

НАЦИОНАЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ НАУК УКРАИНЫ
ФИЗИКО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ НИЗКИХ ТЕМПЕРАТУР
ИМ. Б.И. ВЕРКИНА

Б.И. Веркин
каким мы его
помним

КИЕВ НАУКОВА ДУМКА 2007

ББК 22.3г (4УКР)
В32

В книге приведены воспоминания друзей, коллег, родных о выдающемся физике, талантливом организаторе науки, академике Борисе Иеремиевиче Веркине. Он создал Физико-технический институт низких температур, который и сегодня обладает мощным научным потенциалом. Б.И. Веркин сформировал содружество ученых и конструкторов, которые обеспечивали воплощение общих идей в конкретные изделия и ныне развивают выбранные им научные направления.

Для всех, кого интересует история становления и развития физики низких температур, а также люди, творившие эту историю.

У книзі вміщено спогади друзів, колег, рідних про видатного фізика, талановитого організатора науки академіка Бориса Ієремійовича Веркіна. Він створив Фізико-технічний інститут низьких температур, який і сьогодні має потужний науковий потенціал. Б.І. Веркін сформував співдружність учених та конструкторів, які забезпечували реалізацію загальних ідей у конкретні вироби і які нині розвивають обрані ним наукові напрями.

Для всіх, кого цікавить історія становлення та розвитку фізики низьких температур, а також люди, які творили цю історію.

Редакционная коллегия

В.В. ЕРЕМЕНКО (ответственный редактор),
И.В. СВЕЧКАРЕВ (зам. ответственного редактора),
И.М. ДМИТРЕНКО, В.Г. МАНЖЕЛИЙ, В.А. МАРЧЕНКО,
К.В. МАСЛОВ, К.М. МАЦИЕВСКИЙ, Л.А. ПАСТУР

*Видання здійснене за державним контрактом
на випуск наукової друкованої продукції*

Редакторы *А.Я. Бельдий, С.Е. Ноткина*

ISBN 978-966-00-620-1

© Физико-технический институт
низких температур
им. Б.И. Веркина НАН Украины, 2007

ПРЕДИСЛОВИЕ

Борис Иеремиевич Веркин был блестящим физиком-экспериментатором, педагогом и просветителем, но, прежде всего, он был выдающимся организатором науки. Этот редчайший дар, который включал в себя глубокое понимание физики, интуицию, предвидение, целеустремленность, он посвятил созданию уникальной структуры — Физико-технического института низких температур. Едва ли кто-нибудь тогда в должной мере представлял, какой круг неизвестных квантовых явлений и какие прикладные возможности в новой технике и в повседневной жизни скрывает область низких и сверхнизких температур. Институт — это не только здание, выстроенное для науки. Это люди и их дела. Б.И. Веркин умел найти, привлечь своим энтузиазмом и личным обаянием, «заразить» научными проблемами талантливых соратников, на которых мог положиться в работе; он опекал и поддерживал их. Веркин сумел создать в институте содружество физиков, математиков и конструкторов и обеспечить воплощение общих идей в конкретные изделия.

Б.И. Веркин был энциклопедически образован и обогатил спектр перспективных направлений научных исследований в основных областях низкотемпературной физики конденсированного состояния вещества: в электронных свойствах нормальных металлов, сверхпроводимости, магнетизме, квантовой электронике, свойствах криокристаллов, квантовых кристаллов и квантовых жидкостей, структуре и механических свойствах материалов, молекулярной биофизике, физике и технике сверхнизких температур. Выбранные им научные направления плодотворно развиваются в институте и по сей день. Б.И. Веркин инициировал и развил широкий круг приложений низких температур в приборостроении, электромашиностроении, космической технике, медицине, биологии, пищевой промышленности. Интересы института простирались от земных и морских глубин до соседних планет.

В книге приведены воспоминания о Борисе Иеремиевиче его коллег, учеников, сотрудников, родственников и людей, которым посчастливилось встретиться с ним на жизненном пути. И хотя по разным причинам удалось охватить далеко не все области многогранной деятельности Б.И. Веркина, мы надеемся, что читатель сможет из мозаики отдельных воспоминаний сложить собственное

Борис Иеремиевич Веркин, каким мы его помним

достаточно объективное и живое представление о нашем выдающемся современнике, достойном долгой памяти потомков за самоотверженное служение науке и Отечеству.

Мы глубоко благодарны всем, кто принял участие в создании этой книги, поделившись воспоминаниями, фотографиями, документами и добрыми советами. Особая признательность Г.В. Веркиной и редакции журнала «Физика низких температур» за помощь в подготовке рукописи.

Редакционная коллегия

ОЧЕРК О ЖИЗНИ И ДЕЯТЕЛЬНОСТИ Б.И. ВЕРКИНА*

Борис Иеремиевич Веркин — крупный советский ученый и организатор науки, академик АН УССР, лауреат Государственных премий СССР и УССР. Работы Б.И. Веркина в области физики низких температур и криогенной техники широко известны в нашей стране и за рубежом и принесли ему всеобщее признание. Б.И. Веркин — инициатор создания и один из основателей Физико-технического института низких температур (ФТИНТ) АН Украины, директором которого он был в течение 28 лет. Здесь наиболее ярко проявились его талант ученого, незаурядные организаторские способности, глубокое понимание проблем современной науки.

Для Б.И. Веркина характерны неустанный поиск новых идей, интуиция в выборе перспективных направлений исследования, эрудиция и широта интересов.

Усилиями Б.И. Веркина во ФТИНТ НАН Украины была создана школа физиков-криогенщиков, в которую входят многие известные ученые — его ученики и сотрудники: академики НАН Украины В.В. Еременко и И.М. Дмитренко, члены-корреспонденты НАН Украины И.О. Кулик, В.Г. Манжелий, И.К. Янсон, профессора И.В. Свечкарёв, И.Я. Фуголь, Ю.П. Благой, Ю.А. Кириченко и др.

Работы, которые Б.И. Веркин проводил в созданной им школе физиков, охватывали большой круг фундаментальных и научно-прикладных направлений: электронные свойства нормальных металлов, фундаментальная и прикладная сверхпроводимость, высокотемпературная сверхпроводимость, процессы переноса в материалах и системах, структура и механические свойства материалов при низких температурах, свойства криогенных кристаллов и жидкостей, молекулярная биофизика, физика и техника сверхнизких температур.

Широкий диапазон прикладных проблем, в решение которых Б.И. Веркин с сотрудниками внес существенный вклад: создание комплекса устройств для имитации космического окружения и условий Луны и Марса; сверхпроводниковое электромашиностроение; чувствительные сверхпроводниковые приборы для новой техники дистанционной георазведки, биологии, медицины; охлаждение бортовой оптики: разработка методов и аппаратуры для длительного низкотемпературного хранения и транспортировки био-

* Печатается по изданию: Биобиблиография ученых Украины. Борис Иеремиевич Веркин. — Киев: Наук. думка, 1989.

логических тканей и пищевых продуктов; создание аппаратуры для криохирургии.

Б.И. Веркин родился 8 августа 1919 года в г. Харькове. В 1940 году окончил с отличием физико-математический факультет Харьковского государственного университета. Научную деятельность начал аспирантом в лаборатории физики низких температур Харьковского физико-технического института АН УССР (ХФТИ АН УССР).

Во время Второй мировой войны находился на фронте.

К научной работе Б.И. Веркин вернулся в 1946 году. До 1960 года работал младшим, а затем старшим научным сотрудником ХФТИ АН УССР. Здесь и на кафедре экспериментальной физики Харьковского государственного университета, сотрудником которой он был с 1950 года, были выполнены пионерские работы ученого, получившие в дальнейшем всестороннее развитие во ФТИИТ.

Научную известность у нас в стране и за рубежом принес Б.И. Веркину цикл работ по исследованию эффекта де Гааза–ван Альфена (ДГВА) — низкотемпературных осцилляций восприимчивости металлов в зависимости от напряженности магнитного поля. Эти работы, явившиеся достойным продолжением научного направления, заложенного в ХФТИ Л.В. Шубниковым, вошли во все учебники и монографии по электронным и магнитным свойствам металлов в качестве классической иллюстрации самого эффекта ДГВА и фактического материала по электронной структуре конкретных элементов.

В 1949—1951 годах Б.И. Веркин, Б.Г. Лазарев и Н.С. Руденко обнаружили эффект ДГВА, ранее наблюдавшийся только у полуметаллического висмута, у целой группы металлов: олова, бериллия, магния, индия, кадмия, таллия, сурьмы, ртути. Б.И. Веркин со своими учениками установил общеметаллический характер эффекта ДГВА, а также многокомпонентный состав осцилляций, свидетельствующий о сложном многозонном и анизотропном виде энергетического спектра электронов, и впервые продемонстрировал высокую чувствительность зон с аномально малым заполнением к воздействию примесей и упругих деформаций.

Эти работы имели большое значение для дальнейшего развития физики металлов. Они в значительной мере стимулировали создание И.М. Лифшицем и его школой современной теории электронных свойств металлов с произвольным энергетическим спектром. Найденные при этом связи физических свойств с геометрическими характеристиками поверхности Ферми до настоящего времени с успехом используются для экспериментального восстановления спектра металлических систем. Одна из первых попыток такого восстановления по данным исследования эффекта ДГВА в цинке принадлежит Б.И. Веркину. На особо детально исследованных Б.И. Веркиным свойствах эффекта ДГВА в цинке прошла апробацию предложенная Харрисоном первая теоретическая модель поверхностей Ферми простых металлов, обосновавшая современную концепцию псевдопотенциала для простых металлов.

Работы Б.И. Веркина стимулировали открытие И.М. Лифшицем особого вида фазовых переходов — электронного топологического перехода $2 \frac{1}{2}$ рода, который приводит к особенностям электронных свойств и служит прецизионным энергетическим репером при изучении спектра электронов.

Успех указанных работ по изучению эффекта ДГВА во многом был обеспечен разработкой методов очистки исходных металлов от примесей. По инициативе и с участием Б.И. Веркина был проведен детальный анализ физики процесса очистки при многократной зонной перекристаллизации; построена количественная теория этого процесса; рассмотрены и осуществлены повышающие эффективность очистки приемы, пригодные для промышленного использования и нашедшие широкое применение в лабораторной практике. Зонной перекристаллизацией в сочетании с другими методами очистки были получены материалы с рекордной для своего времени чистотой. Исследования различных квантовых явлений на этих материалах проводились и в других лабораториях страны.

В последующих работах Б.И. Веркин систематически изучал монотонную часть магнитной восприимчивости металлов. Он и его ученики (И.В. Свечкарев и др.) обнаружили эффекты, свидетельствующие о важной роли межзонных вкладов в орбитальный магнетизм: аномальный диамагнетизм полностью заполненных зон с малым энергетическим зазором (система висмут—сурьма), необычно резкие особенности в точках электронных топологических переходов (сплавы на основе кадмия и индия) и их относительно слабое сглаживание температурой и рассеянием электронов в сплавах. Эти эксперименты и их анализ стимулировали создание теории орбитальной восприимчивости почти вырожденных зон, в сочетании с которой экспериментальные данные позволяют восстанавливать целые фрагменты спектра твердых растворов и чистых металлов при высоких температурах с точностью, не уступающей осцилляционным методам в идеальных металлах. Благодаря работам Б.И. Веркина и его учеников магнитная восприимчивость стала ценным инструментом спектроскопии неупорядоченных систем. Исследования электронной структуры металлов были обобщены ученым в 1950 году в кандидатской и в 1957 году в докторской диссертациях.

Фундаментальные открытия в области сверхпроводимости в начале 60-х годов XX века (туннельный эффект и квантование магнитного потока, эффекты Джозефсона и квантовая интерференция) определили главное направление развития исследований ФТИНТ в области физических основ сверхпроводниковой электроники. На этом пути при постоянной поддержке и внимании Б.И. Веркина сформировался молодой коллектив исследователей, экспериментаторов и теоретиков: И.М. Дмитренко, И.К. Янсон, И.О. Кулик, В.Д. Филь, В.П. Галайко и др., который уже к 1965 году обогатил отечественную и мировую науку результатами, получившими известность и признание.

С именем Б.И. Веркина связаны широкое экспериментальное и теоретическое исследования квантовых когерентных явлений в сверхпроводниках, закономерно распространившиеся на другие научные и методические направления (например, туннельная и микроконтактная спектроскопия).

Как известно, исследования по туннельной спектроскопии, проводившиеся во ФТИНТ, привели к открытию нового метода изучения энергетического спектра металлов — микроконтактной спектроскопии. Б.И. Веркин с сотрудниками разработал физические основы микроконтактной спектроскопии в тепловом режиме, соответствующем наиболее часто встречающимся на практике электрическим контактам. Были обнаружены нелинейности вольт-амперных характеристик контактов между ферромагнитными металлами. Положение этих нелинейностей на оси напряжения оказалось однозначно связанным с температурой Кюри.

Позже подобные особенности были обнаружены другими учеными на вольт-амперных характеристиках контактов между многими ферро- и антиферромагнетиками. Как оказалось впоследствии, тепловой режим микроконтактной спектроскопии является основным для таких важных классов металлических соединений, как системы с тяжелыми фермионами и соединения с переменной валентностью. Он перспективен и для создания новых методов неразрушающего контроля металлов и сплавов.

С начала 1987 года Б.И. Веркин организовал всестороннее исследование высокотемпературной сверхпроводимости, подготовку региональных программ, систематическое проведение общегородских и институтских семинаров по этой проблеме. За короткий срок под его руководством и при непосредственном участии было выполнено и опубликовано значительное количество работ по самым разным аспектам изучения нового класса металлооксидных сверхпроводников.

Цикл работ Б.И. Веркина был посвящен изучению процессов переноса в криогенных веществах и системах. Впервые выполненные еще в 50-е годы (совместно с Н.С. Руденко) исследования вязкости ожиженных газов при постоянной плотности позволили установить роль газового и жидкостного механизмов в вязком течении простых жидкостей. Совместно с Н.Н. Багровым и Д.Г. Долгополовым Б.И. Веркиным был разработан новый метод исследования диффузии в жидкостях (метод насыщения из паровой фазы), изучены закономерности диффузии в различных типах жидкостей.

Функционирование любых образцов криогенной техники тесно связано с процессами передачи тепла. Поэтому Б.И. Веркин в 1963 году организовал и возглавил широкое изучение специальных вопросов низкотемпературного теплообмена. Были развиты (совместно с Ю.А. Кириченко и др.) новые направления исследований теплообмена в криогенных жидкостях в полях массовых сил различной интенсивности: от условий, близких к невесомости, до больших центробежных ускорений (2300 g). Эти исследования не

только способствовали развитию некоторых областей новой техники (космической, криогенного электромашиностроения), но и позволили получить ряд принципиальных научных результатов. К последним, например, можно отнести обнаружение в интенсивных полях массовых сил независимости критического теплового потока от ускорения силы тяжести. Проведено комплексное изучение режимных характеристик и физики кипения криогенных жидкостей (гелия, водорода, азота, кислорода) в широких диапазонах инженерных параметров (давления, недогрева, ускорения силы тяжести). Впервые была подробно изучена динамика паровых пузырей при кипении криогенных жидкостей и определено ее влияние на интегральные характеристики кипения (теплоотдачу и критический тепловой поток). Результаты изучения кипения криогенных жидкостей нашли отражение в монографиях ученого, написанных совместно с Ю.А. Кириченко и К.В. Русановым.

Долгое время препятствием к использованию отвердевших газов в качестве хладагентов считалась их низкая теплопроводность. Б.И. Веркин с сотрудниками обнаружил и теоретически обосновал новое явление «сверхтеплопроводности» отвердевших газов, заключающееся в том, что при создании в твердом криоагенте капиллярно-пористой структуры на 2—3 порядка увеличивается его эффективная теплопроводность (за счет высокой упругости и интенсивной переконденсации паров вдоль градиента температур в твердой фазе). Эта сторона деятельности Бориса Иеремиевича отражена в совместной с В.Ф. Гетманцом и Р.С. Михальченко монографии «Теплофизика низкотемпературного сублимационного охлаждения». Были проведены также обширные исследования теплофизических свойств и механизма теплообмена в экранно-вакуумных изоляциях; созданы высокоэффективные композиции на основе дырчатых дифракционных экранов и специальных прокладок (из стеклянных, минеральных и синтетических волокон; пленочных материалов с добавлением адсорбентов).

Б.И. Веркин с академиками С.А. Векшинским, С.Т. Кишкиным, С.Н. Верновым и другими учеными является создателем так называемого космического материаловедения. Многие годы проводятся исследования физико-механических свойств конструкционных материалов сварных швов и паяных соединений в условиях, имитирующих космические, изучается трение, износ и т. п. Б.И. Веркин с сотрудниками одновременно с металлургами США разработали и создали устройство для циклической зонной перекристаллизации металлов и сплавов, развили метод зонной бестигельной плавки и теоретически изучили механизм этого процесса.

Совместно с В.И. Старцевым, И.М. Любарским, В.В. Пустоваловым, В.Я. Ильичевым и другими сотрудниками Б.И. Веркин выполнил цикл работ по изучению структуры и механических свойств материалов при низких температурах и в вакууме. Были разработаны и созданы оригинальные конструкции низкотемпературных установок для испытаний материалов на разрыв, сжатие, ползу-

честь, термоциклирование, ударную вязкость, усталость и трение; получены новые данные о свойствах чистых металлов, сплавов и других конструкционных материалов в широком интервале температур, вплоть до гелиевых; обнаружено и исследовано влияние перехода металлов и сплавов в сверхпроводящее состояние на их прочностные, усталостные и износные характеристики. Разработки Б.И. Веркина в области техники и методов низкотемпературного материаловедения отражены в написанной совместно с В.В. Пустоваловым монографии «Низкотемпературные исследования пластичности и прочности: приборы, техника, методы».

Б.И. Веркин возглавил работу по систематизации и обобщению выполненных по его инициативе результатов комплексных исследований свойств криокристаллов и сжиженных газов (в этой работе участвовали В.Г. Манжелий, И.Я. Фуголь, Ю.П. Благой и др.). Итогом данной работы было издание под редакцией Б.И. Веркина и А.Ф. Прихотько монографии «Криокристаллы» и справочника «Свойства конденсированных фаз водорода и кислорода».

Существенный вклад внесен Б.И. Веркиным и его учениками в область молекулярной биофизики. Конец 60-х начало 70-х годов ознаменовались бурным ростом исследований в области молекулярной биологии и биофизики. В этот период Б.И. Веркин предложил использовать ранее разработанные в институте физические методы, научные идеи и подходы физики конденсированного состояния для изучения биологических макромолекул, представляющих собой особую форму квазиодномерных систем. Теоретические и экспериментальные работы были начаты в нескольких отделах института. Наряду с широко распространенными в молекулярной биологии методами (калориметрия, светорассеяние, люминесценция, УФ- и ИК-спектроскопия, рентгеноструктурный анализ) для исследований использовались такие новейшие развитые или усовершенствованные во ФТИНТ методы, как туннельная спектроскопия, температурно-зависимая полевая масс-спектроскопия, метод низкотемпературного кварцевого резонатора, низкотемпературная матричная изоляция молекул, т. е. методы с широким использованием последних достижений физики низких температур.

Б.И. Веркин и его ученики (И.К. Янсон, Л.Ф. Суходуб, А.Б. Теплицкий) выполнили серию пионерских работ по изучению энергетики межмолекулярных взаимодействий азотистых оснований, моделирующих внутримолекулярные взаимодействия в ДНК и РНК. Результаты этих работ имели фундаментальное значение для решения проблемы стабильности нуклеиновых кислот и явились экспериментальной основой для развития теоретических методов расчета структуры и энергетики биологических комплексов.

С именем Б.И. Веркина связано создание нового направления в исследовании энергетического спектра биомолекул — спектроскопии неупругого туннельного эффекта. Были изучены туннельные спектры компонентов нуклеиновых кислот и установлены характерные особенности этого вида спектроскопии для биологиче-

ских молекул. Результаты оригинальных исследований Б.И. Веркина с сотрудниками по изучению структуры и энергетики взаимодействий биологических молекул обобщены в монографии «Взаимодействия биомолекул. Новые экспериментальные подходы и методы».

Наряду с изучением компонентов биополимеров Б.И. Веркин с сотрудниками (Ю.П. Благой, Б.Я. Сухаревский и др.) проводил экспериментальные исследования конформационных и фазовых переходов в полимерной ДНК. Впервые была изучена теплоемкость ДНК и белков в интервале температур 4,2—400 К. Полученные результаты позволили рассмотреть динамику глобулярного белка в рамках стеклообразной модели, а также указать на возможность структурных превращений в белках при низких температурах.

В 80-е годы XX века в физике конденсированного состояния сформировалось новое научное направление — физика сверхнизких температур. Понимая, что исследования в этой области играют огромную роль в фундаментальной и мировоззренческой науке, Б.И. Веркин стал инициатором развития таких исследований. Если вначале эти работы проводились в рамках отдела квантовых жидкостей и кристаллов под руководством профессора Б.Н. Есельсона, то с расширением фронта исследований в институте был организован специализированный отдел сверхнизких температур под руководством В.А. Михеева. Одним из наиболее важных результатов, полученных Б.И. Веркиным в этой области, является создание совместно с А.А. Голубом, В.А. Михеевым, Э.Я. Рудаевским и другими сотрудниками установки для получения температур около 10^{-3} К с помощью ядерного размагничивания меди. Под руководством Б.И. Веркина коллектив ученых и конструкторов создал базовую модель и выпустил серийные опытные образцы рефрижераторов на уровень около 10^{-2} К.

Расширяя сверхнизкотемпературные исследования в институте, Б.И. Веркин постоянно заботился о том, чтобы в этой области ставились и решались актуальные и интересные физические задачи. Этому способствовал созданный им постоянно действующий семинар по физике и технике сверхнизких температур. Для популяризации идей этой новой, быстро развивающейся области физики в 1987 году под редакцией Б.И. Веркина был выпущен справочник «Методы получения и измерения низких и сверхнизких температур».

Для творческого стиля Б.И. Веркина было характерно стремление найти прикладное применение физических результатов и идей и обеспечить их широкое внедрение в практику.

Во ФТИНТ со дня его основания наряду с фундаментальными развивались прикладные физико-технические исследования. Небольшое ОКБ, где в основном велись эти исследования, к 1988 году оформилось в Специальное конструкторско-технологическое бюро (СКТБ) по криогенной технике с опытными производствами (Харьковским и Валковским). СКТБ, по сути, являлось крупным

специализированным межотраслевым научно-исследовательским учреждением, основные направления которого были заложены Б.И. Веркиным, а вся работа выполнялась под его непосредственным научным руководством. Б.И. Веркин практически безошибочно выбирал те применения криогеники, которые с максимальной эффективностью содействовали развитию целого ряда отраслей новой техники, народного хозяйства и медицины. Основные направления прикладных исследований, выполненных в СКТБ под руководством и при участии Б.И. Веркина, отражены в коллективной монографии «Криогенная техника», ответственным редактором и одним из авторов которой был Борис Иеремиевич.

По инициативе Б.И. Веркина и при его непосредственном участии во ФТИНТ в 1960 году возникло и успешно развивалось новое для нашей страны научно-техническое направление — имитация условий космического пространства и космическое материаловедение.

В работах ученого и его сотрудников (И.О. Кулика, Н.Н. Багрова, А.А. Гусякова, А.М. Кислова и др.) были сформулированы физические основы моделирования космического пространства и предложены принципы расчета неравновесных криовакуумных систем. На основании этих исследований во ФТИНТ разработаны различные сверхвысоковакуумные (давлением до 10^{-13} торр) камеры полезным объемом от 0,2 до 14000 м³, имитирующие космическое окружение, в первую очередь космический вакуум.

Разработки института положили начало промышленному выпуску в СССР крупных высоковакуумных камер и их криогенных панелей. Созданные под руководством Б.И. Веркина имитационные вакуумные камеры включали в себя разработанные во ФТИНТ источники космического излучения (вакуумный ультрафиолет и поток электронов и протонов с энергией от 20 до 200 кэВ). В рамках этой же программы была создана серия портативных высокочувствительных радиочастотных масс-спектрометров типа РОМС, с помощью которых исследовались распределение молекулярных потоков в камерах и кинетика изучаемых физико-химических процессов. Совместно с исследователями других организаций ученые ФТИНТ использовали масс-спектрометры для анализа состава верхних слоев атмосферы и при геофизической разведке полезных ископаемых. Приборы типа РОМС были установлены на посадочных ступенях станций «Венера-9» и «Венера-10» и с их помощью проведен изотопный и химический анализы атмосферы Венеры на участке парашютного спуска.

На созданных во ФТИНТ под руководством Б.И. Веркина имитационных установках были проведены комплексные исследования влияния космического вакуума и излучения на прочностные, усталостные и фрикционные свойства конструкционных материалов.

Борис Иеремиевич активно участвовал в работах по имитации физических условий Луны и Марса. За этот цикл работ он удостоен Государственной премии УССР.

В 1970 году Б.И. Веркин возглавил работу по созданию опытных образцов криогенных электрических машин со сверхпроводящими обмотками возбуждения (СПОВ). Успех этой работы во многом был предопределен разносторонней эрудицией и организаторским талантом Бориса Иеремиевича, сумевшего объединить усилия различных коллективов и специалистов по электротехнике и электромашиностроению, материаловедению и металлургии, физике низких температур и теплофизике, теории упругости и электродинамике.

Б.И. Веркин и А.В. Погорелов с сотрудниками (И.С. Житомирский, А.Е. Янов, Ф.М. Бабенко и др.) обосновали основные принципы конструирования роторов криотурбогенераторов со СПОВ и определили необходимые для создания машин направления исследований и разработок по теплообмену и материаловедению.

В течение 1970—1982 годов во ФТИНТ был создан ряд опытных криотурбогенераторов мощностью от 0,2 до 10 МВт, в том числе первый в стране модельный образец криотурбогенератора КТГ-2-2 достаточной мощности (2 МВт), на котором были проверены общие концепции конструирования и основные конструктивные решения узлов будущих криоэлектромашин. К созданию КТГ-2-2 и последующих генераторов (на 5 и 10 МВт) была подключена специализированная электротехническая организация — ЛПЭО «Электросила». Накопленный опыт конструирования и испытания модельных образцов криотурбогенераторов в 1978—1983 годах дал возможность ЛПЭО «Электросила» совместно с ФТИНТ разработать опытно-промышленный криотурбогенератор мощностью 300 МВт.

Б.И. Веркин был инициатором создания первых в СССР униполярных машин со СПОВ. Под его руководством научные силы ФТИНТ объединились с потенциалом крупного промышленного предприятия — Харьковского электромеханического завода. Это привело к созданию серии униполярных двигателей со сверхпроводящим индуктором мощностью от 100 до 850 кВт и подготовило основу для создания опытно-промышленных образцов.

На основе результатов исследования тепломассообмена в пористых криокристаллах и экранно-вакуумной изоляции Б.И. Веркин, Р.С. Михальченко и В.Ф. Гетманец создали первые отечественные бортовые сублимационные системы термостатирования в диапазоне температур 10—200 К с ресурсом до одного года и разработали комбинированные системы с большим ресурсом. Первый из криостатов длительного действия (ресурс работы 5 мес.) на твердом азоте, КТ-7, использовался на борту станции «Салют-4» для охлаждения ИК-приемника телескопа ИТС-К.

На базе пионерских работ ФТИНТ в области фундаментальной сверхпроводимости, которые проводились Б.И. Веркиным совместно с В.М. Дмитриевым, В.И. Шнырковым, С.И. Бондаренко, Ф.Ф. Менде, В.А. Павлюком и другими учеными, началось развитие нового физико-технического направления по созданию и при-

менению криоэлектронных приборов и устройств с высокими уровнями селективности, чувствительности, точности. Все началось с создания сверхпроводящих резонаторов трехсантиметрового диапазона и на их основе — первой в стране ускорительной системы, на которой получено ускорение электронного пучка до 250 кВ. В этот период значительное внимание Б.И. Веркин уделял также созданию других функциональных элементов криоэлектроники — сверхпроводящих болометров, квантовых интерферометров, подвесов, магнитных экранов и т. д. Полученные результаты и опыт технологических и конструкторских решений позволили Б.И. Веркину с начала 70-х годов существенно расширить и интенсифицировать работу по прикладной сверхпроводимости, организовав ряд специализированных хозрасчетных отделов, вследствие чего в короткие сроки появились криоэлектронные радиоприборы и устройства с уникальными параметрами. В их числе: системы стабилизации частоты с относительной нестабильностью 10^{-10} за один час, серия болометров с диапазоном характеристик по быстродействию от 10^{-10} до 10^{-3} с при изменении чувствительности от 10^{-10} до 10^{-15} Вт · Гц^{-0,5}, магнитометры и магнитоградиентометры с чувствительностью соответственно 10^{-14} Тл · Гц^{-0,5} и 10^{-13} Тл · м⁻¹ · Гц^{-0,5} и гравиметр с чувствительностью $10^{-12}g$ Гц⁻¹. Возможности магнитоприемников и болометров были продемонстрированы при геофизических и геологических исследованиях в Якутии, Казахстане, Украине, они использовались во многих научно-исследовательских организациях страны.

В 1975 году Б.И. Веркин с сотрудниками (В.А. Коноводченко и др.) разработали и изготовили первый ИК-радиометр с гелиевым охлаждением, у которого в качестве чувствительного элемента был сверхпроводниковый болометр. В этом радиометре впервые использовался зеркальный объектив, охлаждаемый жидким гелием.

После этого были развернуты широкомасштабные работы по разработке инфракрасной аппаратуры для изучения структуры земной коры. Был разработан шестиканальный профильный авиационный радиометр, один экземпляр которого передан в Институт физики (Прага). Затем был разработан пятиканальный сканирующий радиометр, с которым, кроме специальных работ, проводились работы по изучению структуры земной коры. По инициативе Б.И. Веркина во ФТИИТ были широко развернуты научные исследования, обеспечивающие развитие нового направления — криогенной оптики. Созданы стенды и исследовательские установки для испытаний оптических материалов и узлов криогенной оптики при низких температурах. Интенсивно велся поиск материалов, конструкторских решений, технологических приемов, обеспечивающих решение новых задач.

Б.И. Веркин — один из инициаторов разработки и внедрения в народное хозяйство эффективных и безопасных криогенных технологий, использующих запас холода и инертные свойства жидко-

го и газообразного азота. Под руководством ученого были созданы азотные технологии применительно к нуждам агропромышленного комплекса, строительной индустрии, фармакологии и медицины. Эти технологии позволяли на качественно новом уровне организовать доставку, хранение и переработку пищевых продуктов.

В 1981—1986 годах на Валковском опытном производстве ФТИНТ было изготовлено около 600 авторефрижераторов с азотной системой охлаждения НАСТ грузоподъемностью 3—5 т для внутригородских и областных перевозок скоропортящихся продуктов. В 1987 году началось серийное производство полуприцепов-авторефрижераторов типа КриоОдАЗ грузоподъемностью 11 и 22 т для дальних перевозок скоропортящихся продуктов для эксплуатации в системе Госагропрома. Были созданы технологии получения быстрорастворимых натуральных напитков из фруктовых и ягодных порошков, основанные на методах сублимационной сушки и криоизмельчения. Эти технологии позволяли максимально сохранить витаминный состав и биологически активные вещества, питательные и вкусовые качества продуктов. Проводились работы по созданию установок для быстрого замораживания, систем хранения плодов, овощей, зерна, комбикормов в регулируемой газовой среде на основе азота.

Были разработаны аппаратура и технические регламенты криоизмельчения различных органических и неорганических материалов, лекарственных препаратов, цемента, минералов, металлов, резины, пластмасс.

Результаты этой деятельности отражены в книге «Новая “профессия” азота», написанной Б.И. Веркиным в соавторстве с Д.Н. Большуткиным и Ю.Б. Скловским.

Особого внимания заслуживает криогенная медицина, которая во ФТИНТ развивается с 1962 года в двух направлениях: низкотемпературная консервация и криохирургия.

Б.И. Веркин совместно с В.Г. Манжелием, Н.С. Пушкарем и другими учеными проводили исследования, завершившиеся разработкой методов длительной низкотемпературной консервации ядро-содержащих клеток крови, тканей и костного мозга. Во ФТИНТ был разработан биокомплекс, обеспечивающий программное замораживание, хранение и отогрев биологических объектов. За эту работу Б.И. Веркин и соавторы были удостоены звания лауреатов Государственной премии СССР.

Для нужд криохирургии, обеспечивающей бескровность, безболезненность и более короткие сроки лечения, под руководством Б.И. Веркина коллектив сотрудников СКТБ (Б.Н. Муринец-Маркевич, А.Р. Красников, М.Е. Носов, В.Я. Осипов) разработал криохирургические инструменты и аппараты для клинического применения в стоматологии, гинекологии и акушерстве, дерматологии, отоларингологии, офтальмологии, нейрохирургии и других областях медицины. Одно из направлений криохирургии отражено в монографии «Криохирургия в стоматологии».

Вклад Б.И. Веркина в отечественную науку не ограничивается его личными работами. Будучи ученым широкого диапазона, высокой научной культуры и эрудиции, он оказывал большое влияние на становление и развитие исследований в таких направлениях, как физика гелия и его растворов, физика квантовых кристаллов, физика пластичности и прочности, оптическая спектроскопия антиферромагнетиков и криокристаллов и т. п.

Б.И. Веркин организовал журнал «Физика низких температур» (1974), на основе криобиологической и криомедицинской тематики создал в Харькове Институт проблем криобиологии и криомедицины АН УССР, в Днепропетровске — три физических отдела в составе Института механики АН УССР, сформировал специализацию «физика низких температур» на кафедре молекулярной биологии в Харьковском государственном университете, физико-технический факультет и в его составе кафедру криогеники в Харьковском политехническом институте, криогенный центр при Якутском государственном университете.

Б.И. Веркин много лет преподавал экспериментальную физику в Харьковском государственном университете и в Харьковском политехническом институте.

Ученики Б.И. Веркина активно и успешно работают практически во всех направлениях физики низких температур и криогенной техники.

Борис Иеремиевич Веркин был главным редактором журнала «Физика низких температур», членом редколлегии международного журнала «Stuogenics», членом многих союзных и республиканских координационных научных советов.

Б.И. Веркин был необычайно увлекающимся человеком. Его интересовали история науки и общества, музыка, литература, живопись.

Б.И. Веркин был депутатом Верховного Совета УССР.

Многогранная плодотворная научная и организационная деятельность Б.И. Веркина отмечена высокими правительственными наградами. Он был награжден орденом Ленина, орденом Отечественной войны 1-й степени, орденами Октябрьской Революции, Красного Знамени, «Знак Почета», девятью медалями, Почетной грамотой Президиума Верховного Совета УССР.

Воспоминания

ГАЛИНА ВАСИЛЬЕВНА ВЕРКИНА,
жена Б.И. Веркина

*1. Если я говорю языками человеческими
и ангельскими, а любви не имею, то
я — медь звенящая или кимвал звучащий.
2. Если имею дар пророчества,
и знаю все тайны, и имею
всякое познание и всю веру так,
что могу и горы переставлять,
а не имею любви: то я — ничто.*

(1 Кор. 13. 1. 2.)

ПАМЯТЬ СЕРДЦА

Память сердца... Она крепко держит нас, и время не властно над ней. Память выхватывает самые яркие страницы нашей жизни, и они стоят перед нашим внутренним сердечным взором, не поддающиеся тлению временем. Каким остался Борис Иеремиевич в моем сердце?

Он сидел в моей маленькой гостиной на Ростовской набережной в Москве в белой рубашке, освещенный солнцем, и казалось, что энергия солнца клокотала в этом могучем человеке и выплескивалась через его лучистые темные глаза, крепкие руки и слова — сильные, яркие, имеющие магическую силу. Он поражал своей масштабностью и производил поистине величественное впечатление. Была в нем невероятно сильная энергетика, энергетика добра и любви. Он говорил о физике низких температур. Меня, музыканта, окончившую московскую консерваторию и весьма далекую от физики, он увлек своим восторженным, романтическим рассказом о новых явлениях при низких температурах, о сверхпроводимости, о совершенно новых сферах приложения низких температур на стыке разных наук. Он так масштабно разворачивал передо мною панораму дела своей жизни, что у меня, естественно, возникло впечатление, что этот могучий человек хочет воздвигнуть храм во имя низких температур и отдать свою кровь на алтарь своего дела. Какими же основополагающими чертами личности должен обладать человек, который возложил на себя такой крест? Ответ на этот вопрос дали два совершенно разных человека. Первый — знаменитый богослов, протоиерей Всеволод Шпиллер, настоятель Никола-Кузнецкого храма в Москве, человек, хорошо знавший и любивший Бориса Иеремиевича. Во время одного из наших визитов к Шпиллерам, отец Всеволод сказал: *«Борис Иеремиевич, у Вас большое сердце. Но даже оно не вмещает всей любви, которой Вы переполнены, и Вы расплескиваете ее всем людям вокруг Вас!»*.

О. Всеволод Шпиллер раскрыл в Борисе Иеремиевиче основополагающую, доминантную черту его личности — дар Любви. За что бы он ни брался, с кем бы и по какому поводу ни общался — во все: в работу, в дело, в людей он вкладывал столько любви и души, что люди, находящиеся рядом с ним, невольно втягивались в орбиту его деятельной любви, которая была направлена всегда на созидание, на благо.

Второй человек никакого отношения к духовной деятельности не имеет, но, как восточный человек, с детства воспитанный на чувственном восприятии мира, обладает тонкой интуицией, умеет проникать в суть вещей и явлений, — это японский ученый, биолог и врач Ямаучи. В своем лечебном центре, используя низкотемпературную камеру ($T = -200\text{ }^{\circ}\text{C}$), в которую кратковременно помещал больных с тяжелыми костными заболеваниями, он добивался прекрасных результатов. Борис Иеремиевич пригласил Ямаучи посетить институт, и тот вскоре приехал в Харьков. Вечером, после его выступления на семинаре в институте, у нас дома, как всегда, — прием. Борис Иеремиевич пригласил наших известных медиков, работающих с криоприборами, ученых из института. Всего собралось человек 20—25. Когда все расселись и налили бокалы для первого тоста, Борис Иеремиевич встал, чтобы по традиции произнести первый тост — приветствие нашим гостям. Встал и Ямаучи и попросил предоставить первый тост ему. Борис Иеремиевич разъясняет гостю, что в этом доме есть традиция: первый тост произносит хозяин дома, но гость горячо настаивал и Борис Иеремиевич уступил. Ямаучи махнул вдоль стола рукой, обращаясь к сидящим за столом, и сказал: «*Вот вы все — мои дети, а он, — повернувшись к Борису Иеремиевичу, — мой отец*». Он сел и выпил свой бокал. Помню, как все оживились, никто не обиделся, конечно, на то, что попал в число детей Ямаучи, но все обрадовались тому, как точно этот японский ученый и врач определил доминанту Веркина.

У Бориса Иеремиевича действительно была отеческая потребность брать ответственность на себя, защищать, заботиться, помогать людям преодолевать жизненные проблемы. Эти два фундаментальных качества: дар любви и дар отеческой души отмечают все, кто каким-либо образом общался с Борисом Иеремиевичем. Он, действительно, был любящим человеком и любил жизнь во всех ее проявлениях. Любовь, которую он вкладывал в свою профессию, в создание института — своего детища, в людей, его окружавших, в молодежь и учеников — во все, к чему он прикасался, способствовала тому, что все его начинания имели всегда безусловный успех. Его любовь всегда была деятельной, всегда созидательной. Она рождала такую несокрушимую энергию, которой все восхищались, энергию, необходимую, чтобы вдохнуть в дело своей жизни силу, прочность и стабильность. А обаяние его личности, как следствие непостижимого душевного и духовного богатства, открытости, не оставляло никого равнодушным.

Борис Иеремиевич отличался горячим ощущением жизни. Он никогда не был равнодушным, и всегда в его душе на все был живой отклик. Масштабность и сила его личности сразу бросались в глаза и ощущались людьми. Сейчас бы сказали о нем: «харизматическая личность», «пассионарная личность». У него были очень яркие желания, широкие интересы, он отличался универсальными качествами ума, глубиной восприятия и сильной волей.

Всем известно, что ФТИНТ рождался в противостоянии. Учитель Б.И. Веркина Б.Г. Лазарев, которого он глубоко уважал как ученого и почитал как учителя, был активным противником нового института. Он организовал крепкую оппозицию в Академии из своих друзей и соратников. Под этим давлением даже некоторые друзья Бориса Иеремиевича начали сомневаться в том, что такой институт в Харькове нужен. И только безусловная вера Б.И. Веркина в необходимость и нужность такого института, четкое видение научных задач и направлений, связанных с его деятельностью, отличающейся от деятельности криогенной лаборатории УФТИ, сделали создание ФТИНТ возможным. Без любви и веры в успех эта деятельность была бы обречена на неудачу. Несмотря на такое крепкое противодействие со стороны Б.Г. Лазарева, московские физики и П.Л. Капица поддержали рождение нового института и его тематику. Молодежь поверила Б.И. Веркину и пошла за ним в новое дело, разделив все трудности этого тернистого пути.

Борис Иеремиевич был феноменально одаренной личностью. Про таких в народе говорят: «отмечен Богом». Он обладал могучей жизненной силой. У него была генетически обусловленная программа на долгую и активную жизнь. В его роду все долгожители. Борис Иеремиевич никогда не думал о конце, о смерти, дома эта тема никогда не возникала. Внутренняя установка, программа была на яркую, деятельную, долгую жизнь. Он хотел создать могучий институт — «оставить свой след в жизни», иметь многочисленных любимых и любящих учеников и друзей, крепкий и красивый дом, наполненный книгами, музыкой, искусством, любимую и любящую жену, много детей и внуков. Он был максималистом, и оптимистическое начало в нем преобладало. Борис Иеремиевич отличался невероятным трудолюбием. Сам работал много и всех вокруг заставлял своим примером работать с полной отдачей. Видя, как он работает, нельзя было работать иначе, в другом темпе, с меньшей интеллектуальной напряженностью. Молодежь, пришедшая в институт на заре его создания, может быть, не сознавая этого, работала в заданном им стиле. Через 8 лет институт приобрел уже мировое значение.

Все, кто общался с такой яркой личностью, как Б.И. Веркин, отмечали гипнотическую силу его слова. Он умел четко, предельно ясно и просто формулировать свою мысль, умел выделить в ней главное и преподнести в яркой, остроумной форме, используя широкие ассоциации. О сложном мог говорить просто и доходчиво. Речь его всегда была красочная, живая, убедительная. Обладая четким, аналитическим и одновременно ассоциативным, художественным мышлением, будучи широко и глубоко образован, он мог общаться с любой аудиторией. Записей никогда не делал, по бумажке никогда не выступал, говорил всегда без подготовки, свободно общаясь с аудиторией. Ему важно было иметь обратную связь, чувствовать реакцию аудитории. В свои слова, в свои мысли он вкладывал сердечность, говорил «сердцем». Это качество существенно отличало его от других, быть может, блестящих ораторов и лекторов.

Борис Иеремиевич был невероятно любознателен, тянулся к знаниям. Он учился постоянно, до последних своих дней, и душа его всегда оставалась душой подростка, жадно впитывающего впечатления и красоту мира. Душа его была широко распахнута и очень доверчива. Он склонен был видеть в людях хорошее, доброе начало. Делал он все основательно и максимально полно. Если осматривал музей (к примеру, Одесскую картинную галерею), то ему непременно нужно было увидеть и запасники музея. В Одессе он не успокоился, пока ему не показали в запасниках полотна К. Сомова и других мирискусников, которых тогда не выставляли в экспозиции. Если он осматривал Павловский дворец под Ленинградом, то просил, чтобы гидом был самый знающий искусствовед. И уж с ним он беседовал не только по поводу экспонатов музея: его интересовало все о Павле I, личность которого ему очень импонировала.

Часто люди, общаясь с Борисом Иеремиевичем, удивлялись энциклопедичности его знаний, любви к музыке и искусствам, широте и глубине его культуры. Он прекрасно играл на рояле, знал хорошо мировую живопись и любил классическую музыку. Когда задаешься вопросом, откуда этот высочайший уровень общей культуры, то ответ надо искать в детстве — в периоде формирования основ фундамента личности. С рождения все дети талантливы. Родителям надо только одно: не допустить, чтобы эти ростки таланта засохли и исчезли. А семья Бориса Иеремиевича — отец и мать — были учителями, просветителями. Их понятия о воспитании детей корнями уходят в русское просветительство XIX века — классическое образование было основой воспитания детей. В своих детях, Бориса и Люду, они заложили крепкие, незыблемые нравственные ценности: любовь к труду, уважение к личности другого человека, активное отношение к жизни, постоянное стремление к знаниям, чувство долга и ответственности перед собой и обществом. Этими старинными, нравственными мерками измерялась жизнь Бориса и Люды и такие же мерки они предъявляли к окружающим их людям. Дети родились в годы гражданской войны, в годы разрухи и голода (Борис в 1919, а Люда в 1925), когда все устоявшиеся, крепкие основы быта рушились, переоценивались, изменялись. Но в семье крепко держались высоких нравственных ориентиров, и основным приоритетом в воспитании детей было образование. Детям были приглашены учителя: рисования, музыки и немецкого языка.

В Харькове была большая немецкая колония, которая имела свои школы, клуб, где читались лекции, проходили концерты и просмотры кинофильмов. В немецкую школу и пошли дети: сначала Борис, а за ним и Люда. Почему немецкая школа? В начале XX века, вплоть до Великой Отечественной войны, все новые достижения и открытия в науке и техники освещались в журналах в основном на немецком языке. И родители считали, что дети должны знать немецкий язык. Школьными друзьями Бориса были Женья Шапиро и Алик Левин, отец которого, дипломат, привозил пластинки с записями классической музыки в исполнении миро-

вых знаменитостей. Друзья заслушивались прекрасной музыкой, все любили классическую музыку, поэзию, литературу. Их школьные годы были согреты теплой дружбой. Впоследствии жизнь разбрасывает их в разные стороны. Женя приедет к нам в гости из Салехарда, Алик — из Саратова. Какие теплые встречи были у нас дома, сколько живых и ярких воспоминаний о первых романтических чувствах, о школьных дискуссиях, совместных похождениях — чувство теплоты школьной дружбы осталось у них навсегда.

В 1933 году немецкую школу закрыли. Борис учился в ней 8 лет. Далее в общеобразовательной школе он закончил 9-й класс и поступил в университет на физический факультет. Одновременно он усиленно занимался на фортепиано у профессора А.Л. Лунца. На первом курсе физического факультета лекции по экспериментальной физике читал молодой профессор Л.Д. Ландау. Это был единственный раз, когда Л.Д. Ландау вел экспериментальную физику. Шел 1935 год. Приведу записи Бориса: «Трехлетний курс общей физики нам читал еще молодой, но очень известный теоретик — профессор Лев Давидович Ландау. Курс был необычным: вся механика (движение по кругу, законы сохранения, уравнения движения твердого тела) была изложена в трех-четыре лекциях. Затем последовало изложение газовых законов, описание тепловых процессов, изложение учения о растворах, кинетика химических реакций и др. По субботам ассистент Василий Захарович Сурков молча демонстрировал опыты, о которых говорил на лекциях профессор Л.Д. Ландау. Однажды Л.Д. Ландау предложил нам ответить на 10—15 вопросов, не ставя при этом свои подписи. Ответы на вопросы должны были показать наш общий культурный уровень. Вопросы были такие: отчего бывают времена года, что в биологии называют клеткой, из скольких и каких палат состоит английский Парламент?» Л.Д. Ландау предъявлял к студентам очень высокие требования. Борис был поставлен перед дилеммой в выборе профессии. С мыслями о музыке как о профессии пришлось расстаться, и студент серьезно стал заниматься физикой и математикой. Он с невероятной страстью и упорством взялся за дело. За свой гигантский труд Борис получил студенческую кличку «зубр». Его трудолюбию, воле, силе духа, казалось, не было границ. С этого времени начинается служение физике, которой он посвятит свою жизнь. Обладая невероятной силой духа, феноменальным интеллектом, крепкой и емкой памятью и «немецкой», как он говорил, организованностью, он вскоре занял лидирующее положение в студенческой среде.

В 1939 году, еще будучи студентом, Борис был призван в армию, чтобы «протянуть руку помощи братскому украинскому народу», живущему в Западной Украине. Вернувшись из этой кампании, он окончил университет с отличием в 1940 году. Проработав несколько месяцев в лаборатории Г. Милютинна на заводе (ХЭМЗ), он поступил в аспирантуру в криогенную лабораторию УФТИ, которой руководил Б.Г. Лазарев.

Великая Отечественная война на несколько лет выключила Бориса Иеремиевича из научной деятельности. В первые дни войны он был призван в армию и прошел пехотинцем в чине лейтенанта весь путь до Сталинграда. В бою под Сталинградом он был тяжело ранен и попал в госпиталь, где заболел еще и сыпным тифом. Во время эвакуации госпиталя пароход с ранеными был обстрелян с воздуха и разгромлен. Борис Иеремиевич получил тяжелую контузию. Его выбросило на берег и накрыло толщей песка, из-под которого его выкапывала молоденькая санитарка Маша, почти девочка. Самолеты с ревом кружили в воздухе и расстреливали безоружных больных и раненых. Ужас, страх и рев самолетов, несущих смерть, еще долго преследовали его, и до конца своих дней Борис Иеремиевич не мог слышать гула пролетающих самолетов. Лечение в госпитале в г. Астрахани было долгим, последствия ранений и контузии — тяжелыми. В действующие войска он вернуться не смог. Выписавшись из госпиталя, он служил в военном училище г. Астрахани, отлично зная немецкий язык, занимался подготовкой разведывательных групп для заброски в тыл противника, а затем был направлен в г. Новочеркасск в Суворовское училище. Об этом училище его друг, учитель истории, писатель Изюмский написал замечательную повесть «Алые погоны». Лишь в 1946 году Борис Иеремиевич приехал в Харьков.

Каждый год фронтовики поздравляют друг друга с Днем Победы — этим священным праздником. От студенческого друга Евгения Коленко по кличке «Джон»: «Дорогой Борис! Тебя, боевого коня, поздравляю с самым большим нашим праздником — Днем Победы. Ведь мы-то помним и знаем действительную цену этой Победы. Обнимаю. Твой Джон». От Ирины и Игоря Харченко: «Дорогой Борис Иеремиевич! С праздником Победы! Всегда помним, что за приближение этого дня Вы отдали часть своей жизни и здоровья. Здоровья и счастья Вам!» Борис Иеремиевич всегда с нетерпением ждал поздравлений ко Дню Победы и сам поздравлял ветеранов с этим светоносным для всех праздником.

Вспоминая то время, Б.Г. Лазарев говорил: «Нашему институту повезло, что плеяда блестящих молодых ученых, среди которых был Веркин, уцелела во время войны. С помощью Курчатова нам удалось вернуть их в физику. Курчатов поставил большой круг задач. Все они проявили безусловный талант и предельную творческую способность. Это была большая работа, и Борис Иеремиевич вносил в нее свой талант и свою энергию».

ЗНАКОМСТВО. ПЕРВЫЕ ВСТРЕЧИ

Борис Иеремиевич появился в моем доме вместе со своим учеником Игорем Дмитренко, тогда молодым кандидатом физ.-мат. наук. Часто бывая в Москве, в один из вечеров в ноябре 1963 года они пришли послушать концерт. С моей подругой-вокалисткой, в том же году окончившей консерваторию, мы подготовили для фи-

лармонии большую серьезную программу и охотно обыгрывали ее среди наших друзей: музыкантов, дипломатов, художников. Его первое появление в моем доме... Открылась дверь и на меня устремился испытующий, пронзительный взгляд карих глаз....

Он решительно переступил порог моего дома, разделся и прошел в гостиную. По-деловому просмотрел библиотеку и ноты, лежащие на рояле. В его манере была уверенность и властность. Он принес с собой волну тепла, обаяния и человечности. Заполнив собой все пространство моего дома, он, к моему изумлению, повел себя в моем доме как хозяин. В этот день я плохо себя чувствовала и вяло общалась с гостями. Борис Иеремиевич сразу взял инициативу в свои руки и дальше уже все подчинялись его воле. После легкого импровизированного ужина он собрал все тарелки со стола и поспешил на кухню их мыть. Не успела я остановить его, как тарелки стояли на кухне уже чистые. Делал он все очень быстро и по-хозяйски решительно, особенно не раздумывая. Стол убрали и все перешли к роялю. Помнится, я играла Шумана и Шопена, Галина, моя подруга, спела свою программу. Как только мы кончили, Борис Иеремиевич сел за рояль. Он аккомпанировал Галине старинные русские романсы, ноты которых нашел на рояле. «Приятно аккомпанировать профессионалу: интонирует тонко и поет чисто, без фальши», — радовался он.

В тот вечер он много читал с листа: Бетховена, Моцарта, Шопена. Играл он смело, азартно, переходя от одного рояля к другому: сравнивал звучание роялей «Стейнвей» и «Бехштейн», которые стояли рядом. Казалось, не было у него никаких трудностей. Он и за роялем сидел как хозяин, играя очень уверенно. Меня поразила свобода, с которой он читал с листа — не всем профессионалам дана такая возможность.

«Это, конечно, природный дар, — отметила я, — ...талантливый человек». Они засиделись допоздна. «Спасибо за интересный вечер, — говорил Игорь, прощаясь. — Завтра мы уезжаем» (была пятница). «Кто уезжает, а кто остается, — улыбнулся Борис Иеремиевич, — у меня в понедельник совещание». — «Тогда и я остаюсь», — обрадовался Игорь.

Поскольку субботний вечер у всех оказался свободным, я предложила пойти в филармонию на органнй концерт. Играл мой педагог профессор Л.И. Ройзман. Оба с радостью согласились. На концерт пришла целая команда ФТИНТовцев, которая была с ним в Москве. «Где они еще послушают орган», — заботливо говорил он.

В последующие дни Борис Иеремиевич много рассказывал о себе, о своей жизни. Меня поразила та открытость и обнаженность души, которая бывает разве что на исповеди. Он был абсолютно открыт, правдив и не желал ничего скрывать и приукрашивать. В нашей среде не принято было малознакомым людям открывать душу и сердце. А у него — какая-то детская искренность, полная открытость, рассчитанная на доверие и сердечное понимание собеседника.

дника. Меня это потрясло не меньше, чем отеческая забота, которую он проявил в первый день нашего знакомства. Он ворвался в мою спокойную, размеренную жизнь, как цунами, внося в нее бешеный ритм, страсть, движение, нетерпение и уверенность идти по жизни «рука об руку». Всю нашу совместную жизнь мы отмечали день нашей встречи, как праздник. Увидев моего сына Саню (ему было 4 года), он схватил его в охапку и прижал к сердцу: «Всю жизнь хотел иметь сына. Я буду ему хорошим отцом». Дальнейшая наша жизнь показала, что лучшего отца: строгого, требовательно-го, заботливого и любящего, трудно себе представить.

В 60-е годы культурная жизнь бурлила в Москве. Так называемая оттепель приоткрыла «железный занавес» и в Москву стали приезжать один за другим всемирно известные театры, оркестры, солисты и дирижеры. В ознаменование 400-летия со дня рождения Шекспира в марте 1964 года приехал Королевский Шекспировский театр. Мы смотрели «Короля Лира» в постановке Питера Брука со знаменитым Полом Скофилдом в главной роли. Борис Иеремиевич был в восторге от спектакля. Вслед за Шекспировским в Москву привез свои знаменитые спектакли Миланский оперный театр «La Scala». В исполнении всемирно известных певцов мы слушали «Трубадура» Верди, «Богему» Пуччини и реквием Верди под управлением Герберта фон Караяна. В сентябре 1965 года в Национальном театре Великобритании, который приехал в Москву, давали «Отелло» Шекспира с Лоренсом Оливье в главной роли. Восторгаясь его игрой, трактовку его образа Борис Иеремиевич не принял: «не ревность дикого мавра надо играть, а оскорбленное чувство доверия и любви!»

Совершенно необычайным событием был приезд венской оперы с драмой Рихарда Вагнера «Тристан и Изольда». Весь музыкальный мир страны съехался в Москву на спектакль. Борис Иеремиевич слушал «Тристана» в театре впервые и был в глубочайшем волнении и восторге. Он часто просил меня поставить II действие оперы (у меня были долгоиграющие пластинки) и неизменно получал высочайшее наслаждение. «Ничего не написано лучше «Тристана» в музыке о любви!», — считал он. Герберт фон Караян дал несколько концертов со своим Западно-Берлинским оркестром из произведений Баха, Бетховена и Шостаковича. Мы сидели в первых рядах партера, и Борис Иеремиевич с интересом наблюдал за тем, как дирижировал Караян, потом с восторгом комментировал мне его сдержанную и страстную манеру дирижирования. Меня радовало, как тонко и глубоко он чувствует музыку, как хорошо и верно говорит о ней.

В эти годы Борис Иеремиевич часто бывал в Москве. Меня поражала его готовность после напряженного рабочего дня за городом (в Подлипках, Фрязино) вечером спешить на спектакль или в филармонию. Он ни за что не хотел пропустить художественные события, какими бурлила Москва в то время. Не пропускал он и выставок шедевров из музеев Парижа, организованных в Музее

изобразительных искусств; наслаждался своими любимыми полотнами Боттичелли и Модильяни. Меня восхищала его интеллектуальная и духовная активность, мгновенная готовность к восприятию новых художественных и эстетических впечатлений, его необъятный душевный резервуар, куда он, обогащенный, «складывал» эти впечатления и хранил, чтобы впоследствии отдать их своим близким, ученикам и коллегам. Это я узнала позже, а тогда меня поражала ненасытность и стремление удержать в себе как можно больше художественных и эстетических впечатлений и переживаний.

В начале 60-х годов Борис Иеремиевич был членом Межведомственного совета по криогенной технике и какое-то время его возглавлял. Тогда он активно занимался тематикой конструкторского бюро института. Часты были поездки в Подмосковье. К этому времени относится знакомство Бориса Иеремиевича с Сергеем Павловичем Королевым, его замом Василием Павловичем Мишиным и зав. отделами и секторами КБ Королева, среди которых были Михаил Васильевич Мельников и Иван Осипович Райков. Это были люди масштабные, с размахом, с высоким интеллектом, большим чувством ответственности и искрометным юмором. Они бывали у нас дома в Москве и позже в Харькове. С Иваном Осиповичем Райковым установились очень близкие, сердечные отношения. Мы часто встречались в Москве, Харькове и Киеве.

Из подмосковных поездок Борис Иеремиевич иногда приезжал с огромными букетами сирени. Открываешь дверь — а перед тобой одна сирень и никого рядом не видно. Постепенно охапка сирени опускается и появляется сияющее озорное лицо. Он любил устраивать такие сценки, а букеты, охапки сирени или жасмина, были огромные (он любил все огромное и крупное). Цветы ставили в имеющиеся в доме вазы, банки, ведра. Дом мгновенно наполнялся сиреневым или жасминным ароматом. Он особенно любил сирень.

Зимой 1966 года ленинградские физики пригласили нас провести несколько дней в Карелии (Борис Иеремиевич взял кратковременный отпуск). Была запланирована деловая встреча с С.П. Королевым, после которой мы сразу хотели уехать в Ленинград. Тревожный телефонный звонок В.П. Мишина заставил нас изменить планы. С.П. Королева укладывают в больницу на обследование. Это известие встревожило Бориса Иеремиевича — он знал, что Сергей Павлович врачей и больницы не жалуется. Видимо, это был крайний случай. Следующие звонки В.П. Мишина — показана операция и затем... не вышел из наркоза — повергли Бориса Иеремиевича в состояние шока. Он позвонил Б.Е. Патону и тот попросил заказать венки от Академии и себя лично. Во всех цветочных и ритуальных магазинах нас встречали одной и той же фразой: «цветов и венков нет. Все для Королева по заявкам и справкам». Как быстро все узнали фамилию сверхзасекреченного человека, о котором после очередного запуска космического корабля безлико

упоминали как о «Главном Конструкторе» и фотографии которого печатать в прессе запрещалось. «Все для Королева!» — все цветы и венки ему на могилу! Только после его смерти мир узнал, что человек, которым так гордилась вся страна, имел такую королевскую фамилию — Королев! На похороны приехала большая делегация Академии наук Украины во главе с Б.Е. Патеном. Мы присоединились и в слезах проводили Сергея Павловича в последний путь. На следующий день мы уехали на Карельский перешеек в снежную морозную зиму. Зима в этот год была особенно лютой.

С А.А. Галкиным Бориса Иеремиевича связывала большая дружба, больше, чем дружба, — они любили друг друга. Когда я с ними познакомилась, оба они были молоды, активны, полны новых идей и надежд, устремлены в будущее, в построение нового института с новыми горизонтами — ФТИНТ. Хождение по инстанциям — Госплан, ЦК, Академия и т. д. — утомляло. Александр Александрович, придя ко мне, сразу просил кофе, опрокидывался в кресло, закрывал глаза и неизменно повторял свою sacramентальную фразу: «Как мне все до предела надоело!» Он был активен, даже суетлив, быстро уставал. Борис Иеремиевич, напротив, был собран, энергичен, готовый к любым испытаниям ради ФТИНТ и всегда стоял рядом как страж и надежный товарищ. С Александром Александровичем в Москве случались всяческие происшествия: то он потеряет очки и дальше идти не может, то споткнется и упадет, поранив себя. Звонок к Борису Иеремиевичу — и тот хватается такси и спешит «спасти Сашу». Борис был порядочен и надежен. Рядом с ним Саша чувствовал твердую руку друга и мгновенную помощь во всех жизненных ситуациях.

В конце 1965 года было открытие Дон ФТИ. Александр Александрович пригласил нас на это торжественное событие. Борис Иеремиевич произнес взволнованную красивую речь, пожелав новому кораблю большого плавания, а по аналогии с искусством — среди Мадонн Возрождения быть Сикстинской Мадонной.

Всегда в нашей семье оставалось очень теплое и дружеское отношение к А.А.Галкину; кроме как Боря, Саша и Галочка мы друг друга не называли.

Однажды в Москве на заре нашего знакомства Борис зажег свечи, он любил беседовать при свечах, и рассказал мне сказку — притчу о Золотом Принце. «Золотой Принц стоял на главной площади города, весь покрытый золотыми чешуйками. Он блестел на солнце и радовал горожан. Принц знал всех жителей города и его подруга — ласточка — прилетала к нему и рассказывала о бедняках, которым жилось трудно, которые болели и голодали. Принц отрывал от себя золотые чешуйки, и ласточка относила их на окошко, где жили бедняки. Так он долго снимал свои золотые чешуйки, и ласточка ему помогала дарить людям радость. Все любили Золотого Принца, пока он сверкал золотыми чешуйками, а когда он отдал последнюю чешуйку и остался обнаженным и некрасивым, люди сбросили его с пьедестала и отправили на свалку...».

Свечи мерцали в темной комнате, голос Бориса был таким нежным и мягким, а Принц был великодушным и любящим людей! Казалось, ничего на свете нет ценнее любви и самоотречения, а отдавать — это так естественно и просто, когда любишь! Даже, если потом попадешь на свалку.

РОЖДЕНИЕ ФТИНТ

Борис Иеремиевич был универсально одаренной личностью с мощным потенциалом во многих областях знаний. Но на всех жизненных этапах, когда перед ним вставала дилемма в выборе жизненного пути, например, в юности: музыка или физика; в конце войны: военно-политическая карьера или физика; в 50-х годах после защиты докторской диссертации: дипломатическая карьера или физика, — всегда побеждала физика. Физике он преданно служил всю жизнь. А любовь к литературе, искусству, музыке, к людям — это составляющие культурного человека, это то, без чего, по его убеждению, не может быть ученого. Хороший, настоящий ученый не может быть некультурным человеком — таково было его твердое убеждение. Он считал, что без культуры вообще нет никакого развития: ни в науке, ни в технике, ни в отношениях людей друг к другу. Жизнь становится тусклой, серой, двумерной жизнью времени и пространства, если в ней нет глубины, если она не бьет ключом, если в ней нет вдохновения и любви — без этого трудно представить полноценную жизнь человека. Сам он был преисполнен любовью к жизни, науке и людям.

Борис Иеремиевич неоднократно говорил, что время ученых-одиночек прошло. Для решения современных задач необходимы коллективы ученых, где индивидуальные усилия каждого направлены к одной цели. У него был государственный подход к науке, и наука, как он считал, в XX веке становится государственным делом.

Создавая ФТИНТ, он, как всегда, руководствовался девизом, выработанным в семье с детства: «хочешь сделать хорошо — сделай сам!» С первого дня создания института в течение многих лет он сам, лично, принимал всех на работу, сам комплектовал коллектив, предъявляя каждому высокие требования. Его нравственная позиция была простая и ясная: ученый должен иметь профессиональную гордость и совесть, уважать свой талант, много работать и служить науке в полной мере, на какую способен. Лентяев и поверхностных балаболок не выносил, был крут и непримирим с ними. Он воспринимал лень как величайший порок, как грех, как черту характера, которая мешает человеку быть человеком. Его профессиональная планка была очень высокой. Те молодые, которые надеялись на веселую, беззаботную жизнь в институте, быстро оказывались на обочине и вскоре покидали институт. Он привлекал в институт талантливых и ярких людей, давал молодым возможность развить свой талант в полной мере.

Б.И. Веркин был поистине талантливым научным руководителем института. Он определил тематику института, обозначил приоритетные направления, поставил во главе лабораторий и отделов своих учеников и, обозначив каждому научные задачи, требовал стопроцентной отдачи от каждого. Борис Иеремиевич неоднократно любил повторять, что *гений — это на 90 % свинцовый зад, и без титанического труда ни один гений не состоится. Это относится ко всем профессиям. Только постоянный, всепоглощающий труд может дать миру ученого, художника, музыканта, писателя, артиста — человека любой творческой профессии, а наука — тем более, постоянно требует свежей крови, без которой она хиреет и погибает.* Эти слова от него, я уверена, неоднократно слышали его ученики, молодежь, пришедшая в институт, вчерашние студенты. Он требовал от молодых ученых постоянной учебы, повышения своих знаний, и сам постоянно учился, впитывая в себя все новое. *Каждодневный труд как нравственная гигиена*, воспитанная в нем родителями, с детства сопутствовала ему. И этого он неукоснительно требовал от своих учеников и сотрудников.

Борис Иеремиевич скептически относился к ученым, которые, как он говорил, всю жизнь «копали одну и ту же ямку все глубже и глубже». Такая деятельность казалась ему сродни ремесленническому труду (*homo faber* — весьма сомнительное явление в научном мире). Своих учеников и молодых коллег он хотел видеть учеными с широким научным кругозором, свободно ориентирующимися в научном и культурном пространстве данного времени, учеными, чья деятельность основана на прочных знаниях, углублена острой интуицией и любовью к делу, без чего не возможна созидательная деятельность. *Творческие способности человека, по его убеждению, развившись, дадут возможность ученому расширить свое ограниченное рациональное сознание*, и здесь общий высокий уровень культуры ему просто необходим. И немного метафизики ему никак не помешает.

Защиту докторской диссертации он рассматривал не как заветную цель, вершину, на которой можно потом отдыхать всю жизнь, как это делают многие, а как ступень, платформу для нового прыжка, для более широкого охвата научных проблем, часто на стыке разных наук, предполагая даже переход на другую близкую тематику. Впрочем, считая, что докторская диссертация — это итог большого научного пути, он давал возможность ученым защищаться, даже если их тематика не вписывалась в научные направления института. Но после защиты он предлагал вновь утвержденным докторам возглавить новое научное направление в рамках институтской тематики. Те, кто не был способен на это или не хотел расставаться со своей тематикой, переходили в вузы, продолжая свою деятельность в рамках высшей школы.

В институте первый отдел, отвечающий за кадры, возглавлял Владимир Васильевич Репко, человек умный, зоркий с добрым сердцем и широким подходом к жизни. Борис Иеремиевич очень

любил Владимира Васильевича и считал, что институту и ему лично очень повезло. В режимном институте с частичной закрытостью, каким был ФТИНТ, анкете придавалось большое значение. Если ученый, которого Борис Иеремиевич приглашал в институт, «хромал» по анкетным данным и В.В. Репко не мог решить вопрос принятия на работу, дома Борис Иеремиевич говорил: «Завтра надеву галстук и пойду к начальству!». Это означало, что он пойдет в высокие инстанции просить за этого ученого. Самый веский аргумент при этом был: «он мне нужен» (нужен для дела, для института). Я не помню ни одного случая, когда бы Борису Иеремиевичу отказали. Он пользовался в городе большим авторитетом и доверием.

Борис Иеремиевич обладал сильно выраженным чувством долга. Оно вело его по жизни с детства. Всегда, во всех жизненных ситуациях, ответственность за дело, за учеников и близких людей он брал на себя. Этого требовало не столько его положение руководителя большого коллектива людей, сколько собственная высокая нравственная позиция.

Помню, однажды я спросила его, чем, по его мнению, отличается ученый Москвы от ученого периферии. Он мне, не задумываясь, ответил: «информированностью». Он часто ездил за границу: на конференции по официальным приглашениям и приглашениям друзей; посещал институты, лаборатории, знакомился с деятельностью коллег. Из этих поездок он всегда привозил много свежей научной литературы. Сейчас это трудно себе представить при наличии Интернета и мгновенной связи с любой точкой Земли, а в 60—70 годы он вез последнюю научную информацию для всех отделов института и старался, чтобы институт был хорошо и полно информирован о последних научных достижениях в рамках институтской тематики. После каждой поездки появлялись неподъемные чемоданы и коробки с научной литературой, которую он тщательно раскладывал на столе в гостиной, формировал стопками по отделам, просматривал и отвозил в институт. Такие «подарки» от него получали все отделы после каждой заграничной командировки в 60—70 годах. «Борис Иеремиевич! Опять кирпичи везете?», — спрашивал Слава, шофер, поднимая тяжеленные коробки и чемоданы. — «Да, Слава, опять».

Борис Иеремиевич любил людей и хорошо себя чувствовал в окружении людей. Страдал от одиночества. Это — фамильная черта Веркиных. Такими были его родители, такова и его сестра Людмила. Все для людей, вместе с людьми, среди людей. Все они — учителя, директора школ — большую часть времени проводили на работе в больших коллективах, и это было для них естественным образом жизни. Советуясь с людьми, наиболее близкими по разным жизненным и институтским делам, решения он всегда принимал сам, часто противоположные и неожиданные для окружающих, руководствуясь только своим видением проблемы, своей интуицией и своим жизненным опытом.

Умение концентрироваться, мобилизовывать все свои волевые, интеллектуальные, нравственные силы, ставить задачи и самостоятельно принимать решения — эти черты его личности проявились еще в детстве, особенно в немецкой школе, когда он, руководитель школьной «пионерской базы», принимал самостоятельные решения вразрез с теми, которые указывал райком и школьное начальство.

После окончания 9 класса решил и поступил в университет. Это его вполне самостоятельное решение, поддержанное родителями, потребовало от него больших волевых усилий и вполне осознанной нравственной позиции. Упорство, труд, целеустремленность и любовь к делу в дальнейшем будут сопутствовать ему, и он всегда будет добиваться поставленной цели. Так было на всех этапах его жизни: возвращение в физику после войны и защита кандидатской диссертации, затем докторской диссертации и, конечно, так было при создании своего детища — ФТИНТ.

Создавая институт, Борис Иеремиевич считал, что без хорошо укомплектованной научной библиотеки с полной и всеобъемлющей информацией по всем разделам научной деятельности института не может быть полноценной научной жизни. И он старался укомплектовать библиотеку так, чтобы она соответствовала всем параметрам научной библиотеки в крупном физическом институте, каким хотел его видеть Борис Иеремиевич.

В начале 70-х годов Борис Иеремиевич решил издавать журнал «Физика низких температур» (ФНТ). Объем научных работ в области физики низких температур был уже таков, что требовал своего печатного органа. Борис Иеремиевич согласовал этот вопрос с учеными из Москвы и других научных центров. В редколлегию журнала вошли все самые крупные ученые, занимающиеся физикой низких температур в разных научных центрах СССР. Журнал пользовался авторитетом в научном мире и вскоре стал переводиться на английский язык.

Беззаветно любя свой город, Борис Иеремиевич гордился тем, что именно в Харькове сформировались известнейшие в научном мире физические, математические и медицинские школы. Он почитал традиции и очень переживал, что математическая школа, мощная в Харькове, распадается, а ученые уезжают. Поэтому Борис Иеремиевич принял решение: собрать математиков под крышу ФТИНТ, чтобы сохранить уникальную харьковскую математическую школу. В Академии его поняли и поддержали. Вскоре во ФТИНТ было организовано несколько математических отделов, которые возглавили такие выдающиеся ученые, как А.В. Погорелов, В.А. Марченко, Н.И. Ахиезер и А.Д. Мышкис. Это было трудное время для математиков: бросать родной город, ломать привычный образ жизни, терять сложившийся коллектив и учеников. Помню, как приходил к нам домой А.Я. Повзнер, просил поставить записи музыки XVIII века. Они с Борисом Иеремиевичем тихо и грустно обсуждали сложившуюся ситуацию. Александр Яковлевич колебался, он готов был перейти во ФТИНТ, но слово,

данное москвичам, его сдерживало и, в конце концов, он уехал в Черноголовку. Приезжал в Харьков академик А.Д. Александров, учитель А.В. Погорелова, предлагал ему покинуть Харьков. Все приходило к нам домой, горячо обсуждали возникшие проблемы, слушали музыку. Александр Данилович, человек высокой культуры, очень эмоциональный и тонко чувствующий, восторгался грузинской чеканкой Очаури, которую мы привезли из Тбилиси. Искусство, видимо, было его естественной «средой обитания». Ему долго не хотелось покидать наш дом — с Борисом Иеремиевичем у него сразу возникло чувство взаимопонимания и большой симпатии.

Борис Иеремиевич очень гордился тем, что математическую школу в Харькове удалось сохранить, а в рамках ФТИНТ математикам была предоставлена полная свобода творчества. Время показало, что союз физиков и математиков стал плодотворным. Многие «закрытые» работы были сделаны совместно с математиками. Союз этот трудно переоценить.

Борис Иеремиевич с большой ответственностью служил низкотемпературной науке. Когда произошла Чернобыльская трагедия, он по первому звонку Б.Е. Патона 2 мая выехал в Чернобыль с группой сотрудников КБ. Они приняли участие в обсуждении вопросов замораживания грунта под реактором, чтобы не дать этой уже неуправляемой огнедышащей машине провалиться в подземные воды Припяти. Они впоследствии содействовали решению этой проблемы. Эта поездка отрицательно повлияла на его здоровье. Тогда еще не было понятия о масштабах катастрофы, отсутствовали средства защиты, а о последствиях можно было только догадываться.

Сейчас по телевидению показывают младенца, который появился на свет благодаря замороженной сперме умершего от рака молодого человека, и усилиями израильских ученых подарен счастливой бабушке внук — точная копия ее сына. Замечательное событие в научном медицинском мире! Борис Иеремиевич Веркин и Николай Сидорович Пушкарь мечтали об этом еще в начале 60-х годов. Тогда они обсуждали вопросы замораживания спермы племенных животных и человека, плазмы крови. Борис Иеремиевич хорошо понимал, что низкие температуры — это целая область и в медицине, и в биологии, которая даст большой толчок развитию науки о человеке. Обсуждение этих глобальных проблем с Николаем Сидоровичем Пушкарем и первые работы положили начало рождению нового направления в науке — криобиологии и криомедицины. Кстати, докладывать о новых идеях, начавшихся работах и о их перспективах для нового института к министру здравоохранения ходил Борис Иеремиевич, а Николай Сидорович, приехавший в Москву для встречи с министром, лежал больной в нашей московской квартире. Борис Иеремиевич принял очень активное и действенное участие в рождении нового института криобиологии и криомедицины, первые лаборатории которого были созданы в ФТИНТ.

Ученые, приезжавшие во ФТИНТ из разных научных центров Союза, и иностранцы ощущали царившую в институте атмосферу доброжелательности, активной научной деятельности, высокой культуры; склокам и сплетням не было места в институте; коллектив, в основном, отличался высоким профессионализмом и нравственным здоровьем. Эту особую атмосферу ФТИНТ определял, конечно, его директор и научный руководитель Б.И. Веркин — человек глубоко порядочный, стабильный, непоколебимый в жизненной позиции и убеждениях и верный своей высокой шкале жизненных ценностей.

Борис Иеремиевич очень любил и хорошо чувствовал людей, видел их, «читал» их тайные невысказанные мысли. Мне иногда казалось, что он ясновидящий и яснослышающий, — так пронзительно он чувствовал людей с первой встречи и давал им точную характеристику. Видел все отрицательные стороны, но при этом всегда подчеркивал положительные качества как личностные, так и деловые, и ориентировался только на них. Веря в доброе начало в человеке, он считал, что положительные качества личности обязательно должны доминировать над отрицательными. Будучи человеком очень волевым и интеллектуально чрезвычайно активным, он любил людей ярких, талантливых, инициативных и всегда их предпочитал и поддерживал, даже если они оказывались не на желаемом ему уровне. Бывали случаи, когда люди, на которых он возлагал надежды, изменяли ему, предавали его. Он тяжело переживал, обижался, как ребенок. «Господи, воля Твоя», — слышала я тяжелый вздох. Но быстро отходил, прощал и не помнил зла. Умение прощать было одной из основных его черт. Он считал, что человек, не умеющий прощать, болен, у него душа больная, ущербная, эгоистическая. И всегда, когда мы были на свадьбах, молодым людям он желал в жизни доброты и умения прощать. Умение прощать — это способность любящей души, считал он.

Широко общаясь с людьми, Борис Иеремиевич всегда проявлял душевную и сердечную активность. Он видел человека каким-то иррациональным зрением и «слышал» его потаенные движения души. Он обладал редчайшим качеством — «сердечным зрением». Мир и людей «видел сердцем». Он безошибочно определял людей, но всегда, по доброте души своей, делал скидку на воспитание, развитие, образование, особенности быта и разного рода «комплексы», которые старался не брать во внимание. Хорошо он себя чувствовал только с людьми, соответствующими ему по широте и глубине душевных и духовных качеств. Он всегда учитывал «отягчающие обстоятельства» и не требовал от человека невозможного. Иногда можно было слышать от него следующее: «Но он же не может работать в полную силу, у него жена тяжело больна». Или что-нибудь еще, что мешает, с его точки зрения, человеку проявить свои возможности и способности в полной мере.

По темпераменту Борис Иеремиевич был холериком, имел быструю и стойкую реакцию на внешние раздражители. Но мягкость

души нивелировала остроту реакции, и часто грозный и сердитый вид был только маской. Хорошо знавшие его друзья и коллеги ценили в нем эту особенность и никогда не обижались. Но мало кто знает, насколько сильно и глубоко он переживал в дни, когда у него был прием по личным вопросам. Сотрудники приходили к нему с наиболее острыми проблемами: личными, семейными, рабочими. Обычно, самым острым вопросом был квартирный, вопрос, который он не всегда мог решить, так как от него мало что зависело. Но все, что касалось здоровья, врачей, больниц, — он, не откладывая, брал телефонную трубку и тут же договаривался — помощь оказывалась незамедлительно. И все сотрудники знали — его милосердное сердце откликнется на любую беду.

А как сердечно он общался с людьми! Он одинаково свободно, с вниманием к собеседнику, мог беседовать и со знаменитым грузинским философом Мирабом Мамардашвили в тиши его кабинета в Тбилиси, обсуждая проблемы грузинского народа и грузинской интеллигенции в переломное для страны время; и с молодежью за празднично бурлящим столом, сразу включаясь в их ритм, и бросая: «Ну, девочки, кто из вас родит мне внука?», — вызывая взрыв веселья, гул и восторг молодежи; и с сельской женщиной, покупая у нее на базаре сало и мимоходом рассказывая, как делать «настоящую кровянку», а она, умудренная опытом приготовления домашних яств, тем не менее, с вниманием слушала его; и с музыкантами и художниками, обсуждая их личные и профессиональные проблемы. Его все слушали с большим вниманием, и всегда всем хотелось продолжать общение с ним, потому что общение с человеком у него было от сердца к сердцу. И люди, слушая его, открывали свои сердца ему навстречу. А какой изысканной, отточенной была его речь! Он в совершенстве владел филологическим искусством общения с собеседником. Борис Иеремиевич был истинным интеллигентом с глубокой и всесторонней культурой, энциклопедическими знаниями, благородством и любовью к людям.

Искусство углубляет человеческую душу и наши связи друг с другом, считал Борис Иеремиевич. Бывая в командировке в Москве, Ленинграде или за границей, Борис Иеремиевич в свободное время посещал музеи: любил Третьяковку, Русский музей, Музей изобразительных искусств (где часто экспонировались коллекции музеев разных стран) и, конечно, Эрмитаж. В нашей библиотеке было большое количество книг по искусству, среди них много энциклопедий — он хорошо ориентировался в искусстве разных стран и эпох. Дома для детей он любил собирать репродукции картин мировой живописи, альбомы по искусству и передал эту любовь детям: Саня собирает уже для своих детей, а племянник Костя — для своих. Помню, вернувшись из США, где посетил Гугенхейм, он с гордостью рассказывал, что основная экспозиция музея — это русский авангард начала XX века: полотна Явленского и скульптуры Архипенко, которые ему очень нравились.

В музеях, он покупал открытки, которые составили хорошую коллекцию, где были представлены все эпохи, национальные шко-

лы и направления. Хорошо зная русскую живопись XIX века, он предпочтение отдавал мирискусникам. Особенно выделял Борисова-Мусатова, чей воздушный, удивительно музыкальный и поэтический мир давно ушедших времен, воспетый им как мечта о тайной неземной гармонии, трогал какие-то глубинные сердечные струны Бориса Иеремиевича. Куда бы мы ни приезжали: в Одессу, Грузию, Армению, наши друзья и ученики Бориса Иеремиевича водили его в мастерские наиболее крупных местных художников. В Грузии мы посещали мастерские художников: Гудиашвили, Авхледиани, Гиви Кандарели, Ираклия Очаури, Кобо Гурули. Художники дарили Борису Иеремиевичу свои произведения, некоторые понравившиеся ему полотна он покупал. В Киеве были друзья-художники, их мастерские Борис Иеремиевич с удовольствием посещал, смотрел новые произведения, обсуждал и высказывал свое мнение. Он любил творческих людей. С Борисом Иеремиевичем всем им было интересно: он был талантлив, образован, самобытен, неравнодушен, горяч, общение с ним было не только приятным, но и полезным, вдохновляющим на творчество.

«ФИЛАРМОНИЯ ФИЗИКОВ»

Идея большого конференц-зала с хорошей акустикой, где можно будет устраивать также и музыкальные вечера, была заложена еще на начальном этапе проектирования института. Был куплен рояль, оборудована сцена и, несомненно, было большое желание Б.И. Веркина повысить культурный уровень молодых ученых, сделать ФТИНТ научным и культурным очагом в городе.

Толчком к началу концертной деятельности в стенах института было знакомство Бориса Иеремиевича с Игорем Никоновичем, замечательным пианистом, глубоким и интересным человеком, моим соучеником по консерватории. Однажды, в разговоре о Серебряном веке русской культуры, выяснилось, что Борис Иеремиевич интересовался творчеством Александра Скрябина. Ему хотелось послушать произведения Скрябина в хорошем исполнении, а лучшего скрябиниста, чем Никонович (ученик Нейгауза, друг Софроницкого, тесно связан с домом Скрябина и женат на внучке Скрябина) трудно себе представить. Игорь Никонович, или Гарик, как мы все его звали, был буквально пропитан эстетикой Серебряного века и в консерваторских кругах слыл, бесспорно, лучшим скрябинистом (он играл всего Скрябина). Я пригласила Гарика домой поиграть Скрябина для знакомых физиков. Борис Иеремиевич пришел с Наумом Моисеевичем Рейновым и писательницей Ириной Радунской (она опишет этот концерт в очерке, помещенном в одном из номеров журнала «Смена»). Скрябин в исполнении И. Никоновича произвел большое впечатление на всех. У Бориса Иеремиевича тут же возникло желание (как всегда — сразу, немедленно) поделиться восторгом со своими друзьями и коллегами, с молодежью. Он пригласил Гарика выступить во ФТИНТ, что и прои-

зошло, положив начало концертам в конференц-зале института. Для первого концерта были выбраны поэмы, прелюдии, этюды и сонаты: № 3, № 4, № 5. С этого концерта, состоявшегося в 1965 году, и началась «филармония физиков». За этим концертом последовали сольные концерты московских и харьковских исполнителей, артистов харьковской оперы, среди которых были Нона Суржина, Александра Арцемюк, Николай Манойло, Валентина Арканова, Ирина Яценко и многие другие. С сольной программой, посвященной А. Блоку, выступил заслуженный артист Украины Роман Алексеевич Черкашин. Лауреат международных конкурсов пианист Игорь Жуков и всемирно известная Елена Образцова также давали здесь сольные концерты. Елена Мулова, лауреат I премии конкурса имени П.И. Чайковского, сыграла здесь свой последний концерт перед отъездом за границу. Часто по просьбе Б.И. Веркина во ФТИНТ проходили концерты оркестра филармонии под управлением И. Шпиллера и позже А. Колобухина. Конференции в институте заканчивались концертом оркестра — всегда это было очень торжественно и празднично.

«Филармония физиков» имела большой успех у харьковской интеллигенции. Концерты были бесплатными, вход — свободным. Часто по просьбе Б.И. Веркина артисты, приезжавшие в городскую филармонию, давали концерт бесплатно в «филармонии физиков» для ученых. Публика, прослышав о бесплатных концертах во ФТИНТ, предпочитала их. Зал всегда был полон.

Борис Иеремиевич любил общаться с артистами и учеными после концерта в своем кабинете, считая такое общение взаимно интересным и полезным. За длинным столом устраивалось чаепитие, велись интересные беседы. Часто после дружеских бесед за чашкой чая возникало желание послушать что-нибудь «на бис». Все возвращались в зал и начиналось третье отделение «для души». Такие концерты-встречи всегда оставляли теплый след в душе всех, кто присутствовал на них. Борис Иеремиевич обладал удивительной способностью создавать обстановку домашнего уюта, интеллектуального интереса и душевной теплоты. Он с уважением относился к творчеству артистов, и ему всегда отвечали признательностью и симпатией. Борис Иеремиевич считал, что искусство расширяет и углубляет культурный кругозор и духовно обогащает ученых.

Трудно переоценить роль «филармонии физиков» в духовном и эстетическом воспитании харьковчан.

ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ ЖИЗНЕННАЯ ПОЗИЦИЯ

Борис Иеремиевич очень любил Харьков. Здесь он родился, здесь прошли его школьные годы. В годы его юности Харьков был столицей Украины. В городе кипела научная и культурная жизнь, создавались мощные физические, математические и медицинские школы. Музыкальная и театральная жизнь, имевшая здесь глубо-

кие корни, просто бурлила. Сюда приезжали знаменитые гастролеры — музыканты с мировым именем; в филармонии проходили концерты блестящих исполнителей — певцов, инструменталистов, дирижеров. Харьковская публика воспитывалась на лучших мировых образцах. Помнится, Борис Иеремиевич рассказывал о том, что еще в XIX веке петербургские и московские антрепренеры, подписывая контракт с европейскими знаменитостями, выставляли непременным условием — покорение харьковской публики, искусной и требовательной. Харьков всегда был трудным трамплином к театральным подмосткам Петербурга и Москвы. Культурный уровень города был настолько высок, что добиться благоволения харьковской публики было не так-то и просто.

Борис Иеремиевич очень гордился Харьковом. Выступая на совещаниях всех уровней, с болью говорил о том, что ныне (60—70-е годы) Харьков сдает свои позиции, и призывал городское и областное начальство поддерживать на должном уровне медицину, культурную и научную жизнь города, библиотеки, фонды и хранилища которых находятся в плачевном состоянии. Начальство часто оставалось глухо к таким проблемам, а выступления Веркина раздражали. Однажды в присутствии комиссии из Москвы Борис Иеремиевич красочно и взволнованно обрисовал падение культурного уровня города и равнодушное отношение к этому «отцов города». Придя домой, он сказал: «Мне этого выступления не простят». Для начальства он был неудобен. От Веркина хотели избавиться, ждали случая. К этой ситуации прибавилась другая, более сложная: против генерала КГБ сформировалась оппозиция, критиковавшая его за аморальность и безнравственность поведения. Оппозицию разгромили и всех участников уволили с «волчьим билетом». Трое из них пришли к Борису Иеремиевичу с просьбой взять их на работу, зная его смелость и самостоятельность в принятии решений. Борис Иеремиевич, поговорив с ними (все с инженерными дипломами) и убедившись в их высоких нравственных качествах, обещал работу в опытном производстве ФТИНТ. К нам домой приходили сотрудники КГБ, предупреждали Бориса Иеремиевича о возможных санкциях против него в случае неповиновения. Но Бориса Иеремиевича невозможно было запугать, — он был человеком смелым, мужественным, принципиальным и всегда имел свое мнение, часто не совпадавшее с мнением партийного начальства. Он никогда не поступался своими принципами и сдержал свое слово. Трое были приняты во ФТИНТ. Секретарь горкома партии и генерал КГБ ждали случая разделаться со слишком самостоятельным академиком — и случай вскоре представился. В стране началась очередная противоалкогольная кампания. Секретари парткомов первичных организаций проводили собрания, на которых зачитывалось постановление партии «о борьбе с алкоголизмом и пьянством». Проходило такое собрание и во ФТИНТ. Борис Иеремиевич был в командировке, вел собрание секретарь парткома Анатолий Швец, который накануне отметил

защиту докторской диссертации своего друга, и его дыхание еще не было «чистым». Этим фактом воспользовались. Настал момент расправиться с Б.И. Веркиным. Ему инкриминировали плохую работу с кадрами (секретарь парткома — алкоголик!).

Ничего не подозревающий Борис Иеремиевич, вернувшись из командировки, обнаружил разворачивающуюся против него кампанию. О Швеце скоро забыли, а на Веркина лихорадочно стали «лепить дело», собирая компромат. Психологическая атака шла полным ходом. В институт ежедневно навевывалась одна комиссия за другой; у входа в институт появились люди, проверяющие вход и выход сотрудников; в бухгалтерии проверялись документы; проходила общая инвентаризация института, проверялись даже счета за ремонт нашей только что полученной квартиры. Борис Иеремиевич предусмотрительно просил меня сохранить квитанции об оплате ремонта, зная мое легкое отношение к подобным документам. Напряжение нагнеталось и, наконец, грянул гром — «разбирательство персонального дела Б.И. Веркина» в горьком партии. Разгром Б.И. Веркина шел под девизом: «мы знаем, что вы плохой коммунист, — разберемся, какой вы ученый». На Бориса Иеремиевича сыпались угрозы и оскорбления. Визгливый, агрессивный женский голос редактора газеты «Соціалістична Харківщина» призывал к полному разгрому Веркина — выгнать из партии и снять с работы. Домой он еле дошел в состоянии сильнейшего стресса, и я боялась за его здоровье. Борис Иеремиевич хорошо понимал, что такого расвирапевшего врага может остановить только президент АН Украины. Б.Е. Патон вмешался, травля, длившаяся несколько месяцев, прекратилась. Расплатой за принципиальную жизненную позицию и нестигаемый характер были инфаркт и диабет, который мучил его всю оставшуюся жизнь.

С приходом нового областного начальства первый секретарь горкома и генерал КГБ были уволены с занимаемых постов, а институт, рожденный и выпестованный Борисом Иеремиевичем, на Западе именуют «BVI» (Борис Веркин Институт). Оценка деятельности Бориса Иеремиевича дала международная научная общественность.

С американским физиком Тедом Берлинкортом Борис Иеремиевич работал в одной области физики. Они знали друг друга по публикациям в различных научных журналах. На конференции в Канаде они встретились и подружились. В середине 60-х годов Тед Берлинкорт приехал на конференцию в Москву. Борис Иеремиевич оказал ему широкое гостеприимство. Вместе со мной и И.М. Любарским он показывал Москву, ее достопримечательности, и завершил встречу обедом в русском ресторане, где гостю был продемонстрирован «русский стол» с похлебкой Петра I, растягаями, блинами с красной и черной икрой и т. д. — полный набор блюд русской кухни. Борис Иеремиевич всегда все делал широко и красиво. Все шло отлично, только на следующий день гостя срочно отправили домой. Когда Борис Иеремиевич появился на конференции в США (в Денвере), г-н Берлинкорт его нашел и предложил поездку

по Калифорнии до Сан-Диего, что и было осуществлено. На машине с номером, благодаря которому им был открыт зеленый свет, они лихо прокатились вдоль всего побережья, любуясь его красотою и не обращая внимания на морские маневры, которые в это время происходили близ берегов. Эту поездку как дань уважения к Б.И. Веркину помог организовать Джон Бардин — в то время советник президента по науке. Незадолго до этого Джон Бардин приезжал во ФТИНТ и познакомился с Б.И. Веркиным. Встретившись в Денвере, он пригласил Бориса Иеремиевича в Сиэтл и показал ему научный центр корпорации «Boeing».

Такие экстраординарные поступки в те жесткие времена были небезопасны, но натура — есть натура, человеческие, сердечные контакты Борис Иеремиевич ценил чрезвычайно и всегда слушался своего «сердца». У него не было ни чувства страха, ни осторожности, когда он считал, что поступает от чистого сердца.

МОЙ ДОМ — МОЯ КРЕПОСТЬ

Для Бориса Иеремиевича домом, олицетворяющим собой его служение физике, которую он любил страстно и преданно, был ФТИНТ. На этот алтарь каплю за каплей он отдавал свою кровь до конца жизни. На этот алтарь он возложил, как на жертвенник, свой интеллект, знания, волю, здоровье и любовь. Для него это был храм, где он служил делу своей жизни — низкотемпературной физике, крепость, где вместе с ним служили его ученики и единомышленники. «Слава, ФТИНТ стоит?» — первый вопрос, который он задавал шоферу Славе, приезжая из командировки. «Стоит, Борис Иеремиевич!» — «Поехали, посмотрим». Долго не видеть ФТИНТ и жить без него невозможно!

Наш дом — это убежище от житейских бурь. Он всегда хотел иметь дом, где можно чувствовать себя раскованно, естественно, самим собой, без внешних насилий и воздействий. Свое гнездо, свой очаг человек создает согласно своему разумению, своим потребностям и своему вкусу. Борис Иеремиевич мечтал наполнить свой дом книгами, музыкой, искусством. В нашем доме над всем доминировала книга. Книги переполняли стеллажи в кабинете-библиотеке, книги были в детской, в книжных шкафах, в антресолях шкафов и в стеновых шкафах — всюду, где есть плоскость и свободное место, были книги. Я уже шутила: «книги выживают нас из дома!», — на что Борис Иеремиевич говорил, что для хорошей книги место в доме всегда найдется. А хорошими были все книги. Он любил, полушутя, цитировать Цицерона: «Дом без книг, как тело без души». Постепенно приходило понимание того, что библиотеку время от времени надо обновлять и кое с чем необходимо расстаться. Но это был мучительный процесс. Он сам отбирал книги, с которыми готов был расстаться, тяжело вздыхая, складывал в коробки, но они долго лежали в коробках, уже отобранные, и не хотели покидать дом.

Я помню, в первый год нашей совместной жизни еще не было мебели, но на полу вдоль стен в маленькой пустой еще квартире росли книжные пирамиды. Без книг Борис Иеремиевич жить не мог. Без музыки — тоже. Поэтому мы сразу же взяли напрокат пианино (плохонькое, «Лира»). Я привезла из Москвы свой проигрыватель и пластинки с записями классической музыки с первоклассными исполнителями, поставила проигрыватель на пол в углу комнаты, и под классическую музыку среди книжных пирамид мы начали совместную жизнь. Эта маленькая двухкомнатная квартира «трамвайчиком» в 28 м² на Павловом поле скоро превратилась в очень уютный и милый дом, куда приходили наши друзья, и где Борису Иеремиевичу было душевно, комфортно и спокойно. Здесь он чувствовал себя самим собой. Впоследствии мы переехали в большую квартиру, но многим нашим друзьям эта первая маленькая квартира на улице Деревянка возле леса своим уютом и теплом нравилась больше, а Борис Иеремиевич, проезжая мимо, всегда смотрел на окна этой квартиры и неизменно говорил: «Мясом пахнет!». В те годы он любил мясные блюда и я готовила их по рецептам кулинарных книг народов мира. Кулинарную практику я осваивала впервые, ибо в Москве времени на нее не было. В этой нашей первой квартирке, в малюсенькой кухне я получила первые уроки кулинарии от Бориса Иеремиевича — училась готовить украинский борщ. Учил БИ так, будто готовил эксперимент. Из всех овощей первой кладется в бульон свекла (бурак) и вываривается до тех пор, пока потеряет цвет, а капуста кладется в последнюю очередь — она должна быть непременно твердой. Причем все ингредиенты необходимо нарезать соломкой одинаковой длины, чтобы было красиво и аккуратно. Если капуста сварится до мягкости — это будет уже не украинский борщ. Необходимо четко соблюдать последовательность, с которой кладутся ингредиенты, и время варки. Борщ, оказалось, освоить просто (впоследствии я делала борщи с разными вариациями).

Из кухни мы перемещались к пианино и играли в четыре руки, или к столу, где раскладывали новые книги и альбомы по искусству. Нам было все равно, где находиться и чем заниматься — нам везде было хорошо вместе: и у плиты, и у рояля, и у книжных полок. Иногда Борис Иеремиевич читал вслух. Любил Лескова и Бунина, помню, читал Пильняка. Читал очень выразительно, сердечно, получая от чтения большое удовольствие и двойное — от сознания, что доставляет нам радость. Помню, появились («прорвались» из эмиграции) первые рассказы Б. Зайцева. Мы все «открывали» этого выдающегося русского писателя впервые и захлебывались от восторга, что он нам «открылся». Борис Иеремиевич с упованием читал то немногое, что постепенно «просачивалось» в нашу печать уже в 80-е годы во время «перестройки».

Как ему хотелось знать больше, быть причастным к нашей до-революционной и замечательной культуре, изгнанной из России после революции. Он так остро ощущал свое родство с этой куль-

турой и желание быть в ней. Как он жадно искал всю жизнь все, что было издано до революции, и в букинистических магазинах, и в фондах библиотек, и во время заграничных поездок! Во внутреннем кармане пиджака привозил «Доктора Живаго» Пастернака или Булгакова «Собачье сердце», а также другие рассказы, которые у нас тогда не печатали.

Переехав из маленькой двухкомнатной квартирki в большую, просторную четырехкомнатную квартиру в центре города на улице Артема, 6, я уже смогла перевезти из Москвы свой рояль «Steinway» и английскую мягкую мебель — постепенно квартира наша наполнялась книгами, картинами, мебелью, предметами прикладного искусства. Если театр начинается с вешалки, то наш дом начинался с большой комнаты — прихожей. Каждый входящий сразу попадал в атмосферу нашего дома. Многих привлекала большая витрина, которую мы сделали из окна, выходящего на внутренний балкон. В ней было много сувениров, привезенных Борисом Иеремиевичем из заграничных командировок и наших совместных поездок по стране и за рубеж. Здесь были также глиняные скульптуры народной гуцульской художницы Марии Ковальчук, очень талантливой, работающей в стиле народного примитива. Ее работы нас привлекли еще в Москве в доме наших друзей и затем в музее города Коломыя. Они излучают радость непосредственного чувства жизни — яркие, красочные и радостные. Здесь же была полочка с якутскими камнями: ониксом, яшмой, орлецом, которыми был усеян берег реки Оленек, где стояли наши палатки во время празднования 60-летнего юбилея Бориса Иеремиевича.

Рядом с витриной висели украинские произведения искусства: старинный домотканый рушник с красными орлами, гравюры украинских мастеров и тарелки художников из Опoшни. Мы очень любили керамику. Керамические блюда и тарелки украинские, чешские, болгарские и словацкие висели во всех комнатах нашего дома. Из опoшнянских тарелок выделялись тарелки старейшего мастера Ивана Биляка. И конечно, в доме было много картин, подаренных Борису Иеремиевичу художниками, нашими друзьями. Это Борис Сергеевич Отаров, московский художник-авангардист; народный художник Армении Александр Григорян; грузинские художники: народный художник Грузии Гиви Кандарели и Марико Тушмалишвили. Борис Иеремиевич очень любил эти полотна — память о встречах с грузинскими друзьями и учениками, память о гостеприимной, теплой Грузии, где он так хорошо себя чувствовал.

Очень любил он грузинскую чеканку. В 60-х годах группа скульпторов во главе с Ираклием Очиаури и Кобо Гурули решили возродить древнюю чеканку — виртуозная работа с металлом всегда отличала древних грузинских мастеров (в музее можно увидеть чеканку VI века). Придя в мастерскую Кобо Гурули, мы были приятно удивлены: в белой комнате на стене выделялся огромный кипарисовый крест, звучали старинные хоралы — все дышало монас-

тырской аскезой и сам хозяин, немногословный и неторопливый, показывал свои первые работы. Я попросила показать, как делается чеканка. Мастер взял латунный лист и несколькими точными скупыми движениями вдавливал рисунок: *perpetum mobile* — как символ науки, и женский торс, рождающийся из земной тверди, — как символ искусства. Художник преподнес его нам с дарственной надписью. Дома Борис Иеремиевич любил показывать нашим гостям этот лист, говоря при этом: «Вот этот паук — это я, а эта красавица, вылезая из земли, — это Галя». Любимой чеканкой была женская головка (портрет жены Ираклия Очиаури, народного художника Грузии). Эта головка восхищала всех наших гостей — она сверкала и переливалась в зависимости от освещения и места, откуда смотришь на нее. Удивительно красивая вещь.

В гостиной также висели портреты Бориса Иеремиевича и мои, написанные киевскими художниками, нашими друзьями: Ириной Макаровой-Вышеславской и Борисом Плаксием. Очень нравились нам акварели Бориса Плаксия. «В счастливый знакомства день!» — подписано на одной из них. Последние работы Михаила Зиновьевича Фрадкина, нашего друга, тоже украшали нашу гостиную: это «Песня песней Соломона» и «Ева».

Борис Иеремиевич любил наш дом. Здесь его окружали любимые вещи, произведения искусства и книги — все безумно любимое и напоминающее прекрасные моменты жизни и людей с ними связанных. Он любил принимать здесь друзей, сам в гости ходить не любил и предпочитал встречаться с коллегами, друзьями и учениками дома. Многие иностранные ученые, приезжавшие во ФТИНТ, вечером непременно были у нас дома. Борис Иеремиевич приглашал на встречу и наших ученых (всегда с женами — общение было теплым, семейное). Деловые разговоры кончались в стенах института. Дома были беседы о культуре, литературе, звучала музыка. Это были часы отдыха. Борис Иеремиевич часто просил ставить записи Баха. Молодым немецким ученым он иногда, шутя, устраивал «викторины» с вопросами о немецкой культуре, например: «как звали Фауста, кто такие немецкие романтики, кто из немецких композиторов ярче всех выразил «немецкий дух» и т. д.», иногда ставя молодежь в затруднительное положение. Зная любовь Бориса Иеремиевича к немецкой культуре, молодые немецкие ученые задавали вопрос, очень злободневный в ГДР тех лет, сейчас звучащий, конечно, нелепо: «кому принадлежит Гете — ГДР или ФРГ?». На что Борис Иеремиевич незамедлительно отвечал: «Германии!». А когда Борис Иеремиевич говорил, что немецкий дух ярче всех выразил Вагнер, молодежь из ГДР низко опускала головы. Эта трагедия искусственного разделения страшно идеологизированного народа ощущалась даже среди интеллигенции. Борис Иеремиевич во всех беседах о немецкой культуре, музыке, искусстве неизменно говорил о Германии как целостной нации с многовековыми традициями и богатым культурным прошлым.

Английские ученые, видимо, под действием своей пропаганды говорили: «Вы, русские, не даете развиваться культуре народов окраин!» На это Борис Иеремиевич реагировал просто: он доставал из своей библиотеки книги Ч. Айтматова, Р. Гамзатова, Рытхеу, Фазиля Искандера и не только показывал их в разных изданиях, но и читал фрагменты, демонстрируя свою любовь к этим произведениям, рассказывал об авторах, показывал также книги писателей разных республик, входящие в подписку к журналу «Дружба народов», на который мы подписывались в течение ряда лет. И, конечно, затем следовала «атака» — вопросы о выдающихся спектаклях знаменитых шекспировских театров, крупных актерах и режиссерах, о которых наши гости не имели никакого представления. Борис Иеремиевич затем интересно рассказывал о своих впечатлениях от поездки по шекспировским местам в Англии, о спектаклях, которые видел в Москве, об английской культуре, которую знал блестяще. «Последний из Могикиан!», «Ренессансный человек!» — так оценивали Бориса Иеремиевича все, кто общался с ним.

Много интересных встреч было в нашем доме. Вспоминается встреча с американским физиком Дуейном Диллером (Boulder Colorado). Его супруга Саралу, преподаватель танцев, по просьбе Бориса Иеремиевича танцевала под музыку Щедрина «Кармен сюита», героически преодолевая травму позвоночника. Все были в восторге — она сделала прекрасную импровизацию, затем я играла вальс Шопена — она танцевала. Между нами была очень трогательная и нежная переписка.

Супруга Джона Коллингза (Бетти Коллингз) демонстрировала фотографии своих новых скульптур, сделанных в виде спиралей по математическим моделям. По ее убеждению, это было новаторством в искусстве, что вызвало недоумение и спор. Одним словом, в нашем доме встречи с учеными из разных стран были интересны и насыщены новыми, яркими впечатлениями. Борис Иеремиевич был патриотом, и очень энергично отстаивал красоту и традиционность русского и украинского искусств. Он любил показывать гостям произведения М.З. Фрадкина, подаренные ему автором: на стенах висели гравюры, на диване он расставлял гравюры-«кафли», изображавшие животных и птиц, с юмором и фантазией сделанных Михаилом Зиновьевичем. Рассказывал он также о художниках, полотна которых висели на стенах.

Если иностранные ученые приезжали на продолжительное время, Борис Иеремиевич в субботу или воскресенье устраивал экскурсию в Полтаву, показывая мемориал русской славы — победу Петра I над шведами в 1709 году. Вокруг Харькова тоже есть интересные исторические места. Борис Иеремиевич любил показывать коллегам село Сквородиновку, имение Ковалевских, где прожил у своих друзей последние годы жизни философ Григорий Саввич Скворода и где он похоронен.

Борис Иеремиевич очень ценил просветительскую деятельность Афанасия Федоровича Лунева, учителя истории из села Пар-

хомовка Харьковской области, который собрал прекрасную картинную галерею для школьников, состоящую из полотен старых мастеров, импрессионистов, русского авангарда начала XX века и современных художников. Он привил любовь к искусству своим ученикам, многие из которых выбрали искусствоведческие профессии.

Помню жаркие дискуссии у нас дома: обсуждали концерт дирижера Степана Турчака. В его программе была Шестая симфония Чайковского. После концерта Борис Иеремиевич всю музыкантскую компанию: С. Турчака, Губоренок Виталия и Марину, Шпиллеров пригласил домой. Пили чай, много говорили о трактовке Шестой симфонии Чайковского. Борису Иеремиевичу не хватало в трактовке Турчака трагизма, хотя маэстро казалось, что он «выложился до конца». «Не забывайте, — говорил Борис Иеремиевич, — Шестая симфония — это, по сути, реквием, она написана незадолго до смерти автора, который, видимо, предчувствовал свою смерть, как многие гении».

БРАТЯ НАШИ МЕНЬШИЕ

Однажды Игорь Кривошей, хороший химик и наш друг, пришел и вынул из-за пазухи маленький пушистый белый комочек: «Борис Иеремиевич, Галочка! Я вам принес в подарок сиамскую красавицу!» Борис никак не ожидал такого пассажи, тем более, что недавно у нас появился месячный щенок немецкой овчарки с прекрасной родословной, которого он очень хотел иметь и был счастлив, что приобрел его. В доме растет сторож и друг. Игорь, не увидев восторга, смеясь, пообещал в следующий раз принести крокодила. Борис надел очки и с любопытством стал разглядывать то, что принес Игорь. Комочек на полу растопырил розовые лапки и никак не мог встать — совсем малыш был. Сторож и друг, получивший имя Рэна, тоже еще не твердо стоял на ногах. «Ну, и что я с ними буду делать? Кошка и собака вместе — это же постоянный скандал!» — стал нервничать Борис. «Ну что Вы, Борис Иеремиевич! — успокаивал Игорь. Любите их, и они будут любить Вас и друг друга». — «Игорь, Вы мне подложили бомбу в семью!» — «Что Вы, Борис Иеремиевич, все будет хорошо! Вы их полюбите!» — сказал Игорь и поспешил удалиться. Чтобы уменьшить напряжение и ожидание собаче-кошачьего скандала, я взяла «сиамскую красавицу» на себя. Соорудив из косынки гамачек-люлечку, я привязала ее вокруг шеи и посадила в нее котенка. Он пригрелся у меня на груди в своей люлечке и стал громко петь песенки — мурлыкать, за что тут же получил имя Мурлышка.

Спустя некоторое время Мурлышка уже бегала по дому, хорошо знала свой туалет и возмущалась поведением Рэны, которая долго оставляла на полу следы. Дружба зверей была удивительная: они были неразлучны, вместе спали — Мурлышка устраивалась у Рэны между передними лапами щека к щеке. Борис любил своих

животных, баловал их, украдкой кормил Рэну с руки возле стола во время ужина, что нам было категорически запрещено делать (животные должны иметь свое место в доме!). Рэна смотрела на него преданно и влюбленно — она выбрала его своим хозяином. К большому сожалению, в шестимесячном возрасте она погибла, отравившись во время прогулки. В доме у нас воцарился траур. Борис долго и горько переживал гибель такого преданного члена семьи, обвиняя нас с Саней в том, что не уберегли Рэну.

Мурлышка выросла в удивительную красавицу и умницу. Борис обожал ее и считал, что она — заколдованная сказочная принцесса, а Мурлышка смотрела на него, не мигая, своими огромными умными глазами. Борис ее стеснялся и уходил переодеваться в спальню. Мурлышка не подходила к нему — наблюдала за ним на расстоянии.

Однажды случилась беда: мы попали в аварию, в результате которой у нас были многочисленные порезы на лице, руках и шее от разбитых вдребезги стекол машины. Дело было летом. Нас привезли домой и, обессиленные от перенесенного шока, мы сели за стол в гостиной, чтобы прийти в себя. Мурлышка мгновенно прыгнула на стол и стала зализывать многочисленные ранки на лице и руках сначала у Бориса, потом у меня. Здесь она впервые явно выразила свое предпочтение хозяину дома.

Весной Мурлышка начала долго, трубно, призывно кричать. Я была в панике — Мурлышка заболела! Потом выяснилось, что пора приглашать в дом жениха. Борис в это время был в Киеве и, как всегда, звонил, чтобы узнать, что нового дома. «Мурлышка кричит не своим голосом, требует жениха!» — отчитываюсь я. «Так надо помочь!» — слышу в трубке. «Помочь!» — это всегда первый посыл, первая мысль, которая возникает у Бориса, когда он видит чью-либо беду или нужду (в случае с животными — тоже). Начались поиски «подходящей партии», ведь жених должен был быть непременно сиамский, и когда Борис вернулся из Киева, в доме уже бегали Мурлышка с женихом, который был какой-то неказистый, непропорциональный, плешивый, с блохами в придачу. Борис увидел их и с порога: «Ну, вот и хорошо!». Потом радовался их играм, нежным вылизываниям друг друга, с удовольствием наблюдал за тем, как они ели из одной миски и спали на одной подушке, свернувшись в один клубок. Он им отдал даже свою подушку и нежно смотрел на них, как смотрят на маленьких детей. Через неделю жених уехал, а Мурлышка заболела, забивалась в темные углы, и было с ней неладно. Я повезла ее в ветеринарную лечебницу, где мне предложили оставить ее для дальнейшего наблюдения. Оставить Мурлышку! Ни за что! Я привезла ее домой и была в отчаянии. Когда Борис, придя домой, выслушал мой отчет, он немедленно связался с врачами и, едва успев поужинать, по их рекомендации повез свою «принцессу» к профессору-ветеринару. Мурлышка была спасена.

ЭСТЕТИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ

На Востоке человека определяют по его отношению к детям и животным — самым незащищенным. Борис Иеремиевич, видя ребенка, сразу брал его под свою защиту, обнимал, прижимал к сердцу, отдавая ему душевное тепло и нежность. В поездках, встречая в домах наших друзей маленьких детей или внуков, он мгновенно хватал их в охапку, сажал на колени, начиналось теплое общение. Дети от него не отходили — они всегда безошибочно чувствуют добрых и любящих людей.

Когда внучке Маше было 2—2,5 года, она иногда вырывалась из своей комнаты, заходила в кабинет, брала с нижней полки письменного стола томик из «малой серии искусств» и, устроившись на диване, рассматривала картинки. У меня сердце замирало — по-рвет! Борис Иеремиевич успокаивал: «Ничего-ничего, пусть смотрит». Посмотрев один том, она брала другой, третий — все, что попадется: реалисты, импрессионисты, сюрреалисты, кубисты и т. д. и ставила на место. Борис Иеремиевич радовался: «молодец, общается к искусству!» Каждый день, возвращаясь с работы, он приносил Маше по одному цветку — розу или хризантему, — что было на цветочном базаре, мимо которого он проезжал из института домой, делая крюк. Как он радовался, что Маша его ждет и ждет в подарок цветок! Он целовал ей ручку и подносил цветок. Однажды подарком была большая белая хризантема, которую он вручил ей, поцеловав, как всегда, ручку, затем разделся и пошел к столу ужинать. Появляется Маша с кастрюлькой (из детского набора, подаренного накануне), в которой плавают лепестки только что полученной хризантемы. «Деда, я тебе суп сварила!», — и протягивает ему кастрюльку. Ох, как он обиделся!: «Красоту испортила! Как же ты могла так поступить!» — «Я тебе суп сварила!» — твердит обиженная Маша, а глаза полны слез. Она хотела, как Галя, накормить Деда, пришедшего с работы. Непонимание весь вечер стояло между ними. На следующий день опять была хризантема, но Маша суп больше не варила, а любовалась ее красотой и поставила в вазу.

Маша с удовольствием рисовала, и когда Борис Иеремиевич заболел и лежал в больнице, она нарисовала ему корову на синем фоне среди облаков, которая несла в подарок деду букет цветов и горшочек молока. Этот рисунок висел у Бориса Иеремиевича над кроватью в больнице до его последнего часа. Он любил на него смотреть. После похорон: «Галя, где Деда?» — «Его здесь нет, Машуня. Завтра мы пойдем с тобой на могилку к Деду» Мы подходим к могиле на кладбище. На ней — гора из венков и цветов. «А Деда где? — Деда здесь. — Деда живет в цветах?»

Борис Иеремиевич был очень заботливым дедом. После Чернобыльской трагедии (Маше тогда был год) его не оставляла мысль о том, что эта трагедия скажется на здоровье ребенка и старался чаще увозить Машу подальше от Харькова. Несколько раз ее увозили к морю и на Оку. Борис Иеремиевич любил наблюдать, как она на

берегу разговаривает с чайками, как собирает камешки на пляже и получал умиротворение и покой в душе. А дома, придя с работы уставший, любил поговорить с ней на кухне. Она усаживалась на своем высоком стуле напротив него и слушала его маленькие сказки, задавала вопросы, гладила по щекам. От этого нежного общения он восстанавливался, согревался душой, отдыхал. «В дом, где есть дети, нельзя приходить без гостинцев. Достань из кармана хотя бы конфетку и подари ее ребенку», — говорил он.

С сестрой Людмилой у Бориса были очень теплые, по-родственному близкие отношения. Они любили друг друга и заботились друг о друге. Дом Людмилы (ее муж Катрунов Алексей Яковлевич, дети Лена и Костя и мать Мария Константиновна, которая жила в семье Людмилы) был для Бориса всегда той пристанью, где он мог укрыться от любых жизненных невзгод. Здесь он получал полное понимание и безусловную поддержку во всех сложных жизненных ситуациях. Сестра всегда была готова помочь, поддержать, отдать брату тепло и заботу. В его последние минуты жизни, уже в больнице, она тоже была рядом, проводив брата в последний путь.

Для Сани этот дом был вторым родным домом. Когда мы уезжали на конференции или в отпуск, маленького Саню — куда? — к Людмиле. Мы всегда были спокойны за сына, знали, что к Сани относились как к родному сыну. С Костей и Леной они большие друзья и по сей день. «Костя у нас настоящий», — говорит Саня, зная высокий нравственный потенциал брата. А к Лене можно обратиться за помощью в любой момент. Бывая в доме Людмилы, я всегда вспоминаю слова А. Блока: «Нравственность передается по наследству». И, несмотря на прагматизм и эгоизм нынешней жизни, этот дом остается островком стабильности, нерушимости крепкого нравственного фундамента и глубокой порядочности.

Борис Иеремиевич очень остро ощущал стремительный бег времени. Он чувствовал, что человеку отпущено мало времени, и за этот короткий срок необходимо и хочется сделать как можно больше. Он болезненно ощущал потерю времени, впуская промелькнувшие мгновения, и свою жизнь ограничил деятельностью, которая была направлена на осуществление основного дела жизни — служение низкотемпературной физике. В кино мы никогда не ходили, ТВ-передачи не смотрели, за исключением последних новостей, и то он только изредка посматривал на экран, делая что-то еще, например, просматривая журналы и газеты или оформляя картотеку для своей библиотеки. Не помню ни одной передачи по ТВ, которую он просмотрел бы от начала до конца. В азартные игры, например карты, никогда не играл. Любил слушать Баха, Брамса, Моцарта, Бетховена, Вагнера, Шопена. Читал очень много. Он был одержим чтением, читал сразу несколько книг. Одни оставались в памяти в виде «аромата», как он говорил, другие — застревали в душе и требовали отдачи. Он всегда рассказывал о том, что оставалось в душе после чтения. Борис Иеремиевич хорошо понимал и чувствовал, что в небольшой отрезок времени мож-

но узнать так много замечательного и прекрасного; наполниться, обогатиться и отдать — всегда отдать людям. Он обладал уникальной природой учителя.

Борис Иеремиевич всегда был предельно собран и точен во всем, никогда никуда не опаздывал и не терпел опоздавших. Опоздание считал разгильдяйством и неуважением к чужому времени. Утром в 7.40 за ним приезжала машина, и ровно в 8 часов он был в институте. Никогда этого правила, раз установленного, не нарушал, что бы ни происходило накануне: могли быть приемы гостей дома или затянувшиеся совещания на работе — всегда в 8 часов утра он был в своем кабинете: энергичен, собран, трудоспособен.

НАША БИБЛИОТЕКА

Работа с книгой, создание собственной библиотеки было традицией в семье Веркиных и в доме матери Марии Константиновны Пряниковой. Ее братья: один — врач, другой — крупный инженер, имели прекрасные библиотеки и были высокообразованными людьми. Маленький Борис пользовался библиотекой дяди и домашней, которую собирали родители. Очень рано он захотел иметь свою библиотеку. Мария Константиновна показала мне детскую книжечку Бориса «Жизнь животных» Сеттона Томпсона, которую он, восьмилетний, подписал крупно и четко, поставив в конце жирную точку. Книга была любимой и нужной, с нее и началась его библиотека, которую он собирал всю жизнь. В основе нашей библиотеки была моя, привезенная из Москвы. Ее мы дополняли книгами, которые тогда издавали: полным собранием русской классики, наиболее значительными авторами западной и восточной классики, куда входила серия «Мастера современной прозы». В библиотеке также были: «История европейской литературы», «История русской литературы», «Энциклопедия русской литературы», «Энциклопедия всемирной литературы»; «Литературное наследие», книги из серии ЖЗЛ и «Жизнь в искусстве». Много книг было по русской истории: «История С.М. Соловьева», «История В.О. Ключевского», «История Н.М. Карамзина», а также книги по истории западной цивилизации. Несколько полок занимали советская литература и подписка к журналу «Дружба народов», куда вошли лучшие произведения советских авторов. Много было мемуарной литературы, античной литературы и книг на немецком и английском языках. Отдельную полку занимал А.С. Пушкин и литература о нем. Борис Иеремиевич особенно любил «Литературные памятники», старался не пропустить ни одной книги из этой серии, держал ее отдельно в своем любимом книжном шкафу. Очень дорожил старыми журналами: «Аполлон», «София», «Мир искусств», «Старые годы». Кроме хорошо укомплектованной и подобранной библиотеки, у нас был самиздат — книги, которые мы переписывали от руки, печатали на машинке, а позже ксерокопировали. Это были в основном книги Серебряного века, изданные до револю-

ции; книги русской религиозной мысли: Н. Бердяев, о. П. Флоренский и др.; полное собрание Максимилиана Волошина и Мирры Лохвицкой, стихи Гиппиус, Мережковского и др. В 70-х годах появились романы Александра Солженицына «Раковый корпус» и «В круге первом». Держать их дома запрещалось, но нам они были дороги, и мы хранили их, отпечатанными на машинке, в нашей библиотеке.

Свою библиотеку Борис Иеремиевич хорошо знал, мог сразу найти любую книгу. Он очень сердился, если после прочтения какой-либо книги она оказывалась не на своем месте. Все книги должны были стоять в том порядке, который определил он сам. Он очень любил свою библиотеку и порядок в ней.

МУЗЫКА

Музыка наряду с книгой в нашей семье была одной из составляющих полноценной жизни. Музыка сопровождала Бориса с детства. Он был воспитан на классической музыке, знал и любил ее. В юности он любил играть виртуозные, яркие произведения: Венгерские рапсодии Листа, вальсы и полонезы Шопена, смело брался за сонаты Бетховена и Моцарта. Учить наизусть — не хватало времени, а с листа — играл все, что угодно. В университете, как позже в УФТИ, на всех вечерах исполнителями были Борис Веркин и Илья Лившиц, сменяя друг друга у рояля. Борис Иеремиевич всегда стремился послушать музыкальные шедевры в первоклассном исполнении. В 1959 году, будучи представителем от СССР в МАГАТЕ в Вене, городе Моцарта, восторгался оперой Моцарта «Волшебная флейта». Позже в Кракове, где проходила конференция, он слушал первое исполнение оратории «Страсти по Луке» знаменитого К. Пендерецкого (тогда у нас малоизвестного) и с восторгом рассказывал о сильном впечатлении от концерта.

Через всю жизнь он пронес любовь к Баху, который для него был величиной абсолютной. «Класс ноль!» — говорил он (в его классификации — гений планетарный). Бах постоянно звучал в доме. Особенно любил он «Страсти по Матфею» в исполнении знаменитых певцов, хора и оркестра под управлением Отто Клемперера. Мы слушали их постоянно, почти ежедневно, давали переписывать друзьям, которым нравились «Страсти». Борис Иеремиевич также любил слушать Баха в исполнении гениального пианиста Глена Гульда. И всегда из зарубежных командировок привозил пластинки с его записями.

По вечерам, когда Борис Иеремиевич приходил с работы безумно уставшим, без сил, он просил непременно музыку, предпочитал в таком состоянии музыку XVIII века, спокойную, мелодичную и, непременно, при свечах. Особенно любил Галуппи, медленную часть сонаты в исполнении Артуро Бенедетти Микеланжело. Он погружался в кресло, я садилась рядом с ним, зажигала

свечи и мы слушали прекрасную музыку, полную покоя, гармонии и красоты, в идеальном исполнении гениального итальянского пианиста. Иногда он и сам садился за рояль, когда было хорошее настроение. Любил играть Шопена и Бетховена, но всегда возвращался к траурному маршу из Седьмой сонаты, играя его как-то по-своему значительно и страстно, игнорируя указания автора, с каким-то вагнеровским масштабом — играл о себе и для себя. Иногда мы играли в четыре руки. Часто он просил, чтобы играла я. Музыка оказывала на него сильное воздействие: врачевала, снимала стресс, создавала ровное, спокойное настроение. Однажды наш проигрыватель вышел из строя. Это была трагедия — одна составляющая полноценной жизни выпала и ее немедленно надо было восстановить. Жизнь вошла в привычную колею, когда в доме вновь зазвучал Бах.

50 ЛЕТ

Борис Иеремиевич любил горы. Когда ему было лет 14, родители, любившие путешествовать, взяли его с собой в горы. Это были Теберда, Домбай, Клухорский перевал. Тогда, в 30-е годы, здесь было небезопасно. Туристов сопровождали гиды на линейках. Это первое путешествие на Кавказ оставило такой большой след в душе подростка, что в течение всей своей жизни он сюда возвращался. В этих местах путешествовал он с друзьями в студенческие годы, сюда же мы ездили зимой, а иногда и летом. Ходили на Бадукские озера — это 18 километров в горы из Теберды. На Клухорском перевале он захотел отметить свое 50-летие. Любивший символизм в искусстве и в жизни, он считал, что такой юбилей надо отметить только на перевале, откуда виден уже пройденный путь и открываются новые дороги и вершины, которые нужно покорить. Клухорский перевал казался ему очень символичным и подходящим местом.

В свои 50 лет Борис Иеремиевич имел большой вес (130 кг) и идти в горы ему было чрезвычайно трудно. Поэтому мы решили ехать на машине, пока позволяет дорога, и дальше, уже по тропам, подняться на перевал. За несколько дней до юбилея все, кто шел с нами: Клавдий Маслов, Володя Удовенко, семья Марченко в полном составе, шофер Слава, Фаня собрались в Теберде в доме Натальи Васильевны и Андрея Степановича. На базаре купили молочных поросят, сухое вино, зелень. Наталья Васильевна в русской печи запекла поросят в кляре и, нагрузившись этой юбилейной снедью, в 4.30 утра мы тронулись в путь. Двумя машинами мы проделали весь возможный по дороге путь, дальше пошли пешком. Мужчины в рюкзаках несли закуску и сухое красное вино. Женщины и Борис Иеремиевич по серпантину и тропам, весело болтая, поднимались своей компанией. Мы шли на уровне облаков, которые то сгущались, то растворялись и вновь возникали то справа, то слева, то оказывались внизу. Вспоминались стихи Пушкина «Кавказ подо мною...». Около горного озера, пройдя по снежнику

довольно большое расстояние, мы вышли на перевал. Отсюда открывался величественный вид на горную грядку с заснеженными вершинами. Впереди была дорога к морю — в Сухуми. Укрывшись от ветра за скалой, мы раскинули свой шатер. Отметив юбилейную дату добрыми пожеланиями юбиляру, налюбовавшись прекрасными видами, открывавшимися во все стороны, и надышавшись вольным воздухом, мы отправились в обратный путь. Вниз идти было легче и веселее. Не замечая никаких троп и дорог, мы ссыпались вниз, преодолевая многочисленные ручьи, маленькие фонтанчики, бьющие из расщелин. Горы источали влагу, кругом в изобилии росли цветы, солнце щедро светило, переливалось в радужных водяных брызгах. Было радостно и легко. Наигравшись радужной влагой, обрызгав друг друга с головы до ног, принялись собирать цветы. Счастливые и мокрые спустились в Теберду. Вечером нас уже ждал юбилейный ужин. На столе стоял букет горных цветов, собранных по дороге.

ЛИТВА. НА КУРШСКОЙ КОСЕ. КАУНАС

Знакомство с Прибалтикой мы начали с Литвы. Эта республика казалась Борису Иеремиевичу наиболее интересной как своей историей, так и культурой. Его привлекала возможность провести летний отпуск в Литве. Мы слышали от литовских физиков восторженные рассказы об уникальном заповеднике — Куршской косе, куда было непросто попасть: необходимо было оформить пропуск, имея приглашение от местных жителей. Мы получили приглашение приехать в Йодкранте — местечко в северной части косы. Нас была целая компания: с нами отдыхали наши друзья. «Борис с гаремом» — так в шутку мы себя называли. Отдыхали мы весело, беззаботно, ежедневно ходили в дюны, купались в прохладном море — удивительно взбадривающая процедура, ездили по различным местечкам, расположенным вдоль косы, вплоть до Ниды, где кончается литовская часть, искали на берегу янтарь, любовались переливающимся на солнце и ветру ковылем, собирали чернику и наслаждались красотой этого края. Все были в прекрасном настроении. Мы привыкли к холодному морю, чистым песчаным дюнам, где можно зарыться в чистый белый песок. Ежедневно ходили на пляж — это превратилось в ритуал.

Однажды на пляже появился черный флаг — запрет купаться. Море штормило, поднялся ветер. Волны накатывались на берег, разбивались, и пена заполняла почти весь пляж. Отдыхающие играли с волнами, прохаживались по пляжу, никто не плавал. Народ был дисциплинированный, никому и в голову не приходила мысль — лезть в бушующее море. Самые крепкие, молодые и смелые прыгали в волнах около берега. Борис во что бы то ни стало решил искупаться, поскольку пришел на пляж; отступить он не привык. Несмотря ни на

какие уговоры, запреты, предостережения всех нас, он распаялся все больше и больше — дух сопротивления всегда был силен в нем. Он кинулся в пучину, погрузившись в нее с головой, и его начало относить от берега. Пловец он был неважный, моря не любил и дышать свободно в воде не мог. Он задышался, заглывал воду, и мы перестали его видеть. Волны относили его от берега. Все мы бегали вдоль пляжа, кричали и звали на помощь, но никто не откликнулся — спасателей здесь не было. Саня, долго не думая, ринулся за отцом приблизительно в том направлении, где он исчез. Волны меняли направление, ветер усиливался. Ситуация была грозная, оба пропали из нашего поля зрения.

Никто из крепких, спортивного вида мужчин не поплыл вслед за Саней спасать Бориса Иеремиевича: рисковать никто не хотел. Саня отчаянно боролся со стихией, потеряв ориентир, и вдруг услышал, скорее, интуитивно почувствовал, слабый зов о помощи: «Саня!» Он рванул в ту сторону, откуда услышал крик: «Я здесь, отец, держись!». С берега ни одного, ни другого не было видно. Весь пляж был в тревожном состоянии. За Саню я боялась меньше — он плавал очень хорошо, уверенно. На него была одна надежда, потому что Борис с морем не дружил. Любил лес, горы и маленькие речки. Но в бушующей водной стихии оба могли пропасть. Мы все места себе не находили от волнения, страха и бессилия. Через какое-то время показались оба обессиленные, упали нам на руки и мы вытаскивали их на берег. Оба долго не могли отдышаться, лежали на пляже без сил и уже до конца нашего пребывания в Йодкранте к морю не подходили. Это было 14 июля, в день рождения Сани. Ему исполнилось 14 лет. Несмотря на совсем юный возраст, Саня совершил настоящий мужской поступок. Вся компания носила его на руках, а я плакала от перенесенного стресса. «Если бы я не увидел рядом Саню и не почувствовал его поддержку, я бы утонул», — придя в себя, сказал Борис Иеремиевич.

Вечером, во время праздничного ужина, когда волнение прошло, Борис Иеремиевич стал вспоминать, каким молодцом он был в 15 лет: из 9-го класса попал прямо в университет. «Ну, а ты можешь так? Из 7-го класса в 9-й, сдав экзамены экстерном за 8-й класс!», — подзадоривал Саню Борис Иеремиевич. «А что, могу!» — выпалил Саня скорее по инерции. Он был героем в этот день, и ему казалось, что он все может. «Очень хорошо», — подхватил Борис Иеремиевич, завтра начнем заниматься. На следующий день с утра был уже первый урок по математике и физике. В библиотеке мы взяли учебники, нужную литературу и начали постигать 8-й класс. К концу лета Саня сдал все экзамены на пятерки и был зачислен в 9-й класс.

Борис Иеремиевич был блестящий педагог. За месяц он «вложил» в голову ребенка годичный курс физики и математики добротно, основательно и легко. Объяснял он так просто, доходчиво и ярко, что весь материал укладывался в голове «играючи». Когда 31-го августа я пришла вместе с Саней в школу и увидела взрослых ребят 9-го класса, которые уже к девочкам относились, как к ба-

рышням, я посмотрела на своего «мокрого цыпленка» и сердце мое сжалось: зачем эти игры с перескакиванием через класс? Все должно быть в своем времени, не надо торопить события. Так думала я, а Борис думал иначе: мальчика надо воспитывать, ставя его в жесткие временные рамки, научить его ставить задачи и добиваться их решения. Саня учился легко и хорошо, очень скоро его полюбили и ученики, и учителя за хорошую учебу и веселый милосердный характер. Саня стал любимцем класса, и в день его рождения у нас дома еще много лет собирались его одноклассники, до 30—40 человек. Борис очень любил эти молодежные сборища и охотно принимал в них участие, засиживаясь допоздна.

После отдыха на Куршской косе мы пароходом по Неману прибыли в Каунас. Побродив по красивому древнему городу, направились в музей Чюрлениса. С творчеством знаменитого литовского художника и музыканта мы были знакомы по репродукциям его картин и записям его фортепианных произведений, которые имелись у нас дома, но хотелось увидеть его в оригинале. Борис Иеремиевич надеялся увидеть здесь также и полотна М. Добужинского, который, как известно, был литовцем и в 1925—1939 годах жил и работал в Каунасе. Осмотрев всю экспозицию и не увидев полотен М. Добужинского, Борис Иеремиевич был огорчен и захотел посмотреть запасники музея, где М. Добужинский уж точно должен быть. После переговоров Римаса, литовского физика, который нас сопровождал в поездке, с директором музея, нам разрешили посмотреть запасники музея. «Что Вам хотелось бы посмотреть?» — строго обратилась хранительница фондов к Борису Иеремиевичу. Она говорила на литовском языке, Римас переводил. Его интересовало все: литовские художники до 1940 года, состояние культуры и общества к этому переломному периоду, судьба художников после 1940 года. Просил показать что-нибудь интересное. Он засыпал хранительницу фондов вопросами, она с удовольствием рассказывала о художниках 20—30-х годов, показывала графику наиболее интересных из них. Запомнились полотна Марице Кателюте, молодой художницы, получившей премию в Париже в 1937 году.

Мы смотрели полотна художников, уехавших из Литвы в США и Париж: Петравичюса, Иониаса, Гимбутиене, Труйкиса и др. Незаметно хранительница перешла на русский язык, и общение наше приняло другой уровень. Она показала нам все, что было в фондах этого времени. Отношения наши стали доверительными и теплыми. Ей нравилось, что Борис Иеремиевич с уважением и симпатией относится к национальной культуре литовского народа, к его особенностям и судьбе. «Как Вы определите национальные особенности литовца?» — задает он вопрос. Подумав, она отвечает: «Пожалуй, задумчивость, сосредоточенность на своем внутреннем мире». Уже совсем тепло и доверительно предлагает посмотреть нам только что прибывшие из США полотна Галдикаса (300 полотен), которые он завещал музею Каунаса после своей смерти. Те, что мы посмотрели, были абстрактными, полными оптимизма, на-

писанные ярко, размашисто, от них шла энергия радости. Мы были в восторге. «Если нам разрешат сделать выставку его работ, я пришлю вам приглашение, приедете?» — «Конечно, с удовольствием!» — говорит удовлетворенно Борис Иеремиевич. «Ну, а теперь ваш М. Добужинский, — сказала она с некоторым скепсисом, — смотрите». Мы увидели несколько небольших ранних полотен художника в серо-землистых тонах — пейзажи старого Каунаса. Расстались друзьями. Культура, интеллигентность Бориса Иеремиевича, его горячее и доброе отношение к людям заставляли даже самые закрытые и «сердитые» сердца теплеть и открываться ему навстречу. Из Литвы мы привезли несколько интересных гравюр и стихи литовских поэтов в память о невероятных событиях, происшедших с нами в Литве. «В память о моем втором рождении», — говорил Борис, развешивая гравюры в гостиной нашего дома.

ОТДЫХ — ПЕРЕМЕНА РОДА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

У Бориса Иеремиевича был ярко выраженный талант создателя. Философия была ему чужда. Для него «философствовать» — это зря терять время. Он не размышлял, он делал и постоянно был в процессе созидания. Отдых для него — это перемена рода деятельности. Праздно отдыхать он не умел. Если мы отдыхали в санатории, он с первого дня активно пользовался библиотекой, много читал. Однажды мы отдыхали в Карпатах (село Микулычын) вместе с семьей Товстюка Корнея Денисовича (физика, жившего в Черновцах). По просьбе Бориса Иеремиевича Корней Денисович привез из дома старую украинскую энциклопедию. Бориса Иеремиевича тогда интересовало следующее: в каких областях человеческой деятельности украинцы проявили себя наиболее ярко и кто из деятелей науки, культуры, а также общественных деятелей связан с Харьковом: родился ли, учился, работал, словом, оставил свой след в истории и культуре города.

За те дни, что мы отдыхали в Карпатах, он проработал все 10 томов энциклопедии и сделал два довольно объемных справочника. И все это в дождливые дни. В теплые, солнечные дни мы поднимались в горы на пастбища, где стояли стада овец, посещали местные храмы. Дождливых дней в то лето было не так уж и много. Хочется отметить, что так было всегда и во всем: за что бы он ни брался, даже на отдыхе, казалось бы, для себя, своего интереса — все делал основательно, глобально. Записи были очень аккуратные, красивые и четкие. По-другому он не мог. Все это, конечно, шло из детства, из хорошей организованности дома. Мария Константиновна неукоснительно требовала дисциплины и порядка. Так в нем невероятно и счастливо уживались русская широта и доброта с добротностью, максимализмом, добропорядочностью и аккуратностью, воспитанные родителями. И, конечно, гены здесь играли не последнюю роль.

ДАР СОПЕРЕЖИВАНИЯ

У Бориса Иеремиевича был удивительный дар сопереживания, сочувствия чужой беде, чужой нужде — немедленно возникал сердечный отклик — помочь! Особенно чутко он относился к старикам и молодежи, у которой были «проблемы» в жизни. Старикам всегда помогал, молодежь брал под свое крыло и предлагал наш дом. Постоянно у нас кто-нибудь жил, кого мы опекали, защищали, давали направление в жизни. Вспоминаются несколько случаев. Теберда — наше любимое место отдыха зимой. Мы всегда останавливались в доме лесника-обходчика заповедника Андрея Степановича и его жены Наталии Васильевны. Наши хозяева помнили А.Ф. Иоффе и В.И. Вавилова, отдыхавших в этих краях в 30-е годы. Добираться сюда было непросто, но удаленность от цивилизации имела свои плюсы. Здесь царили тишина, покой и красота зимней сказки.

Удивительно теплое и сердечное общение было с нашими хозяевами. Андрей Степанович, мудрый и добрый человек, много рассказывал военных историй. Борису Иеремиевичу тоже было что вспомнить о войне, которую он прошел пехотинцем. Но он предпочитал другие рассказы: о заповеднике и его обитателях-зверушках — медведях, зайцах и рысях, что водятся в этих краях. Уютно потрескивали дрова в печке, неторопливо и сердечно текла беседа. В Домбай мы ездили любоваться зимней сказкой. Нас очаровывали Суфруджу и Алибек, закованные сверкающим льдом, ослепительное солнце, синее небо над Пиком Ине, могучие заснеженные пихты и весело журчащая, вся в брызгах и пене, быстрая горная речка. Нас окружала удивительная красота природы в зимнем убранстве.

В один из дней Наталия Васильевна получает письмо от своей внучки Фани и, вся в слезах, рассказывает нам ее историю, просит совета. Красавица Фаня, окончив школу с золотой медалью, поступает в Кишиневский университет, она живет в Кишиневе с матерью. Летом, приехав к бабушке в Теберду, встречает местного донжуана, карачаевца, выходит за него замуж и рождает сына. Жизнь с мужем не ладилась: он пил, оскорблял и бил Фаню, пристрастился к наркотикам и на долгий срок попал в тюрьму. Мать, вторично выйдя замуж, отворачивается от дочери, и Фаня просит бабушку приютить ее с сыном. Жизнь стариков и внучки превращается в кошмар. В дом к нашим милым старикам пришла беда. «Борис Иеремиевич, посоветуйте, что делать, как спасти Фаню?» Очень просто: в Харьков, к нам в дом. В Харькове она сможет закончить учебу и получить работу, малыша — в детский сад. И мы забираем Фаню к себе в дом. Квартира у нас в то время была маленькая: «трамвайчик» из двух маленьких комнат, в одной из которых был Саня, в другой — побольше — мы и бесквартирный тогда Игорь Свечкарев. Фаню удалось со временем устроить в общежитие, она окончила университет и поступила работать во ФТИНТ, где пользовалась всеобщим уважением. Жизнь наладилась. Спустя не-

сколько лет она вернулась в Кишинев, и в одну из поездок туда мы встретились с Фаней. У нее уже был сын-подросток, она чувствовала себя в жизни уверенно, работала и была очень благодарна нам за доброе участие в ее судьбе.

Май 1972 года. Общество «Знание» Измаила пригласило Бориса Иеремиевича с лекциями в город и окрестности. Мы едем в Измаил на майские праздники. Несколько его лекций по физике и технике низких температур перемежаются с поездками по району (в Вилково, Килию, в устье Дуная, к староверам). Мы с интересом знакомимся с необычными, очень своеобразными городками, где улицы — каналы, с мостиками и дощатыми дорожками вдоль каналов. У староверов выбеленные домики благоухают чистотой, дворики все в цветах. К нам относятся доверчиво, угощают рыбой, зеленью, икрой. В каждом доме есть свое молодое розовое вино. С Борисом Иеремиевичем и старики, и молодежь охотно общаются, рассказывают о своей жизни, проникаются доверием и делятся наболевшими проблемами, хотя обычно староверы к чужакам и иноверцам относятся с подозрением и, по возможности, с ними не общаются.

Референт общества «Знание» Александра Ивановна Гаркуша опекает нас. С первых минут на вокзале, где она нас встречала, устанавливаются полное взаимопонимание и взаимная влюбленность. Александра Ивановна, журналист по профессии, широкая натура, умница, очень образована. С ней живут две дочери: младшая Ксения и средняя Наташа. Старшая Ляля живет в Киеве, у нее своя семья. Впоследствии все станут для нас родными и дорогими, а сейчас мы в гостях у Александры Ивановны и знакомимся с ее дочерьми. Сразу бросается в глаза красавица Наталья, весь вечер скромно, не смея глаз поднять, сидящая за столом. Утонченная красота и чистота облика напоминают мадонн итальянского Возрождения. Местный ловелас, сын высокопоставленного чиновника, «положил на нее глаз» и Александра Ивановна ведет с ним и со всей его семьей войну не на жизнь, а на смерть. Наташу необходимо увезти из города, спрятать. Но куда? «Борис Иеремиевич, посоветуйте!» Проблема Наташи решается, как всегда у него, очень просто: мы забираем ее в Харьков. К этому времени у нас уже большая квартира, в которой Наташе отводится комната. Она живет у нас, учится в Институте культуры и становится членом нашей семьи. После смерти Бориса Иеремиевича Александра Ивановна была со мной неразлучна, стараясь вдохнуть в меня жизнь. А когда у меня случился инсульт — она спасала меня, как могла: ухаживала за мной, как за ребенком, и делилась со мной своей могучей энергией, чтобы удержать меня «на плаву».

Очередная поездка в Кишинев. Радужно, как всегда, встречают нас наши друзья-академики С.И. Радауцан, В.А. Москаленко и Д.В. Гицу. Много деловых встреч и разговоров о работе. В свободное время посещаем музей Пушкина, старинные полуразрушенные монастыри и молдавские села, где слушаем народные молдавские песни. Сергей Иванович знакомит нас с семьей Толи Сидо-

ренко, который делает дипломную работу по его рекомендации во ФТИНТ. Из Москвы приезжает сестра Толи Таня, аспирантка академика Анохина в Москве. Диссертация ее буксует: после смерти Анохина она переходит к другому руководителю со сменой темы. Таня находится в тяжелом нервном состоянии, она на грани срыва, мечется, впадает в истерику. «Борис Иеремиевич, что делать?» — волнуются родители. Борис Иеремиевич предлагает немедленно ехать в Харьков, делать диссертацию (биологическую!) во ФТИНТ. Таня колеблется, но, уверовав в твердую убежденность Бориса Иеремиевича, что в Харькове все есть и ФТИНТ все может, приезжает к нам домой. Она живет у нас, пишет диссертацию и через два года блестяще защищается в Москве.

И так всегда. При встрече с «проблемной молодежью» мгновенная реакция: под свое крыло, в свой дом, обогреть, дать направление в жизни. Многие меня спрашивали, не является ли большим напряжением для меня и Бориса Иеремиевича проживание чужих людей в нашем доме, не устаем ли мы от них? Нет, не уставали, молодежь была хорошая, а мы заботились, опекали, наставляли, любили и щедро делились своей радостью. Между прочим, в Москве и в родительском доме, и позже, уже в своем доме, у меня всегда жили мои неустроенные в жизни подруги, которым я оказывала помощь. Для меня это было естественно, для Бориса — тоже.

АРМЕНИЯ

В одну из поездок в Армению на конференцию, происходившую на озере Севан, армянские ученые очень просили Бориса Иеремиевича заехать в Ереван, чтобы познакомиться с криогенной лабораторией в университете. После севанской конференции мы на несколько дней приехали в Ереван. Пока Борис Иеремиевич общался с армянскими криогенщиками, я осматривала город.

В один из дней мы договорились встретиться у старинного храма в центре города, чтобы продолжить знакомство с достопримечательностями вместе. Он должен был приехать к храму вместе с Ринальдом Миной, заведующим криогенной лабораторией университета. Я немного опоздала и, приехав, не застала Бориса Иеремиевича возле храма. Встречает меня Ринальд и с улыбкой сообщает, что Борис Иеремиевич в храме, скоро выйдет. Не понимая, почему он пошел в храм без меня, я направляюсь к храму и вижу: идет улыбающийся Борис Иеремиевич, а на больной руке, которую он накануне с трудом мог поднять и согнуть, сидит девочка лет трех, другой рукой он ведет мальчика постарше и рядом идет сияющая молодая женщина. «Вот мы и покрестились!» — подойдя, говорит Борис Иеремиевич. Светлана, так звали молодую женщину, радостно рассказывает, что накануне крещения ее детей она видела сон: крестным отцом ее детей будет солидный и значительный человек, которого она встретит у церкви. Подойдя к храму, она видит крупного солидного человека в окружении молодых лю-

дей. Светлана сразу его «узнала», подошла к нему с просьбой быть крестным отцом ее детей, на что тот с готовностью согласился. Священник поначалу подозрительно косился на значок депутата на лацкане пиджака Бориса Иеремиевича, но вскоре его опасения в причастности крестного отца к атеистам отпали, так спокойно и умело проделал все Борис Иеремиевич.

Программа в Ереване у Бориса Иеремиевича была очень плотная: он посещал лаборатории, знакомился с армянскими криогениками, проводил встречи и семинары. Времени на осмотр города было мало, но Светлана и Рубен, ее муж, так искренно умоляли нас прийти на обед, посвященный крещению детей, да и Борис Иеремиевич уже чувствовал ответственность перед этой семьей. Поэтому мы отправились в дом к новым «родственникам». В частном доме кроме молодой семьи жили родители Рубена и его старшие братья с женами и детьми. Когда все родственники собрались за столом на большом дворе, казалось, что собралась вся улица праздновать крестины, а когда все они запели, — было впечатление хорошо слаженного большого хора. К Новому году мы получили от Ринальда Мины открытку: *«Глубокоуважаемые супруги Веркины, с большим удовольствием поздравляю вас с Новым годом. Сердечно желаю здоровья и счастья, а Вам, Борис Иеремиевич, ставшему крестным отцом армянских детей и криогеники, — чтобы новая ноша была легкой и радостной. Всегда Ваш — Ринальд».*

Пришли также поздравления от Рубена и Светы. Впоследствии к нам в гости неоднократно приезжал Рубен, и после смерти Бориса Иеремиевича он также несколько раз был нашим гостем, познакомился с Саней, а я стала называться «крестной матерью».

БОЛЕЗНЬ И ВОССТАНОВЛЕНИЕ

Утром 6 сентября 1984 года Борису Иеремиевичу стало плохо: он был возбужден, агрессивен, метался и выкрикивал нечто непонятное, что врачи назвали «окрошкой». В больнице врачи поставили диагноз: ишемический инсульт с сенсорно-моторной афазией. Что такое инсульт, я тогда не знала. Но то, что произошла катастрофа, было очевидно. Врачи на мои вопросы давали уклончивые ответы и советовали запастись терпением и настроиться на долгую реабилитацию. Лечил Бориса Иеремиевича профессор Евгений Григорьевич Дубенко, очень опытный и мудрый невропатолог. После осмотра больного он поднес к его лицу газету и попросил прочесть заглавие. Тот не смог этого сделать. Я увидела остановившийся, ничего не понимающий взгляд, тупое выражение лица и со мной началась истерика: я вдруг поняла, что инсульт — это грозная, разрушающая личность болезнь, почти приговор. Передо мною лежал другой человек, другая личность. Что это?! Разрушен разум? То, чего он так боялся, свершилось? Этого не может быть!

Все во мне восстало, мобилизовалось, и с нечеловеческим упорством я ринулась «вытаскивать» Бориса из беды. Я была уверена, что его могучая жизненная сила преодолеет «сбой в системе», а я ему отдам свою энергию — и вместе мы преодолеем беду. И еще я была абсолютно уверена в том, что любовь может делать чудеса, и несколько не сомневалась в том, что сила моей любви поднимет его, и никто не сможет мне в этом помешать. Я не отходила от него ни на минуту, ни днем, ни ночью. Моя вера и моя любовь делали чудеса: он успокаивался и начинал понимать, что с ним произошло.

Е.Г. Дубенко сразу дал совет: как можно скорее начинать реабилитацию, необходимо задействовать «мозговое депо» и восстановить мозговые связи. Показал упражнения и мы понемногу начали работать. Сначала ничего не получалось. Я брала его слабую, безжизненную руку, делала за него эти упражнения, постепенно он и сам начал пробовать двигать пальцами, соединять их в разных комбинациях. Я помогала. Кроме этих пальцевых упражнений, начался 1 класс: буквы А, Б, В, Г... цифры 1, 2, 3, 4, 5. Болезнь стерла все из памяти. Я рисовала ему домики, как для ребенка, рядом дерево, из трубы дым. Что это? Сначала было молчание, я подсказывала. Не сразу получая ответ, я все снова и снова рисовала, писала односложные слова с пропущенными буквами, сама же поначалу их вставляла, потом постепенно втянулся и он. Под руководством логопеда задания усложнялись; ни одного дня не было пропущено, главное — непрерывность и последовательность в работе. Я радовалась каждой его удаче. Дни были заняты «уроками», а ночи были бессонные, тревожные.

Он метался, хотел встать, бежать, избавиться от своего болезненного состояния. Топчан, который мне приносили на ночь, я ставила вплотную к кровати, чтобы он не упал. Я держала его за руку, за плечо, обнимала голову, после чего он успокаивался, забывался и ненадолго засыпал, и так проходили все ночи. О моем сне не было и речи, я была постоянно «на часах». Днем было легче: были врачи, занятия, движение. Не все слова он мог произносить. Труднее всего давались: «трактор», «Арзамас», «свечка», над ними мы долго работали.

К занятиям с логопедом прибавились занятия с тренером по ЛФК. Здесь тоже были трудности: правая рука и правая нога не хотели слушаться. Но когда приносили завтрак или обед, он, не дожидаясь меня, а иногда и отстраняя, брал в правую руку ложку и старался не пронести ее мимо рта. Не всегда это получалось, но он упорно вводил правую руку в двигательный режим. Через 10 дней на вопрос врачей «что это?» — показывая на часы, ответил: «Прибор для отсчета времени». Слава Богу! Все врачи так обрадовались! Логические связи не пострадали! И мы с удвоенным энтузиазмом продолжали работать.

Скоро нас пришли навестить и подбодрить академик Семен Яковлевич Брауде и его жена Надежда Михайловна. «Борис Иере-

миевич, смотрите, какой я молодец, а у меня ведь тоже был инсульт. Я уверен, что с Вашим характером Вы скоро поправитесь». Он нас очень вдохновил, и мы с удвоенной энергией стали работать дальше. Много лет спустя Надежда Михайловна мне сказала, что у Семена Яковлевича никогда не было инсульта. Милый Семен Яковлевич, ему хотелось вселить надежду в Бориса Иеремиевича и это ему удалось. Поддержка и вера коллег дорогого стоят. Борис Иеремиевич долго не мог говорить, ничего не мог прочесть и сделать какое-либо арифметическое действие. Мы упорно работали и постепенно, понемногу все стало восстанавливаться.

В больнице он пролежал около месяца, последующая реабилитация шла дома. Е.Г. Дубенко, зная характер Бориса Иеремиевича, разрешил покинуть больницу преждевременно: «дома и стены лечат, а тем более книги-друзья и обстановка душевного комфорта». Как только Борис Иеремиевич смог писать, он начал под мою диктовку писать рассказы И.А. Бунина, своего любимого писателя. Сначала его почерк трудно было узнать, он писал с большим трудом, но после многочасовых ежедневных усилий почерк становился крепче, а рука тверже. Диктовки ему было мало, он начал еще просто тренировать руку переписыванием текстов. Он работал целый день с небольшими перерывами. Е.Г. Дубенко рекомендовал также печатать на машинке и играть на рояле. С роялем было сложно: играть он пока не мог, а печатать начал стихи В. Хлебникова, которого мало знал и хотел узнать лучше. Старался произносить трудные слова. Работал Борис Иеремиевич над восстановлением прежней формы со страстью, с невероятными волевыми усилиями и желанием скорее победить болезнь. Наши занятия продолжались целый день с небольшими перерывами. Это был пример огромного мужества, невероятной силы духа и яростного желания жить и работать по-прежнему. Он много переписывал. Из переписанного остались многочисленные тетради: С.А. Венгерова «Очерки по истории русской литературы», «В чем очарование русской литературы XIX века»; рассказы Б. Зайцева; Платонов, фрагменты из книги «Смутное время»; М.В. Ключков «Очерки правительственной деятельности Павла I»; Н. Бердяев «Судьба России»; С. Булгаков «Два града» и многое другое. Одновременно продолжались занятия с логопедом и тренером по ЛФК.

На работу он вышел уже через 4 месяца и, как всегда, с 8 утра был в своем кабинете. Он любил свой институт, я бы сказала, что он «держал его в своих объятиях», и институт оказывал на него лечебное воздействие. Активный образ жизни — эта его жизненная установка — тоже способствовали выздоровлению.

Через год, по рекомендации врачей, мы продолжили лечение в Одессе, в санатории «Лермонтовский», где встретили умных, опытных врачей: главный врач Даниил Наумович Вайсфельд и его супруга Ирина Викторовна. Видя, что Борис Иеремиевич, хотя и выполнял все их рекомендации, отнюдь не желал считать себя больным, а напротив, хотел новых впечатлений и положительных эмо-

ций и был настроен на активный режим, они познакомили нас с Феликсом Кохрихтом, журналистом, хорошо знакомым с художественной жизнью Одессы. Феликс повел нас по мастерским художников, которые в ту пору именовали себя «Южнорусской школой». Среди них были очень талантливые молодые, начинающие свой творческий путь, и маститые художники.

Борис Иеремиевич с неустойчивостью ходил по мастерским художников, вел активные беседы, смотрел работы, некоторые покупал, особенно молодых авторов, чтобы финансово их как-то поддержать. Некоторые художники дарили свои работы. С каким усердием преодолевал он крутые одесские железные лестницы, ведущие на второй этаж в мастерскую! Отдышавшись и разместившись в кресле, начинал нескончаемые беседы о жизни художников, их творчестве — ему было интересно все. Они его не отпускали. Беседы затягивались до позднего вечера. На встречи с Веркиным сходились друзья художников из других мастерских, его ждали с нетерпением и радостью.

В Одессе мы также посещали наш любимый букинистический магазин, где приобрели много замечательных книг. Из Одессы, кроме книг, мы везли домой работы наших новых друзей-художников. Их полотна Борис сам развешивал в гостиной нашего дома. Они напоминали нам дни, проведенные в прекрасной Одессе. Наше посещение Одессы было ознаменовано еще двумя очень интересными знакомствами. Блещунов Александр Владимирович — археолог, неустойчивый путешественник, собиратель древностей, человек, хорошо знающий старину и любивший ее, был рад нашему знакомству. В его доме мы увидели множество старинных интереснейших вещей: картин, тарелок, вееров, восточных тканей, бисера, шитья и т. д. Он был неистовым собирателем старины и мечтал тогда о создании музея частных коллекций, советовался с Борисом Иеремиевичем, как это лучше сделать. В его доме мы познакомились с Николаем Алексеевичем Полторацким, бывшим секретарем Н. Бердяева в Париже, а ныне преподавателем истории церкви в Духовной академии в Одессе. Николай Алексеевич много и очень интересно рассказывал о евразийском движении в Париже в 20-х годах прошлого века, о его деятелях, среди которых был Сергей Эфрон, муж Марины Цветаевой, и многих других деятелях, группировавшихся вокруг Н. Бердяева, и о нем самом. Борис Иеремиевич с интересом слушал эти рассказы, задавал много вопросов. Эмиграция первой волны, культурная элита России начала XX века, всегда интересовала его, а здесь представилась такая возможность — услышать и почувствовать всю атмосферу от человека, бывшего в гуще парижской жизни 20-х годов! Мы подружились и стали бывать у него дома, он давал Борису Иеремиевичу читать книги Н. Бердяева из своей библиотеки.

ШПИЛЛЕРЫ – ВСЕВОЛОД ДМИТРИЕВИЧ, ЛЮДМИЛА СЕРГЕЕВНА, ЯН

Встреча и дружба со Шпиллерами носила для нашей семьи сакральный характер. Вся семья Шпиллеров возвратилась на родину в апреле 1950 года из Болгарии, где они были в долгой эмиграции после революции 1917 года. После первой встречи Всеволода Дмитриевича и Бориса Иеремиевича между ними возникло взаимное притяжение, взаимный интерес, который скоро перерос в теплые, сердечные отношения. В 60-х годах, когда мы познакомились с этой семьей, отец Всеволод, тогда уже знаменитый богослов, был настоятелем Николо-Кузнецкого храма в Москве. Он играл очень большую роль в возрождении духовности в стране. Его проповеди привлекали в храм столичную интеллигенцию и студенческую молодежь.

Людмила Сергеевна, супруга Всеволода Дмитриевича, происходила из русской аристократической семьи, в юности была фрейлиной последней императрицы Александры Федоровны. Ян, их сын, в середине 60-х годов жил в Харькове, где был главным дирижером оркестра Харьковской филармонии. С Борисом Иеремиевичем он познакомился сразу по приезде в Харьков. Борис Иеремиевич был тогда уже весьма заметной фигурой в городе. На Павловом Поле возвышались корпуса ФТИНТ, рядом существовал «хутор Веркина» — поселок за институтом, где жили ученые института, и каждый таксист знал, куда везти, если называют адрес «хутор Веркина». Ян получил здесь квартиру и встречи их были частыми. Борис Иеремиевич любил Яна, как сына, и помогал ему прижиться в Харькове. В то время Борис Иеремиевич обдумывал идею создания культурно-просветительского центра при институте, который получил название «филармония физиков». Ян поддерживал эту идею и часто физические конференции, происходившие в институте, заканчивались концертом симфонического оркестра под управлением Шпиллера. Меня с Яном связывала учеба в стенах Московской консерватории. Мы учились на разных факультетах и разных курсах. Наши пути почти не пересекались. Подружились лишь в Харькове. Наши отношения сразу стали дружескими, теплыми и уважительными.

Дом Шпиллеров в Харькове для нас, начинающих тогда семейную жизнь, стал средоточием тепла, дружеского участия и сердечной симпатии. Наша с Борисом свадьба проходила в их доме. Ян с супругой были свидетелями на нашей регистрации, заботливыми организаторами праздничного обеда и руководителями всей церемонии. От Всеволода Дмитриевича и Людмилы Сергеевны в день свадьбы мы получили поздравление: *«Галине Васильевне и Борису Иеремиевичу с самыми лучшими пожеланиями и в полной уверенности, что в этой бочке, мишками оберегаемой, не бывает ни капельки никакого дегтя... никогда! 20. 06. 67 г. Шпиллеры старшие»* (на открытке два медвежонка катят в дом бочку с медом).

Из дома Шпиллеров в Москве я получила благословение от Людмилы Сергеевны на переезд в Харьков. Она, зная мои сомне-

ния и тяжесть этого решения, всячески меня подбадривала и успокаивала, рассказывала, как сама неоднократно меняла место жительства и заново строила свой дом. Я очень дорожила ее мудрыми советами. Борис Иеремиевич был ее любимцем. Она высоко ценила его человеческие качества и относилась к нему с большой симпатией. Из дома Шпиллеров Борис Иеремиевич получал напутствия, молитву и благословение от о. Всеволода и добрые пожелания от Людмилы Сергеевны на все свои дальние поездки. Беседы наши протекали в исключительно доброжелательном тоне. Разговоры касались вопросов культуры и цивилизации — темы в те годы весьма распространенной и обсуждаемой в интеллигентских кругах. Бориса Иеремиевича очень интересовал Серебряный век русской культуры. Всеволод Дмитриевич и особенно Людмила Сергеевна, которая была на 11 лет старше его, знали многих деятелей этого времени лично. Всеволод Дмитриевич подарил нам томик В. Розанова, и в записной книжке Бориса Иеремиевича появились выписки из «Уединенного» и «Короба», особенно ему понравившихся: «Любовь есть боль. Кто не болит (о другом), тот и не любит (другого) (из «Опавших листьев»).

Боль жизни гораздо могущественнее интереса к жизни. Вот отчего религия всегда будет одолевать философию (из «Уединенного»).

Малую травку родить труднее, чем разрушить каменный дом (из «Уединенного»).

Когда Всеволод Дмитриевич узнал, что у нас нет Библии, он подарил нам Библию, изданную в Нью-Йорке.

Много разговоров было о деятелях русской религиозной философии XX века. Труды о. П. Флоренского, о. С. Булгакова, Н. Бердяева и В. Соловьева были изданы много позднее. А тогда, в начале 70-х годов, многое открылось нам впервые благодаря беседам с о. Всеволодом и Людмилой Сергеевной. Дома у нас вскоре появились перепечатанные труды Флоренского и Бердяева. Беседы наши так или иначе затрагивали богословские темы, наряду с обсуждением литературных тем и тем о культуре и времени вообще. Часто беседы касались Ф.М. Достоевского, его взглядов на христианство как на религию любви и на православие как неотъемлемую часть русской души.

В разговорах часто возникал вопрос о современных русских писателях: В.А. Солоухине и А.И. Солженицыне, они были прихожанами храма о. Всеволода и вхожи в дом Шпиллеров. Людмила Сергеевна каждому из них дала глубокую и точную характеристику. Всеволоду Дмитриевичу очень хотелось познакомить нас с обоими писателями. Но, к сожалению, А.И. Солженицын вскоре был выслан из страны, а встреча с В.А. Солоухиным состоялась: мы с Владимиром Алексеевичем встречали православный Новый год в доме Шпиллеров где-то в середине 70-х годов, и несколько раз были у него в гостях. Большое впечатление на Бориса Иеремиевича произвело собрание икон, спасенных и отреставрированных Солоухиным.

Несколько раз в 70-е годы мы присутствовали на Пасхальном богослужении в храме у о. Всеволода. Торжественно и величественно шла служба. После службы о. Всеволод приглашал нас домой. Людмила Сергеевна встречала радостно и светло. Садимся за стол, разговляемся, делимся впечатлениями о торжественной службе. На душе светло и радостно.

Борис Иеремиевич любил этот дом, и его здесь любили, ценили и уважали. Здесь он чувствовал себя естественно, раскованно и комфортно. Я с радостью отмечала, как быстро успокаивалась здесь его душа, как разглаживалось от напряжения его лицо, исчезали морщинки, загорались глаза глубоким, спокойным светом. Он по-мальчишески громко от души смеялся шуткам Яна, очень спокойно, обстоятельно «с сердцем» разговаривал с Людмилой Сергеевной и глубоко входил в проблемы Всеволода Дмитриевича. Это был, пожалуй, единственный дом, где Борис Иеремиевич был самим собой: любящим, добрым, глубоко чувствующим ближнего и его проблемы человеком, прекрасным, спокойным и глубоким собеседником.

Всеволода Дмитриевича никогда не интересовало, чем занимается Борис Иеремиевич, какой физикой, каковы его познания и достижения в физическом мире. Бориса Иеремиевича это часто огорчало. Все, что относилось к «прогрессу» и цивилизации, вызывало у Всеволода Дмитриевича достаточно крепкий скепсис, замешанный на юморе. В Борисе Иеремиевиче его интересовала только духовная, нравственная, душевная сфера жизни. Он ценил в нем высоконравственную, культурную личность, в которой не было и тени эгоизма, человека с великими душевными качествами, вмещающего в себя весь трагизм тогдашней нашей жизни; человека, несмотря на прагматизм и эгоизм окружающего мира, способного любить, отдавать; человека мудрого, щедрого и доброго.

ПРАЗДНИКИ

Борис Иеремиевич любил и глубоко почитал традиционные православные праздники, особенно Рождество Христово и Пасху. Традиционные угощения к Пасхе готовили всей семьей. Пекли куличи по старинным русским рецептам, делали сырную пасху, для которой у нас была старинная деревянная резная форма конусом, красили и расписывали яйца, выкладывали их на большое блюдо с заранее проросшей пшеницей — на зеленый ковер. Утром на Пасху накрывали стол белой скатертью, ставили непременно цветы, куличи, сырную пасху и крашеные яйца. Борис Иеремиевич любил, когда все были одеты в светлое и праздничное. Обычно утром на Пасху приходили наши друзья — соседи Любарские: Юра, Анжела, Ниночка и Ася Израилевна. Утро за нарядным, праздничным столом было всегда оживленным и радостным. Иногда мы на Пасху ездили в Москву, присутствовали на торжественной пасхальной службе в храме у о. Всеволода и после службы посещали

дом Шпиллеров. И дома в Харькове, и у Шпиллеров в Москве этот праздник был особенным — светлым и благостным.

Рождество и Новый год обычно отмечали дома. Всегда в доме была огромная сосна до потолка (под Харьковом ели не растут), которую украшали как старыми (еще из моего детства) игрушками, так и новыми, немецкими, появившимися в продаже. Вешали шары самых разных размеров и гирлянды из разноцветных мигающих лампочек. Размеры гостиной позволяли ставить огромную до потолка сосну, и воздух в квартире наполнялся хвойным духом. Сосна стояла в доме долго, до Крещения. Иногда на Рождество мы посещали семью В.А. Марченко. На Старый Новый год все собирались у нас. Было шумно, весело, много шутили, молодежь устраивала маскарады с переодеванием.

Борис Иеремиевич «прислушивался» к народным поверьям. Например: чтобы год был благополучным, первым перешагнуть порог дома в Новом году должен мужчина. Женщина принесет в дом болезни и ссоры. Поэтому он заранее договаривался с Юрой Любарским, жившем этажом ниже, чтобы он после боя курантов первым приходил к нам в новогоднюю ночь, после чего вся мужская половина нашего дома отправлялась к Любарским, неся им благополучие. Так Борис Иеремиевич для надежности сам «ковал» в доме покой, радость и достаток. Такая игра, мне кажется, всем доставляла удовольствие, а ему — в первую очередь. Наша приятельница, собирающаяся с нами встретить Новый год и опоздавшая на несколько минут, осталась за дверью. Борис Иеремиевич в дом ее не пустил. Или другой случай: к 60-летию он получил в подарок два немецких чайных сервиза. Мне захотелось их поставить вместе с нашим сервизом на одну полку в шкафу, полка не выдержала и все три сервиза вмиг оказались на полу, образуя живописную кучу из осколков. Это было перед високосным годом. Я в ужасе ходила вокруг этой кучи, повторяя, как заклинание: «Какой кошмар!» А Борис Иеремиевич радовался: «Хороший откуп мы дали високосному году. Он должен быть к нам благосклонным!» К материальным ценностям он был равнодушен, да и я не придавала им особого значения. Жаль было только от души сделанных друзьями подарков.

ПРИРОДА В НАШЕЙ ЖИЗНИ

Борис Иеремиевич любил природу — все времена года. Весной он особенно остро ощущал пробуждение природы, движение жизненных соков в деревьях. Мы ездили в лес, выбирали места, где было много берез, набирали сок очень бережно, не травмируя дерево. Иногда ездили в Сумскую область к друзьям, у которых были знакомые лесники. У них всегда было много березового сока. Из сока мы делали квас на шиповнике и сухофруктах, а свежий сок пили с большим удовольствием. В осенние погожие дни в субботу или воскресенье мы ездили в наш фтинтовский лагерь. Борис Иеремиевич не был ни рыбаком, ни охотником — он любил гулять по лесу, который его успокаивал, вды-

хал его ароматы, радовался близости к природе, собирал грибы. Он хорошо знал, где растут его любимые рыжики, из них он делал прекрасную закуску: нарезал ломтиками, с лучком, поливал уксусом и маслом, перчил, солил и выдерживал под гнетом минут 15. В таком виде живые рыжики были любимой закуской на пикниках в лесу. Еще любил он, и всех коллег научил, делать «лесной бифштекс». Парасоль, гриб первой категории в немецких каталогах, внешне похожий на мухомор, только с бежевой шапочкой на длинной ножке, Борис Иеремиевич приготавливал так, что впервые пробовавшие принимали его за отбивную курятину (обваливать в яйце, муке и жарить на подсолнечном масле только шляпки). До знакомства с «лесным бифштексом» наши отдыхающие в лагере сбивали эти грибы палками, считая разновидностью ядовитого мухомора. Попробовав и оценив их, стали собирать корзинами и дома готовить вкусный «лесной бифштекс». Борис Иеремиевич хорошо знал лес, прекрасно ориентировался на местности; у него были любимые места, где он собирал рыжики, знал, где растут маслята, белые и опята. Грибы мы собирали корзинами: солили, мариновали и сушили их впрок.

ЧЕХОСЛОВАКИЯ

Во время одной из первых поездок в Чехословакию по приглашению Академии наук в 1976 году Борис Иеремиевич на Президиуме Словацкой академии в Братиславе сделал доклад на тему: «О перспективах развития физики и техники низких температур для различных направлений народного хозяйства». Доклад имел большой резонанс. Вскоре в Харьков приехал президент Чехословацкой академии наук Богумил Квасил. Он знакомился с институтом, была теплая встреча дома. Станислав Шафрата, заведующий криогенной лабораторией в Институте физики в Праге, давний знакомый Бориса Иеремиевича, с которым его связывала взаимная глубокая симпатия, также посетил Харьков. Вслед за ним из Института физики в Праге во ФТИНТ стали приезжать и другие ученые. Между нашими странами начался обмен учеными, появились совместные работы. Из Словакии с группой ученых во ФТИНТ приехал декан факультета естественных наук университета им. Шафарика в Кошице профессор Юрий Даниэль-Сабо. В письме от 01.07.1977 года он пишет: *«О нашей поездке мы подробно информировали все кафедры нашего факультета, все научно-исследовательские группы физиков в институте экспериментальной физики САН в Кошице, а также врачей и инженеров. Мы особенно благодарны Вам, дорогой Борис Иеремиевич, и такого же мнения весь коллектив наших сотрудников, за ценную поддержку, которую Вы нам оказали при посещении наших лабораторий, и за предложенную нам помощь. О нашей поездке и ее результатах, к которым мы благодаря Вам в ряде институтов и лабораторий пришли, я информировал академика В. Гайко. Академик В. Гайко хочет создать оптимальные условия для их осуществления. Он очень положи-*

тельно высказался относительно возможности более широкого сотрудничества с институтами и лабораториями Украинской АН».

Все поездки в Чехословакию были организованы Академией наук и носили деловой характер. Б.И. Веркин посещал физические институты и физические лаборатории в Пражском университете, в Братиславе и Кошице. График посещения научных учреждений был очень плотным, а беседы с учеными затрагивали большой спектр научных проблем и касались также установления сотрудничества не только между ФТИИТ и физическими институтами Чехии, но и между академиями Чехословакии, Словакии, с одной стороны, и Украинской АН — с другой.

Несмотря на очень плотный график работы, в нерабочие дни — субботу и воскресенье — Борис Иеремиевич с удовольствием знакомился с памятниками культуры, как всегда глубоко постигая их притягательную красоту и значительность. Он всегда хотел извлечь как можно больше информации и непосредственных впечатлений от новых мест.

С президентом Словацкой академии наук В. Гайко у Б.И. Веркина сложились дружеские, доверительные отношения. Они очень уважали и ценили друг друга. В конце 70-х годов академик В. Гайко вел с Б.И. Веркиным многочисленные беседы о реорганизации Института экспериментальной физики в г. Кошице. Борис Иеремиевич при каждой встрече настоятельно предлагал организовать в рамках «твердотельного» сектора института отделы физики низких температур и физики металлов. Я помню, велись многочисленные научные разговоры с В. Гайко и молодыми учеными о перспективах развития физики низких температур: он ставил задачи, очерчивал круг вопросов, предлагал помощь и сотрудничество, используя для бесед с молодыми учеными и семинары в институте, и поездки в Татры. Пикники в Татрах превращались в бесконечные научные монологи Б.И. Веркина. Убеждать он умел! Любил свое дело и верил в него! Его богатый опыт в научном становлении ФТИИТ очень пригодился для организации «твердотельных» отделов института в Кошице.

С 1 января 1980 г. В. Гайко возглавил Институт экспериментальной физики САН, были организованы отделы низких температур и физики металлов. Отделом низких температур руководил Штефан Янош. В письме от 25.10.1979 года он пишет: *«...Дорогой Борис Иеремиевич, я твердо уверен, что без Вас никогда бы не возник отдел физики низких температур в нашем институте. Дорогой Борис Иеремиевич, я сделаю все в рамках моих физических сил и способностей для того, чтобы Ваши усилия и помощь для развития физики и техники низких температур в Словакии принесли успехи и при Вашей помощи мы встали бы на сильные ноги на передовом фронте науки... Большое спасибо Вам, дорогой Борис Иеремиевич, за помощь и поддержку. Без нее этого бы не случилось — не было бы нового директора и нашего нового отдела. Мои коллеги Вам тоже очень благодар-*

ны. Мое самое большое желание — успешное развитие сотрудничества нашего института с Вашим институтом».

Вскоре во ФТИНТ стали приезжать молодые ученые из Кошице на стажировку; фтинтовцы помогали наладить научную работу в отделах низких температур и физики металлов в их институте.

С чувством глубокой благодарности вспоминаю наших друзей из Чехословакии. Сколько заботы и внимания проявили они, когда Борису Иеремиевичу потребовалась врачебная помощь.

Очень теплые воспоминания остались у меня от дней, когда происходило торжественное вручение Борису Иеремиевичу самой большой награды Словацкой академии наук — «Большой золотой медали» — за вклад в развитие науки в Словакии. Медаль вручали в здании Академии в присутствии всех членов Академии.

Борис Иеремиевич жил ярко, интересно, наполненно, активно впитывая в себя знания и непосредственные впечатления живой жизни. Больше всего он боялся прожить жизнь бесцельно, серо, однообразно и всегда осуждал своих учеников и младших коллег, живущих вяло, однообразно, людей с пустым, черствым, равнодушным сердцем и слабой волей, которая не может подвигнуть их ни на одно доброе дело. Сам он был невероятно многогранен, жаден до знаний, живых непосредственных ощущений жизни, которые всю жизнь впитывал активно, словно губка, но и щедро отдавал окружающим людям, ученикам, коллегам, семье. Он был щедрым человеком. Поистине отдавая, он наполнялся сам. Резервуар его души был необъятен. Лично у меня было постоянное ощущение того, что ему все дано, он все знает, все может, и ему хочется еще большего, потому что знания бесконечны. «В природе нет тайн, есть та или иная степень знания.» Чем старше и мудрее он становился, тем отчетливее понимал, что человеку дано познать досадно мало. И он спешил, спешил всегда, с детства, юности — как можно скорее добиться поставленной цели, делал все страстно, увлеченно с горячим сердцем и любовью. Он всегда знал, чего хочет и как этого добиться.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В интервью газете «Красное знамя» (от 14 июля 1985 года) Б.И.Веркин говорил: «С самого начала ФТИНТ не был сугубо академическим институтом. По сути, мы создавали научно-производственное объединение. В него входят: Физико-технический институт низких температур — головная часть объединения, ОКТЬ — межотраслевой институт криогенной техники, опытное производство и, наконец, опытный завод, выпускающий мелкосерийную продукцию».

Обладая масштабностью и глобальностью мышления, широким подходом к задачам низкотемпературной физики, он построил НПО «ФТИНТ», которое занималось низкотемпературными задачами как в фундаментальной физике, так и в криогенной технике. Институт был ведущим криогенным центром в стране и одним из лучших в мире. Бориса Иеремиевича постоянно мучил вопрос о преемнике,

который бы мог охватить весь круг поставленных задач, но среди своих учеников он не видел ученого такого масштаба. Однако будучи оптимистом, беззаветно любя свое дело, верил, что в будущем появится талантливый, молодой, энергичный ученый с широким научным кругозором, масштабностью и волей, глубиной культуры и величием души, который, как и он, будет знать, что каждое дело должно рождаться и жить в любви. И только тогда он сможет охватить весь круг низкотемпературных проблем как в физике, так и в технике, и нести их так, как нес их Б.И. Веркин.

Провожая своего ученика в последний путь, Б.Г. Лазарев, обращаясь к ученым института, говорил: «ФТИНТ — это большое наследие, это могучий институт. Мне представляется, что всем вам, наследникам, нужно почитать того, кто оставил это наследие, ценить и развивать это богатейшее наследство».

Закончить воспоминание мне хочется стихами В. Соловьева. Мысль, выраженная в них, была так близка Борису Иеремиевичу:

*Смерть и Время царят на земле, —
Ты владыками их не зови;
Все, кружась, исчезает во мгле,
Неподвижно лишь Солнце Любви.*

Жизнь Бориса Иеремиевича целиком вписана в то время, когда страна называлась СССР, со всеми достоинствами и недостатками тоталитарной системы. Жизнь его не была безоблачной. Он прошел через унижительные подозрения и проверки в причастности к сторонникам немецкой ориентации в послевоенные пятидесятые годы, из-за учебы в немецкой школе. Его «воспитывали» кнутом за слишком большую самостоятельность, устраивая «показательную порку» в горкоме партии. Его награждали орденами и медалями и избирали депутатом в Верховный Совет Украины, отмечая его заслуги перед Родиной. Он прошел все: и огонь, и воду, и медные трубы. И отличаясь глобальностью, масштабностью мышления и государственным подходом к делу, всегда оставался демократичным, мудрым, открытым для общения и любящим людей человеком. Как сказал поэт: «Времена не выбирают, в них живут и умирают». Он прожил свою жизнь достойно, преданно служа науке, никогда не изменяя своей высокой нравственной позиции и шкале ценностей, заложенной в него в семье русских педагогов-интеллигентов.

ЛЮДМИЛА ИЕРЕМИЕВНА КАТРУНОВА (ВЕРКИНА), **сестра Б.И. Веркина**

Наше детство прошло в большой дружной семье. Наша мама, Веркина (урожденная Пряникова) Мария Константиновна, осталась без отца, когда ей было девять лет. В основном ее воспитывали тети, Елена Михайловна и Анна Михайловна. Моя мама была большая труженица, работала с детских лет. Елена Михайловна, которая держала мастерскую по пошиву верхней одежды, научила ее шить, и мама, выполняя определенную часть работы по пошиву, самостоятельно зарабатывала деньги на учебу. После окончания гимназии и затем трехгодичных фрейбелевских курсов Мария Константиновна получила право работать учителем в женских гимназиях, руководить детскими садами. В 1917 году мать вышла замуж за Веркина Иеремию Степановича. Он, как и дедушка, женившись на матери, взял в семью бабушку Машу и двух ее сестер — бабушек Лену и Анюту. Все жили в том же доме на Плехановской, 19. Отец обложил его кирпичом и покрыл крышу железом. В этом доме мы и выросли.

Мама была очень хорошим педагогом. Она работала учителем в гимназиях Немеровича-Штермана, Желноренко, гимназии работников Харьковского паровозного завода, три года заведовала детским садом, затем работала учителем начальных классов и географии в 5—7 классах в школах г. Харькова. Параллельно с работой она продолжала учебу на дефектологическом факультете Всеукраинского института повышения квалификации учителей. По окончании несколько лет проработала в специализированной школе для больных детей (школа № 54), на Сабуровой Даче. Многие годы была завучем начальных классов в школах № 36 и 19. Работая в школах, организовывала внеклассные мероприятия, в летний период работала с детьми в лагерях, на площадках. У Марии Константиновны были «золотые руки». Она хорошо рисовала, самостоятельно шила костюмы для выступлений детей, составляла сценарии, мастерила декорации, игрушки. Все праздники у нас дома отмечались очень интересно. В домашнем театре ставились спектакли, для которых мама с нашей помощью делала костюмы и декорации. На наших праздниках всегда было много детей, все веселились от души. В 1952 году мама вышла на пенсию.

Наш отец, Веркин Иеремия Степанович, родился в 1890 году на хуторе Галушкино Филоновской станицы Хоперского округа возле Царицына в семье селянина-казака. Семья была большая, отец был младшим ребенком.

Он окончил сельскую церковно-приходскую школу (учился 3 года), затем поступил во второклассную учительскую школу. Его отец умер рано, и Иеремия с 14 лет был вынужден зарабатывать себе на жизнь и учебу. Он освоил переплетное дело и написал книгу «Руководство по переплетному делу» (было два издания). После окончания второклассной школы отец поступил в Полтавскую учительскую школу (семинарию). На учебу и жизнь по-прежнему зарабатывал переплетением книг и репетиторством. Окончив семинарию, проработал год учителем в трехклассной школе при станции Миллерово. Затем уехал в Петербург, где поступил на годичные курсы землемеров при Высших политехнических курсах. По окончании их в 1911 году его назначили помощником землемера в Харьковской губернии. Отец очень много читал, стремился получить как можно больше знаний. Сдал экзамены на должность учителя начальных училищ. В 1913 году оставил работу землемера и начал учительствовать в начальных городских школах. Затем заведовал рядом школ в Харькове и одновременно преподавал на Высших фрейбелевских курсах, учрежденных А.А. Мартыновой.

Работая, отец все время совершенствовал свое образование: сдал экзамены за 8 классов гимназии, изучил иностранные языки на курсах (немецкий, английский, французский), прослушал два курса физико-математического факультета Харьковского университета, а затем четыре курса физико-математического факультета Харьковского педагогического института. С 1920 года совмещал преподавательскую работу с работой в Наркомпросе УССР. Был заведующим отделом по подготовке социального воспитания, заведовал курсами инструкторов по педагогическому образованию, руководил отделом опытно-показательных учреждений, был инспектором при Главсоцвосе НКО УССР, референтом государственного научно-методического комитета НКО, работал в комиссии учебников и наглядных пособий. Работая в Государственном научно-методическом комитете, особое внимание уделял физике, так как его работа здесь сочеталась с практикой преподавания физики в средней школе, профшколе, рабфаке. Здесь же отец ознакомился с постановкой преподавания физики в высшей школе. Эта работа способствовала повышению его квалификации.

Начиная с 1930 года и до конца своей жизни отец преподавал физику в разных вузах Харькова, работая ассистентом, доцентом, профессором, заведовал кафедрой физики в ряде вузов. Им были организованы кафедры физики в Харьковском геодезическом институте, в Харьковском инженерно-экономическом институте, в Харьковском текстильном институте, Харьковском институте инженеров железнодорожного транспорта (ХИИТ). В память об Иеремии Степановиче Веркине большая физическая аудитория в ХИИТ носила его имя, там висел его портрет. И до настоящего времени, отмечая юбилей института, вспоминают о нем. Отец в вузах Харькова проработал более 20 лет. Много сил, знаний и здоровья отдал обучению и воспитанию молодого поколения.

Отцом было написано и опубликовано много статей по вопросам народного образования, учебников, планов. Иеремия Степанович Веркин перевел на украинский язык лучшие учебники по физике того времени (Крушевского, Егорова, Сахарова); сделал обзор учебной и вспомогательной литературы по физике; перевел ряд статей из немецких журналов, касающихся вопросов постановки преподавания физики; составил типовую программу по физике для рабфаков и многое другое. Его научные разработки печатались в журнале «Путь просвещения». Отец был членом редакционной коллегии журнала «Освіта».

Иеремия Степанович не просто занимался наукой, а любил ее. Круг его интересов был очень широк. Многому он учился сам. Книжки были его лучшими друзьями и учителями. Им была собрана большая техническая библиотека по математике и физике. Отец очень любил литературу, искусство. В доме у нас была прекрасная библиотека классиков русской и зарубежной литературы. Он много читал, любил стихи, сам писал их. Написал два тома стихов, которые пропали во время войны. Когда мы подросли, родители продали библиотеку, купили рояль, чтобы обучать музыке Бориса и меня.

В 1946 году у отца произошел инсульт. Он стал инвалидом, но, несмотря на это, много читал, продолжал писать статьи по физике (левой рукой). Министерство просвещения за большой вклад в работу в области просвещения назначило отцу пожизненно персональную пенсию. Умер отец 7 апреля 1952 года.

В семье Веркиных было трое детей. Борис родился в 1919 году, в 1922 году — Владимир, а в 1925 — я (Людмила). Володя прожил всего 2,5 года, заболел тяжелой формой скарлатины и умер.

Вместе с нами жили не только наша бабушка, но и две ее сестры, таким образом, в семье было три бабушки. Отец их любил, заботился о них. Бабушка Маша (мать матери) вела хозяйство, бабушка Лена в основном занималась с Борисом, а бабушка Анюта — со мною. Мать и отец были красивые люди как внешне, так и внутренне. Они любили литературу, искусство, музыку, науку, увлекались историей, любили людей. Они много работали, но все свободное время отдавали нам: обсуждали прочитанные книжки, водили на концерты, в театр. Помню, как в саду имени Тараса Шевченко проходили бесплатные симфонические концерты под открытым небом. Мы старались не пропустить ни одного концерта. Нам прививали любовь к музыке, учили понимать ее. По воскресеньям к родителям приходили друзья. Большинство из них были интересными, высокообразованными людьми. Очень близкими друзьями была семья Марченко. Их дети: Митя, Сережа, Володя, Ирочка вместе со мной и Борисом организовывали игры, ставили спектакли, проводили новогодние елки. Это все проходило под руководством нашей мамы. Их мама, Ольга Федоровна, была для меня второй мамой. А Ирочка, когда мы уже повзрослели, часто бывала у нас, читала свои стихи, повести. Она была очень интересным человеком, прекрасно знала историю, литературу. Бывало, начнет рассказывать — заслушаешься.

Родители поддерживали дружеские отношения с соседями. Часто по вечерам они собирались за чашкой чая с вкусным пирогом, а мы (дети) в это время устраивали для них концерт: играли на фортепиано, читали стихи, в том числе и свои.

Летом родители с Борисом куда-нибудь уезжали, много путешествовали. Например, на Кавказе пешком прошли через Клухорский перевал. Объехали все побережье Крыма, путешествовали по Волге, Дону. Меня, поскольку я была младше, оставляли с бабушками.

Родители стремились вырастить нас всесторонне образованными людьми. С детства нас учили музыке, рисованию, немецкому языку.

Бориса учили музыке у лучших преподавателей: последним был профессор консерватории Лунц. Любовь к музыке Борис пронес через всю жизнь. Но встав перед выбором: быть музыкантом или физиком — он выбрал физику, хотя музыку не оставил и любовь к ней, понимание и знание ее пронес через всю жизнь. Он чувствовал музыку, сам прекрасно играл. Недаром во ФТИНТ им была организована и действовала «филармония физиков». Любовь к музыке Борис привил и своей дочери Татьяне. Она стала профессором, заслуженным деятелем в области музыки, сейчас она ректор Харьковского университета искусств им. И.П. Котляревского. Она благодарна отцу, недаром проводимые ею ассамблеи посвящаются отцу.

Бориса и меня также учили рисованию, водили в музеи. Мы хорошо рисовали. Помню, как мы с ним соревновались: кто из нас лучше нарисует тот или иной портрет, увеличив его с оригинала. Любовь к искусству Борис пронес через всю жизнь. Он собрал очень хорошую большую коллекцию репродукций картин (в открытках) и большую библиотеку альбомов и книг с репродукциями великих художников и скульпторов. Кроме того, им была собрана очень большая библиотека, в которой были книги русских и зарубежных классиков, книги по истории и географии, техническая литература.

Немецкий язык мы учили с раннего детства сначала с учительницей Эмилей Робертовной, которая приходила к нам домой, затем в немецкой школе. Борис окончил 8 классов, я — 2. Школу закрыли, а нас перевели учиться: Бориса в 9-й класс 33-й школы, а меня в школу № 53. Борис проучился в 33-й школе всего лишь год, сразу после 9-го класса сдал блестяще экзамены в Харьковский государственный университет, и уже в 15 лет был студентом физико-математического факультета.

У Бориса, как и у отца, была большая тяга к знаниям, причем она была многогранной. Учился он всегда отлично. Познавал литературу, искусство, историю, географию, музыку, технику. Его интересовало все. Он прекрасно играл в шахматы. Помнится, в детстве Борис, чтобы научиться играть в шахматы, разбирал шахматные партии, но поскольку самому это делать неудобно, он решил научить играть в шахматы и меня. Вначале, чтобы меня заинтересовать, он играл без ряда фигур (снимал то ферзя, то слонов, то ладью, то коня и т.д.), а затем мы уже вместе разбирали партии. Как старший брат Борис всегда опекал меня. Эта дружба, забота прошла через всю нашу жизнь.

Женился Борис в 18 лет на студентке химического факультета Лидии Ивановне Коваленко. Она училась на четвертом курсе, а он — на третьем. Лида хорошо пела, Борис ей аккомпанировал. Теперь и ее друзья стали желанными у нас. В доме опять начались концерты, всегда было весело, интересно. Когда Борис собрался жениться, родители решили, что его семья будет жить в нашем доме. Еще у нас жил и учился в вузе племянник отца Федор Иванович Сазонов. Моим родителям он был как сын. Часто гостили две сестры отца — Лукерья Степановна и Алена Степановна.

На четвертом курсе (1939 г.) Бориса мобилизовали в армию. Вернувшись, он отлично сдал все зачеты и экзамены за четвертый курс. Началась Финская война, но на нее Бориса уже не призвали, так как он был студентом пятого курса. В 1940 году он с отличием закончил физический факультет Харьковского университета.

В 1939 году у Бориса и Лиды родилась дочь Наталья, но она прожила недолго. По роковой случайности погибла, когда ей было немногим больше года. Борис в это время сдавал госэкзамены. 21 июня 1941 года Бориса вновь призвали в армию. 22 июня началась Великая Отечественная война, а 23 утром у него родилась вторая дочь. Ее тоже называли Натальей. Это Наталия Борисовна Силаева, кандидат физико-математических наук.

Бориса с призывного пункта отпустили в больницу посмотреть на родившуюся дочку. Через день его отправили на фронт. Он прошел войну старшим лейтенантом в пехоте. Во время боев за Сталинград был ранен и заболел в госпитале сыпным тифом. При эвакуации госпиталя за Волгу их разбомбили. Бориса сильно контузило. После ранения и контузии был списан из действующей армии и направлен в Новочеркасское суворовское училище, где работал политруком вплоть до возвращения его в Харьков летом 1946 года. С этого момента начинается его научная карьера.

Лида с дочкой Наташей до эвакуации жила с нами. В эвакуации она нашла сестру отца Алену Степановну и жила у нее с Натальей на станции Филоново Ново-Анненского района. Вернувшись из эвакуации, они опять жили у нас до получения квартиры. В 1946 году у них родилась вторая дочь — Татьяна.

У Бориса всегда было много друзей. Двери нашего дома были открыты для всех. С некоторыми из них он всю жизнь поддерживал отношения, и теперь, когда его нет, они поддерживают отношения с его детьми.

Родители воспитали в нас любовь к людям, стремление к знаниям, доброту, взаимопомощь, справедливость. Несмотря на разницу в возрасте (6 лет), мы прожили жизнь в любви друг к другу, дружбе, взаимопонимании и взаимовыручке. Борис любил мою семью, был дружен с моим мужем. В трудные минуты мы были всегда вместе, помогали друг другу.

ТАТЬЯНА БОРИСОВНА ВЕРКИНА,
народная артистка Украины,
заслуженный деятель искусств Украины, профессор,
ректор Харьковского государственного университета
искусств им. И.П. Котляревского

Мои воспоминания об отце, мое восприятие его как человека, как личность выстраиваются в своеобразную форму, состоящую из трех частей: детский период, юношеский и взрослый.

В детстве это, конечно, не восприятие отца как человека, это — Папа. Причем папа не просто любимый, а невероятно любимый, кумир, человек, который для тебя является идеалом во всем; очень красивый человек. Мы с сестрой всегда радовались, что нам повезло с родителями. Я невольно говорю родители, потому что, особенно в молодые годы, мама и папа были невероятно похожи. Это была очень красивая, талантливая пара — ученые, к тому же еще одаренные музыкально. В детские годы у меня к ним была только одна большая претензия, которая заключалась в том, что они казались мне неприлично молодыми. В детстве бывают такие странные желания: мне представлялось — это так красиво, когда идешь рядом с солидным, убеленным сединами пожилым папой, а рядом со мной шел худой, очень молодой папа и совсем уж молодая мама. Мне казалось, что все на нас смотрят, и что-то здесь не так...

Это была влюбленность в родителей, абсолютно всепрощающая. Они были очень молоды, хотя уже прошли войну: папа — на фронте, мама — сначала на Урале, а потом под Сталинградом, что было самым страшным. И, конечно, у них уже был житейский опыт, связанный и с трагедией войны, и с потерей первой дочери перед войной. Но, тем не менее, детские воспоминания — это сияющие глаза обоих, влюбленность в нас, влюбленность в работу и какое-то удивительное отношение к нам, детям. Поэтому даже сейчас я не могу понять тех родителей, которым некогда пойти с детьми в театр или кино, некогда почитать с ними книгу. Потому что если я — фанатик чтения, то только благодаря отцу. Он сам читал невероятно много, привозил массу книг, был влюблен в литературу, и в литературу только настоящую. По сути, у нас в домашней библиотеке никогда не было традиционных детских книг, то есть самых обычных — была только очень хорошая литература.

Еще один момент, который взят из детства (причем я никогда не узнаю — это было случайно или для отца типично), — мое воспитание началось с английской литературы. Тогда были замечательные переводчики и литература была первоклассная. И благодаря ей с детских лет усваивалась очень важная мысль: человек — действительно значимое существо на этой земле, и честь и достоинство, да-

же еще маленького, еще очень молодого человека, — превыше всего. Между тем в русской литературе, даже самой лучшей, с честью и достоинством обращаются порой очень жестоко, они попираются буквально на каждой странице. В английской литературе культивируется и через нее проникает в сознание мысль о том, что ты должен вести себя достойно, быть справедливым и благородным. И эти понятия, буквально с пятилетнего возраста, каким-то удивительным образом становились частью моей еще неразвившейся души. Причем самое интересное, что сейчас, уже с позиций педагога и зрелого человека, я все время пытаюсь вспомнить: а вели ли когда-нибудь родители с нами нравоучительные беседы? — И не помню. А ведь всегда запоминается, когда родители нас «достають» поучениями и так называемой учебой.

Еще у моих родителей был просто талант создавать праздничную атмосферу даже в обычные будни. Ну а уж к каким-то датам, событиям — тем более. В моей памяти навсегда запечатлелись предновогодние волнения: мы с сестрой с замиранием сердца ожидаем, когда за дверью закончится веселая суэта, и родители позовут нас посмотреть, какие подарки положил под елочку Дед Мороз. Терпенья не хватало, и мы подглядывали в щелочку.

А вот еще одно воспоминание детства: мы с сестрой лежим в кроватях и ждем родителей. Ждем непременно, несмотря на поздний час, потому что скоро произойдет чудо — они вернуться из театра и все нам расскажут. Это когда мы были совсем маленькими. Затем, когда стали взрослее (мне было лет шесть), нас начали систематически водить в театр. Для отца и мамы это было святое правило: мы были на всех премьерах в оперном театре, в русском драматическом, украинском драматическом. Визиты в филармонию даже не нужно было обсуждать: если приезжал кто-то интересный — мы туда шли, появились абонементы — покупались абонементы. Родители собрали редчайшую музыкальную библиотеку. И я до сих пор помню все спектакли в оперном театре, которые посмотрела маленьким ребенком. Это осталось на всю жизнь — любовь к театру, любовь к искусству, любовь к точности, ясности драматургии, может быть, даже любовь к какой-то определенной концепции.

Я становлюсь чуть старше и задумываюсь. Что за люди мои родители? Какой человек мой отец?... Во-первых, фантастический труженик. С малых лет я с благоговением отношусь к людям, которые любят и умеют работать. Вспоминаю слова: «У папы идет эксперимент», и мы, в священном трепете, ожидаем: получится — не получится... Одиннадцать ночи — его еще нет. Мы волнуемся: что происходит в лаборатории? Работает телефон, мы на связи. Отец прибегает, что-то перекусывает, возвращается в лабораторию — идет эксперимент! Это потрясающе! Потом он возвращается, рассказывает.

Вспоминаются эти разговоры на кухне, ведь жили мы очень скромно. Но до сих пор я, как настоящую, высокого уровня музыку, слушаю разговоры, которые происходят и в моем доме, и там, где

есть люди, имеющие отношение к науке; разговоры о статьях, которые они написали, или о проблемах, которые они ставят, изучают, разрешают. Потому что я вижу работу ума. Это не славословие, не пустословие, не сплетни. У нас в доме этого никогда не было. В семье был культ работы. Когда родители работали, мы все ходили на цыпочках. Нас воспитывали в труде. «Все сама» — это был непреременный лозунг отца. Хотя порой мне бывало трудно, но в жизни это очень пригодилось.

Родители с упоением говорили о своей работе, потому что были в нее влюблены, чего-то добивались; потому что были увлеченными и очень талантливыми людьми. А быть талантливыми им помогало еще то, что они были невероятно музыкальными. Приходили друзья отца, друзья мамы — люди, которые учились не только в университете, но и в архитектурном, политехническом институтах, — и все они играли!

Ярким воспоминанием детства стали музыкальные вечера, которые проходили у нас дома. Музыка была культом в нашем доме. Играли в четыре руки и в камерном ансамбле, на скрипке, виолончели и фортепиано; мама пела — папа аккомпанировал. Отец параллельно с физическим факультетом университета учился в консерватории. Он ее не окончил, но играл прекрасно. А у мамы, химика по образованию, был изумительный голос — мощное, яркое сопрано, которое ей поставил профессор консерватории П.В. Голубев. И в университетских, и в консерваторских кругах, и позже, когда родители работали в УФТИ, это была известная музыкальная пара. Вспоминается также ожидание очередного чуда — музыкальных вечеров в УФТИ. Правда, нас туда не пускали (это был закрытый институт), но мы знали, что там будут выступать наши родители. На музыкальных вечерах исполняли только классическую музыку, и люди не просто слушали, а наслаждались ею.

С переходом в более взрослое состояние, когда мы уже можем смотреть на родителей как бы со стороны, чистая влюбленность в них уступает место анализу. И начинаешь понимать, что рядом с тобой чрезвычайно умные люди, люди по-настоящему высокого интеллекта.

Круг научных интересов отца был очень широк. Его работы в области физики низких температур и криогенной техники известны во всем мире и принесли ему всеобщее признание. Он был инициатором создания, одним из основателей и более четверти века бессменным директором Физико-технического института низких температур Академии наук Украины; дал толчок к становлению и развитию других научных школ. Круг фундаментальных и научно-прикладных направлений, которые разрабатывались под руководством Б.И. Веркина, был настолько велик и разнообразен, что его с избытком хватило бы на загрузку нескольких НИИ. Эти работы внесли существенный вклад в создание комплекса устройств для имитации космического окружения и условий Луны и Марса: сверхпроводниковое электромашиностроение; чувствитель-

ные сверхпроводниковые приборы для новой техники дистанционной георазведки, биологии, медицины; разработка методов и аппаратуры для длительного низкотемпературного хранения и транспортировки биологических тканей и пищевых продуктов; создание аппаратуры для криохирургии...

Имя Бориса Иеремиевича Веркина стало легендой еще при его жизни: признанный организатор науки, академик, лауреат государственных премий СССР и УССР. Список его достижений и заслуг можно было бы продолжать бесконечно. Но кроме профессиональных научных забот, у этого безгранично талантливого человека было еще два замечательных увлечения — семья и искусство, к которым он относился с такой же неистовой любовью, и в то же время с подчеркнутой строгостью, граничащей с аскетизмом, как и к работе.

Очень часто отец и мама возили нас с собой в командировки. Особенно везло мне, поскольку я младшая и была меньше связана учебой. Для чего же родители брали нас с собой? Зачем отцу это было нужно? Затем, что он погружал меня (в очередном крупном городе) в мир искусства: водил в музеи, а вечером — в театры или филармонию, потому что хотел еще раз наполнить мое сознание, мою душу, мое сердце колоссальным запасом впечатлений, которые могли дать мне эти города — Ленинград, Москва, Киев.

То ощущение тишины и покоя в душе, внутренней сосредоточенности, которое я получила в церкви, я не забуду никогда. Я очень благодарна отцу за это, потому что он привил мне умение сосредоточиться, научиться которому помогает, в частности, церковь. Отец водил меня не для того, чтобы я ставила свечки, а чтобы увидела эту красоту, которую создали люди много-много веков назад, научилась слушать тишину, чувствовать гармонию внутри себя и гармонию с окружающим миром, сосредоточиться на самом главном. Ведь, когда ты сосредоточиваешься в тишине, от тебя уходит прочь вся суета, весь мелкий надоедливый быт...

Став старше, я начала понимать, что этот замечательный человек, которого ты называешь просто папой, — великолепный, блестящий педагог. Я могу это утверждать, так как испытала его педагогический талант на собственном опыте. Дело в том, что, в доме было слишком много физики, я внутренне ощущала это и всячески сопротивлялась. Когда я открывала учебник по физике А.В. Перышкина, между мной и Перышкиным опускался железный занавес. Я испытывала просто активное неприятие того, что читала. Правда, надо признаться, мне и не очень везло с преподавателями по этому предмету. Но поскольку меня воспитывали как человека очень ответственного, то, естественно, мне хотелось выглядеть достойно и на уроке физики. И потому я обращалась к отцу. Поздно ночью, на все той же кухне, он начинал мне рассказывать главу, которую я не могла понять (и не могла разобраться, на каком языке она вообще изложена). И вдруг я начинала понимать, что это невероятно интересная история, история, в которую нужно

не просто погрузиться, а которой можно и нужно посвящать свою жизнь. Но, что самое интересное, мне становились понятны пути, по которым нужно идти. Как будто покрытую слоем грязи старую картину отмывали реставраторы. Отец умел рассказать о невероятно сложных вещах очень просто и точно, не тратя лишних слов и эмоций. При этом он очень хорошо чувствовал собеседника и точно понимал, что нужно сказать маленькому человеку для того, чтобы он сразу ухватил зернышко, суть. Не зубрил, а понял. Оттуда же пошло и умение конспектировать. Папа сам был очень точным и чрезвычайно работоспособным человеком. Может быть, в этом сыграли роль воспитание, полученное в немецкой школе, и отличное знание немецкого языка. А, как мне кажется, немецкий язык очень приучает к порядку. Естественно, повлияло и воспитание в семье, плюс, конечно же, характер. Но то, как он научил меня вести конспекты, безусловно, пригодилось мне в дальнейшей жизни. В качестве примера могу рассказать следующее. Когда первый же мой педагог по политэкономии на семинаре увидел мой конспект «Капитала» Маркса, то сразу же поставил мне «автомат» и больше не беспокоил в течение целого учебного года. Увидев, как я в своих конспектах излагаю материал, систематизирую его, отделяю главное от второстепенного, он понял, что я владею предметом. Но еще более интересно, что впоследствии на протяжении десяти—пятнадцати лет этими конспектами пользовались другие студенты, пока они где-то не затерялись.

Лекции отец читал настолько интересно, что его приглашали в школу, где я училась. И влюбленные мальчишки потом буквально ходили за ним следом, а многие из них поступили на физфак и физтех университета, и надо полагать, в этом была заслуга и моего отца.

По окончании школы я поступила в консерваторию, к большому удивлению всего нашего «уфтинского» двора, так как все были убеждены, что я просто была обязана заниматься физикой. Думаю, на мой выбор повлияла и влюбленность отца в музыку, и его вера в то, что этим стоит заниматься профессионально. Его убежденность в том, что при всей своей кажущейся ненадежности (а так думали очень многие окружающие нас близкие люди, считающие, что надо выбрать нормальную, надежную работу инженера или научного сотрудника; ведь искусство — очень ненадежная, нестабильная вещь, и неизвестно, получится — не получится, проявится талант или нет) музыка стоит того, чтобы ей посвятить жизнь. И я очень рада, что поверила отцу и себе, рискнула — и пошла в консерваторию. Хотя, будучи на первом курсе консерватории, я посещала и первый курс физического факультета: меня пускали вольнослушателем.

Именно в этом году отец вновь вернулся в университет и начал читать лекции. Конечно, это было чудо, потому что таких лекторов я не встречала ни до, ни после, хотя слышала очень многих великолепных лекторов. Слушать человека, который читает лекцию по физике, не являющейся ни твоей специальностью, ни твоим лю-

бимым предметом, и в которой ты мало что понимаешь и знаешь, — и быть не в состоянии оторваться, поскольку ты настолько вовлечен в этот процесс, что кажется, если он сейчас прекратит читать, — мир разрушится... Достаточно сказать, что на лекции Бориса Иеремиевича Веркина ходил не только весь поток, но и все курсы, которые уже прошли этот предмет, — второй, третий, четвертый и даже пятый, ходили и люди из других вузов.

Уже когда я была молодым преподавателем, отец совершенно потряс воображение студентов, пригласивших его в консерваторию как интересного человека (тогда это было модно). Я, естественно, очень волновалась, ведь это родной отец, и начала немножко комплексовать: что люди скажут? Произведет ли он впечатление? И вдруг он, к моему ужасу, начинает рассказывать о холодильных установках. Первым ощущением было, что я сейчас проваляюсь сквозь землю. Но оно исчезло уже на второй его фразе. А дальше, как мне рассказывали профессора консерватории Б.А. Скловский и М.С. Хазановский, на нескольких ученых советах говорилось о том, что Борис Иеремиевич всем преподавал урок: что такое настоящий преподаватель. Потому что, не обращая к часам, он прочитал лекцию, уложившись ровно в сорок пять минут, ни секундой больше, ни секундой меньше. Причем драматургически выстроил лекцию таким образом, с такой кульминацией, что когда он завершил, сидящая на балконе вокалистка вскочила и сказала: «Говорите, говорите еще! Век бы слушала!». И на ученом совете потом долго говорили, что если человек смог рассказать о том, как замораживать и перевозить фрукты, и ни один студент не только не шелохнулся, а наоборот, все просили продолжать еще и еще, — то какой же уровень был у этого человека!

О том времени, когда я была студенткой, а время было сложное, мне напоминает следующая интересная цепочка. С детских лет, с очень раннего возраста у меня в голове засела одна фраза о врачах, с которыми что-то происходит. Это было сказано на кухне. Эта фраза постоянно беспокоила меня. Я понимала, что вокруг меня что-то происходит, что жизнь не такая мирная и благополучная, как мне ее преподносят в школе, по радио, телевидению. Вторая фраза, которая произвела на меня очень сильное впечатление (вернее, не фраза, а реакция родителей) и которая во многом сделала меня тем, кем я стала, связана с моим переходом из великолепной 17-й школы, знаменитой школы на улице Бассейной с замечательным педагогическим коллективом, в специальную музыкальную школу-десятилетку. Там первое, что сделала моя преподавательница по специальности, — это позвонила родителям и сказала, что «ребенок должен понимать, что он должен быть, как все». Это при том, что я и так была напугана сменой обстановки и новыми «правилами игры». Наверное, другие родители прочитали бы мне длинную лекцию, рассказали бы, как я должна себя вести, мол, «молчи, скрывайся и тай». Ничего этого мне сказано не было. Мне просто рассказали, о чем говорил учитель, а дальше полагались на

мое представление о том, как надо поступать в этой жизни. Выводы я должна была делать сама. Ведь отец всегда требовал, чтобы я думала, решала и делала все самостоятельно, чтобы обо всем имела свое мнение (и он всегда его спрашивал и с ним считался).

Когда я думаю о том, как строилось мое воспитание, в памяти возникает незабываемое воспоминание о Питере, о школьном Питере. Тогда отец повез меня и моих подруг, которых родители не могли повезти, в Питер. Он взял нас с собой и показал не только Санкт-Петербург, но и Петергоф, окружающие город дворцы. Но самое яркое впечатление от Петербурга — это не музеи и дворцы, хотя я их помню (и потом, когда мама повезла меня в этот город, «зернышки» этих впечатлений как бы «проросли»), а встреча с Петром Леонидовичем Капицей. Представьте ситуацию: мне 13 лет, я — маленькая школьница, а этот великий человек, легендарная личность, о которой мне рассказывал отец, общается со мной на равных. Мы разговаривали о том, что я читаю, обменивались мнениями о прочитанном.

Все коллеги отца очень часто бывали у нас дома, дом всегда был полон людей, и это были значимые в своей области специалисты, хорошие ученые, умные талантливые люди. Все они разговаривали с нами, детьми, подростками, потом девушками, как с равными. За это я благодарна родителям, ведь это очень помогает в жизни, позволяет выстоять при любой беде, несправедливости, неправде. Потому что, во-первых, имея возможность общаться с действительно великими личностями, понимаешь истинную ценность такого общения и учишься правильно вести себя в этой ситуации; начинаешь понимать и разницу между ними и мелкими людьми, которые тщатся быть великими и вызывают только сожаление. Во-вторых, такие встречи еще более укрепляли стержень, который родители неустанно культивировали в нас с самых ранних лет.

Вспоминаю свои студенческие годы. Повторюсь, это было очень тяжелое время, когда трудно было быть евреем и вообще, что называется, инородцем, — не принимали в институты, университеты, не брали на работу. И я очень благодарна отцу и ценю то, что у него хватало мужества, силы воли, уверенности, веры в то, что он поступает правильно (хотя это и грозило неприятностями, и у него их было предостаточно), принимать к себе в институт на работу талантливых ребят, независимо от национальности. Среди них были люди, которых отец, можно сказать, даже спас. Примечательно, что один из его учеников, который довольно рано уехал в Израиль, давая интервью местной газете, озаглавил его следующими словами: «Веркину я обязан всем». И я его хорошо понимаю. Он сказал очень важные слова и о том, что Борис Иеремиевич родился и жил в стране, которая находилась под невероятным тоталитарным прессом. Пожалуй, отец сам немало пострадал от этой системы, но его внутренняя сила была так велика, что он и в нас, молодых, стремился укрепить свободу духа.

От каждого молодого специалиста отец требовал новых проектов. Обращаясь к первому курсу, он говорил: «Вы ко мне приходите со своей интересной идеей, — я даю вам лабораторию, и вы раскручиваете эту идею». Эта была непоколебимая вера в человека, которая просто обязывала его раскрыть свой потенциал, она внушала молодому человеку — ты сильная личность, у тебя все должно получиться, все в твоих руках. Это притом, что у отца был очень непростой характер. Он бывал груб и порой жесток. Но когда-то, много лет назад, когда я сама выступала оппонентом в споре с ним, он сказал: «Знаешь, Таня, пройдет много лет, и ты поймешь меня». И вот сейчас каждый день моей жизни я говорю: «Папа, прости меня, я действительно тебя сейчас понимаю». Я понимаю, как ему было трудно, как трудно бороться с рабством, которое сидит внутри каждого человека, и далеко не все, по примеру Чехова, хотят выдать из себя раба. Многим оно очень привычно. А отец действительно не переносил лени, трусости, слабости. Я хорошо помню, как однажды пришла к нему поплакаться: старшие не понимают, молодежь затирают и так далее. Он сказал: «Я не понимаю тебя. Ко мне в кабинет аспирант может зайти и сказать, с чем он не согласен и какие у него есть предложения. И я его выслушиваю и даю возможность себя реализовать. А что ты плачешься? Покажи, чего ты хочешь, сделай что-то конкретное. И борись за то, чтобы твое предложение было реализовано».

Так я перехожу к отцу-руководителю. Да, наверное, у него был тяжелый характер как у любого выдающегося и одаренного человека. Нам, простым людям, довольно сложно это понять и принять. Мы даже не представляем себе задачи, которые такие люди ставят перед собой, как много им надо успеть, и как часто они понимают, что не хватает ни времени, ни жизни. А в ответ наталкиваются на лень, неторопливость, неспешность людей, которым ничего не нужно, просто отрабатывать с девяти до пяти и получать зарплату. Я думаю, по отношению к таким людям отец был не всегда гуманен. Но одно его уникальное качество как талантливого руководителя уже тогда приводило меня в восторг. Это его умение уговорить, привлечь, увлечь, завлечь во ФТИНТ самых талантливых людей. Когда он встречал очень одаренного человека, его первым желанием было (и практически всегда он добивался этого!) взять его в свой институт, в отличие от многих руководителей, окружающих себя серой массой, которая послушно исполняет все указания, всегда поддакивает и голосует «за».

Отец знал себе цену, четко представлял, в чем его сила, и прекрасно понимал, что он не Господь Бог, но никогда не боялся иметь рядом с собой очень талантливых людей. И что мне всегда нравилось и поражало во ФТИНТ, который он создал, это обилие индивидуальностей. Здесь были вовсе не рядовые инженеры и не рядовые научные сотрудники; мне кажется, что во ФТИНТ вообще никогда не было никаких рядовых сотрудников, потому что отец не переносил этого слова и не признавал это понятие. И мне

трудно себе представить, что он мог бы ужиться с такой личностью, потому что в каждом человеке, начиная от уборщицы, он видел индивидуальность.

Второе, что меня потрясает, — это то, сколько он успел сделать для людей и города Харькова. Борис Иеремиевич со своими друзьями создал, в буквальном смысле этого слова, на пустыре огромный институт. Затем построил целый городок, который все знают как «хутор Веркина». Он также организовал опытный завод в Валках и участвовал в создании еще нескольких институтов. Отец все время что-то создавал, причем, как правило, нечто фундаментальное, что остается на многие десятилетия, а быть может, и больше.

Третье — это то, что Борис Иеремиевич создал в своем институте «филармонию физиков», которая много лет была духовным центром для харьковской научной интеллигенции. В зале ФТИНТ выступали знаменитые певцы, скрипачи, пианисты. Отец сам приглашал их и сам платил им гонорары из своих собственных средств, так как соответствующая статья расходов, конечно же, институтом не предусматривалась. И это была не просто блажь. Отец считал, что без классической музыки не рождаются свежие идеи в науке. Он прекрасно понимал, насколько людям важен тот самый «панцирь», который они с мамой пытались дать нам с сестрой. «Панцирь», который называется классическим воспитанием. «Панцирь», который помогает сохранить душу, выстоять и в радости, и в горе, и в печали, и в невероятном счастье; который помогает человеку оставаться самим собой в любой ситуации.

Отец был уверен, что классическая музыка помогает и физику, и химику, и конструктору, и рабочему быть творческой личностью, будит фантазию, воображение, рождает идеи. Более того, она не только рождает эти идеи, но и позволяет реализовать их. И вот, когда прошло достаточно много лет после ухода отца, при встрече сотрудники ФТИНТ мне говорили: «Как нам стыдно! Мы только сейчас поняли, что он для нас сделал. А как мы ругали его, что он опять гонит нас в зал слушать классическую музыку. Но только теперь, когда этого нет, и вместо этого — вакуум, мы понимаем, что он делал для нас и для наших семей».

В порядке вещей, когда нормальный руководитель делает что-то полезное для своего института. Но прихожу в филармонию, и здесь все напоминают мне о том, сколько отец сделал для филармонии. Приходишь к художникам — они мне рассказывают, как он поддерживал художников. И ведь он нигде об этом не кричал. Не требовал, чтобы об этом писали. Не ждал ни от кого подтверждения, что он (такой-то) сделал для того-то то-то и то-то. Отец делал это потому, что считал: если он не сделает, то не сделает никто, и дело погибнет. И потрясает благодарная память людей! Я всегда знала, что отец тесно сотрудничал с медициной, что со многими медиками он не просто был знаком, но и работал вместе, а ФТИНТ очень тесно сотрудничал и сотрудничает с различными медицинскими институтами и больницами. Но когда ты попада-

ешь со сломанной рукой в 26-ю больницу, где, записывая твою фамилию, спрашивают: «Не родственница ли Вы...?», а, узнав, что родственница, сбегаются все, кто есть, ночью, и начинают рассказывать, что сделал Борис Иеремиевич для этой больницы, как они помнят каждый его приход, как много он помогал конкретным людям и больнице. А попав в студенческую больницу, я вдруг узнаю, что и здесь отец очень много сделал... И становится очень стыдно и думаешь: а зачем ты живешь на этом свете? Если один человек успевал так много, хотя был отнюдь не самым здоровым человеком, а ты постоянно жалуешься, что у тебя нет времени и сил, то невольно задумываешься — нужен ли ты. Нужна ли твоя жизнь, или ты должен пересмотреть ее и начать что-то делать, и занять какую-то активную человеческую и гражданскую позицию.

Я считаю Бориса Иеремиевича Веркина действительно великим человеком. Однажды меня попросили охарактеризовать отца несколькими эпитетами, продолжив фразу «Веркин — это...». И я ответила: «Очень красивый человек... И, безусловно, невероятно сложный человек. Но красивый и щедрой души человек...». Это совсем не означает, что я не вижу его недостатков или их не было. Это смешно! Не бывает людей без недостатков. Но сейчас, когда прошло много лет, и я стала, хочется надеяться, умнее, спокойнее и, главное, взрослее, то поняла, что он правильно мне говорил: «Ты поймешь!».

Еще отец обладал совершенно фантастическим умением разговаривать с любым человеком, безразлично какой профессии, умением понять этого человека, разобраться в проблемах, которые его волнуют, и помочь ему. Неважно, кто это был — медик или музыкант. Он помогал очень многим музыкантам и художникам. Я часто присутствовала при его разговорах с людьми, не имеющими никакого отношения к физике. Они приходили с какими-то идеями, и отец мгновенно схватывал суть, понимал самое главное и тут же начинал стремительно развивать ее дальше. Он видел, как можно развить, развернуть и реализовать идею на базе своего института. Он сразу понимал, каких людей надо привлечь для этого.

Приведу пример, касающийся лично меня. Я должна была написать первое в моей жизни методическое пособие, но поскольку мне хотелось только играть, а не заниматься «писаниной», то процесс как-то не шел. Более того, воспитанная в советской школе, я ненавидела само слово «сочинение», понимая, что должна писать не то, что думаю, а то, что писать должна. Поэтому у меня была внутренняя, можно сказать, ненависть к написанию чего-либо как заведомой фальшивки. Мои друзья-теоретики предлагали мне различные интересные, с их точки зрения, темы, которые меня, увы, как исполнителя, совершенно не трогали. Тогда отец попросил меня рассказать о том, что меня в этот момент волновало и чем я занималась. Я ответила, что увлечена современной музыкой, влюблена в нее. «Хорошо, — сказал он, — а что ты еще любишь?» А я больше всего на свете люблю преподавать. Выслушав, отец сказал:

«Дай мне день подумать». На следующий же день он предложил мне тему. А через несколько дней моя методичка уже была готова, потому что он попал в самую точку: речь шла о современной музыке в учебном процессе. Я тут же написала работу на одном дыхании, потому что эта тема меня по-настоящему волновала. Я играла эту музыку и понимала, как важно передать свое чувство и свое умение моим ученикам. Ведь современная музыка помогла мне раскрепоститься, дала чудесное ощущение внутренней творческой свободы. И мне хотелось объяснить, почему она так важна в учебном репертуаре вуза... Вот что значит настоящий руководитель, который точно понимает человека, с которым он работает, и точно знает, что нужно именно этому человеку для того, чтобы полностью реализовать себя.

Когда я стала молодым педагогом, отец очень ругал меня за то, что я была в то время не способна к компромиссам. Он, безусловно, считал, что компромисс необходим, что без него невозможно жить. И сейчас я понимаю, насколько он был прав. Конечно, и для него существовали вещи, в которых компромисс немислим, равно как и те, в которых можно и даже нужно идти на компромисс. И он умел это делать, иначе не был бы таким хорошим руководителем.

Порой я видела, что отцу не хватает сил. Но не припомню, чтобы у него опускались руки, хотя, возможно, такое тоже бывало. Не тот это был характер! Недаром о нем ходила поговорка: «Веркина выгонят в дверь — он войдет в окно». Причем не для себя, родимого. Я вовсе не хочу сказать, что он был бессребреник, что ему вообще ничего не нужно было. Отец обожал книги, журналы, альбомы, позднее его стали интересовать иконы и картины. Но он ничего не накопил. Это у нас, как говорится, семейное. Я не осуждаю это и не хвалюсь этим. Просто такого рода людей должно хорошо обеспечивать государство, ценя их заслуги. А отец нормальную квартиру, по сути дела, получил достаточно поздно.

Кандидатскую диссертацию он писал на кухне. В это время оказалось, что где-то за границей (подробностей не помню) кто-то уже написал диссертацию на эту же тему. Отцу пришлось писать новую кандидатскую работу. И я помню, как на очередном юбилее УФТИ ребята мне рассказывали, что это было необычное явление: чтобы ученый-экспериментатор за полгода написал новую диссертацию. И при этом он жил в коммунальной квартире, в одной комнате с двумя детьми. Потом мы переселились. Имея возможность выбрать более приспособленную квартиру для четверых (даже пятерых — в тот момент с нами была бабушка), они остановились на двухкомнатной со смежными комнатами. И это тоже типично для моих родителей. Таким образом, работать отец мог опять-таки только на кухне. Маме я печатала статьи в коридоре на пишущей машинке, а папа работал на кухне, где написал и докторскую диссертацию. И живя там же, на Чайковского, 20, квартира 14, он стал член-корреспондентом и директором ФТИНТ. При всем этом он всегда ухитрялся общаться с детьми. Ему было интересно: что со мной происходило, что я читала, в кого влюбилась. Он даже не за-

давал вопросов, потому что знал — я сама ему расскажу, и мы все обсудим. Это при том, что отец был отнюдь не ангел, и я не хочу, чтобы о нем создалось такое впечатление. Он мог быть и несправедливым, и достаточно жестким. Но мне кажется, что, оценивая человека, нужно видеть главное в нем и правильно определить, что в нем преобладает — «хорошее» или «плохое». Чем дальше я по времени отхожу от отца, тем чаще вспоминаю то, что он дал мне, благодаря чему я живу, работаю, и что-то мне удается.

Умел ли отец признавать свои ошибки, свою неправоту? Да, в отношениях со мной он умел это признать, и думаю, что это касалось не только меня одной. Более того, если бы он этого не умел, то не был бы таким хорошим учителем, а он выпустил очень многих кандидатов и докторов наук. И, конечно, папа умел прощать. Безусловно... Особенно, если вспомнить, что я ему могла наговорить... Если человек — яркая, значительная и выдающаяся личность, то это всегда очень сложная личность, жить и работать с которой весьма трудно.

Отец, конечно, и сомневался, и корил себя, и жестоко мучился, понимая, что был где-то неправ, и помнил это до конца своих дней. Собственную неправоту он сам не мог себе простить. Перед решением любого вопроса он много размышлял и анализировал ситуацию, но затем поступал очень уверенно и точно. Он умел брать на себя ответственность. Это чувство ответственности за любого человека, который к нему обращался, за любое дело, которое он начинал делать, позволяло ему все начинания доводить до логического конца. И самое главное, что с детских лет он прививал это чувство своим детям. В этом мои родители были похожи и вообще они были очень похожи между собой, именно поэтому, возможно, и разошлись. И я, кстати, очень благодарна маме за то, что даже когда они разошлись, она не поступила так, как делают многие женщины. Она продолжала считать, что это не просто отец, а такой отец, с которым дети не имеют права разрывать отношения, что бы ни происходило между взрослыми.

Когда отец умер, на меня, пожалуй, самое сильное впечатление произвела реакция так называемых простых людей (хотя я очень не люблю этого слова). Они подошли ко мне во дворе и сказали: «Что же теперь делать, если случится беда? К кому обратиться?». Потому что любой человек знал, если что-то случится, нужно обращаться к Веркину. Если надо, он повезет в другой город, устроит в больницу, договорится сделать операцию и поможет деньгами. Человеку плохо — он должен помочь. Этим все сказано... Таких людей, каким был мой отец, очень не хватает сейчас. И для меня большой радостью было то, что на двухсотлетию университета им. В.Н. Каразина Борис Евгеньевич Патон, Президент Национальной академии наук Украины, в числе трех наиболее выдающихся фигур, очень значимых для Харькова, назвал Бориса Иеремиевича Веркина, моего отца. Для меня это было очень важно — значит, не забыт, его помнят, значит, его действительно не хватает... Харькову его очень не хватает.

АЛЕКСАНДР ИЛЬИЧ АХИЕЗЕР
(1911–2005)
академик НАН Украины

Я очень хорошо знал Бориса Иеремиевича в течение многих лет, он был моим студентом на физическом факультете Харьковского университета. С тех пор я наблюдал за работой Веркина и очень хорошо знаком с его достижениями в физике низких температур — области главных научных интересов Бориса Иеремиевича. Им были выполнены выдающиеся научные работы в этой области физики, которую он очень любил.

В 1960 году он организовал новый институт физики низких температур (ФТИНТ), носящий ныне его имя. Создание института было очень нелегкой задачей, и Борис Иеремиевич показал на деле, каким выдающимся организатором физической науки он был.

С момента создания института Веркин занимался не только фундаментальными проблемами низких температур, но и различными приложениями криогенной техники, чем и объясняется название: «Физико-технический институт низких температур».

Размах его деятельности был огромным, и он не ограничивался одним только физическим направлением. Достаточно сказать, что по инициативе Бориса Иеремиевича был создан еще один институт Академии наук Украины — Институт криобиологии и криомедицины. Очень сильна была в нем и общественная жилка, он прекрасно понимал и историю советской науки, и те ее направления, по которым она должна развиваться. Так, в своем начале его работа была, в сущности, продолжением деятельности великого физика-экспериментатора XX века Льва Васильевича Шубникова, основателя физики низких температур в нашей стране. Л. В. Шубников работал в Украинском физико-техническом институте с момента его основания (1928) по 1938 год, когда он был репрессирован (расстрелян) сталинским режимом. Имя его было предано забвению. Только Б.И. Веркин первым решился вспомнить о великом ученом и тем самым воскресил для науки этого замечательного человека, поставив своей задачей развивать работы, начало которых восходит к Л.В. Шубникову. И он очень преуспел в этом направлении.

Но общественная значимость деятельности академика Б.И. Веркина этим далеко не исчерпывается. Здесь необходимо небольшое историческое отступление. В 30-е годы правительством Украины для работавшего в то время в Харькове крупнейшего математика С.Н. Бернштейна был создан Математический институт. Случи-

лось так, что незадолго до войны С. Н. Бернштейн был вынужден покинуть Харьков. Затем, после войны, институт лишился здания и в конечном счете был закрыт. Выдающиеся математики, работавшие в нем, потеряли, так сказать, свое гнездо.

И вот, в 70-е годы Б.И. Веркин решил, что при его институте должно быть создано отделение математики. В этом отделении, по его замыслу, должны были быть собраны рассеянные по разным вузам и институтам ученые. Действительно, Б.И. Веркину удалось их собрать, и поныне это отделение функционирует, а его сотрудники выполняют прекрасные математические работы.

Позднее по инициативе Б.И. Веркина при институте создается журнал «Физика низких температур». Этот журнал приобрел международное значение, он переводится на английский язык Американским институтом физики и распространяется по всем мировым физическим центрам.

Нельзя не вспомнить о неизменной поддержке Борисом Иеремиевичем культуры и искусства в институте, например, о существовавшей на базе института «филармонии физиков». Он любил повторять: «Культура и искусство — тот воздух, без которого не может творить ученый, инженер, учитель...».

Чем бы ни занимался Б.И. Веркин, его деятельность была неизменно направлена на сохранение интеллектуального и культурного потенциала Харькова, объединение самых активных и талантливых людей, поддержку творческой молодежи. И, вспоминая всю многогранную деятельность Бориса Иеремиевича, очень хотелось бы, чтобы его имя и его великая работа послужили стимулом для развития науки и культуры в нашей стране и чтобы руководство страны еще раз почувствовало и в полной мере осознало, что без фундаментальной, развивающейся науки невозможно существование современного независимого государства.

ЮРИЙ ПАВЛОВИЧ БЛАГОЙ,
профессор, Физико-технический институт низких температур
им. Б.И. Веркина НАН Украины, Харьков

Я познакомился с Борисом Иеремиевичем Веркиным в далеком 1948 году, когда, будучи студентом второго курса физико-математического факультета Харьковского государственного университета им. А.М. Горького, включился в работу научного кружка факультета, руководителем которого был Веркин. Худощавый и очень энергичный, он поразил нас тогда своей увлеченностью проблемами физики, умением точно сформулировать поставленную задачу и описать новые результаты. Борис Иеремиевич ознакомил нас с новыми идеями, возникшими в то время в области атомной и молекулярной физики. Мне и Николаю Хижняку, впоследствии известному физико-теоретику, было поручено изучить работу камеры Вильсона, которая использовалась для исследования частиц, образующихся при радиоактивном распаде атомов, собрать ее и запустить. К сожалению, в то время завершить эту работу нам не удалось. Тем не менее изучение литературы и выступления с докладами на кружке по этой теме позволили нам понять специфику научно-исследовательской работы и увлечься экспериментальными и теоретическими проблемами физики. В этом, несомненно, в значительной мере была заслуга Бориса Иеремиевича.

Более близкое знакомство с Веркиным произошло позже, когда после окончания университета я начал работать ассистентом на кафедре экспериментальной физики. В то время Борис Иеремиевич организовал на кафедре новую специализацию — «Физика низких температур» и читал лекции по общей физике для студентов факультета. На лекции он приглашал всех ассистентов кафедры, которые вели практические и лабораторные работы. Мы с большим удовольствием слушали его блестящие лекции, хотя этот материал нам уже был известен.

Вскоре Борис Иеремиевич предложил мне выполнять научную работу в созданной им лаборатории низкотемпературной физики. Темой работы выбрали исследование свойств растворов криогенных жидкостей, в частности измерение их поверхностного натяжения и плотности.

Постоянное внимание Бориса Иеремиевича, его рекомендации и поддержка существенно помогли мне в успешном завершении работы.

Блестящие организаторские способности Б.И. Веркина особенно ярко проявились при формировании в конце 50-х годов коллектива

Физико-технического института низких температур (ФТИНТ) и направлений научных исследований в институте. Это было время бурного развития ракетной техники и начала освоения космоса в условиях острой конкуренции в этой области между Советским Союзом и США. В связи с новыми научными задачами возникло множество технических проблем, которые могли быть решены с помощью низкотемпературных физических методов.

Одной из таких задач по поручению Б.И. Веркина пришлось заниматься и мне. Необходимо было изучить механическое трение в сверхвысоком вакууме, имитирующем условия космического пространства. Для получения такого вакуума использовалась камера с жидководородным конденсационным насосом. В связи со срочностью и важностью этой работы Борис Иеремиевич уделял ей особое внимание и просил информировать о ходе ее выполнения в любое время суток. Благодаря огромным усилиям всех исполнителей испытания были успешно выполнены и отчет по работе своевременно отправлен заказчику. Таким образом, был внесен и наш скромный вклад в развитие отечественной ракетной техники.

Эта и другие работы, выполненные в трудный период — период становления института, стали основой дальнейших прикладных исследований во ФТИНТе. В тот период мне довелось побывать с Борисом Иеремиевичем в командировках в Москве, Ленинграде, Киеве. Эти поездки были насыщены встречами с заказчиками научно-технических работ, участием в совещаниях, обсуждением полученных результатов и планов на будущее. Рабочий день обычно начинался в 8—9 часов утра и без перерыва на обед продолжался до вечера. И мы, более молодые сотрудники, восхищались неутомимостью, творческой энергетикой и целеустремленностью Бориса Иеремиевича.

Именно благодаря энергии и настойчивости Б.И. Веркина было создано специальное конструкторское технологическое бюро ФТИНТ, задачей которого являлось развитие и внедрение результатов научных исследований в народное хозяйство. Большой цикл таких работ был связан с разработкой низкотемпературных технологий с использованием жидкого азота и применением их в медицине, пищевой и фармацевтической промышленности. Были разработаны рефрижераторы на жидком азоте, криогенные мельницы для измельчения лекарственного сырья растительного происхождения и морепродуктов. Такие мельницы успешно использовались в Украине, России, Китае. Развитием этих исследований и внедрением результатов работ Борис Веркин с энтузиазмом занимался до последних дней своей жизни. Мне и представителю одной фирмы из города Керчь, занимавшейся переработкой морских мидий, пришлось встречаться в больнице с Борисом Иеремиевичем и обсуждать планы работ по этой проблеме за несколько дней до его кончины.

Особое внимание Борис Иеремиевич Веркин уделял разработке и созданию криогенного медицинского оборудования и инструментов. И до настоящего времени в криобиологии, стоматологии,

дерматологии и других областях медицины используются криогенные методы лечения и оборудование, разработанные по инициативе и под руководством академика Б.И. Веркина.

Борис Иеремиевич очень внимательно следил за развитием новых направлений в науке и учитывал их при планировании исследований. Экспериментальные методы и теоретические подходы, используемые в институте, могли найти и находили приложение в смежных новых областях знаний. Такими новыми направлениями, быстро развивающимися в 50-е годы, были молекулярная биология и молекулярная биофизика. После открытия Уотсоном и Криком в 1953 году структуры двойной спирали ДНК появились новые интересные возможности изучения природы наследственных заболеваний, влияния окружающей среды на генетический аппарат, выяснения молекулярных механизмов действия ряда лекарственных средств. В это время в ряде институтов АН УССР (ИРЭ, ИТФ, ИФ) начались исследования в области молекулярной биофизики. Был создан Институт молекулярной биологии. Многие задачи молекулярной биофизики могли быть решены методами, используемыми во ФТИНТ, в том числе методами на основе низких температур. В связи с этим Борис Иеремиевич принял решение о начале работ в этом направлении и создании в институте соответствующих подразделений. Вначале исследования проводились в одном вновь созданном отделе, который возглавил сам Борис Веркин. В дальнейшем объем работ был существенно расширен, и исследования стали проводиться в трех экспериментальных и двух теоретических отделах.

В числе новых подразделений института был и наш отдел, в котором ранее проводились исследования растворов сжиженных газов. Борис Иеремиевич предложил мне использовать опыт, накопленный при изучении этих простых жидкостей, для определения структуры и термодинамических характеристик растворов биополимеров. На основе полученных при этом данных предполагалось выявить новые особенности функционирования сложных биологических молекул.

В качестве основных объектов исследований были выбраны ДНК и РНК, «главные молекулы жизни», по определению М.Д. Франк-Каменецкого, одного из ведущих специалистов в области биофизики. Наряду с традиционными спектроскопическими и термодинамическими методами исследования успешно использовались и те, в которых широко применялись низкие температуры: спектроскопия матричной изоляции молекул, низкотемпературная масс-спектроскопия и др. Изучалось также повреждающее действие замораживания и длительного хранения ДНК при азотных температурах. После аварии на Чернобыльской АЭС были проведены исследования повреждающего действия ионизирующих излучений на ДНК животных, проживающих в условиях зоны. Полученные результаты стали предметом многочисленных публикаций (более 400 статей) в отечественных и международных

журналах, а также докладов на биофизических конгрессах, съездах и конференциях; они обобщены в трех монографиях и нескольких обзорных статьях. Налажено широкое международное сотрудничество с учеными Германии, Швейцарии, Венгрии, Чехии, Словакии, США и других стран. Все это свидетельствует о высоком уровне и актуальности проводимых биофизических исследований. Это подтверждается также более 15 международными грантами, которые были получены сотрудниками института для выполнения исследований по биофизической тематике с 1991 года по настоящее время. Перечисленные достижения подтверждают правильность выбора направлений биофизических исследований, сделанного в свое время Борисом Иеремиевичем Веркиным, и являются лучшей памятью о нем.

В связи с развитием исследований в области биофизики и использованием биофизических методов в медицине и фармакологии возникла необходимость улучшения подготовки кадров. Борис Иеремиевич отчетливо понимал это и активно поддержал реорганизацию учебного процесса по специальности «биофизика» в Харьковском государственном университете. В 1978 году на основе этой специальности была создана кафедра биофизики на радиофизическом факультете, которую вначале возглавил сам Борис Веркин. На кафедре наряду со стандартными курсами общей биофизики, биохимии читали лекции по спецкурсам «Физика биополимеров», «Криобиофизика», «Методы физических измерений в биологии» и др. Студенты кафедры выполняли курсовые и дипломные работы в академических и медицинских институтах соответствующего профиля. Все это улучшало подготовку высококвалифицированных кадров для работы в научных учреждениях.

Сотрудники биофизических отделов ФТИНТ выполняли большую научно-организаторскую работу, связанную с проведением конференций, научных школ и семинаров. За период с 1979 по 1993 год было проведено 5 всесоюзных школ по физике нуклеиновых кислот и 2 школы по применению масс-спектрометрии в биологии и медицине. Сотрудники института участвовали также в организации всесоюзных конференций по спектроскопии биополимеров.

Существенное расширение исследований по биофизике в нескольких научных центрах Харькова и создание кафедры в ХГУ определили формирование специализированного ученого совета по защите кандидатских и докторских диссертаций по биофизике. Для публикаций научных работ был основан журнал «Біофізичний вісник» в серии «Вісник ХДУ».

Борис Иеремиевич Веркин сыграл выдающуюся роль в развитии науки в Харькове и в целом в Украине. Необходимо отметить не только его титанические усилия по созданию двух институтов НАН Украины — Физико-технического института низких температур и Института проблем криобиологии и криомедицины, но и неоценимый вклад в развитие смежных направлений науки и техники, внедрение криогенных технологий в биологии, медицине, пищевой и фармакологической промышленности.

Борис Иеремиевич Веркин, каким мы его помним

Благодаря огромной организаторской работе, проведенной Борисом Иеремиевичем Веркиным, в Харькове была создана научная биофизическая школа, которая получила признание в нашей стране и за рубежом. Научные идеи и начинания академика Б.И. Веркина успешно развиваются сотнями специалистов, работающими в различных исследовательских и учебных организациях как Украины, так и многих зарубежных стран (США, Великобритании, Канады, России, Германии, Швейцарии, Испании, Венгрии).

СТАНИСЛАВ ИВАНОВИЧ БОНДАРЕНКО,
профессор, Физико-технический институт низких температур
им. Б.И. Веркина НАН Украины, Харьков

Я начал работать во ФТИНТ в 1965 году. В 1971 году приказом Б.И. Веркина был назначен начальником отдела СКТЬ ФТИНТ и с этого времени общался с ним достаточно часто. Вспоминаются 1976—1977 годы, когда БИ (так с любовью называли Бориса Иеремиевича) организовал уникальную экспедицию сотрудников ФТИНТ в Якутию для испытания приборов новейшей разработки. К этому времени мы создали достаточно надежные и чувствительные сквид-магнитометры, с которыми были направлены в район города Мирный для изучения магнитных свойств кембирлитовых трубок и железорудных месторождений Сибири. Экспедиция по заказу Якутского геологоразведочного управления позволила нам не только испытать поисковые сверхпроводниковые приборы в полевых условиях, получить новые научные данные, но и полюбоваться уникальной природой Восточной Сибири. Успешное завершение работ было отмечено теплой встречей участников, организованной БИ.

Борис Иеремиевич неустанно находил новые возможности применения научных разработок института. По его инициативе состоялась одна из поездок группы ученых СКТЬ ФТИНТ к академику Анатолию Ивановичу Савину, одному из крупнейших специалистов в области космической техники. Живое общение, дискуссии во время встречи положили начало последующему многолетнему сотрудничеству ФТИНТ с организацией, возглавляемой академиком А.И. Савиным.

Сразу же после открытия ВТСП Борис Иеремиевич занялся организацией конкурсных проектов ученых ФТИНТ в Комитете по науке и технике СССР. Это в немалой степени способствовало появлению во ФТИНТ ряда значительных работ в области прикладной сверхпроводимости. По инициативе БИ были установлены тесные научные контакты с Институтом прикладной физики, возглавляемым академиком А.В. Гапоновым-Греховым.

БИ был доброжелателен и активно поддерживал тему моей докторской диссертации, а впоследствии содействовал ее успешной защите. Вообще, я хотел бы отметить, что практически на протяжении всех 20 лет тесного сотрудничества с ним я ощущал его постоянное внимание и поддержку, касающуюся не только профессиональной деятельности, но и личных проблем.

Конечно, очень трудно в кратком очерке осветить различные стороны деятельности такого крупного ученого и организатора,

Борис Иеремиевич Веркин, каким мы его помним

каким был Борис Иеремиевич Веркин. Он обладал колоссальной эрудицией, научным и техническим кругозором, талантом организатора. Эти качества в полной мере проявлялись в его публичных выступлениях. Каждое из них было событием, которое буквально завораживало своей глубиной, логикой и прекрасным языком. Он был целиком поглощен решением научно-технических и организационных проблем и не щадил себя в этом. При этом он успевал (что меня всегда удивляло), следить за всеми новинками художественной литературы. На его столе всегда лежали последние номера журналов и последние издания книг. С ним было не только интересно работать, но и просто общаться.

СЕМЕН ЯКОВЛЕВИЧ БРАУДЕ
(1911–2003)
академик НАН Украины

В середине октября 1999 года ко мне обратилась вдова Бориса Иеремиевича Галина Васильевна Веркина и предложила написать воспоминания о ее муже. Я, конечно же, согласился, считая, что человек жив, пока о нем помнят. Хотя я знал Бориса Иеремиевича более полувека, тем не менее, мне очень трудно писать о нем. Связано это с тем, что с Борисом Иеремиевичем мы никогда не работали вместе, хотя длительное время были сотрудниками УФТИ.

Наши встречи происходили иногда часто, а иногда очень редко — с промежутками в несколько лет. Тем не менее, в ряде случаев мое общение с Борисом Иеремиевичем было очень тесным. Я познакомился с ним осенью 1938 года. В то время я работал в УФТИ и доцентом на кафедре технической физики в ХГУ, где заведующим был профессор А.А. Слуцкий (впоследствии академик АН УССР). Он поручил мне прочесть на 3-м курсе физико-математического факультета курс лекций под названием «Электро- и радиотехника». Среди студентов и был Борис Иеремиевич Веркин. Тогда ему было 20 лет. Помню, что в отличие от большинства студентов, он очень интересовался содержанием моих лекций, задавал много вопросов и вел себя очень активно. Меня тогда это несколько удивляло, ибо большинство студентов 3-го курса считало, что электрорадиотехника — это не основной предмет, так сказать, физика второго сорта и к ней можно относиться соответственно. То, что Борис Иеремиевич не разделял такую точку зрения, и определило мое отношение к нему. Курс я готовил очень тщательно, и это давало мне право строго принимать экзамены. Помню, Веркин сдал их блестяще. Чувствовалось, уже тогда он ясно понимал, что перед радиотехникой открываются блестящие перспективы.

После 3-го курса с Борисом Иеремиевичем в ХГУ я больше не встречался; иногда мы виделись на семинарах УФТИ. На этих семинарах, мы, кроме сугубо научных вопросов, часто обменивались мнениями по поводу очень сложной ситуации. В то время у Бориса Иеремиевича возникли сложности во взаимоотношениях с руководством лаборатории, в которой он работал в УФТИ. Меня это не очень удивило, ибо в свое время мне тоже пришлось пережить много неприятностей, связанных со взаимоотношениями с руководством. Похожие ситуации привели к тому, что наши с Борисом Иеремиевичем взаимоотношения стали более близкими. Шло время, началась Вторая мировая война, и Борис Иеремиевич, как и

многие другие научные работники, надел военную форму. Я точно не помню, но мне кажется, что я видел его в форме лейтенанта. Во время войны мы не виделись и встретились уже в 1946 году, когда Борис Иеремиевич вновь появился в УФТИ. К этому времени новый директор УФТИ академик К.Д. Синельников начал работу по выходу института из Академии наук УССР и его переводу в министерство Средмаша, т.е. фактически в Атомное министерство. Его очень поддерживало большинство ученых УФТИ, в основном потому, что по сравнению с плохо финансируемой академией министерство выглядело намного богаче. Сотрудники лаборатории электромагнитных колебаний — профессор А.А. Слуцкий, А.Я. Усиков и я были категорически против такого перехода, считая, что Академия наук несравненно лучше, чем министерство. В течение пяти лет шли «бои». Синельникову удалось осуществить перевод в министерство почти всех лабораторий. Перешла туда и криогенная лаборатория, где работал Борис Иеремиевич. Этот переход ему не нравился, но руководитель криогенной лаборатории Б.Г. Лазарев настоял — и переход совершился. Возможно, это положило начало неудовлетворенности Бориса Иеремиевича ситуацией, сложившейся в криогенной лаборатории.

В начале 50-х годов Борис Иеремиевич сумел защитить докторскую диссертацию, стать профессором и реализовать свой научный потенциал. Это позволило ему претендовать на звание члена-корреспондента АН УССР. В 1961 году на выборах проявились взаимоотношения Бориса Иеремиевича и Бориса Георгиевича Лазарева. На эту вакансию кроме Бориса Иеремиевича претендовал также крупный ученый Е.С. Боровик, работавший в криогенной лаборатории УФТИ. При поддержке Б.Г. Лазарева он был избран, а Борис Иеремиевич был провален. После голосования выяснилось, что у Отделения физики остается вакансия члена-корреспондента по полупроводникам. И тут выступает Б.Г. Лазарев и предлагает на эту вакансию избрать Бориса Иеремиевича, у которого в этой области всего одна(!) работа. Отделение, понимая ситуацию и учитывая высокий научный потенциал Бориса Иеремиевича, его избирает. Когда мы после избрания поздравляли Бориса Иеремиевича, он с горечью сказал: «...Ну да, сперва смешали с грязью, затем вытащили и избрали. Ведь вся ситуация со мной и Боровиком — результат действий Бориса Георгиевича, ему я за все благодарен».

В 1955 году нам, радиофизикам, удалось уйти от Синельникова и сформировать на базе трех радиофизических отделов УФТИ новую академическую структуру — Институт радиофизики и электроники (ИРЭ АН УССР) во главе с А.Я. Усиковым.

Организация ИРЭ вдохновила Бориса Иеремиевича. Он говорил мне, что мы поступили правильно, и, видимо, это единственный разумный путь. Я заверил Бориса Иеремиевича, что и А.Я. Усиков, и я будем всячески его в этом деле поддерживать и помогать. И Борис Иеремиевич начал работу по организации своего института. Нужно сказать, что эту работу, как и любое другое важное начина-

ние, он вел с полным напряжением сил и широким размахом. Мы с ним многократно обсуждали сложившуюся ситуацию. Борис Иеремиевич обрисовал мне, как он представляет организацию института. К этому времени Борис Иеремиевич собрал вокруг себя отличную команду молодых ученых — А.А. Галкина, Б.Н. Есельсона, которых я хорошо знал. Вместе с Б.И. Веркиным они в конце 50-х — начале 60-х годов развернули бурную деятельность по организации нового академического института физики низких температур. Когда Б.И. Веркин знакомил меня со структурой будущего института, я поразился масштабам предлагаемого проекта. Особенно понравилось то, что в институт предлагалось пригласить цвет харьковских математиков, чего мы, создавая ИРЭ АН УССР, не догадались сделать. Конечно, усилия Бориса Иеремиевича по созданию института не остались незамеченными Синельниковым и членами директората УФТИ (А.К. Вальтер, Б.Г. Лазарев) — они, как и в случае организации ИРЭ, пытались помешать. Тогда А.Я. Усиков и я поехали в Москву в Средмаш. Поговорили с руководством и убедили их, что с точки зрения пользы для страны не следует закрывать перспективные направления как в области радиофизики, так и в области низких температур. Не знаю, сыграла ли роль такая поездка, но на другой день после нашего возвращения в Харьков К.Д. Синельников перестал сопротивляться организации ИРЭ АН УССР. Сложилась ли аналогичная ситуация с ФТИНТ, я не знаю. Думаю, что Б.И. Веркин со своей стороны предпринимал шаги по линии ЦК КПУ, обкома партии и, конечно, Академии наук. Хочу отметить, что большую помощь и поддержку в организации и ИРЭ, и ФТИНТ оказывал вице-президент Академии наук академик АН УССР Николай Пантелеймонович Семененко. Думаю, что без его усилий было бы невозможно создать как ИРЭ, так и ФТИНТ. Так или иначе, но к 1960 году ФТИНТ стал реальностью, и вот тут Борис Иеремиевич проявил удивительные организаторские выдающиеся способности. Ему и его команде удалось получить в ряде харьковских организаций (включая консерваторию!) площади, на которых стали работать многочисленные лаборатории и мастерские. Б.И. Веркин в огромных количествах покупал научное и станочное оборудование. В это же время велось строительство корпусов — научных и жилых — для самого института и его сотрудников. Все эти работы (а это гигантский труд!) были закончены в необычайно короткие сроки, и уже в 1965 году ФТИНТ праздновал свой первый и необычно ранний юбилей. То, что удалось Борису Иеремиевичу, вызывает чувство глубокого восхищения у всей научной общественности не только Харькова, но и всего научного мира. В исключительно короткие сроки ФТИНТ стал ведущим институтом и гордостью всей Академии наук Украины, а его директор Б.И. Веркин вполне заслуженно был избран в 1972 году академиком.

ВЛАДИМИР ГАЙКО (НАЈКО),
академик Академии наук Словакии,
иностраный член НАН Украины,
Кошице, Словакия

Каждая область науки, кроме прочего, имеет свою очаровательность и в том, что создает пространство как для случайной, так и запланированной встречи людей из разных стран мира. Это не только предоставляет возможность, а прямо вызывает потребность взаимопомощи и сотрудничества при достижении намеченных целей на сложном пути познания природы и общества. Часто случается, что взаимоотношения людей, связанных общим делом, переходят со временем в сердечную дружбу.

Физические исследования в городе Кошице мы начали развивать 50 лет назад в рамках новооснованного Технического университета. Наши интересы были тогда сосредоточены на физике магнитных явлений. После открытия факультета естественных наук в рамках Университета им. П.Ж. Шафарика (в 1963 году), а вскоре и Института экспериментальной физики Словацкой академии наук (САН) возникло более широкое пространство для физических исследований. Интерес кошицких физиков постепенно распространялся и на физику низких температур, физику высоких энергий и элементарных частиц, космическую физику и биофизику.

Связи кошицких физических институтов с Физико-техническим институтом низких температур Академии наук УССР в Харькове возникли и начали постепенно развиваться на основе нашего стремления к созданию в Кошице условий для основания и развития такой области науки, как физика низких температур.

В харьковском институте, известном и авторитетном в научном мире, мы встретились с необычайной заинтересованностью и поддержкой всех, с нами сотрудничавших. Особое внимание нам уделял директор ФТИНТ академик Борис Иеремиевич Веркин.

Первый раз я его встретил в Харькове в 1976 году. Своим кругозором, знаниями, благожелательностью и личностью Борис Иеремиевич заинтересовал меня с первого момента нашей встречи. В то время я уже был Президентом САН. Кроме интересов, направленных на физические исследования в Кошице, мое внимание было сосредоточено и на интересах всей Академии, ее институтов и сотрудников.

Мы вместе с Борисом Иеремиевичем на многих встречах в Украине или в Словакии укрепляли и расширяли рабочие связи не только по линии Харьков—Кошице, но и Харьков—Братислава. Борис Иеремиевич активно способствовал углублению сотрудни-

чества наших институтов с институтами Академии наук Украины и развитию сотрудничества институтов САН с институтами академий наук Грузии и Молдавии. Из приведенных выше фактов следует, что академик Веркин был представителем Словацкой академии наук и необыкновенно ценным партнером, поэтому в САН его встречали со всеобщим почетом и благодарностью.

Постепенно, когда мы с Борисом Иеремиевичем лучше узнали друг друга и убедились в том, что наш мир идей почти совпадает, а в большинстве пунктов прямо резонирует, мы почувствовали, как становимся друг другу все ближе и ближе. Наши дружеские связи потом перенеслись и на наши семьи, а во многих случаях и на сотрудников из Харькова, Кошице и Братиславы. На встречах Бориса Иеремиевича и его супруги Галины Васильевны со мной и моей супругой Дариной, много раз и в присутствии друзей (в Украине — Харьков, Крым, в Словакии — Кошице, Братислава, Смоленице, Высокие Татры) мы вместе пережили незабываемые минуты. Наши встречи были приятны и очаровательны, именно такими и бывают встречи настоящих друзей. Я с радостью возвращаюсь в своих воспоминаниях к этим встречам и благодарю судьбу за то, что позволила мне познакомиться и подружиться с такими замечательными людьми.

Сегодня, когда я пишу эти строки, могу с удовлетворением сказать, что физика низких и сверхнизких температур в Кошице успешно развилась и достигла авторитетного уровня в мире науки. Об этом свидетельствуют многочисленные научные работы кошицких физиков в проблематике сверхтекучего ^4He , микроконтактной спектроскопии, магнитных свойств низкоразмерных тел и прочие, опубликованные в известных научных журналах. Нет сомнения в том, что в достижении этих успехов сыграло очень позитивную роль эффективное сотрудничество на трассе «Харьков—Кошице».

Считаю это значительным вкладом, который, благодаря нашему сотрудничеству и дружбе с академиком Веркиным, способствовал развитию науки в Словакии.

Старая мудрость, которая гласит: «дружба — это самое ценное и самое красивое украшение человеческой жизни», применительно к академику Борису Иеремиевичу Веркину определенно подтвердилась.

ГАРИ ДМИТРИЕВИЧ ГАМУЛЯ,
специальное конструкторско-технологическое бюро
Физико-технического института низких температур
им. Б.И. Веркина НАН Украины, Харьков

Мое знакомство с Борисом Иеремиевичем Веркиным состоялось в мае 1963 года.

После окончания в 1958 году Одесского института пищевой и холодильной промышленности я приехал в Харьков на завод холодильных машин, который в то время назывался «Механолит». В 1963 году я уже работал начальником Главной исследовательско-испытательной лаборатории холодильных машин и холодильного оборудования Специального конструкторско-технологического бюро завода. Работа была очень интересной и востребованной: создавали герметичные холодильные компрессоры, ледогенераторы, торговые автоматы, кондиционеры и другое холодильное оборудование. В СКТБ и на заводе сформировался неплохой коллектив высококвалифицированных инженеров-холодильщиков, хотя с дипломами холодильщика были только двое, в том числе я. И это обстоятельство, очевидно, обусловило мой переход во ФТИНТ.

К этому времени институт был на подъеме, и Б.И. Веркин успешно собирал со всего Харькова, и не только, хороших специалистов. Из «Механолита» во ФТИНТ уже перешли работать М.В. Зиновьев, Б.Н. Муринец, В.П. Цеховской и ряд других опытных конструкторов. Наверняка, кто-то из них предложил и мою кандидатуру.

В середине мая в моем кабинете раздался телефонный звонок. «Здравствуйте, это Вас беспокоит Веркин. Я бы хотел с Вами встретиться. Если можно, то завтра во второй половине дня». Я ответил: «Пожалуйста, приезжайте, я выпишу вам пропуск на завод». После небольшой паузы в трубке прозвучало: «Я директор ФТИНТ, и нам было бы удобнее поговорить у меня, в консерватории». Я, наконец, понял, с кем говорю, но почему «в консерватории» было для меня загадкой, и я попросил уточнить адрес.

На следующий день в маленькой прихожей, на третьем этаже здания консерватории, меня встретила Мария Прокофьевна Загорская и сразу пригласила в кабинет к Борису Иеремиевичу. Он радушно поздоровался и предложил мне перейти к нему работать в качестве специалиста по криогенной и холодильной технике. Не увидев на моем лице явного восторга, БИ (так мы его называли) конкретизировал свое предложение. Дело в том, что в это время решался вопрос об организации в Международном институте холода специальной комиссии по криогенике, и СССР получил предложение направить в эту комиссию, в Женеву, одного специа-

листа. При этом обязательным было условие, что специалист должен иметь диплом Одесского холодильного института. Б.И. Веркину, к тому времени председателю Комиссии по криогенной ракетной технике Академии наук СССР, было предложено подобрать соответствующую кандидатуру. И выбор пал на меня, так как я имел требуемый диплом и успел уже побывать во Франции, Сирии и Чехословакии, т. е. был полностью «выездной», и с оформлением документов не должно было быть задержки, но главным препятствием было то, что направляемый в Женеву специалист должен был быть сотрудником академического института, т. е. ФТИНТ.

После непродолжительного раздумья я согласился. Через несколько дней я сдал документы для оформления и до декабря забыл о нашей встрече. И вдруг, опять вдруг, звонит БИ и просит меня срочно приехать. Когда я добрался до «консерватории», оказалось, что все документы и разрешения уже готовы, подписан приказ о моем зачислении, и мне с 21 декабря надо приступить к работе во ФТИНТ, БИ очень торопил меня, так как в январе необходимо было направить мои документы в Женеву.

Я по молодости не устоял перед настойчивостью БИ, перешел во ФТИНТ, стал начальником отдела, помощником-референтом БИ по криогенике и холодильной технике и занялся термовакуумными испытаниями в интересах космических и оборонных программ СССР. В Женеву, правда, не поехал (к тому времени вопросы криогеники в Международном институте холода передали Комитету по термодинамике).

В мае 1965 года ФТИНТ отмечал свой первый, 5-летний, юбилей. Эта дата стала грандиозным событием не только в Харькове и Украине, но и во всем СССР (по крайней мере, в сфере космических исследований и разработок). Об этом убедительно свидетельствует присутствие на всех юбилейных мероприятиях президентов Академии наук СССР М.В. Келдыша и Академии наук Украины Б.Е. Патона; В.П. Мишина — первого заместителя Генерального конструктора С.П. Королева, директоров и ведущих ученых многих академических институтов СССР и УССР, высокопоставленных чиновников различных министерств и ведомств, первых лиц партийных и советских организаций Харькова и Киева, многочисленных представителей науки, промышленности и культуры из разных городов СССР. Всего официальных участников юбилейных мероприятий было более 400 человек. К этой дате уже был введен в строй административный корпус института с великолепным актовым залом. БИ создал оперативный штаб по подготовке юбилея, сам наметил всю программу и дважды в день контролировал ход ее выполнения.

Научная часть юбилейных торжеств состояла из доклада Б.И. Веркина о достижениях и планах ФТИНТ и многочисленных приветствий и выступлений гостей. Юбилейные мероприятия продолжались четыре дня, из которых два дня гости знакомились с институтом и его достижениями, а два дня провели на живописном берегу Сал-

товского водохранилища. Уха, шашлыки, песни у костров и ночевка в солдатских палатках надолго остались в памяти участников этого мероприятия.

С.П. Королев хорошо был знаком с Б.И.Веркиным, принимал активное участие в создании нашего института. Сергей Павлович считал, что для решения текущих и перспективных задач по научному обеспечению криогенных и вакуумных проблем космонавтики необходим специальный научный центр в системе Академии наук, в задачи которого входили бы фундаментальные исследования и прикладные разработки в области физики и техники низких температур. Этот центр должен был выполнять роль третейского судьи между разработчиками космической техники и заказчиками из МО СССР по спорным вопросам криогенно-вакуумной тематики.

Исходя из этого была определена структура ФТИНТ: теоретические и экспериментальные физические отделы, исследовательские лаборатории, конструкторское бюро и опытное производство. Математическое отделение появилось чуть позже. БИ возглавил Комиссию по криогенной ракетной технике АН СССР. И с момента организации ФТИНТ начал тесное сотрудничество со многими предприятиями и институтами, работавшими в области освоения космического пространства.

К моменту моего прихода во ФТИНТ в лаборатории Н.Н. Багрова активно велись исследовательские и контрольные термовакуумные испытания материалов, отдельных конструктивных элементов и целых узлов космической техники с использованием знаменитых высоковакуумных камер КВВК-1 и КВВК-2 собственной разработки и изготовления.

В августе 1965 года БИ неожиданно вызвал меня в Москву. У входа в гостиницу «Украина» ожидала легковая машина, которая отвезла нас в Подлипки. Оказалось, что мы едем на совещание к С.П. Королеву. До этого я видел Сергея Павловича один раз на совещании в ВПК и один раз в его приемной, куда я поздно вечером зашел отметить командировку. Нас встретили первый заместитель С.П. Королева В.П. Мишин и руководитель отдела криогенной техники и сразу пригласили в кабинет Генерального конструктора. После теплого приветствия была объявлена тема совещания. Дело в том, что возникли проблемы с разработкой системы охлаждения скафандра для выхода космонавта в открытый космос. Вопреки существовавшему мнению, в открытом космосе намного труднее оказалось охладить космонавта, чем защитить его от охлаждения. Эффективный отвод и сброс тепла, которое выделяет космонавт во время работы в открытом космосе, являлось и до настоящего времени является серьезной технической задачей.

Разработчики скафандра предложили использовать для этой цели холодильную систему испарительного типа, в которой сброс избыточного тепла производится за счет испарения воды через пористую мембрану непосредственно в космос. Эффект известный

со времен египетских фараонов. Однако запустить такую систему разработчикам не удавалось. При испарении воды в открытое космическое пространство (глубокий вакуум) на поверхности мембраны быстро образовывалась ледяная корка и холодильник переставал работать. Нам было предложено разобраться в физике этого процесса и дать свои рекомендации разработчикам. Я вспомнил, что, работая на заводе «Механолит», испытывал испарительные охладители для систем кондиционирования воздуха. И оптимизация работы таких систем достигалась путем строгого регулирования теплового режима пористой мембраны. Сергею Павловичу понравилось это предложение. Он тут же позвонил Г.И. Северину, главному конструктору скафандров, и договорился, что БИ и я срочно к нему приедем.

Сергей Павлович дал нам машину, и через два часа мы были у ворот организации, которая сейчас называется НПП «Звезда». И тут случился казус. Справка 1-го отдела у меня была с собой (я ее не успел сдать), а БИ свою справку оставил в Подлипках. Начальник бюро пропусков в это время где-то обедал, и нам пришлось его ждать минут сорок.

Наконец, нас провели к Г.И. Северину, который долго извинялся за задержку, но «порядок есть порядок». Выслушав и обсудив наши предложения, Северин принял решение срочно подготовить опытные образцы охладителей и провести у нас во ФТИНТ их тщательные испытания. И только тут я серьезно расстроился, так как понял, что в нашу «чистую» вакуумную камеру КВВК-1, с криогенными экранами и диффузионными вакуумными насосами, будут лить воду. Это может привести к полному выходу камеры из строя. Но отступать уже было некуда. Исследования мы провели, результат получился отличный. Кстати, в конструкции скафандров испарительное охлаждение первыми применили американцы.

13 января 1965 года БИ направил меня и В.Ф. Удовенко в Киев на первое совещание по проекту «Шар» — создание «Лунохода». В кабинете директора Института проблем материаловедения И.Н. Францевича мы познакомились с Генеральным конструктором «Лунохода» А.Л. Кемурджианом и ведущим конструктором И.И. Розенцвейгом, с которыми нам предстояло долго и плодотворно сотрудничать.

На этом совещании ФТИНТ был определен ведущей организацией по трем научным направлениям программы «Шар»: низкотемпературное и вакуумное материаловедение, создание лабораторных установок для моделирования факторов космического пространства и проведение термовакуумных испытаний материалов, узлов и агрегатов в условиях, моделирующих космическое пространство и условия на поверхности Луны.

К этому времени ФТИНТ уже накопил достаточный опыт проведения таких работ и был оснащен высоковакуумными криогенными камерами для термовакуумных испытаний «КВВК» и «В-26», а также уникальным исследовательским комплексом «КИФК», в ко-

тором моделировалось одновременное и раздельное воздействие на материалы девяти факторов космического пространства (глубокий вакуум, низкая и высокая температура, солнечное излучение, потоки протонов и электронов, вакуумный ультрафиолет, условия теплообмена в открытом космосе и на орбите Земли, малый коэффициент возврата молекул).

Однако моделирование условий, которые ожидали самоходные аппараты на поверхности Луны, потребовали разработки ряда новых методик и специального испытательного оборудования. Борис Иеремиевич взял все работы по проекту «Шар» под свой контроль, активно участвовал в обсуждении и разработке программ и методик, практически ежедневно интересовался ходом испытаний, регулярно приходил к нам на второй этаж криогенного корпуса, в том числе в выходные дни и по ночам (испытания велись круглосуточно, некоторые эксперименты продолжались 100, 200 и 500 часов).

Во ФТИНТ постоянно находились представители разработчиков и военпреды, режим секретности был установлен самый высокий. Следует отметить, что ФТИНТ был не только испытательной лабораторией и полигоном. Мы активно обсуждали с разработчиками «Лунохода» варианты конструкции различных узлов, предлагали пути повышения их надежности и выдавали рекомендации по подбору конструкционных материалов для ответственных деталей. На заключительном этапе работы во ФТИНТ проводились контрольные испытания мотор-колес, датчика пройденного пути, прибора для оценки механических характеристик лунного грунта и других ответственных узлов и приборов «Лунохода».

По результатам испытаний, проведенных во ФТИНТ, Борис Иеремиевич выступил на Международном симпозиуме по космической науке и технологии (Токио, 1971) с большим докладом о работах, проводимых в СССР по созданию «Лунохода».

С этим докладом связана следующая история. В те времена фамилии руководителей и ответственных исполнителей «закрытых» разработок были засекречены. Для публикаций придумывались различные псевдонимы. Так было и с коллективом авторов нашего доклада. Но БИ должен был выступать с устным сообщением на международной конференции, где многие участники знали его как ученого и директора крупного академического института. Как же быть? Мы честно обращались в соответствующие инстанции за советом, но никто не хотел брать на себя ответственность рассекретить участие ФТИНТ в этой программе. БИ категорически возражал против своего публичного выступления на международном конгрессе, да еще под псевдонимом. Я поехал в Москву вместе с Л.С. Вайсфельдом (ведущий конструктор ходовой части), обошел все возможные инстанции и кабинеты, и только вечером, перед отлетом БИ в Токио, мы получили на нашем докладе штамп «К публикации в открытой печати разрешено. ТАСС».

Этот доклад был первой открытой публикацией в СССР о создании и наземных испытаниях «Лунохода». В докладе были указа-

ны только две настоящие фамилии авторов: Б.И. Веркин и Г.Д. Гамуля. Остальные авторы остались под псевдонимами.

За участие в работах по созданию «Лунохода» Б.И. Веркину и И.М. Любарскому была присуждена Государственная премия, а мне и еще нескольким сотрудникам ФТИНТ были вручены Почетные свидетельства ВДНХ СССР.

БИ хорошо понимал, что академическая фундаментальная наука должна быть неразрывно связана с прикладными разработками. Собственно, ФТИНТ и был создан для решения «прикладных задач» физики низких температур в интересах космонавтики и ракетной техники. И несмотря на то, что ФТИНТ был в составе Академии наук Украины, БИ наряду с научными отделами с самого начала предусмотрел в структуре института довольно большое опытно-конструкторское бюро и мощное опытное производство.

Практически все ученые-корифеи ФТИНТ (нынешние академики, члены-корреспонденты и доктора наук), представляющие сегодня «чистую» академическую науку, по инициативе БИ с огромным энтузиазмом и самоотдачей трудились над разработкой и совершенствованием первых криогенных вакуумных камер, испытательных стендов, уникального испытательного оборудования и исследовательских установок. И все последующие годы БИ, наряду с проведением работ по космической и ракетной тематике, уделял много внимания организации и выполнению прикладных исследований и разработок в интересах разных отраслей промышленности, сельского хозяйства, энергомашиностроения, транспорта и медицины.

Под непосредственным руководством БИ было подготовлено и представлено правительству страны 10 подробных технико-экономических докладов, охватывающих все возможные направления использования криогенных технологий в народном хозяйстве, которые получили высокие оценки экспертных советов Госплана СССР. В числе этих докладов следует упомянуть крупномасштабное производство жидкого азота, сверхпроводниковые электрогенераторы и электромашин большой мощности, авторефрижераторы с азотным охлаждением, автомобильные системы на сжиженном природном газе, установки для вакуумной сублимационной сушки и быстрого замораживания, автономные криогенные дыхательные аппараты и многочисленные криомедицинские инструменты и аппараты.

К разработке докладов были привлечены практически все ведущие ученые и конструкторы ФТИНТ. Многие из разработок ФТИНТ и их авторы были награждены медалями, дипломами и грамотами ВДНХ СССР, по материалам этих разработок защищены целый ряд кандидатских диссертаций.

Созданные по инициативе Б.Е. Патона, Б.И. Веркина, И.Н. Францевича и других ведущих ученых НАН Украины научно-технические комплексы в составе бюджетных академических институтов и хозрасчетных опытно-конструкторских бюро с опытными производствами оказались очень эффективными структурами, спо-

Борис Иеремиевич Веркин, каким мы его помним

собными обеспечить внедрение новейших научных разработок, поскольку основывались на результатах фундаментальных теоретических и экспериментальных работ, выполненных в лабораториях и отделах академических институтов. К сожалению, после распада СССР прикладные разработки начали сворачиваться, а опытные производства и конструкторские бюро практически были ликвидированы. Я уверен, что если бы Борис Иеремиевич Веркин был жив, он не допустил бы такого развития событий, даже в новых экономических условиях.

ГУРАМИ АЛЕКСАНДРОВИЧ ГОГАДЗЕ,
доктор физико-математических наук,
Физико-технический институт низких температур
им. Б.И. Веркина НАН Украины, Харьков

Мои воспоминания о Борисе Иеремиевиче Веркине связаны с многочисленными впечатлениями от общения с этим выдающимся ученым. Во-первых, я на собственном опыте познал, что директор института всегда лично знакомился с каждым из будущих сотрудников института, вникал в проблему, которой должен заниматься молодой ученый. Второй аспект, которого я коснусь, — это научно-организаторская жилка в деятельности Б.И. Веркина, все делавшего для того, чтобы во ФТИНТ развивались все основные направления фундаментальной физики, а также прикладные исследования в области физики низких температур. Наконец, мне хочется сказать о чисто человеческой стороне общения Б.И. Веркина с сотрудниками, его умении и способности вовремя прийти человеку на помощь. Причем степень поддержки не зависела от ранга ученого, который оказался в беде. Я думаю, многие кадровые сотрудники института согласятся с этим моим утверждением.

Впервые о Борисе Иеремиевиче Веркине я услышал в конце 1960 года в Тбилиси от молодого кандидата физико-математических наук Цинцадзе Нодара Левановича (ныне академика АН Грузии), закончившего аспирантуру в Харькове (УФТИ) под руководством профессора Александра Ильича Ахиезера. Я тогда учился в аспирантуре Тбилисского государственного университета (ТГУ). В пятидесятые годы XX ст. общая теоретическая подготовка студентов на физическом факультете ТГУ была поставлена хорошо (это я осознал уже позже), однако выработке у студентов навыков самостоятельной работы уделялось мало внимания. Я не припоминаю случая, когда студент нашего факультета имел по окончании университета текст законченной статьи или научную публикацию. После поступления в аспирантуру для меня мало что изменилось. За год обучения передо мной не было поставлено никакой конкретной физической задачи, было лишь предложено изучать теорию полупроводников с перспективой поездки в Киев для сотрудничества с профессором С.И. Пекаром.

Я не был удовлетворен тем, как шли мои дела, поделился своими сомнениями с Н.Л. Цинцадзе и попросил у него совета. Тогда я и услышал о том, что в мае 1960 года в Харькове создан новый институт — Физико-технический институт низких температур АН УССР, директором которого назначен молодой и очень энергичный ученый профессор Борис Иеремиевич Веркин. Мне было сказано, что хотя новый институт пока еще «стоит на песке» (у него нет своего помещения, немногочислен его кадровый научный состав), но, по имеющейся информации, он со временем должен

стать одним из ведущих научных центров СССР в области физики и техники низких температур. Среди исследовательских физических отделов планируется создание и теоретического отдела, поэтому Н.Л. Цинцадзе посоветовал мне выехать в Харьков для устройства на работу в этот институт. Он написал рекомендательное письмо на имя Б.И. Веркина, и в марте 1961 года я прибыл в Харьков.

ФТИНТ был тогда разбросан по разным помещениям города. Дирекция, административные службы, библиотека и ряд отделов (в частности, теоретический отдел) помещались на 4-м этаже Харьковской консерватории (ныне Академия искусств). В назначенное время я был в институте. Меня предупредили, что из-за огромной занятости Бориса Иеремиевича (он приходил на работу в 7 часов утра и уходил домой за полночь, очень часто находилась в командировках в Москве, Киеве и других городах Союза) он уделит мне мало времени. Я был принят директором в его кабинете, который располагался в продолговатой комнате с длинным столом, за которым сидело много людей. В помещении было сильно накурено. Видно было, что здесь проходит очередное совещание, в работе которого был сделан перерыв. В то время обязанности руководителя теоретического отдела исполнял Д.Г. Долгополов. Он предупредил меня накануне, что встречался с директором и ознакомил его с рекомендательным письмом. Поэтому для меня было неожиданным предложение Бориса Иеремиевича рассказать о моей учебе в аспирантуре и мотивах приезда в Харьков. Я по возможности подробно рассказал присутствующим о себе, после чего Б.И. Веркин ознакомился с моим дипломом и поинтересовался, чем сейчас занимается Н.Л. Цинцадзе, где работает и не думает ли возвращаться в Харьков (оказалось, что они были хорошо знакомы по УФТИ). После завершения аудиенции Борис Иеремиевич сказал мне, чтобы я пришел на следующий день к нему снова.

В первую же встречу с Борисом Иеремиевичем я почувствовал доброжелательность этого маститого ученого и не ощущал робости под его цепким взглядом. Никакого чванства или превосходства! Вторая наша встреча проходила в более непринужденной обстановке. Мне было предложено пройти собеседование с профессором И.М. Лифшицем, причем Борис Иеремиевич тут же договорился по телефону о дне встречи. Уже после поступления на работу во ФТИНТ мне стало известно, что Б.И. Веркин планировал поставить И.М. Лифшица во главе теоретического отдела института, поэтому моя встреча с будущим академиком не была случайной.

После нескольких дней пребывания в Харькове, я был информирован об исследованиях Веркина и Лифшица в области физики металлов. Мне стало известно, что БИ работал в УФТИ в отделе Б.Г. Лазарева и свои фундаментальные результаты в области эффекта де Гааза—ван Альфена интерпретировал на основе теоретических работ И.М. Лифшица. Не скрою, я сильно волновался перед встречей с Ильей Михайловичем. Принял он меня у себя дома, подробно расспросил о сданных экзаменах теорминимума. Прощупал также мои знания по математике, в частности по теории функ-

ций комплексного переменного. В конце беседы он вдруг спросил, хочу ли я поступить к нему в аспирантуру. Я не знаю, откуда у меня взялась наглость, но я сказал, что поступать в аспирантуру не хотел бы. По-видимому, мой импульсивный отказ был связан с не очень хорошими воспоминаниями об аспирантуре в Тбилиси. Илья Михайлович спокойно отреагировал на мой отказ, и стал вслух рассуждать о том, что во ФТИНТ еще нет сложившегося сильного ядра теоретиков, и это может помешать моему научному становлению. Последовал новый вопрос, с кем из теоретиков ФТИНТ я хотел бы сотрудничать. Поскольку кроме Долгополова, я не был знаком ни с одним из перечисленных сотрудников, я попросил Илью Михайловича охарактеризовать направление исследований каждого. Когда было названо направление «Современные методы квантовой теории поля в физике твердого тела», развиваемое Игорем Орестовичем Куликом, я сразу изъявил желание сотрудничать с ним. Илья Михайлович поддержал меня и, продолжая свои размышления вслух, сказал, что, может быть, моя работа в молодом коллективе и под руководством молодого талантливого физика поможет моему формированию как физика. Так судьба свела меня с Игорем Орестовичем Куликом — прекрасным теоретиком и будущим руководителем отдела, членом-корреспондентом АН УССР, работы которого в области сверхпроводимости и квантовых когерентных явлений стали известны во всем научном мире.

После встречи с И.М. Лифшицем я был зачислен на работу в теоретический отдел. Я хорошо запомнил напутственные слова Б.И. Веркина о том, что он надеется на мою полную самоотдачу для достижения успехов в науке. Мне приятно сознавать, что предсказанный с И.О. Куликом эффект осциллирующий контактной разности потенциалов двух металлов вскоре был экспериментально обнаружен во ФТИНТ Б.И. Веркиным, Л.Н. Пелихом и В.В. Еременко, а также А.Д. Каплиным и Д. Шенбергом в Англии.

В первые годы существования ФТИНТ важную научную роль играли заседания ученого совета института. На них рассматривались все работы сотрудников, направляемые в печать, выступали с докладами приглашенные ученые, работающие в разных областях физики конденсированного состояния. На заседаниях совета обычно председательствовал Б.И. Веркин. Количество публикаций сотрудников ФТИНТ в центральных научных журналах росло. В первые годы был опубликован ряд статей, которые составили золотой фонд достижений не только харьковской, но и всей советской науки.

В области сверхпроводимости — это, прежде всего, экспериментальное обнаружение нестационарного эффекта Джозефсона (И.К. Янсон, И.М. Дмитренко, В.М. Свистунов).

В те годы на Павловом Поле началось возведение основных корпусов Физико-технического института низких температур, план которого висел в кабинете Б.И. Веркина. Огромная стройка на пустыре поражала своими масштабами и темпами. Сотрудники института вносили свою посильную лепту в это дело, участвуя в субботниках. БИ лично руководил всеми работами, активно помогали ему все руководители отделов.

В результате напряженной работы коллектив ФТИНТ встретил свое первое 5-летие весомыми научными достижениями. Успешно шло и строительство. Уже был возведен криогенный корпус, а также построены корпус опытного производства и лабораторный. В связи с юбилеем в Харьков приехали президент АН СССР М.В. Келдыш, президент АН УССР Б.Е. Патон, областное руководство Харькова. Встречали гостей директор института Б.И. Веркин и его заместитель по научной работе Александр Александрович Галкин. Гости не скрывали своего восхищения достигнутыми результатами коллектива. С удовлетворением отмечалось, что хотя юбилеи обычно празднуют, когда институту исполняется 20 или 25 лет, но Борис Иеремиевич убедительно продемонстрировал, что успешная работа позволяет отмечать их и по прошествии 5-ти лет. После отъезда гостей состоялся митинг сотрудников института. Борис Иеремиевич и руководство ФТИНТ поздравили фтинтовцев с достигнутыми успехами, пожелали нам дальнейших творческих успехов. Все это торжество происходило на открытом воздухе. Борис Иеремиевич выступал со второго этажа криогенного корпуса, сотрудники собрались во дворе перед ним (тогда еще не было стены, отделявшей институт от улицы, не было и самого проспекта Ленина). До сих пор я сохранил воспоминание об этом звездном часе нашего института и его директора.

Я часто спрашивал себя, на чем зиждется авторитет нашего директора Бориса Иеремиевича Веркина. На наших глазах рос и формировался коллектив ФТИНТ, появилось новое подразделение — Опытное конструкторское бюро, рос и все более твердо заявлял о себе исследовательский корпус нашего института. Присутствуя на заседаниях ученого совета ФТИНТ, мы видели, как постепенно выделился и стал основным целый ряд направлений исследований в области физики конденсированного состояния. Борис Иеремиевич всецело вникал во многие детали проблемы, изучением которой занимался тот или иной руководитель отдела. Все это ясно демонстрировало всем нам глубокие знания директора в области физики и криогенной техники, его научную интуицию.

Борис Иеремиевич отличался глубоким чувством патриотизма. Вспоминаю случай, произошедший во время возвращения из научной командировки в Киев. И.О. Кулик и я ехали в одном вагоне с Б.И. Веркиным. Обсуждалась одна из проблем сверхпроводимости и Игорь Орестович высказал восхищение результатами группы теоретиков из Москвы. Совершенно неожиданно Б.И. Веркин перебил его и стал убеждать нас, что уровень работ фтинтовцев, в частности теоретиков, ничуть не ниже, чем у москвичей. К тому времени в институте уже были получены прекрасные результаты в области эффекта Джозефсона, в других областях физики твердого тела, а также математики. БИ глубоко верил своим кадрам, на основе уже полученных ими научных результатов трезво оценивал их перспективу и умел активно и аргументированно поддерживать их кандидатуры в Президиуме АН УССР на выборах в члены Академии наук.

Когда появились первые публикации о создании установок для достижения сверхнизких температур в несколько милликельвин, Борис Иеремиевич поддержал развитие таких работ во ФТИНТ и активно обсуждал с физиками круг задач, которые можно было бы исследовать в связи с новыми техническими возможностями. После нашумевшей публикации Хигера в нашем институте был организован целый ряд семинаров с участием ученых из других институтов страны. При активном участии Б.И. Веркина в Харькове была проведена первая в Союзе конференция по изучению свойств различных соединений на основе солей TCNQ. Председателем оргкомитета конференции, в который вошли ведущие ученые ФТИНТ, был Б.И. Веркин, его заместителем — И.В. Кривошей, секретарем конференции назначили меня. Были приглашены ученые Москвы, Черноголовки, Киева, Ленинграда, Львова, Тбилиси, Харькова и других городов Союза. Благодаря инициативе Игоря Васильевича Кривошея в работе конференции участвовал практически весь отдел академика Игоря Щеголева, работы которого в области синтеза новых органических материалов и исследования их физических свойств были признаны во всем мире. Конференция проводилась на базе отдыха фтинтовцев на Печенежском водохранилище. Она прошла успешно, была, по мнению участников, весьма своевременна и позволила наладить между ними тесные творческие контакты.

Борис Иеремиевич сумел убедить Академию наук в необходимости создания в Харькове специальной химической лаборатории для поиска и синтеза новых классов квазиодномерных органических структур (в том числе комплексов с высокой проводимостью), которую возглавил известный химик, профессор Харьковского университета И.В. Кривошей. В дальнейшем многие экспериментальные лаборатории ФТИНТ использовали образцы, полученные в этой лаборатории, и проводили с ней совместные исследования. В 1976 году о некоторых своих результатах И.В. Кривошей докладывал на Международной конференции по органическим проводникам и полупроводникам в г. Шиофоке (Венгрия).

В период, предшествующий проведению конференции на водохранилище, мне довелось чуть ли не ежедневно общаться с директором. Би вникал во все детали программы совещания, которая готовилась Кривошеем и мной на основе поступивших сообщений от будущих участников конференции. Я был свидетелем того, как Би настаивал в разговоре с хозяйственниками на ускорении подготовки корпусов лагеря для приема гостей. Более близкое деловое общение с Би оказалось нелегким испытанием: в те дни я ловил себя на мысли, что страшно напрягался рядом с этим незаурядным человеком, стараясь следить за всеми его советами по части организации конференции. Но таков был Б.И. Веркин всегда, ради дела он часто не щадил себя и, как правило, добивался от подчиненных желаемого результата. Поэтому в благодарной памяти фтинтовцев и всех, кто его знал лично, он навсегда останется образцом служения науке.

СЕРГЕЙ АНДРЕЕВИЧ ГРЕДЕСКУЛ,
профессор, Университет Бен Гуриона, Израиль
ЛЕОНИД АНДРЕЕВИЧ ПАСТУР,
академик НАН Украины,
Физико-технический институт
низких температур им. Б.И. Веркина НАН Украины, Харьков
ЮРИЙ АЛЕКСАНДРОВИЧ ФРЕЙМАН,
доктор физико-математических наук,
Физико-технический институт низких температур
им. Б.И. Веркина НАН Украины, Харьков

В конце октября 1986 года — точной даты мы не запомнили, хотя этот день в значительной степени определил нашу жизнь на несколько ближайших лет — мы были приглашены в кабинет директора института. БИ (как все называли Бориса Иеремиевича) рассказал о намерении создать книгу о Льве Васильевиче Шубникове и предложил нам участвовать в этой работе. Скорее всего, его выбор определялся тем, что у каждого из нас уже был опыт написания научных монографий, и он полагал, что этот опыт мы сможем успешно использовать и в ином жанре. Наша реакция была сложной. Во-первых, мы (как и большинство наших коллег) не имели достаточного представления о масштабе научных заслуг Л.В. Шубникова и ничего не знали о его яркой и трагической судьбе. Кроме того, мы понимали, что жанр задуманной книги существенно отличается от жанра научной монографии, поэтому было совершенно неясно, сможем ли мы с этим справиться. Наконец, каждый из нас активно занимался наукой, а работа над книгой потребовала бы от нас больших усилий, значительного времени и существенно отвлекла бы нас от научной деятельности. По-видимому, все эти сомнения весьма явно отразились на наших лицах. И тогда БИ пошел в атаку. Будучи прекрасным психологом, он понимал, что наиболее эффективный путь вовлечь кого-либо в ту или иную деятельность состоит в том, чтобы потенциальный кандидат проникся к ней искренним интересом, уважением и любовью и начал считать ее своим личным делом. БИ умел убеждать, он хорошо знал кому, что и как говорить. Он с увлечением стал рассказывать нам о Л.В. Шубникове.

Начал он с воспоминаний о том, как, будучи еще студентом первого курса, мечтал работать в лаборатории Л.В. Шубникова. Но студентов брали в лабораторию только начиная со второго курса, а к этому времени Л.В. Шубников уже был арестован. БИ пришел в лабораторию, когда ею уже руководил его будущий учитель Б.Г. Лазарев. Затем БИ рассказал нам о научном наследии Л.В. Шубникова. Имя Шубникова было нам знакомо в связи с известным эффектом Шубникова—де Гааза в металлах и смешанным состоянием сверхпроводников второго рода (фазой Шубникова). Этого было совсем немало: впоследствии выяснилось, что многие наши коллеги

связывали эти открытия с именем не Л.В. Шубникова, а его дяди, известного кристаллографа академика А.В. Шубникова.

Однако большую часть из того, о чем говорил БИ, мы слышали впервые. Он рассказал нам о создании Л.В. Шубниковым низкотемпературной лаборатории УФТИ и Станции глубокого охлаждения, об экспериментальном открытии антиферромагнетизма, о грандиозном цикле работ по сверхпроводимости (эффект Мейсснера, первое наблюдение промежуточного и смешанного состояний сверхпроводников, разрушение сверхпроводимости током), о работах по криогенным жидкостям, об исследованиях жидкого гелия (до П.Л. Капицы!), об измерении магнитного момента протона. Все это было сделано до 1937 года, затем тридцатишестилетний Л.В. Шубников был арестован и, как позднее выяснилось, почти сразу же расстрелян.

Этот эмоциональный рассказ БИ оказал на нас сильное влияние. В нашем восприятии возник необычайно притягательный образ блестящего ученого с трагической судьбой. Тем не менее мы сделали попытку отказаться: «Но, Борис Иеремиевич, нам ничего об этом не известно. Как же мы будем писать книгу!» — «Ничего, — отменил наши возражения БИ, — поездите, встретитесь с людьми, знавшими и работавшими с Шубниковым, и все будет в порядке.» Мы поняли, что БИ уже принял решение. Сейчас можем сказать, что ни разу на протяжении почти четырех лет работы над книгой и никогда впоследствии мы об этом не пожалели.

Любое значительное событие (а создание книги о Шубникове мы считаем действительно важным событием), как правило, происходит, когда нужный человек в нужное время оказывается в нужном месте. БИ, безусловно, был тем самым нужным для создания книги человеком. Он впервые услышал о Шубникове, будучи еще студентом. В течение всей жизни его научные интересы почти целиком были в русле направлений, созданных и развитых Шубниковым. БИ — соавтор статьи, в которой впервые упоминалось имя Шубникова после его ареста и гибели¹. Широта научного кругозора БИ способствовала его четкому пониманию масштаба Шубникова как ученого и пониманию роли и престижа науки в обществе.

В то же время БИ был директором огромного научного комплекса — институт, конструкторское бюро, опытное производство, завод в Валках, руководство всеми компонентами которого требовало полной отдачи сил и энергии. В годы, непосредственно предшествовавшие написанию книги, практически вся научная часть ФТИНТ и часть КБ были вовлечены в интенсивные исследования только что открытой высокотемпературной сверхпроводимости. КБ, как всегда, было занято выполнением спецзаказов, связанных с космическими, оборонными и другими прикладными программами. Времени на такое, казалось бы, постороннее дело, как соз-

¹ Б.И. Веркин, Б.Г. Лазарев, Н.С. Руденко. Периодическая зависимость восприимчивости металлов от поля при низких температурах // ЖЭТФ. — 1950. — № 20. — С. 93—97.

дание книги о давно ушедшем из жизни человеке, не оставалось вовсе. Однако в распоряжении БИ был, как сейчас говорят, мощный «админресурс» в лице всего института, и его использование могло существенно облегчить решение многочисленных проблем, неизбежно возникающих при создании книги такого рода. Так что место директора крупного института тоже было вполне нужным. Но самой главной проблемой был выбор момента. В 1937 году Л.В. Шубников был репрессирован. Попытка создания и опубликования книги, подробно и честно рассказывающей о его блестящей и трагической судьбе, до 1985 года была заранее обречена на провал. Но началась перестройка. Подул первый ветерок свободы. БИ обладал прекрасным политическим чутьем и обостренным чувством времени. Он сразу понял, что нужное время наступило: сейчас можно. Дальше будет можно еще больше, но откладывать нельзя, ибо с каждым годом людей, знавших Л.В. Шубникова и работавших с ним, оставалось все меньше.

К реализации идеи о книге БИ приступил почти за два года до встречи с нами. Довольно скоро стало ясно, что речь идет о книге весьма необычного жанра. Существовавшая к тому времени литература об ученых естественно разделялась на два класса: либо воспоминания, либо собрания трудов. Создаваемая книга должна была содержать подробный научно-биографический очерк, наиболее важные научные труды Л.В. Шубникова и воспоминания о нем, представляя, таким образом, совершенно новый жанр литературы, объединяющий литературу научную, популярную и мемуарную. После выхода книги в 1990 это было сразу отмечено известным историком науки В.Я. Френкелем. В своей рецензии ² он писал: «Замечательно, что издательство «Наукова думка», выпустив в 1990 г. книгу о Шубникове и аналогичную книгу об академике АН УССР А.И. Лейпунском, положило начало новому типу мемориальных изданий. Они должны послужить — и по характеру, и по тщательности подготовки к изданию — образцом для целой серии книг, которую условно можно было бы назвать так: «Ученые СССР. Избранные труды, воспоминания, материалы»».

Уже были собраны некоторые материалы, однако их было не очень много. Это и неудивительно, поскольку в течение долгого периода имя Л.В. Шубникова было под запретом. Среди собранных материалов было письмо Курта Мендельсона Т. Берлинкуру по поводу первого упоминания имени Шубникова в советской печати. Отметим, что Мендельсон ошибся, считая, что первое упоминание имени Шубникова было сделано в работе А.А. Абрикосова, ³ — семью годами ранее Б.И. Веркин, Б.Г. Лазарев и Н.С. Руденко не только дали ссылки на работы Л.В. Шубникова и де Гааза, но и ввели термин «эф-

² В.Я. Френкель. Четырнадцать лет в жизни Л.В. Шубникова // Природа. — 1991. — № 4. — С. 124—126.

³ А.А. Абрикосов. О магнитных свойствах сверхпроводников второй группы // ЖЭТФ. — 1957. — № 32. — С. 1442—1452.

фект Шубникова—де Гааза», сразу ставший общепринятым. Кроме того, были публикации в «Успехах физических наук» (1966, 1982).

Сборник научных трудов, подготовленный к 50-летию со дня основания Украинского физико-технического института, открывался обзором Б.Г. Лазарева⁴. Приведенный в обзоре список публикаций УФТИ за 1934—1935 годы дает впечатляющую картину разворачивающихся исследований в области физики низких температур. Роль Шубникова в постановке этих исследований в обзоре не акцентируется, что было, по-видимому, нежелательно в условиях тех лет. Однако о самом Шубникове из обзора мы можем узнать следующее: «Этот талантливый физик с широким кругозором «принес» в институт проблемы сверхпроводимости, магнетизма, термодинамических свойств тел, свойств гелия и др. Кроме того, по определению И.В. Обреимова, Лев Васильевич *создал в УФТИ стиль критической, тщательной, точной работы*. Он руководил криогенной лабораторией до 1937 года.» Советскому читателю не надо было объяснять, что означало: «руководил чем-то *до 1937 года*». Во втором обзоре⁵ Б.Г. Лазарева также содержится большая информация о работах криогенной лаборатории в области сверхпроводимости: «В первых же исследованиях сверхпроводимости (1934—1938 гг.) Л.В. Шубниковым и его сотрудниками Ю.Н. Рябининым, В.И. Хоткевичем, Н.Е. Алексеевским, Г.Д. Шепелевым был получен целый комплекс результатов, ставших затем классическими...».

В 1981 году 80-летию Л.В. Шубникова было посвящено объединенное заседание ученых советов харьковских академических институтов — ФТИНТ, УФТИ и ИРЭ. На заседании выступили Б.Г. Лазарев, В.П. Шестопапов, Б.И. Веркин в заключительном слове рассказал о развитии идей Л.В. Шубникова в работах ФТИНТ. Тогда же во ФТИНТ была учреждена ежегодная Премия имени Л.В. Шубникова, присуждавшаяся за лучшую работу института по физике низких температур. Одновременно Б.И. Веркин обратился в Президиум АН УССР с предложением учредить именную Премию АН УССР имени Л.В. Шубникова. Однако это предложение натолкнулось на непреодолимые формальные препятствия. В 1985 году был выпущен сборник научных трудов⁶, посвященный 25-летию ФТИНТ. В предисловии к сборнику было четко сформулировано, что «истoki большинства научных направлений института связаны с именем Л.В. Шубникова, руководителя первой советской криогенной лаборатории».

Таким образом, имя Шубникова полностью не замалчивалось. Однако заседание ученых советов ФТИНТ, УФТИ и ИРЭ было локальным мероприятием, а оба упомянутых сборника оставались

⁴ Б.Г. Лазарев. Роль УФТИ в развитии исследований по физике и технике низких температур: Сб. науч. тр. — Киев, 1978. — № 9. — С. 3—43.

⁵ Б.Г. Лазарев. Исследования в области сверхпроводимости в УФТИ // Там же. — С. 80—109.

⁶ Физика конденсированного состояния: Сб. науч. тр. — Киев: Наук. думка, 1985.

совершенно неизвестными за пределами не только Украины, но в значительной мере и Харькова.

Для создания книги имеющихся материалов было недостаточно. Поэтому в начале 1986 года БИ просит сотрудника института И. Шкляревского, отправляющегося в длительную командировку в Лейден, предпринять поиски материалов, связанных с пребыванием там Шубникова.

Но наиболее важными для судьбы будущей книги были теплые дружеские отношения, установившиеся между семьей БИ и Ольгой Николаевной Трапезниковой, вдовой Льва Васильевича Шубникова, их сыном Михаилом Львовичем Шубниковым и его семьей. Ольга Николаевна и БИ познакомились еще в конце 50-х годов на проходившей в Москве конференции, посвященной 70-летию А.Ф. Иоффе. В 1968 году Ольга Николаевна была гостем УФТИ на конференции, посвященной 40-летию института. Во время этого визита она посетила ФТИНТ и была приятно поражена тем, что во ФТИНТ помнят и ценят Л.В. Шубникова. В 1985 году по приглашению БИ Ольга Николаевна еще раз посетила наш институт, на этот раз вместе с сыном Михаилом Львовичем. Впоследствии Ольга Николаевна рассказывала нам, как она была тронута вниманием, с которым ее принимали во ФТИНТ. Во время встреч с сотрудниками института и в частных беседах с БИ Ольга Николаевна много рассказывала о жизни и работах Л. В. Шубникова. Эти рассказы содержали, в первую очередь, множество интереснейших деталей, воссоздавших во многом неповторимую атмосферу научной жизни Лейдена тех лет. Кроме того, Ольга Николаевна подарила БИ несколько оттисков работ, сделанных Л.В. Шубниковым и ею в Лейдене.

Ольга Николаевна была не только женой, но и прекрасным квалифицированным физиком-экспериментатором, ближайшим соратником Л.В. Шубникова. БИ прекрасно понимал, что Ольга Николаевна могла и должна была стать бесценным источником информации для готовящейся книги. Поэтому он предложил нам поехать в Ленинград и встретиться с Ольгой Николаевной. Особое внимание он просил обратить на все подробности, связанные с работами по эффекту Шубникова—де Гааза: из рассказов О.Н. Трапезниковой и подаренного ею оттиска было ясно, что в этом месте впервые пересеклись научные интересы Л.В. Шубникова и П.Л. Капицы.

В Ленинград поехали двое из нас (С.Г. и Ю.Ф). Это было, если не ошибаемся, в начале января 1987 года. Наши ежедневные встречи с Ольгой Николаевной за две недели пребывания в Ленинграде были фантастически интересными. Не имея опыта проведения подобных интервью, мы, тем не менее, еще в Харькове решили, что надеяться на память бесполезно, а записывать вслеп за О.Н. не хватит времени. Мы раздобыли портативный кассетный магнитофон «Протон» и обзавелись большим количеством магнитофонных кассет. Ольга Николаевна жила в Петергофе, в небольшой однокомнатной квартире. Все встречи продолжались по 6—7 ча-

сов (а Ольге Николаевне в этот год исполнилось 85 лет!) и протекали по одному и тому же сценарию: один из нас задавал вопросы, другой следил за работой магнитофона и записывал новые вопросы, возникающие по ходу дела. Возвратившись в гостиницу, мы прослушивали запись и готовили список вопросов на следующую встречу.

О.Н. сохранила много важных документов и необычайно интересных фотографий. Перед нами встала проблема, как скопировать все эти материалы для дальнейшей работы в Харькове и воспроизвести их в будущей книге. Мы позвонили в Харьков БИ. Он нас успокоил, сказав, что позвонит руководителю Ленинградского научного центра и попросит помочь нам, и чтобы мы обратились на следующий день к его секретарю. «Ленинградцы, — заверил он нас, — не откажутся помочь в восстановлении памяти своего великого земляка». На следующий день выяснилось, что БИ ошибся, говоря о «ленинградцах». Тем не менее, затруднения с документами разрешились весьма просто: на робкий вопрос Ольге Николаевне, а нельзя ли увезти все это в Харьков, сделать там копии документов и фотографий, а затем вернуть их ей, последовало мгновенное «разумеется, да».

Оказалось, что авторы известного университетского учебника физики — С.Э. Фриш и А.В. Тиморева — со студенческих лет были ближайшими друзьями Л.В. Шубникова и О.Н. Трапезниковой. С.Э. Фриш в 1977 году умер; он оставил интереснейшие воспоминания о Льве Васильевиче, которые были изданы только в 1992 году. Его жена, А.В. Тиморева, разрешила выписать из бережно хранимой рукописи необходимые нам отрывки и использовать их в будущей книге.

Вернувшись в Харьков, мы представили БИ весь собранный материал. Он был, действительно, хорош — 22-часовые магнитофонные кассеты с записями бесед с Ольгой Николаевной, много уникальных фотографий и документов. БИ был очень доволен. Привезенный материал позволял восстановить достаточно подробно основные факты жизни и научной деятельности Л.В. Шубникова. Однако оставались и некоторые лакуны. Поэтому БИ дополнительно командировал в Ленинград В.Г. Гаврилко с поручением разыскать в архивах все, относящееся к петроградскому периоду жизни Л.В. Шубникова. Эта командировка также оказалась чрезвычайно успешной. В.Г. Гаврилко вернулся из Ленинграда с совершенно уникальными архивными материалами — вплоть до характеристик ученика гимназии Л.В. Шубникова после каждого учебного года.

В связи с отрывками из воспоминаний С.Э. Фриша возник вопрос: как с ними следует поступать. Материал этот не опубликован, а описание событий 1937 года было достаточно откровенным (хотя сейчас оно кажется совершенно невинным). Еще один вопрос, возникший в связи с этим, касался действительной судьбы Л.В. Шубникова. Все хорошо понимали, что значат слова «десять лет без права переписки» в его приговоре. Тем не менее, для книги такого уровня желательно было бы добыть достоверную информа-

цию. Ответ БИ на первый вопрос был предельно четок — никакой внутренней цензуры, и не только в этом случае, но и вообще. Писать все, как есть, а там будет видно. Что касается второго вопроса, он сказал, что постарается сделать все возможное.

Одна из главных мыслей БИ была получить как можно более достоверную информацию из первых рук. Он настоятельно рекомендовал нам поговорить с бывшими учениками и сотрудниками Л.В. Шубникова. Серия встреч началась с харьковчан — Б.Г. Лазарева, А.И. Ахиезера, В.П. Ключарева, Г.А. Милютинина, А.И. Судовцова, Н.С. Руденко. При этом мы столкнулись с неожиданной для нас ситуацией: хотя невооруженно наступили новые времена, почти все наши собеседники, пережившие многие «оттепели» и снова «глубокие заморозки», привыкли разговаривать очень осторожно. Не следует забывать, что все они к тому же работали в институте с очень высоким уровнем секретности, а наши вопросы часто касались таких тем (хотя и относящихся к довоенному периоду), где провести грань между закрытой и открытой информацией в рамках действующих инструкций не всегда было просто.

Нам очень помогало то, что БИ прекрасно знал всех, с кем предстояла беседа, и знал, как найти подход к каждому нашему собеседнику. Особенно сложной нам представлялась беседа с Б.Г. Лазаревым, который был назначен на должность руководителя криогенной лаборатории после ареста Шубникова и с тех пор бесшумно руководил ею. Для нас не было секретом то обстоятельство, что Лазарев весьма ревниво относится к разделению истории криогенной лаборатории на шубниковский и послешубниковский периоды. Непростыми были и его отношения с БИ. Мы довольно долго обсуждали с БИ ситуацию, чтобы понять, о чем и как спрашивать, чтобы наш собеседник не отказался с нами разговаривать. Обсуждение БИ подытожил словами: «В то сложное время Лазарев повел себя очень по-мужски». Это означало, что нам не надо опасаться ставить острые вопросы.

Все встречи оказались очень результативными. Борис Георгиевич подробно рассказал об измерении магнитного момента протона, проведенном им в лаборатории Л.В. Шубникова. Он показал нам рукопись вычислений, сделанных Л.Д. Ландау к этой работе. А.И. Ахиезер передал рукопись своих воспоминаний о Л.Д. Ландау, заметная часть которой имела к Л.В. Шубникову самое прямое отношение. В разговоре с Г.А. Милютининым и А.И. Судовцовым проявилось их искреннее и глубокое уважение к своему учителю.

Нам необходимо было встретиться и с другими бывшими учениками Л.В. Шубникова, находящимися вне Харькова, Первой была встреча с Николаем Евгеньевичем Алексеевским. Еще по пути в Ленинград к Ольге Николаевне мы заехали в Москву, где с помощью БИ договорились о встрече с Алексеевским. В 1935—1937 годы Николай Евгеньевич работал в криогенной лаборатории УФТИ сначала в качестве дипломника Льва Васильевича Шубникова, затем научным сотрудником. Встреча проходила в рабочем кабинете

Н.Е. Алексеевского в Институте физических проблем. Нас интересовало, конечно, все: характер, привычки Шубникова, взаимоотношения в лаборатории и в институте и т.д. Николай Евгеньевич рассказал, что по отношению к сотрудникам Лев Васильевич был очень требователен. Давая задание, он никогда не спрашивал, знает или не знает сотрудник ту проблему, с которой ему придется иметь дело, — работа должна быть выполнена. Но зато, если возникали какие-либо затруднения, Шубников помогал и советом, и своим личным участием. А знал и умел он — такое было впечатление — все. Он был не только прекрасным физиком, но и превосходным механиком, умел выполнять и стеклодувные работы, и многое другое. При выполнении экспериментов Шубников проявлял необычайную решительность. Он считал, что лучше потерять хороший образец, на создание которого ушло много времени, а иногда и установку, но получить от эксперимента все. У Шубникова это называлось «образец надо дергать».

Следующей была встреча с А.К. Кикоиным. Абрам Константинович Кикоин, бывший дипломник, а затем аспирант Шубникова, родной брат Исаака Константиновича Кикоина — одного из создателей советской атомной бомбы, организовавшего жизненно важный процесс термодиффузии урана, — жил в Свердловске и преподавал в политехническом институте. Нам показалось, что столь дальняя поездка ради беседы еще с одним сотрудником малооправдана — ведь материала было собрано уже очень много. Но БИ придавал встрече с Кикоиным большое значение: выполненная в качестве дипломной работа Шубникова и Кикоина, опубликованная в «Nature», стала первой советской публикацией по физике гелия II.

Встреча с А.К. Кикоиным оказалась чрезвычайно интересной и результативной. Помимо информации о работах с гелием II и исследованиях теплопроводности твердого гелия и пленки жидкого гелия на поверхности твердого тела (за несколько лет до того, как к подобным исследованиям приступил П.Л. Капица!) эта беседа добавила несколько важных черт к портрету Л.В. Шубникова как личности. Рассказал Кикоин и о том, что курс общей физики, задуманный Л.Д. Ландау наряду с курсом теоретической физики, должен был включать в себя главу с описанием экспериментальных методов, относящихся к каждому разделу курса. С просьбой написать эту главу Ландау обратился к Шубникову, а тот поручил эту работу Кикоину. Насколько нам известно, рассказ об этой главе прозвучал впервые в воспоминаниях А.К. Кикоина, вошедших в книгу. Но одна история, рассказанная А.К. Кикоиным, оказалась просто поразительной. О том, что в конце 1936 года Ландау был уволен из Харьковского университета, было известно и ранее. Однако упоминалось об этом всегда как-то очень глухо, и об обстоятельствах, приведших к увольнению Ландау, наверняка мало кто знал. Речь шла о том, что преподававшие по совместительству в Харьковском университете все теоретики его отдела (Е.М. Лифшиц, А.С. Компанец, А.И. Ахиезер, И.Я. Померанчук, В.С. Горский), а

также Л.В. Шубников, А.К. Кикоин и Н.А. Бриллиантов ответили на увольнение Ландау заявлениями об уходе. Вскоре этот коллективный уход был назван антисоветской забастовкой. Антисоветская забастовка в самый канун 1937 года! Было от чего прийти в изумление.

По возвращении в Харьков мы, как обычно, собрались в кабинете БИ, чтобы обсудить итоги поездки. Узнав об истории с забастовкой, БИ выразил недоумение: «Я ничего никогда не слышал об этом. Нет ли здесь какой-либо путаницы? Ведь речь идет о событиях 50-летней давности. Не попасть бы нам с этой историей впрок.» Было чему сомневаться: Александр Ильич Ахиезер — один из непосредственных участников, по словам Кикоина, этой истории — в многочисленных беседах о Шубникове и Ландау никогда ни словом не обмолвился об этих событиях. А память у него, как мы убедились, была отменная. Возник вопрос: что делать в этой ситуации. Не рассказать об истории с увольнением, если она действительно имела место, было бы очень обидно. Но если память Абрама Константиновича подвела его, а мы опубликуем этот эпизод, даже в рамках его личных воспоминаний, то это сильно дискредитирует нашу книгу. Пойти к А.И. Ахиезеру и попытаться расспросить его еще раз? Но если он до этого молчал, значит, либо у него были на это причины, и он и на сей раз скажет, что ничего не знает, либо здесь вообще что-то не так. И тут кого-то из нас осенило: «Борис Иеремиевич, если все это так и было, то эта история не могла не оставить следов в университетском архиве».

БИ тут же направил сотрудницу информационного отдела Л.К. Снегиреву в архив университета с заданием проверить наличие возможных материалов в приказах по университету и в личных делах сотрудников. Результат превзошел все ожидания: Снегирева разыскала большое количество материалов, документально подтвердивших все факты в истории, рассказанной А.К. Кикоиным. Она отыскала не только все соответствующие заявления об уходе, поданные «забастовщиками» руководству университета, не только протоколы собрания, на котором они осуждались, но и их собственные, написанные позднее, покаянные заявления. Степень покаяния варьировалась в весьма широких пределах. В частности, заявление самого Л.В. Шубникова было написано с таким достоинством, что его можно назвать «покаянным» лишь с очень большой натяжкой. Это, по-видимому, тоже сыграло определенную роль в трагической судьбе Л.В. Шубникова. Теперь имело смысл пойти и еще раз поговорить с А.И. Ахиезером. Лишь после того, как Александр Ильич убедился, что мы хорошо осведомлены (так сильно сидело в людях убеждение, что лучше держать язык за зубами), он «раскололся» и дополнил рассказ А.К. Кикоина очень живописными деталями.

Последовали дальнейшие встречи и беседы. В Москве мы встретились с И.Е. Нахутиным, бывшим аспирантом Л.В. Шубникова и его соавтором в замечательной работе по экспериментальному наблюдению анизотропии промежуточного состояния сверх-

проводников. Кроме того, мы разговаривали по телефону с А.А. Абрикосовым. Встретиться с нами он не смог, поскольку в ближайшие дни уезжал куда-то за рубеж, но любезно согласился ответить по телефону на наши вопросы. Они касались в основном влияния работ Л.В. Шубникова, в которых было открыто смешанное состояние сверхпроводников (фазы Шубникова), на развитие теории сверхпроводников второго рода.

В 1987 году с помощью гостившего в Институте немецкого профессора Клиппинга БИ установил контакт с Мартином Руэманном — одним из ведущих сотрудников криогенной лаборатории УФТИ. Ингрид, жена Клиппинга, прислала БИ выдержки из воспоминаний Мейсснера, приезжавшего в Харьков для наладки гелиевого ожижителя (к сожалению, неудавшейся), а Руэманн согласился на опубликование в книге своей статьи из журнала «New Scientist» о харьковской физике 30-х годов. В.Г. Гаврилко и Л.К. Снегирева разыскали докладную записку (1933) и статью (1936) Л.В. Шубникова о криогенной лаборатории УФТИ, а также отчет о сессии физической группы АН СССР (1937), проходившей в Харькове, которая зафиксировала ведущую роль лаборатории Л.В. Шубникова в развитии физики низких температур в СССР.

Пришло время собирать камни. Эта процедура, однако, не была простым суммированием собранных материалов. Кто хотя бы раз пробовал перенести устную речь на бумагу, понимает, насколько это сложная задача. Перенести на бумагу материал, содержащийся в привезенных нами магнитофонных записях, технически было невероятно сложно... для нас, но не для БИ, который хорошо знал возможности созданного им института. Решение было принято им мгновенно: каждый отдел института получил по кассете, которую машинистка отдела должна была напечатать в полном соответствии с оригиналом.

Необходимо также было перевести на русский язык работы Л.В. Шубникова, опубликованные на английском и немецком языках. Этим занималось бюро переводов института, а научную редакцию осуществляли физики, работающие в соответствующих направлениях. Фотографии, привезенные от О.Н. Трапезниковой, нуждались в качественной обработке. Это было сделано художником-фотографом В.Л. Бысовым, прекрасные работы которого сейчас широко известны харьковчанам (и не только им). Однако наиболее важной и трудоемкой работой являлась обработка напечатанных бесед с О.Н. Трапезниковой.

Действительно, ведь речь шла о 22-часовом разговоре (с повторами, постоянными уходами в сторону, разнообразием подтем), включающем в себя события с огромным количеством участников, да еще и каких! — Эйнштейн, Эренфест, Шубников, де Гааз, Ландау, Дирак, Капица, Иоффе, Обреимов и т.д. Весь материал был почти сразу же разделен на две части: одна должна была послужить основой первой, биографической, половины научно-биографического очерка, вторая — превратиться в воспоминания О.Н. Трапе-

зниковой (чем, собственно, и являлись привезенные записи). Необходимо было также написать вторую часть очерка — краткий обзор научных работ Л.В. Шубникова. Наконец, существовал весьма важный подраздел, связанный с открытием эффекта Шубникова—де Гааза, на который БИ просил обратить особое внимание. Но в конце концов предварительные варианты очерка, воспоминаний О.Н. Трапезниковой и отдельной статьи об истории открытия эффекта Шубникова—де Гааза были написаны и представлены на суд БИ.

С воспоминаниями, статьей и научной частью очерка все было в порядке, а вот биографическая часть очерка БИ не понравилась, и он четко объяснил почему. В ней явно чувствовался упор на «общежитейские» детали биографии Шубникова, в то время как биография ученого такого высокого ранга в подавляющей степени должна быть «научной». Именно это его характеризует, и именно это интересно читателю прежде всего. Мы почти сразу поняли, в чем причина нашей ошибки. В отличие от БИ, мы долго непосредственно общались с Ольгой Николаевной — обаятельнейшей, замечательной женщиной, и ее голос и интонация звучали у нас в ушах, автоматически переносясь в текст очерка. В результате акценты действительно были смещены в сторону подробностей скорее житейского плана. Это значило только одно: соответствующий материал из биографической половины очерка должен быть перенесен в воспоминания Ольги Николаевны, а в оставшейся части необходимо усилить акцент на собственно научных деталях биографии Л.В. Шубникова.

Окончательный вариант очерка получил полнейшее одобрение БИ. К этому времени уже были собраны все статьи и воспоминания, и в конце сентября 1987 года рукопись книги была сдана в издательство «Наукова думка». С момента нашего первого разговора о будущей книге в кабинете БИ до сдачи готовой рукописи в издательство прошло менее года! Только не признающая препятствий неистовая энергия БИ могла преодолеть такое количество творческих, организационных, технических, психологических и политических проблем за такое короткое время. Одновременно с подачей рукописи необходимо было представить отзывы рецензентов. Ими были директор Института физических проблем академик АН СССР А.С. Боровик-Романов и директор Института физики ГрССР академик ГрССР Э.Л. Андроникашвили. К А.С. Боровику-Романову ездили двое из авторов (С.Г. и Ю.Ф.) — мы хотели узнать его точку зрения о значении работ Шубникова в открытии антиферромагнетизма. Второму рецензенту С.Г. отвез рукопись в Тбилиси, а Ю.Ф. поехал уже за готовой рецензией. Оба рецензента очень высоко оценили нашу работу и отметили, что книга нужная и интересная для всех физиков. Но если отзыв А.С. Боровика-Романова был выдержан вполне в духе академических рецензий на диссертации и научные работы, то отзыв Андроникашвили представлял собой самостоятельное произведение искусства, отражающее артистичность и темперамент автора.

Ю.Ф. был прекрасно принят в институте. После небольшого неформального семинара, где он рассказал о Л.В. Шубникове и нашей работе над книгой, его познакомили с лабораториями института и проводимыми там работами, а потом организовали поездку в Мцхету. Ему было сказано, что отзыв готов и подписан, но Андроникашвили просил подождать, когда он сможет принять Ю.Ф. и лично вручить ему отзыв. Элевтер Луарсабович принял Ю.Ф. в Институте физики поздно вечером после весьма напряженного рабочего дня. Сразу стало ясно, что Андроникашвили просто хотел поговорить о давно ушедших временах. Лишь после довольно длительной беседы Андроникашвили перешел к книге и своим впечатлениям о ней. Основной его упрек к авторам биографического очерка сводился к тому, что, как он сказал, он не слышит нашего героя: «Авторы очерка как бы посадили Шубникова за стеклянную звуконепропускаемую перегородку, и мы видим его передвижения, но не слышим ни произносимых им фраз, ни слов, ни даже междометий...» — «Но, — ответил Ю.Ф., — Вы же знаете, и это отмечают авторы всех воспоминаний, что Шубников был очень молчалив». Андроникашвили рассмеялся, но своих претензий не снял.

Э.Л. Андроникашвили сделал еще несколько критических замечаний. Одно из них стоит привести как характерную примету тех лет, когда на смену официальной цензуре пришла самоцензура. Андроникашвили отметил большое количество мест, которые, по его мнению, должны быть изъяты из очерка и воспоминаний: «...Безусловно, надо изъять заключительные строки из статьи М.В. Дивильковского. Что за оплевывание всех участников научной сессии? Можно подумать, что требование «истребить врагов народа» было обязательным. А ведь были и другие примеры, когда люди не шли на это. Взять хотя бы П.Л. Капицу, который вытаскил из заключения Л.Д. Ландау...».

В нашем ответе редакции говорится, что мы благодарны рецензентам «за высказанные замечания, большинство из которых мы учли. Однако с некоторыми замечаниями Э.Л. Андроникашвили мы не можем согласиться.... Мы категорически возражаем против изъятия заключительного абзаца из отчета о сессии физической группы АН СССР в январе 1937 г.⁷ Резолюции подобного сорта являлись необходимым атрибутом любых официальных мероприятий и характеризуют то трагическое время. Мы считаем, что изъятие этих строк из опубликованного документа недопустимо, и не видим в их сохранении никакого “оплевывания” всех участников сессии». Мы остановились столь подробно на этом эпизоде не для того, чтобы противопоставить БИ и Андроникашвили, показав БИ таким диссидентом, а Андроникашвили ретроградом, — оба они

⁷ Отчет заканчивается следующей фразой: «По предложению акад. А.Ф. Иоффе сессия единодушно приняла резолюцию, выражающую гнев и возмущение советских ученых подлой работой троцкистских бандитов и требующую от пролетарского суда их уничтожения».

люди одной формации и одного времени, привыкшие жить по законам этого времени. Более того, неизвестно, как бы проявили себя тот и другой, поменяйся они местами. Просто в этой ситуации БИ еще раз показал, что для него в этой работе нет мелочей, и он готов защищать свое детище от любых посягательств.

Книга готовилась к изданию в издательстве «Наукова думка» Академии наук Украины. Еще до выхода ее в свет БИ развил активную деятельность по ее популяризации на всесоюзном и международном уровне. В 1989 году в журнале «Природа» был опубликован подробный очерк о жизни и научной деятельности Л.В. Шубникова. Он был с большим интересом воспринят не только научной общественностью, но и сотрудниками редакции. Н.В. Успенская, научный редактор очерка, сказала нам: «Я влюблена в Вашего героя!» Следующим шагом должно было стать издание в серии Всесоюзного общества «Знание» брошюры, посвященной Л.В. Шубникову. Однако эта попытка натолкнулась на совершенно неожиданное препятствие, суть которого ясна из письма БИ к председателю общества академику Н.Г. Басову:

Глубокоуважаемый Николай Геннадьевич!

... Ксения Александровна Кутузова — редактор издательства «Знание», просмотревшая нашу рукопись, отнеслась к ее появлению с большим энтузиазмом, однако правила Госкомиздата допускают публикацию таких материалов только в связи с какими-либо круглыми датами, в результате чего рукопись была отклонена.

Не считаете ли Вы, что когда речь идет о таком крупном и долгое время незаслуженно забытом ученом, можно было бы отойти от буквы этих правил? Есть еще одно соображение в пользу скорейшей публикации — очень хотелось бы, чтобы Ольга Николаевна Трапезникова — жена, друг и коллега Л.В. Шубникова, которой сейчас 87 лет, смогла бы увидеть появление этой брошюры...

Басов немедленно дал «зеленый свет» изданию брошюры. Вслед за этим газета «Вечерний Харьков» опубликовала большое интервью харьковского журналиста В. Сафронова с Б.И. Веркиным, которое было целиком посвящено Л.В. Шубникову и называлось «Лидер» («Вечерний Харьков», 19.5.1989). В действительности это было не интервью, а статья, текст которой был хорошо подготовлен и обсужден заранее. Встреча БИ с Сафроновым проходила в директорском кабинете. БИ сразу же дал понять, какое значение он придает этому интервью, и подчеркнул, что предложенный текст должен быть опубликован полностью и без изменений. Это требование было связано с крайне важным значением, которое придавал БИ восстановлению доброго имени Л.В. Шубникова. Следующим актом явилось выступление двух из нас (С.Г. и Ю.Ф.) на Иофьевских чтениях, ежегодно проводившихся в Ленинградском физтехе. Эти выступления также были впоследствии опубликованы в материалах Иофьевских чтений⁸. Наконец, специальное внимание было уделено истории открытия эффекта Шубникова—де Гааза. БИ считал, что соответствующая часть очерка представляет не только научно-исторический, но

⁸ Б.И. Веркин, С.А. Гредескул, Л.А. Пастур, Ю.А. Фрейман. Лев Васильевич Шубников: Чтения памяти Иоффе, 1990; Лейден и Кембридж, или как был открыт эффект Шубникова—де Гааза: Там же. — СПб.: Наука, 1993. — С. 3—19; 20—38.

и большой научный интерес. Соответствующая статья была написана и опубликована⁹ в журнале «Физика низких температур».

Приближалось время выхода книги в свет. БИ заранее разослал аннотации к книге многим зарубежным ученым. Ответная реакция была исключительно доброжелательной. Многие (в частности, профессор Косторц, Цюрих, профессор Сенгупта, Калькутта) в ответном письме БИ интересовались, не планируется ли перевод книги на английский язык.

В начале 1990 года книга вышла в свет. Несколько экземпляров книги сразу же были высланы О.Н. Трапезниковой, всем авторам воспоминаний, вошедших в книгу, и ее рецензентам — историкам науки Б.Я. Явелову и В.Я. Френкелю.

Первая презентация книги состоялась в Киеве. В это время БИ уже плохо себя чувствовал, однако он не мог не присутствовать на столь важном для всех и для него самого событии.

Через некоторое время мы все снова встретились в кабинете БИ. Он выглядел очень усталым и больным. И вдруг БИ сказал, что в своей жизни он сделал три главных дела: создал институт, основал журнал «Физика низких температур» и вернул известность и доброе имя Льву Васильевичу Шубникову. В такой высокой оценке не было ничего удивительного: создание книги действительно было его Великим Поступком и с человеческой, и с научной точки зрения.

Неожиданно зашла секретарша Люда и сказала, что пришла медсестра делать БИ укол. Мы были потрясены, увидев, как немедленно преобразился БИ. Он встретил медсестру с радушной улыбкой, глаза сверкали, он был полон сил, эдакий галантный светский лев. После укола и ухода медсестры он сник, глаза потухли. Он был еще в состоянии сыграть короткий и яркий спектакль, но на долгое время его не хватало. Мы обсудили дальнейшие шаги по популяризации книги: кому и куда писать, кому отправлять экземпляры и т.д. Увы — эта наша встреча оказалась последней: 12 июня 1990 года БИ не стало.

В середине июня БИ намечал провести представление книги в институте. На это событие во ФТИНТ были приглашены бывшие сотрудники криогенной лаборатории: Б.Г. Лазарев, Н.Е. Алексеевский, И.Е. Нахутин, А.К. Кикоин, Ф.И. Лихтер, Г.А. Милютин, А.И. Судовцов и, конечно же, О.Н. Трапезникова. К сожалению, болезнь и смерть БИ, а позднее события, происшедшие в стране, не позволили состояться презентации книги в Харькове. Однако начиная со второй половины 1990 года последовала целая серия презентаций книги за рубежом: первую провел Ю. Фрейман в июле 1990 года во Вроцлаве в Институте низких температур и структурных исследований; в октябре 1990 года в Лейдене, где в течение четырех лет работал Л.В. Шубников, презентацию провел сотрудник ФТИНТ В.С. Шумейко, находившийся тогда в Голландии в командировке.

⁹ Веркин Б.И., Гредескул С.А., Пастур Л.А., Фрейман Ю.А. История открытия эффекта Шубникова—де Гааза // ФНТ. — 1990. — № 16. — С. 1203—1218.

Доклад В.С. Шумейко о Шубникове приняли с огромным интересом, было много вопросов. Специально были приглашены профессора, уже вышедшие на пенсию, а также студенты. Присутствовали корреспонденты, и в университетском лейденском еженедельнике «Марэ» (1.11.90) была опубликована большая статья о Л.В. Шубникове. Об успехе презентации книги Л.А. Пастуру написал директор Лейденской лаборатории Майдош (22.11.90). Затем такую же презентацию в Испании провел С.А. Гредескул. Журнал испанского физического общества опубликовал статью Ю.А. Фреймана, С.А. Гредескула, Б.И. Веркина и Л.А. Пастура «Лев Шубников — гений физики низких температур». В мае 1991 года Ю.А. Фрейман выступил с докладом в Центре прикладной сверхпроводимости им. Л. Шубникова в университете штата Мэдисон, США.

Книга была встречена с огромным интересом В.Я. Френкель в своей рецензии, опубликованной в журнале «Природа», высоко оценил ее: «Читатели получают живой красочный портрет Шубникова. Книга содержит материал, который мог бы стать основой художественной биографии... Советские физики (и, надо надеяться, не только советские — интерес к Шубникову велик среди физиков всего мира), получили великолепную книгу, подготовленную со знанием дела и с большой любовью и уважением к ее герою».

По списку, составленному еще вместе с БИ, книги были разосланы многим зарубежным физикам. Ответные благодарные письма прислали Р. Пайерлс, Л. Тисса, Х. Казимир, Д. Шенберг, Ф. Дайсон, Юй-Лу и другие.

Большой интерес вызвала и статья в ФНТ, посвященная истории открытия эффекта Шубникова—де Гааза. Х. Казимир оценил ее как «...excellent survey of the discovery of the Shubnikov — de Haas effect...». Французский физик Жан Матрикон также весьма высоко отозвался о статье: «I have read with great interest your paper “Discovery of the Shubnikov — de Haas effect: a historical survey”... I found your approach of the scientific issues and their social background very informative and stimulating» и попросил выслать книгу.

Книга, брошюра, выпущенная издательством «Знание», и статья в «Природе» не только в полном объеме восстановили доброе имя Л.В. Шубникова и дали представление широкой научной общественности о его вкладе в науку, но и инициировали дальнейшие важные шаги в целях увековечивания его памяти. Бюро Отделения общей физики и астрономии АН СССР в своем постановлении № 10 п. 336 просит Президиум АН СССР учредить премию имени Л.В. Шубникова. Президиум практически сразу же (22 января 1991 г.) в постановлении № 25, в частности, просит Совет министров СССР об учреждении такой премии. В сентябре 1991 года Отделение общей физики и астрономии АН СССР отметило 90-летний юбилей Л.В. Шубникова. После распада СССР дело на этом этапе, к сожалению, застопорилось.

Учреждение Национальной академией наук Украины премии им. Л.В. Шубникова новой дирекции ФТИНТ пришлось «проби-

вать» еще много лет. Наконец в 2001 году постановлением Президиума НАН Украины премия была учреждена и ее первым лауреатом стал академик В.В. Еременко. В этом же году во ФТИНТ была проведена Международная конференция, посвященная 100-летию со дня рождения Л.В. Шубникова. А в 2004 году на стене дома, в котором жил Л.В. Шубников, была установлена мемориальная доска. На ней воспроизведен портрет ученого и приведены кривые осцилляции сопротивления висмута с магнитным полем, иллюстрирующие эффект Шубникова—де Гааза.

Решающую роль в восстановлении доброй памяти о Л.В. Шубникове, безусловно, сыграло появление книги о нем. Роль БИ в ее создании совершенно особая. В этом процессе ярко проявились характерные черты его личности: умение увидеть проблему, выбрать оптимальный момент для ее решения, подобрать команду, соответствующую поставленным целям, заинтересовать ее и заразить своим энтузиазмом. БИ четко видел конечную цель, осознавал ее важность и масштаб, он привнес свое миропонимание и глобальный взгляд.

Как нам кажется, у БИ было два основных мотива, побудивших его к созданию книги о Л.В. Шубникове. Первый — вполне рациональный — это желание восстановить историческую справедливость и подчеркнуть пионерскую роль именно Л.В. Шубникова в создании, становлении и развитии физики низких температур в СССР и, тем более, в Харькове. Второй — иррациональный — выражается простыми словами: пора и о душе подумать. Написание книги стало хронологически последним делом жизни БИ, красивым, достойным и сделанным с блеском.

ВАЛЕНТИН ИВАНОВИЧ ГРИЩЕНКО,
академик НАН Украины,
Институт криомедицины и криобиологии НАН Украины,
Харьков

Борис Иеремиевич Веркин — совершенно незаурядная фигура; я всегда и всем приводил его в пример как человека гениального, потому что его диапазон в области физики, естествознания был настолько широк, что это представлялось совершенно уникальным и необычным явлением. В своей области, в области физики низких температур, Борис Иеремиевич оставил совершенно неизгладимый след.

Он основал Физико-технический институт низких температур, в свое время практически единственный на всем земном шаре, и этот институт после смерти Бориса Иеремиевича заслуженно получил имя Б.И. Веркина. С его именем связана жизнь этого замечательного научного учреждения, которое изучало и изучает криогенику, т.е. все, что связано с охлаждением. В свое время этот институт, благодаря Борису Иеремиевичу и Президенту НАН Украины академику Б.Е. Патону, отделился от Харьковского физико-технического института, в котором работало немало выдающихся ученых, прославивших украинскую науку во всем мире. Но что было совершенно удивительным, это то, что Борис Иеремиевич в силу своего широкого диапазона в науке, причем диапазона, касающегося не только познания и творчества, смог уделить очень большое внимание криобиологии, т.е. тому направлению, которое изучает влияние пониженных температур на биологические объекты разного уровня организации; и не только криобиологии, но и криомедицине, которая с криобиологией тесно связана.

Благодаря тому, что Борис Иеремиевич включился и в изучение криомедицины (а в то время, примерно в 50—60 годы прошлого столетия, это было совершенно новым, пионерским явлением, особенно для Советского Союза), эти проблемы начали все более глубоко исследоваться. Таким образом, Борис Иеремиевич оказался окруженным рядом специалистов-медиков, и каждый из них старался вместе с шефом — Б.И. Веркиным — найти то новое и интересное, те особенности человеческого организма, когда охлаждение может помочь людям с теми или иными заболеваниями.

Вот так я, представитель врачей-акушеров и гинекологов, попал в окружение Б.И. Веркина. Криомедицина открыла большие перспективы, на ее базе удалось сделать много интересных пионерских научно-исследовательских работ, которые в конечном итоге послужили улучшению здоровья людей.

Борис Иеремиевич еще в недрах своего Физико-технического института низких температур сумел создать специальные лаборатории, подразделения, в которых происходило изучение проблем криомедицины. Работы проводились в контакте с такими же, как и я, криомедиками. Направлены они были на то, чтобы сделать определенный шаг вперед не только в области фундаментальных исследований, но и соответствующих биотехнологий, с тем чтобы помочь людям при различных заболеваниях.

Одним из первых направлений в этой области было изучение влияния охлаждения на свойства крови. Для этого проводился поиск методов сохранения крови с помощью ее криоконсервации, замораживания, изучалось применение методов криохирургии в различных областях медицины. Например, исследование, которое мы проводили в области гинекологии, дало очень эффективные результаты при целой серии различных заболеваний, особенно предраковых состояний. При этом удавалось излечивать женщин с такого рода патологиями. Криохирургическое вмешательство было почти безболезненным, более того, оно явилось благоприятным для последующего выполнения определенных функций женского организма, ведь методом криохирургии удавалось ликвидировать предраковые состояния без образования жестких рубцов, что в акушерстве играет очень важную роль.

Борис Иеремиевич внес совершенно новую струю в наши повседневные медицинские проблемы, под его руководством был выполнен довольно большой круг серьезных, интересных и важных задач в области медицины, что позволило комплекс исследований представить на Государственную премию в области науки и техники в Украине. При этом Борис Иеремиевич сыграл совершенно незаменимую роль как пропагандист новых методов исследований и лечения с помощью низких температур. Обладателями этой премии стал коллектив врачей-исследователей — харьковчан, одесситов, киевлян и представителей других городов. Мы всегда помним, что основы этого направления были заложены академиком Борисом Иеремиевичем Веркиным.

После первых шагов в области криохирургии для меня оказалась интересной и криобиология в целом. Таким образом, Борис Иеремиевич сыграл в моей судьбе совершенно уникальную роль. Я не могу ее переоценить, так как все мои успехи в криобиологии — это результат и советов, и предложений, и руководящих наметок всякого рода, которые исходили от Б.И. Веркина. В дальнейшем мне представилась возможность исследовать влияние холода на гаметы (мужские и женские) и эмбрионы. Мы получили целую серию авторских свидетельств и патентов, многие из них были приняты и зарегистрированы за рубежом. Эти исследования и начинания оказались чрезвычайно важными.

Борис Иеремиевич старался воспитать в нас, в своих учениках, умение сочетать фундаментальные исследования, на которых должно было все базироваться, и последующие построения биотехно-

логического рода, практические медицинские предложения. В конце концов, мне посчастливилось впервые в Украине решить вопрос по экстракорпоральному оплодотворению женщин, живущих в бесплодном браке, и многие другие вопросы, связанные с лечением таких заболеваний, как эндометриоз, климактерические явления. С помощью Бориса Иеремиевича мне удалось в области акушерства и гинекологии применить лечение низкими температурами. Я даже стал, если хотите, благодаря Борису Иеремиевичу и членом-корреспондентом, и академиком НАН Украины.

Борис Иеремиевич был очень талантливым руководителем. Он прекрасно умел подбирать и оценивать людей, объединять определенной идеей для наиболее эффективного решения в том или ином научном направлении.

Он был достаточно жестким и в тоже время абсолютно справедливым. Его доклады на Президиуме Академии и других научных форумах были невероятно интересными, им были присущи ярко выраженная новизна и смелость. Мне посчастливилось неоднократно слушать его, восхищаться им и стараться взять что-то для себя, для своего опыта из выступлений этого большого ученого.

О Борисе Иеремиевиче можно говорить бесконечно. Это, действительно, абсолютно необычная, нестандартная многогранная фигура. Он прекрасно знал музыку, живопись, играл на музыкальных инструментах.

Это личность, заслуживающая очень высокой оценки. Переоценить Бориса Иеремиевича невозможно. Знавшие Б.И. Веркина будут помнить и благодарить его в течение всей своей жизни.

ИГОРЬ МИХАЙЛОВИЧ ДМИТРЕНКО,
академик НАН Украины,
Физико-технический институт низких температур
им. Б.И. Веркина НАН Украины, Харьков

Он был неординарен во многих своих ипостасях. К имени его не было равнодушных. Такие люди рождаются и приходят к нам редко.

37 лет разделяют мою первую встречу с Борисом Иеремиевичем и день моего прощания с ним.

К встрече привело следующее.

Учился я в Политехническом институте — рядом с УФТИ. Вначале на «металловедении», а когда в 1947 году был открыт инженерно-физический факультет, перешел на кафедру металлофизики. Основой было то, то Бог поразил меня любовью к физике, говоря словами Кнута Гамсуна. Любовь эта была подогрета в кругу школьных друзей, с которыми в те годы мы вели горячие споры о различии волновой механики и квантовой. А соседство УФТИ создавало ореол таинственной прелести вокруг самого слова «физика».

В 1949 году я, увлекшись космическими лучами, до ночи просиживал на кафедре в темном зале с камерой Вильсона, пытаюсь обнаружить треки α -частиц. Зав. кафедрой Р.И. Гарбер заметил мою одержимость и предложил работать у него внештатным лаборантом. Я заполнил страниц 20 анкет и стал ждать. И ждал до госэкзаменов в 1952 году. Потом работал в лаборатории радиоактивных изотопов на заводе. Фортуна кивнула мне приветливо еще раз, послав к нам консультантом Антона Карловича Вальтера. Он узнал мою историю и, вероятно, помог, ибо летом 1952 года я получил вызов в отдел кадров УФТИ. Снова огромные анкеты, но было видно, что дело близится к зачислению лаборантом. Это было возможно (конечно, без оплаты), так как наш рабочий день заканчивался из-за вредности производства в 14 часов, и после этого я был свободен. Предстояло выбрать, к кому я хочу поступать. Я выбрал отдел физики низких температур Б.Г. Лазарева. Судьба вела меня счастливым путем. В декабре произошла знаменательная для меня встреча на проходной УФТИ с Борисом Георгиевичем: «летучий» экзамен — и согласие Б.Г. В феврале 1953 года я уже был у него в отделе, хотя всего внештатным лаборантом. БГ решил, что я поработаю в разных группах и сам сделаю выбор.

И вновь — перст судьбы — первой группой была группа Б.И. Веркина. Здесь я и остался, и связано это было напрямую с личностью БИ и моей девственной любовью к «большой уфтинской физике». Физика УФТИ была не просто большой, она была

огромна, но и эффект де Гааза—ван Альфена в эмоциональном изложении Веркина — великого лицедея и обольстителя — оказался моей первой любовью.

Очень молодой, энергичный, с горячими глазами, он расстелил на столе миллиметровки с гигантскими осцилляциями магнитной восприимчивости висмута и цинка и, стоя с двух сторон лабораторного стола коленями на стульях, почти соприкасаясь головами, он говорил — а я слушал его экспрессивные объяснения, и все мне казалось понятным и прекрасным... Пронумерованные и прошитые листы большой лабораторной тетради заполнялись графиками и формулами, складываясь в программу моих работ. Позже я узнал, что мой путь в науку был схож с началом пути Веркина.

Первые годы я работал по программе докторской диссертации БИ. В конце 1953 года мне удалось уволиться с завода и перейти в аспирантуру УФТИ; теперь дни и ночи я пропадал в лаборатории. Работы было невпроворот. Мы выращивали сферические монокристаллы разных металлов, измеряли долгими часами осцилляции магнитного момента на большом вейссовском электромагните, писали тысячи цифр в прошитых лабораторных журналах, обсчитывали их на электрическом арифмометре и строили кривые. Во всем присутствовал БИ.

В 1956 году Б.И. Веркин защитил докторскую в ХГУ; Борис Георгиевич предложил мне непростую задачу измерений эффекта под давлением, что стало темой моей кандидатской диссертации, которую я защитил в 1958 году.

Это было увлекательное время развития электронной теории металлов и зарождения фермиологии — главы физики твердого тела о поверхностях Ферми. Исследования Лазарева и Веркина эффекта де Гааза—ван Альфена не только показали, что этот эффект — общеметаллическое свойство, но и обнаружили сложный характер электронного энергетического спектра ряда металлов, состоящего из многих электронных групп, в том числе и аномально малых групп с очень малой эффективной массой.

Вся физика обсуждалась с И.М. Лифшицем и А.М. Косевичем, расчетные формулы и соображения по конкретным металлам — с Григорием Евсеевичем Зильберманом. Кроме эффекта де Гааза—ван Альфена, БИ с Лазаревым очень активно занимались новым делом — зонной очисткой металлов. Пришедший дипломником Б.И. Александров включился в эти работы, определившие его интересы на долгие годы уже и во ФТИНТ.

И.В. Свечкарев занимался исследованиями температурных зависимостей постоянных составляющих восприимчивости еще до защиты диссертации БИ, и эти работы, столь эффективно развитые позднее во ФТИНТ, привели к открытию магнитной спектроскопии и принесли Свечкареву широкую научную известность.

Кроме работы в УФТИ, БИ преподавал в ХГУ, вел на кафедре с Н.Н. Багровым и Ю.П. Благим исследования физических свойств ожиженных газов, был научным руководителем многих аспирантов.

Легко представить, что вся эта неумная энергия после защиты докторской диссертации потребовала новых, уже грандиозных точек приложения.

В те годы регулярно проводились Всесоюзные совещания по физике низких температур. Криогенщиков в СССР было мало, количество участников не дотягивало до сотни, и эти совещания (позднее — конференции) носили почти семейный характер и имели чрезвычайно высокий научный уровень. Этот уровень держался постоянным присутствием выдающихся физиков — Капицы, Лазарева, Андроникашвили, Ландау, Обреимова, Алексеевского, Прихотко, Лифшица и других. Обычно на совещании оставлялся свободный день, посвященный выездам в красивые окрестности, экскурсиям на теплоходах и т.п. Место проведения совещаний ежегодно менялось, преимущество отдавалось городам с зарождающейся криогеникой. О Тбилиси этого нельзя было сказать — там работала мощная группа Э.Л. Андроникашвили, занимавшаяся жидким гелием. Но в 1955 году совещание проходило в Тбилиси.

В свободный день Элевтер повез всех в Дарьяльское ущелье на шашлыки и вино, а Веркину приехавший на своем автобусе директор Сухумского физико-технического института Ираклий Гвердцители предложил автономную поездку по восточной Кахетии, что и было принято.

Выехали часов в 5 утра, сонные и больные от прошлого вечера. Кроме Гвердцители и Веркина были А.А. Галкин, я, Толя Смирнов, Валя Кулакова (впоследствии Валентина Григорьевна Волоцкая), Октябринка (Октябрина Николаевна Овчаренко) и еще несколько молодых сотрудниц отдела Бориса Георгиевича.

В совхозе «Цинандали», первом на нашем пути, приветливый директор показал нам свое знаменитое хозяйство, а потом усадил всех (человек 12) в зале дегустации, где нас угостили «Цинандали» разных годов. После дегустации мы осматривали усадьбу-музей князей Чавчавадзе.

В одной из комнат стояло фортепьяно, подаренное жене (дочери князя Александра) А.С. Грибоедовым. Борис Иеремиевич попросил разрешения взять несколько аккордов и, поколебавшись, экскурсовод открыла крышку, обнажив клавиатуру. БИ подошел и взял несколько тихих, глубоких аккордов. Все вздрогнуло во мне, на глаза накатились слезы... Этой минуты я не забуду никогда.

Я работал, как обычно, в УФТИ, в углу большой комнаты между магнитом и стеной, за которой неумолчно стучали компрессоры гелиевого зала. В противоположном по диагонали углу стоял магнит Е.С. Боровика. Вошли и уселись возле моего магнита Веркин и Галкин. И Борис Иеремиевич посвятил меня в план создания первого в стране института низких температур. Сан Саныч долго на месте не сидел, ходил, смотрел графики, вдруг что-то спрашивал. БИ говорил долго и, видимо, волновался. Рассказал все о предполагаемой структуре и тематике, перечислил ученых, давших согласие работать. Закончил он словами:

— Мы с Александром Александровичем предлагаем Вам взяться за создание и развитие в будущем лаборатории низкотемпературной электроники.

— ?

— Ну, Вы же знакомы с электроникой, создали вот этот Ваш комбайн, всю электронику к нему, справились с большим делом, справитесь и дальше.

— Соглашайтесь, Игорь, соглашайтесь, — добавил Галкин.

Что и говорить, оснований для такого согласия у меня не было. Ламповая электроника мне нравилась, диоды, триоды, тиратроны, бареттеры. Но при низких температурах работать будут не они. А что? За пару минут мы перечислили все, что знали о сверхпроводниковых электронных устройствах, — болометр Эндрюса, гальванометр Пиппарда, модулятор Темпльтона, криотрон Буша. Кроме того, мы знали, что на глубоко охлажденных парамагнитных кристаллах разработаны квантовые усилители СВЧ — мазеры. Все. Дальше шли общефизические соображения Галкина о шумах, роли kT , интуитивные доводы в пользу полупроводников, магнетиков и т.п. Электроника твердого тела, точнее, твердотельная криогенная электроника, — что я знал об этом, кроме двухзонной модели, поверхностей Ферми и свойств носителей заряда в твердом теле?

А доктора ободряли и искушали: «Ну, соглашайтесь, Игорь, некем, кроме Вас, возглавить это направление, соглашайтесь!». Я взял время на обдумывание...

А как же БГ? Эта прекрасная лаборатория, люди, так радушно принявшие меня в дружелюбный коллектив, семинары, физика, ставшая близкой. С другой стороны, соблазн разобраться во многих возможностях электроники твердых тел, иметь мне, совсем молодому кандидату, свой отдел, свой молодой коллектив...

Короче, чего уж там, — согласие я дал.

В начале 1959 года Веркин и Галкин готовили солидное обоснование под новый институт, где руководителем каждого направления должен быть доктор или кандидат наук.

Я думаю, что Б.Г. Лазарев пока еще ничего не знал. Мы писали, готовили письма, обращения за поддержкой, обоснования, докладные в Академию наук и ЦК. Год прошел в напряженной работе, ожиданиях и надеждах. Перестало быть секретом начинание молодых докторов — учеников, надежды и гордости Бориса Георгиевича. В те дни Мусик (Моисей Исаакович Каганов) пустил шуточную фразу: «Все мы, братцы, доктора, нам пора в директора!».

У меня был трудный разговор с БГ, очень короткий, но мучительный для меня, мне было тоскливо, стыдно, и объяснить, чего ради я ввязался в эту авантюру, я толком не мог. После этого БГ никогда не возвращался к этому вопросу...

Первую «якорную стоянку» Б.И. Веркин и А.А. Галкин получили у А.Я. Усикова, к тому времени уже директора выделившегося из УФТИ нового института — ИРЭ. Они еще занимали второй

этаж корпуса, но уже имели площадку и здание там, где сейчас находится этот институт, свою администрацию, счет и все необходимое для жизнедеятельности учреждения.

Не дожидаясь решения Политбюро ЦК КПУ, Веркин, опираясь на поддержку П.Л. Капицы, сумел в 1959 году получить от АН УССР немалое финансирование — около двух млн. рублей. Деньги были переведены на счет ИРЭ, и там была создана «Лаборатория В» — зародыш ФТИНТ. Деньги надо было использовать, и вот начались связанные с этим хлопоты. Что, где, зачем, для кого покупать? Покупать начали все, везде, впрок, не очень думая зачем.

Из сохранившихся документов:

1959 год — Распределение обязанностей:

Госплан, АН, фонды — Веркин

Переписка, учет — Галкин, Швец

Ожижительное хозяйство — Галкин, Веркин, Есельсон

Закупки оборудования и материалов (магазины, заводы, конторы) — Дмитренко, Степаненко

Вакуумное хозяйство — Старцев, Набойкин

Станочное оборудование — Дмитренко

Энергохозяйство — Галкин

Электромагниты — Дмитренко

Библиотека — Старцев, Есельсон, Дмитренко

Транспорт, доставка — Степаненко

(«Виллис» Г.Н. Степаненко, нашего с БИ лаборанта в УФТИ последних лет, был самым первым автотранспортом зарождавшегося института.)

10 ноября 1959 г.

В Центральный Комитет

Коммунистической партии Украины

В прошлом году при составлении перспективного плана развития науки в СССР бюро Отделения физико-математических наук и Президиум АН СССР включили в этот план пункт о необходимости создания на Украине первого в стране Института физики низких температур. Президиум ЦК КПСС утвердил план, разработанный Академией наук СССР.

В апреле 1959 года собрание Отделения и Общее собрание Академии наук СССР обсудили этот вопрос. В июле 1959 года Совет по проблеме физики низких температур под председательством академика П.Л. Капицы одобрил научную тематику института и принял решение об оказании помощи в его организации...

В Днепропетровский областной комитет КП Украины

1. В декабре 1959 года состоялось решение секретариата ЦК КП Украины об организации в г. Днепропетровске Физико-технического института низких температур АН УССР.

Институт будет решать важные задачи...

Задание на проектирование комплекса зданий

Днепропетровского Физико-технического института

низких температур АН УССР

Первая очередь строительства ДФТИНТ АН УССР состоит из следующих заданий:

а. Главный лабораторный комплекс...

Но ехать туда никто не хотел. И Борису Иеремиевичу удалось преодолеть давление Киева доводом, что семьи основных ученых в Днепропетровск не поедут...

В марте—апреле 1960 года мы ждали решения ЦК КПУ. Для БИ и АА вопрос стоял круто. Если не будет института — им придется куда-то уходить. Я волновался вместе с ними, мое будущее тоже было проблематичным. Ответы из Киева на звонки были неопределенными: то не состоялось заседание, то вопрос не помещился в повестку дня. От напряжения у всех головы болели и лечились мы по инициативе Галкина коньяком с шампанским «У Фе-ди» на Театральной площади. Примерно раз в три дня. На три дня голова отпускала.

Наконец, в мае решение было принято. Харьков. Временно передается в распоряжение института 4-й этаж консерватории. Мы уже позже добились передачи ряда подвалов, бомбоубежищ в жилых домах, полуразрушенного здания на Коксохиме. Наша штаб-квартира располагалась в помещении старой кафедры низких температур в старом здании ХГУ.

Годы спустя БИ снова взялся (он вообще не мог сидеть без крупных начинаний) за создание Днепропетровского филиала, Института проблем криомедицины и криобиологии, Опытного завода ФТИНТ, Межведомственного совета по криогенно-ракетной технике.

Структура института строилась по принципу триединства: научное исследование—конструкторская разработка—опытный образец. Отсюда — физико-математический сектор (институт), ОКТБ и ОП. Будущее показало правильность и эффективность такой структуры. В этом был и один из залогов успешного развития ФТИНТ.

День рождения института — 13 мая 1960 года. В этот день вышло Постановление Президиума Академии наук УССР, предоставлявшее все административные права новому институту во главе с директором доктором физ.-мат. наук Борисом Иеремиевичем Веркиным и открывавшее институту финансирование. Уже 15.05.60 г. приказом директора заместителем по научной работе был назначен верный и активный единомышленник — А.А. Галкин. В дальнейшем количество заместителей росло и временами доходило до шести человек. Галкин был замом до 1963 года, когда его сменил перешедший, наконец, во ФТИНТ Борис Наумович Есельсон.

Ко времени замдиректорства Сан Саныча относится эпизод, красочно рисующий действующих в нем лиц — Веркина, Галкина и Репко. В числе первых сотрудников института, еще на старой кафедре в ХГУ, была Мария Прокофьевна Загорская. Секретарь и машинистка, она многие годы работала секретарем у Веркина и Галкина. Участница ВОВ, награжденная многими орденами и медалями, она удивительно мужественный, спокойный и доброжелательный человек. В консерватории она сидела в крохотной приемной между двумя небольшими кабинетами Веркина и Галкина. За стенкой был 1-й отдел В.В. Репко. БИ и АА часто ругались. Через двери довольно отчетливо был слышен спор, сопровождаемый

крепкими словами. Но однажды спор вышел уж слишком громким и горячим. АА выскочил, шмыгнул в свой кабинет, но через 10 секунд выскочил снова, приоткрыл дверь БИ, крикнув ему: «А ты, Борис, — ...». И исчез. Вышедший из себя Веркин велел позвать Репко, который был еще и секретарем партбюро, и потребовал немедленно созвать партбюро и исключить Галкина из партии, забыв, что тот — не член КПСС. Мудрый Репко, выслушав его, потом Марию Прокофьевну, никого не созывая, ушел. Потом он говорил: «А я пошел в пассаж покупать крючки. Когда вернулся, этот «пожар в бардаке во время наводнения» уже утих. Зайдя в приемную, через дверь услышал: «Саша, ты не прав». — «Нет, Борис, — ты не прав». Снова «Саша — Боря». Был бы я хорош, созвав бюро!».

Владимир Васильевич Репко был направлен к нам областным управлением КГБ. Мы были еще в УФТИ. Сидели втроем в комнате. С проходной — звонок: пришел тов. Репко. БИ сказал: «Саша, я не хочу идти. Выйдите с Игорем». За проходной на Юмовской стоял худошавый, подтянутый мужчина. Представился сдержанно, немногословно. Видна была выправка. Рассказал о себе коротко, чин — майор. Когда мы вернулись, Саша сказал: «Ты знаешь, Борис, не очень он мне нравится. Тянется все по стойке смирно...» Я же горячо поддержал понравившегося мне мужика. Что-то мне импонировало в его лице, спокойных зеленоватых глазах, голосе, манере. Решили — брать. Так пришел к нам Володя Репко, человек, оставивший глубокий след в истории ФТИНТ.

В институте В.В. Репко, пожалуй, был самым мудрым советчиком по любым вопросам. К нему шли со своими злоключениями все, и он, если мог, помогал советом, а то и делом, имея старых друзей в органах. С годами его полюбили все сотрудники. Прямой и независимый в суждениях, он не мог переубедить только Веркина и иногда матерился, выходя из его кабинета. По своей натуре он отнюдь не был «кагебешником», а сохранил в себе душу солдата и черноморского моряка. Нам невероятно повезло с таким замом по режиму. У него было особое, спокойное, отношение к любым событиям, и вскоре БИ уже не мог обходиться без его совета. Владимир Васильевич оказался незаменимым помощником, выручавшим БИ во всех трудных ситуациях.

В 60-е годы мы часто бывали в Москве. Уже с первых поездок мы стали пользоваться гостеприимством и помощью Петра Ивановича Коваленко, родного брата Лидии Ивановны, первой жены Веркина. Был он управляющим делами Московского городского совета профсоюзов. Этот на редкость общительный и добрый человек делал для нас все, что мог; прежде всего, что очень было важно, — места в гостинице. Жил Петр Иванович недалеко от Арбата, в Малолевшинском переулке. К нему домой по вечерам мы часто приходили всей командой, и Борис Иеремиевич начинал хозяйничать на кухне. БИ любил и умел готовить, особую торжественность представляло приготовление борща, что бывало по воскресеньям, если мы оставались на следующую неделю. Он же руко-

водил всеми закупками в гастрономе или на рынке, где, как придирчивая хозяйка, выбирал продукты. Поест он любил и предъявлял к приготовлению еды повышенные требования.

Больше половины времени Веркин и его ближайшие помощники проводили в командировках: АН УССР, Совмин, Госплан, АН СССР, министерства, «почтовые ящики», главные конструкторы, КБ, ОКБ, ОКТЬ, СКТЬ и т.п. Обеспечивая всеми способами развитие фундаментальных исследований, БИ понимал, что главные механизмы роста и процветания ФТИНТ лежат в сфере прикладного, прежде всего оборонного, финансирования. Без науки нет академического института, но БИ хотел еще и другого.

Академия наук Украины славилась не только своими научными достижениями, но и служила примером внедрения научных достижений в практику жизни, в промышленность, сельское хозяйство, медицину. И БИ хотел создать научно-технический комплекс с мировым уровнем научных исследований, с перспективными техническими разработками, с выпуском опытных образцов и малых серий изделий криогенной техники для всех отраслей, где они могли бы дать большой эффект. Он был беспокойный человек и никому рядом тоже не давал покоя, был честолобив сам, но умел слышать и уважать мнение других. Чем и был велик!

Харьковский обком партии хотел выделить площадку под строительство института в районе заводов (очередная идея-фикс партии по сближению науки и производства). Но БИ убил эту нелепую идею простой ссылкой на то, что забор воздуха из задымленной атмосферы района приведет к накоплению опасной органики, а в итоге — к взрыву!

На Павловом поле заканчивались нулевые циклы корпусов, краны устанавливали огромные магниты СП-47 в приемки первого этажа, росли первые пятиэтажки жилого поселка. А мы были пока в консерватории. Крохотное опытное производство помещалось во дворе средней школы на ул. Данилевского. В лабораториях шла вакуумная эпопея: велено было наперегонки получить под стеклянными колпаками и в других установках высокий «черный вакуум». Создан был и конструкторский отдел, зачаток будущего КБ. Руководил им, а потом и КБ очень опытный и милый человек — Михаил Васильевич Зиновьев. Тема «Звезда», не давшая нам больших материальных выгод, принесла, тем не менее, известность в кругах ВПК и на фирме Королева.

У Сергея Павловича остро стоял вопрос с вакуумными испытаниями узлов трения. На земле, в Вакуумном институте Векшинского, все ресурсы вырабатывались, а на борту шел отказ за отказом. Мы предложили Королеву испытания в вакууме не столько высоком, но стерильном, подобном вакууму в космосе. У Векшинского вакуум получали паромасляной откачкой с азотными ловушками, но мы-то знали, чего стоит такой вакуум. Сергей Павлович понял и дал добро. А больше пока ничего.

И вот тогда Б.И. Веркин совершил, может быть, свой самый «звездный» авантюрный поступок. На Шебелинском газоместорож-

дении был украден большой кусок магистральной газовой трубы, который силами своими и харьковских заводов был превращен за очень короткий срок в первую испытательную камеру с криогенным вакуумом. У Королева взяли движки постоянного тока, выработавшие у Векшинского свои 500 часов.

Я уже не раз сравнивал этот эпизод с эффектом разорвавшейся бомбы. В нашей камере через час движок заклинило, и после вскрытия под коллектором обнаружилась горка пыли из меди и графита. Сергей Павлович пришел буквально в ярость. Все это было неожиданно и грозно. О трении в вакууме ничего еще не было известно, не существовало еще и вакуумного (а позднее — космического) материаловедения. Институту предстояло стать первопроходцем в этих важных областях техники.

На нас посыпался «золотой дождь». Моментально вышли Постановления ЦК КПСС и СМ СССР о поручении ФТИНТ АН УССР создать центр вакуумных испытаний. Наряду с этим были приняты предложения, рожденные в разговорах Веркина и Галкина с Королевым, о развитии вакуумного и космического материаловедения, об исследованиях процессов массотеплопереноса в низкипящих (криогенных) жидкостях в условиях невесомости. Всем нашим заявкам была дана «зеленая улица», и фонды шля прямо к нам, минуя Киев. Это был «космический» старт нашего института.

Быстро решались вопросы дальнейшего строительства института, а также финансовые и кадровые. Резко изменилось отношение к нам Академии наук и Обкома.

С завода Малышева перешел к нам начальник ЦЗЛ, доктор технических наук Илья Моисеевич Любарский, у которого я в свое время делал дипломную работу. Он и возглавил работы по материаловедению, трению, износу, усталости в вакууме. В узлах трения, где жидкая смазка невозможна, повсеместно использовался дисульфид молибдена, чешуйчатый наподобие графита материал, снижавший трение. У нас исследовался и этот, и другие антифрикционные материалы, были выявлены неизвестные ранее особенности трения, износа и усталости материалов в вакууме. С возникновением лабораторий космического материаловедения новое развитие получили работы в области низкотемпературного материаловедения, начатые еще давно Б.Г. Лазаревым, В.И. Хоткевичем, но наполненные теперь «космическим» содержанием. Ведь, кроме понижения температуры за счет излучения в открытый космос, были баки, арматура, насосы, трубопроводы жидкого кислорода, водорода и даже гелия. Благодаря участию физических отделов, и прежде всего отдела физики пластичности и прочности В.И. Старцева, эти работы имели глубокое научное обоснование.

Особое значение имело создание уникального испытательного комплекса, со временем имитировавшего все основные условия ближнего космоса — вакуум порядка 10—12 мм рт. см., температуру, солнечный ультрафиолет, корпускулярные потоки.

Позднее, когда понадобилось моделировать условия на поверхности Марса, в специальных установках в атмосфере углекислого газа были созданы высокоскоростные пылевые потоки. Был разработан и построен небольшой ускоритель электронов и протонов (позднее — многих ионов) с энергиями до 200 кэВ.

Газоотделение элементов космического корабля имеет одну принципиальную особенность в открытом космосе: коэффициент возврата молекул, покинувших корабль, равен нулю. В ограниченной камере требовалось реализовать те же условия. Стенки камеры и для теплового, и для молекулярного потоков должны были представлять абсолютно черное тело, т.е. все поглощать. Здесь на помощь инженерам пришли наши математики. Сообща проблема была решена, и результаты ее решения стали классическими в разработках камер, больших и малых.

КБ превратилось в ОКТБ со своим корпусом, быстро росло. Становилось первоклассным по своему технологическому и станочному оборудованию опытное производство. Академия наук, тогда еще не бедная, во многом помогала нам в проектировании и строительстве корпусов и жилых домов. Б.Е. Патон души не чаял в Б.И. Веркине, и даже возник вопрос о вице-президентстве Веркина, к счастью, ничем не кончившийся. Обком любил нас.

Примерно в эти годы Веркин добился решения о строительстве Опытного завода ФТИНТ. Наше ОП было достаточно мощным, но БИ мечтал о создании научно-производственного комплекса. К сожалению, обком отдал площадку в Дергачах, недалеко от нас, заводу Малышева, а нам велел строиться в Валках. В завод, расположенный в 70 км от Харькова, было вложено много сил, была создана ожизительная база (азот, гелий), большое производство. Но в конце концов в силу ряда предвиденных и ранее проблем завод оторвался от метрополии, а в годы перестройки и вовсе вышел из подчинения.

Создание завода у нас никто, кроме Веркина, не приветствовал. Но БИ стоял на своем. Вспоминается анекдотический эпизод с Леонидом Михайловичем Бураковым. Он сначала руководил ОКТБ, затем стал директором ОП. Сидя однажды у директора, он спросил: «Борис Иеремиевич! Ну, зачем Вам нужен этот завод?» Веркин помрачнел и ответил: «Вот Дмитренко меня не понимает, академики не понимают, Патон тоже, а теперь и Вы, Леонид Михайлович, туда же!» На что острый на язык Бураков, показав на висевший на стене портрет Ленина, сказал: «Борис Иеремиевич, этого рыженького и картавого вся неграмотная Россия понимала, а Вас академики не понимают. Г... Ваше дело!» Сказал и испугался. Веркин стал раздуваться и краснеть. Леня говорил, что боялся, как бы удар «родненького» не хватил. БИ шархнул изо всех сил кулаком по столу и заорал: «Левый мизинец моей правой ноги так хочет!!!» На что Леня смиренно сказал: «Ну вот, так бы Вы сразу и сказали! Теперь все понятно».

Через наш испытательный комплекс проходили все объекты, идущие на космический борт, от бактерий до пиропатронов; системы астрокоррекции, навигации и т.д. Без заключения ФТИНТ Королев изделия на борт не пропускал. Этот комплекс и сегодня сохранил свое значение. Нужно добавить, что вся ходовая часть «Лунохода» испытывалась у нас, наши специалисты внесли в нее существенные улучшения, принятые разработчиками.

Поведение жидкостей в невесомости с помощью математиков удалось смоделировать на плоских кюветах в лабораторных условиях, что сэкономило уйму денег и времени. Позднейшие испытания в натуральных условиях подтвердили выводы ученых с погрешностью до 5 %.

Роль института и его участие в космических проблемах были настолько значительны, а криогенная техника становилась для космонавтики столь важной, что было принято решение о создании под председательством Б.И. Веркина Межведомственного научно-технического совета по криогенно-ракетной технике.

Наряду с космической техникой возможности низких температур и сверхпроводимости все шире использовались в различных областях военной техники. В 70-е годы в составе ОКТБ работало уже несколько отделов, разрабатывающих изделия сверхпроводниковой электроники различного назначения. Высокочувствительные сверхпроводящие болометры обещали большой выигрыш в системах тепловой пассивной локации, сверхдальнем обнаружении, ориентации космических кораблей и спутников и т.д.

Использование высокодобротных сверхпроводящих резонансных систем различных диапазонов частот позволяло достичь нового качества в системах хранения частоты и времени, в создании гравиметров экстремально высокой чувствительности, разработанных в США, но запрещенных к поставкам в страны СЭВ, в системах связи.

Туннельные контакты Джозефсона считались магистральным направлением развития элементной базы вычислительной техники, их использование в качестве приемников, смесителей и усилителей в СВЧ-технике было также очень перспективным. Возможности частотной перестройки на несколько порядков простым изменением напряжения делали их незаменимыми в панорамных системах радионаблюдения. Не все сбылось, но тогда интерес к этому был огромный и у флота, и у ракетчиков, и у ВВС.

Уникальные низкочастотные приборы на основе сверхпроводящих квантовых интерферометров достигли квантового предела: их энергетическая чувствительность ограничивалась постоянной Планка. Магнитометры и градиентометры, использующие СКВИД, позволяли дистанционно регистрировать объекты с малым магнитным моментом, среди которых подводные лодки держали первенство. СКВИД использовались также в системах СНЧ-связи с погруженными подводными лодками и подземными объектами.

Были разработаны дыхательные смеси и акваланги с запасом смеси оживленных газов, позволившие существенно увеличить глубину погружения и автономность боевых пловцов.

Многолетние исследования теплофизических свойств разных видов криогенной изоляции привели к созданию пассивных систем охлаждения (ИК-приемников) на ожиженных и отвердевших газах с большим ресурсом работы, в частности, получивших известность систем: КТ-7 на твердом азоте, КТ-12 на твердых Ag и CO₂, КТ-8 на твердом неоне, КТ-20 на твердых метане и аммиаке.

Все это привело к тому, что львиная доля тематики ОКТБ приобрела закрытый оборонный характер. Надо сказать, что оборонные министерства и ВПК весьма щедро финансировали свои заказы, и наше ОКТБ процветало. В мои обязанности зам. директора входило курирование закрытой тематики, и это сблизило меня за 12 лет с ОКТБ и его людьми. Были разработаны знаменитые РОМС — малогабаритные масс-спектрометры, применявшиеся для анализа атмосферы Венеры на спускаемых аппаратах, поиска подводных лодок по газовому следу и поисков алмазов в Якутии. Эффективный поиск подводных лодок возможен только с помощью многоканальных систем. В нашем распоряжении был магнитный канал, газовый и тепловой след. Решение задачи о форме, протяженности и времени жизни теплового следа было осуществлено на высочайшем научном уровне нашими математиками.

Сквидовские системы испытывались в Севастополе и Феодосии. Сверхпроводящие преселекторы Ф.Ф. Менде обеспечивали качественную связь Ленинграда с кораблями в Средиземном море.

В эпоху СОИ и антиСОИ были развернуты масштабные работы по долговременному криообеспечению ИК-телескопов, разработке сверхчувствительных ИК-приемников и созданию охлаждаемого жидким азотом зеркального объектива к телескопу. Все эти работы успешно развивались...

Почти интуитивное предвидение Веркина и Галкина будущей роли криогенной электроники сбылось в полной мере. Начатые в моем отделе исследования сверхпроводимости породили девять самостоятельных отделов, разрабатывающих прикладные возможности этого явления. И только себе я должен поставить в вину то, что практически нет у меня совместных с Б.И. Веркиным публикаций по сверхпроводимости и сверхпроводниковой электронике. Когда через ряд лет я хотел это исправить, то услышал ядовитое: «Надо было это раньше делать, Игорь Михайлович!»

Оборонный отдел обкома был более чем удовлетворен работой ФТИНТ. Однако другие отделы требовали отдачи в промышленность, сельское хозяйство, в решение «продовольственной программы». И вот тогда у Веркина появился ряд идей по внедрению в народное хозяйство азотных технологий. Прежде всего — идея о замене фреоновых холодильников в транспорте для перевозки скоропортящихся продуктов на системы охлаждения парами жидкого азота. В США это широко практиковалось, Европа также развивала этот метод. Замена вредного фреона (позднее в связи с «озоновыми дырами» даже в аэрозольных упаковках фреон был заменен другим газом) и транспортировка продуктов в бескислород-

ной, консервирующей атмосфере азота, более низкая температура охлаждения — все это казалось возможным. В СССР ничего подобного не было.

В ОКТБ была разработана система охлаждения для автомобилей — и первые грузовые фургоны с надписью НАСТ появились в городе. Их и сейчас еще можно встретить. Это — перевозка скоропортящихся мясо-молочных фасованных продуктов. Завод в Валках сделал несколько сот таких азотных систем охлаждения. При этом, конечно, пришлось преодолеть косность и противодействие многих организаций и инстанций. Затем появились большегрузные рефрижераторы «Алка» чешского производства, показавшие большую эффективность перевозки из Молдавии и среднеазиатских республик в Москву нежных фруктов (не технологической, а потребительской спелости!). Однако торгаши зарубили идею, которая сулила им убытки из-за резкого уменьшения брака. На длинных трассах предстояло создать станции заправки жидким азотом. Его в Украине не хватало для этих целей, и он был дорог. БИ побывал на металлургических комбинатах, где в больших количествах получали жидкий кислород. Воздух, как известно, состоит в основном из азота. Кислорода в нем только 17 %. В кислородных ожигательных установках азот, как более низкокипящий, в виде газа в огромных количествах выбрасывался опять в атмосферу. Наши специалисты, разрабатывавшие малогабаритные холодильные и ожигательные машины замкнутого цикла, оценили стоимость дополнительного каскада ожигения азота (она оказалась очень низкой), который позволил бы через другую трубу получить реку жидкого азота. Три комбината на далекую перспективу перекрыли бы всю потребность Украины в дешевом жидком азоте. Много еще сил положил БИ на реализацию этих идей. Но «не пошло»!

В Америке и Европе старые автопокрышки измельчались и добавлялись в дорожные покрытия, фантастически улучшая их стойкость и качество. В СССР покрышки тоже измельчались на очень энергоемких ножевых установках, но дисперсного выхода не давали; не справлялись с покрышками, имевшими металлический корд. Во ФТИНТ эта проблема кардинально решалась методом криоизмельчения. Криоизмельчению (сейчас энергично применяемому) подвергались также фрукты, ягоды, фармацевтические препараты, что обеспечивало резкое повышение их качества (высокая дисперсность и отсутствие окисления). Мы угощали всех порошками фруктов и ягод, но тогда дело дальше опытных партий и лабораторных установок тоже не пошло. Зато шум в прессе и на телевидении был большой и служил упрочнению престижа института. Косность и незаинтересованность, повсеместно встречаемые, бесили Веркина, но сломать их ему было не дано.

Многолетние исследования криоконсервации крови и других (позднее) биообъектов, начатые В.Г. Манжелием с харьковскими медиками и биологами еще в ХГУ, показывали, что быстрое программированное охлаждение с криопротекторами сохраняет все

биологические свойства объектов. Решили опробовать метод скоростного замораживания на мясных продуктах питания. Были созданы теплоизолированные камеры (будки от радиолокационных станций) и системы орошения жидким азотом. Морозили птицу — кур и уток. Результаты отличные.

Доложили в обком. И вот уже впереди нас «бежит» слава (и маячит «знамя»!) как о прогрессивно мыслящем и передовом институте, вносящем большой вклад в продовольственную программу. Нам выделяют Богодуховский мясокомбинат в качестве базы для пробных заморозок свиных и говяжьих туш. Опять пришел черед ОКТБ и ОП. Были сконструированы и изготовлены специальные камеры на 10—12 говяжьих туш с верхним душевым орошением жидким азотом. Четыре камеры были установлены на мясокомбинате и начались пробы. Из холодильника туши температурой +10 °С на крюках по рельсам загонялись в камеру и орошались. Периодически камеры вскрывались, туши сверлились, в отверстия вставлялись термометры Сергея Логвиненко. Строились графики температура—время—расход азота от 10-тонного азотного танка. Камеры имели веранду для приборов и самописцы. Большая группа сотрудников ОКТБ провела там много хлопотливых дней. За столом, как маршал, располагался Веркин, рядом всякое начальство, и битва продолжалась. Плохие цифры БИ не устраивали и он кричал, как будто от нас эти цифры зависели. Несмотря на триумфальное начало, результат был плохим: для понижения температуры до –20 °С на 1 т мяса затрачивалась 1 т азота. Дорого! Опять вспомнилась инициатива Веркина с украинским дешевым азотом.

А во дворе института стояла несколько иная камера для кур и уток. Там все было рентабельнее, и битком набитая птицей замороженная камера (до –20 °С) простояла при этой температуре месяц, после чего по невысокой цене ее содержание было «для дегустации» распродано. Взял и я утку и курицу. После оттаивания этих птиц нельзя было отличить от только что купленных на базаре.

Жалкий остаток всей этой деятельности до сих пор бегаёт по разным городам в виде фургонов, где над кабиной водителя — ящик с загадочной аббревиатурой НАСТ.

На основе опыта создания дыхательных систем для подводных пловцов в ОКТБ разработали простые системы жизнеобеспечения крановщиков горячих цехов, и они теперь под прозрачными накидками могли дышать прохладным, чистым, слегка обогащенным кислородом воздухом.

Наряду с этим болометры, магнетометры и РОМС, созданные для специального дистанционного зондирования, могли быть применены в геологии, сельском хозяйстве, в энергетике для теплового картирования земной поверхности с самолетов; при магнитной высокочувствительной георазведке полезных ископаемых и поисках нефти и газа. Б.И. Веркин добился широкомасштабных экспедиций в Якутию. Были представлены самолеты, получено согласие геологов для поиска кимберлитовых трубок и залежей железной

руды. Состоялись, по крайней мере, две такие экспедиции с большим составом сотрудников и приборами. Авиационные радиометры изображали тепловые карты местности перед восходом Солнца и после; магнитометристы на вездеходах ползали по тундре, снимая магнитные карты; в «подозрительных» местах масс-спектрометристы искали избыток содержания аргона в воздухе — спутника кимберлитовой трубки — и находили! Возможные залежи руды были оконтурены, и опыт с тепловым картированием накоплен большой. Позднее самолетный мониторинг был использован в Украине для поисков воды, а на Черном море — для обнаружения косяков рыбы.

Из публикаций было известно о перспективности разработок электродвигателей и генераторов со сверхпроводящими обмотками возбуждения. Но для нас это было совсем новым делом. Основная проблема состояла не в самих обмотках (Усть-Каменогорский комбинат мог поставить сверхпроводящий провод и кабель и из ниобий-титановых деформируемых сплавов, и из интерметаллида Nb_3Sn). Новой и сложной проблемой было: конструирование охлаждаемых частей электромашин, несущих сверхпроводящую обмотку, подвод к ним жидкого гелия, азотное экранирование, теплоотвод от сверхпроводящей обмотки и т.д. и т.п.

При разработках сверхпроводящих роторов электромашин возникла проблема тепломассобмена между сложной уложенной сверхпроводящей обмоткой в каналах ротора и обтекающим ее жидким гелием. Как в невесомости, так и в поле центробежных сил проблема эта была неясна. Решал ее Ю.А. Кириченко со своим отделом. Имея опыт в моделировании невесомости, Ювеналий и здесь, сделав точный расчет и проведя эксперименты, решил задачу до конца. В результате была создана оптимальная конструкция криогенного ротора.

К чести наших специалистов, инженеров-криогенщиков, все удалось решить. Решения эти были пионерскими, часто неожиданными и превосходящими варианты ленинградской «Электросилы», у которой был неизмеримо больше опыт электротехнический, но криогенного не было вовсе. Мы собственными силами сконструировали и изготовили машины малой мощности (10—100 кВт), затем вместе с «Электросилой» создали роторы мощных турбогенераторов на сотни и 1 млн кВт. Наше внедрение в электромашиностроение вызвало злостную реакцию традиционных разработчиков. Но, как говорится — наше дело правое, и если мы и не победили отрасль, то попортили ей немало крови, обогатили опытом и сами прославились на новом поприще. А прославиться было чем.

Известнейший геометр Алексей Васильевич Погорелов, по первоначальному образованию авиационный инженер, загорелся проблемой и активно в нее включился. Мысль его, естественно, шла нетрадиционным путем, и он предложил новые, оригинальные принципы построения электромашин, использующих явление сверхпроводимости. Участие такого человека в инженерно-техни-

ческой проблеме придало ей иную окраску, подогрело энтузиазм ОКТЬ и всего института.

Военные ведомства, прежде всего ВМФ и Минсудпром, не остались в стороне. Возникла глобальная идея создания «сверхпроводящей подводной лодки», оснащенной малолетящей системой электродвижения и новейшими средствами сверхпроводниковой электроники. Нам был заказан двигатель для торпеды со сверхпроводящей обмоткой, способный развивать на короткое время огромную мощность. И такой двигатель был создан в отделе Л.К. Колыбаева; он поражал явным несоответствием размеров и отдаваемой мощности. Вот это я назвал бы чудом сверхпроводникового электромашиностроения...

Всего не вспомнишь и не расскажешь. Скажу только, что все это осуществлялось, благодаря неукротимой энергии Бориса Иеремиевича Веркина. Глядя на все это вблизи, каждый день и каждый час сталкиваясь с тяжелым характером БИ, мы не вполне понимали масштаб сделанного им. Теперь, оглядываясь назад, я снимаю шляпу перед памятью об этом человеке, хотя и при жизни он получил полную меру признания. Он обладал огромным потенциалом, но, к сожалению, полностью реализоваться ему не позволили условия тогдашней бюрократической системы.

Подводя итог (далеко неполный) его научно-технической и организационной деятельности, необходимо упомянуть:

первый в стране специализированный Институт физики и техники низких температур, долгие десятилетия остававшийся самым крупным в мире криогенным институтом;

конструкторский отдел, превратившийся затем в КБ, ОКТЬ, СКТЬ, с широким спектром тематики;

собственно институт — совокупность физических отделов, разрабатывающих практически все аспекты криогенной физики;

математическое отделение, объединившее выдающихся математиков харьковской школы;

вычислительный центр, своевременно включившийся в решение проблем, связанных с быстро растущими потребностями наших пользователей;

опытное производство, первоклассно и универсально оснащенное, которое соответствовало всем требованиям ФТИНТ;

филиалы: Опытный завод в г. Валках, филиал ФТИНТ в г. Днепропетровске, Институт криомедицины и криобиологии АН УССР.

Если во главе физических и математических отделов стояли квалифицированные специалисты (среди физиков было много учеников Веркина), которых не надо было часто опекать, то ОКТЬ было целиком и полностью детищем БИ, и он непрестанно следил за его деятельностью, успехами, создавал новые отделы, перепрофилировал старые по мере появления новых крупных задач, привлекал физиков и математиков для штурма новых, часто вовсе новых, экзотических задач, проводил непрерывные технические совещания у себя в кабинете, а то и в конференц-зале. И дело шло!

БИ находил решения задач в интересах Королева, других главных конструкторов, ВПК СМ СССР, разных министерств и ведомств, и финансирование ОКТБ нарастало.

Таким образом, Борис Иеремиевич располагал почти универсальными возможностями привлекать человеческие умы к решению задач криогеники и оборонной техники. А привлекать людей, вдохновлять и вместе с ними участвовать в непрерывной, напряженной работе он хорошо умел.

Это было очень здорово, что под крышей ФТИНТ собрались сильнейшие математики — А.В. Погорелов, В.А. Марченко, Б.Я. Левин, А.Д. Мышкис, И.М. Глазман. Роль их и помощь в решении сложных научных и технических задач — огромна. И как справедливо было отмечено всем нашим коллективом, математики подняли общий научно-культурный уровень института, не говоря уже о том, что сами они — замечательные люди.

В Харькове существовала очень сильная школа математиков, которая при университете имела свое собственное здание — Институт математики. К концу 50-х годов наметилась тенденция «расползания» ученых по другим городам в поисках лучших условий для работы. В 1959 году, в пору созревания идеи о создании нового института, на Пушкинской улице встретились давно знавшие друг друга Веркин и Марченко Владимир Александрович. Далее я почти дословно приведу рассказ Клавдия Маслова. Он — интересный рассказчик, и я постараюсь сохранить специфику его речи. Вот что он рассказал.

Идея создания математического отделения принадлежит Владимиру Александровичу. Встретился он на Пушкинской с БИ, и тот предложил ему возглавить отдел теорфизики. Марченко говорит: «Боря, ну какой я теорфизик?!». БИ ему в своей манере: «Ничего, возглавишь и все!». А Владимир Александрович в ответ ему: «А чего бы тебе не создать отделы математические!». Это предложение запало в голову БИ; через некоторое время, почти через год, они опять встретились и Веркин ему уже как о своей идее говорит, что решил создавать математические отделы. И тогда состоялись разговоры с Повзнером, с Наумом Ильичем Ахиезером, с Мышкисом, Глазманом — так и было создано математическое отделение при ФТИНТ.

ФТИНТ при полной поддержке Веркина начал устанавливать связи с харьковскими медиками с самого начала своего существования. Начальная форма этих связей — помощь наших механиков и радистов в изготовлении новых видов инструментов — позволяла нам обращаться к врачам по самым различным бедам. БИ, имевший в медицинском мире обширные связи, никогда никому не отказывал в помощи. Но главное для него было не в этом.

Примерно в году 64-м почти одновременно возникли два новых глубоких по сути и по результатам начинания. Из командировки в США Борис Иеремиевич привез идею о разработках криохирургических инструментов, и в сфере его интересов появился

Николай Сидорович Пушкарь с идеей создания комплексов криоконсервации крови, костного мозга и других биологических объектов. И то, и другое вполне соответствовало духу времени: в 60-е годы происходило эффективное проникновение точных наук в медицину и биологию.

В 1964—1965 годах работы по обеим проблемам были начаты в конструкторском бюро института. Криохирургические инструменты, разработанные и изготовленные во ФТИНТ, успешно и широко применялись в стоматологии, гинекологии и акушерстве, дерматологии, офтальмологии, отоларингологии, нейрохирургии. Это — в Харькове. В Киеве с криоинструментом разработки Института физики профессор О.А. Лапоногов провел множество нейрохирургических операций.

Криоинструменты стали разрабатывать и в других городах; области их применения в медицине расширялись, захватывая онкологию, проктологию и др. Инструменты ФТИНТ проходили государственные медико-технические испытания в Москве, в НИИ медтехники.

Видимо, с тех пор, когда Курчатов сохранил под своим крылом генетиков, и когда вскоре было снято проклятие с молекулярной биологии, пошла у физиков мода «сковать чегой-нибудь железное» в биофизике. Вероятно, не было в 60-е годы в СССР физического института, где так или иначе не занимались бы биофизикой. Это внедрение одной науки в другую, как известно, оказалось очень плодотворным.

Не прошел мимо и Борис Иеремиевич. Он сформулировал концепцию, согласно которой для биофизики, имеющей дело с очень крупными молекулами, будет полезен весь идейный и инструментальный арсенал физики конденсированного вещества, частью которой и является физика низких температур. БИ приложил много сил, вложил много средств в создание и развитие в институте биофизических исследований. На эти исследования была переключена деятельность отдела Ю.П. Благого, создан новый отдел В.Ф. Суходуба, отдел туннельной спектроскопии также был привлечен к решению ряда задач. Для Веркина, который вообще не мог жить, не затеяв чего-либо нового, открылось большое поле деятельности. И надо отдать ему должное — здесь БИ проявил много черт увлеченного и глубокого ученого.

С привлечением новых, нетрадиционных для биофизики макромолекул, методик исследования действительно были получены многие интересные результаты, выносившиеся даже на международные конференции. Отдел Б.П. Благого по сей день не оставил биофизическое направление, получил принципиально важные результаты, завоевал международную известность, и в нынешние трудные времена эта деятельность дает отделу много больше средств для работы, чем могла бы дать физика сжиженных газов.

Как только в институте появилась типографская техника и переплетная мастерская, были организованы выпуски сборников

трудов института, ОКТБ, математиков, препринтов и авторефератов. С течением лет организовалась целая библиотека «Трудов», материалы которых, к сожалению, устаревали еще быстрее, чем публикации в центральных журналах. Кажется, БИ первым стал в больших количествах переплетать все интересное, выдираемое из своих многочисленных толстых журналов. Часто весь длинный стол в кабинете, стулья и его рабочий стол были завалены страницами произведений. Боже упаси, было что-то сдвинуть или, того хуже — перепутать! Иногда он разрешал взять сверху что-нибудь посмотреть, но требовал непременно положить на то самое место, где брал!

БИ неплохо разбирался в людях, ценил талантливость, энергию, умел довольно точно определить деловые качества и деловое место человека. Его уважали, боялись и старались работать с полной отдачей. БИ был изрядным лицедеем и часто у себя в кабинете устраивал катастрофические разносы кому-либо. Человек потом почти задом выскакивал из кабинета, а БИ тотчас успокаивался и с улыбкой говорил: «Вот так ему, теперь сделает!».

В разговорах с сотрудниками БИ часто впадал в афористический тон. Одному он говорил: «Вы что, уже считаете, что взяли Бога за бороду?». Другому давал совет: «Почаще смотрите в зеркало и плюйте в собственное изображение».

Настойчивые просители сталкивались с сентенциями такого рода: «Даже самая красивая женщина не может дать больше того, что она имеет». Или: «Даже если я лягу сейчас на стол и буду громко кричать, я ведь Вам прибор все равно не рожу». Сраженный такой очевидностью, посетитель смущался и старался поскорей уйти. Анекдотам предпочитал притчи и знал их немало.

Он вообще был человеком крутого нрава, а когда случалось выпить, то просто «первогильдейному нраву моему не препятствуй!». Но если Еремеич был в хорошем настроении или хотел кого-то обаять, то был неотразимым.

Единственно в чем БИ никогда и никому на отказывал, так это в помощи при нездоровье и несчастьях. Он умел быть добрым, отзывчивым и сочувствовал чужому горю, за что его очень любили. Он часто говаривал: «Если я вас ругаю, то это значит, что я вас еще люблю!».

Он не отделял себя от института, воздвигая и совершенствуя институт, свое главное детище, во славу себе и науке. Нужно признать, что это качество было катализатором развития и процветания ФТИНТ.

Борис Иеремиевич был образованным человеком. Из непрерывных зарубежных командировок он привозил массу книг и альбомов, превращая свою большую и хорошо меблированную квартиру в старом доме на улице Артема в библиотеку и галерею многочисленных картин, чеканок, купленных или подаренных.

В начале 60-х в Третьяковской галерее он еще восторгался передвижниками, особенно задерживаясь возле «Незнакомки» Крам-

ского, но потом воспылал любовью к мирискусникам и импрессионистам, позднее — к модернистам. Он много читал по истории России и всякий раз делился со слушателями новой версией и точкой зрения. Успевал всегда читать художественную литературу, любил западную экзотику, не говоря уже о Кафке и Г. Гессе.

Совершенно в духе БИ было сделать и свой институт очагом искусства и культуры. У нас был большой с неплохой акустикой конференц-зал, где на сцене стоял рояль. Позднее добавился второй, хороший «Блютнер», купленный как физприбор. Рояль тщательно настроил мастер, и его берегли для концертов.

В конференц-зале часто выступали приглашенные БИ исполнители, и как-то незаметно возникла «филармония физиков». Скоро известность о ней распространилась по всему Союзу. Сюда, в Харьков, приезжали обкатывать свои новые программы пианисты и певцы, среди последних, например, Елена Образцова. Артисты харьковской оперы и филармонии были нашими завсегдатаями. Здесь наши дети встречались с хорошим, высоким искусством и, надо думать, впечатления оставались на всю жизнь.

Среди ученых ФТИНТ «филармония физиков» пользовалась известным успехом, но если зал бывал пустоват, БИ отправлял посылных собирать всех, кого найдут, раза два снимал даже вторую смену в Опытном производстве. Такие «петровские» меры, впрочем, применялись редко, зал заполняли любители музыки со всего Харькова и его окрестностей — вход был свободный. Бывали и симфонические концерты классики, часто приезжал ученик Нейгауза и близкий друг Галины Васильевны — Игорь (Гарик) Никанович, отличный пианист и интерпретатор Скрябина. Выступала с новыми произведениями мастер художественного слова Александра Лесникова. Особенно памятен ее музыкально-поэтический диалог «Кинематограф», в основе которого лежала музыка Шопена и стихи Левитанского, Заболоцкого и других прекрасных поэтов.

Два отделения концертов «филармонии физиков» завершались третьим отделением в кабинете Веркина. За длинным столом усаживались гости и хозяин, и наступал его «звездный час». Сухое вино создавало атмосферу непринужденности, и Борис Иеремиевич в кругу благодатных слушателей, перебирая разные темы, блистал красноречием и эрудицией. Слушать его было интересно. Часто повеселевшие гости и исполнители возвращались в зал, где началось нечто вроде импровизированного и веселого «капустника». БИ, под хмельком, был душой этого «отделения»...

В ОКТБ была организована художественная мастерская, где изготовлялись большие цветные плакаты, изображавшие внешние виды и внутренние разрезы изделий ОКТБ, перспективы и схемы использования научных и технических идей и начинаний ФТИНТ, плакаты, предназначавшиеся для «высокого показа». Наряду с этим писались афиши, объявления, соболезнования и поздравления.

В отношении графики, картин нам трудно было конкурировать с Физпроблемами, где всегда можно было насладиться экспо-

зицией или признанных мастеров, или неожиданного, иногда опального, художника. Но, тем не менее, БИ поддерживал в Харькове связи с некоторыми из живописцев и скульпторов. В последние дни жизни известного харьковского мастера Фрадкина в институте была организована выставка его многочисленной керамики и графики.

Гораздо чаще у нас бывали выставки собственных достижений, особенно к приезду «высоких гостей». Было предоставлено место для рекламной выставки изделий фирмы Oxford Instruments, возглавляемой Ридом и его женой, с которыми Веркин познакомился в Англии. Мы восхищались изделиями криогенной техники, миниатюрными прокачными криостатами, но купить ничего не могли, как и остальные институты Харькова. Возникла и постоянно обновлялась широкостендовая экспозиция достижений института по всем фундаментальным научным направлениям и по основным, открытым, разработкам ОКТБ, включая космос и народное хозяйство.

К чести нашего института, в первые же годы своего существования (особенно к концу 60-х) он вышел на самую переднюю линию мировой науки, приобрел международную известность. В зарубежные командировки Веркин обычно ездил один. Из них он привозил много новых идей и впечатлений. Эти впечатления от чистых, просторных, ухоженных иностранных фирм и университетов с первого дня вступали в конфликт с нашей скученностью, захламленностью, грязью. Это несколько дней питало ярость БИ. Но жизненные реалии брали верх. Да и сам я, возвращаясь из таких университетов, с глухой тоской взирал на захламленность и тесноту комнат, стоявшие впрок горы электро- и радиоприборов и, конечно, пробовал взывать к чести и совести хозяев комнат. Но «бытие определяет сознание», и все шло по-старому под влиянием императивов реальной жизни.

Веркин не любил одиночества. В командировки внутри Союза он брал всегда несколько человек. Для каждого было предопределено дело, задание. Разбегаясь по делам утром, мы потом встречались где-нибудь в министерстве, а к вечеру все собирались в гостинице, забежав по дороге в гастроном. Голодные, уставшие, нагруженные свертками мы, наконец, съезжались и докладывали БИ о результатах дня. Веркин откровенно радовался успеху, печалился промедлению.

Я только один раз был с БИ за рубежом. В Англии в 1968 году, в августе, когда советские танки вошли в Прагу. С нами третьим был В.М. Дмитриев. В Лондоне были три дня, потом нас увезли в Шотландию, в академический городок при университете — Сент-Эндрюс. На улицах Лондона (а потом и Сент-Эндрюса) нас узнавали и по-русски спрашивали: «Что вы сделали с бедной Чехословакией!?!». Мы ежились, старались пройти мимо, но вести с телеэкрана были потрясающие, и было нам очень неудобно. На конференции, среди физиков, мы немного отдохнули, но накануне отъезда

мэр устроил прием. Все шло хорошо, пока подвыпившие чехи и поляки не стали очень уж агрессивно приставать к нам; мы решили уехать. Американские коллеги, узнав об этом, поволокли нас в свой угол, создали полукруг: «У вас ЧССР, а у нас Вьетнам — сидите спокойно!» Действительно, никого близко они к нам не подпускали. Нас утешил и развлек на следующий день обед в одном из ресторанчиков Сент-Эндрюса. Ловкий малый разносил вкусно пахнущие зажаренные стейки. У нашего столика он задержался, окинул нас взором и со словами «большому человеку — большой стейк!» свалил на тарелку БИ самый большой кусень мяса, румяного и сочного. БИ довольно улыбался — он любил мясо, и любил, когда его хвалили и выделяли.

По-английски БИ говорил плохо, но отважно, и старался, где можно, перейти на немецкий, на котором изъяснялся свободно.

Он очень любил принимать у себя в институте гостей, особенно «высоких» и иностранных. И тех и других хватало. Чаше всего стол сервировался у него в кабинете, реже — в кафе «Гелий», еще реже (но это — особые случаи) — на базе отдыха института.

Лагерь стоит в сосновом лесу. Когда мы ставили первые палатки, сосны были в рост человека и ниже. Теперь, 30 лет спустя, сосны выросли, лес стареет, и в нем уже появляются местами белые грибы.

На базе отдыха мы часто проводили всесоюзные школы и конференции по сверхпроводимости и другим научным направлениям института. Ездили к нам охотно. Лес, вода, хорошие домики нижнего лагеря, пляж, лодка, вечером песни под гитару.

В нижнем лагере у БИ был деревянный домик. Возле него был стол, скамьи, иногда стоял брезентовый шатер с газом и собственной кухней. Сюда приезжали гости — Патон, Мишин, физики со всех концов Украины — размещались в домиках и мирно спали в сосновом лесу после хорошего ужина со свежей рыбой, жареной и в ухе.

С Галиной Васильевной, будущей женой Веркина, я познакомился в Евпатории, на пляже, через наших детей — моего Андрея и ее Саньки. Потом, в Москве, я нашел у себя ее телефон, и мы с БИ пошли к ней в гости. Смешно вспомнить, но как только БИ сел на тонконогую кушеточку, она проломилась — и все оказались на полу... С этого началось. А потом они уже оба несколько лет при встречах пили за мое здоровье — за меня, познакомившего их.

Создав ФТИНТ — главное дело своей жизни, его коллектив, его тематику, его известность и его славу, Борис Иеремиевич совершил титаническую работу. И я счастлив, что мне довелось много лет работать с последними титанами украинской криогеники — Борисом Георгиевичем Лазаревым, Александром Александровичем Галкиным и Борисом Иеремиевичем Веркиным...

ВИКТОР ВАЛЕНТИНОВИЧ ЕРЕМЕНКО,
академик НАН Украины,
Физико-технический институт низких температур
им. Б.И. Веркина НАН Украины, Харьков

Наш институт к своему замысловатому названию — «Физико-технический институт низких температур Национальной академии наук Украины» в 1991 году получил значимое добавление — «имени Б.И. Веркина». На западе институт чаще всего стали именовать — BVI = Boris Verkin Institute. И это наиболее полно отражает суть: БИ, конечно же, основатель, фундатор, создатель института. И не только потому, что ему принадлежит идея его создания, и не только потому, что он убедил правительственные и партийные «верха» в целесообразности создания такого института, и не только потому, что он строительству института отдал столько сил. Прежде всего потому, что БИ под крышей института собрал выдающихся математиков, хороших физиков и конструкторов — преимущественно своих друзей, коллег и учеников.

Но был ли я его учеником? БИ не всегда включал меня в списки своих учеников. Бывая за рубежом, он упоминал среди своих учеников и Александра Воронеля, и даже Марка Азбея, а меня — не всегда...

Все потому, что отношения наши не всегда были гладкими. Так, в начале 70-х, когда и я, и В. Манжелий были замами у БИ, он, неожиданно для нас обоих, тоном, не допускающим возражений, заявил: «Вы, Виктор, займетесь строительством нового гелиевого (водородного) корпуса, а вы, Вадим, — завода в Валках!» Строительство было не по душе ни мне, ни Вадиму (у обоих как раз спорилась научная работа в своих лабораториях-отделах), но БИ настаивал: «Ведь вы — мои ученики и соратники». Когда же мы отказались, последовал возглас: «Ах, так!» — и через несколько дней предложение освободить должности заместителей директора. Но это не беда, а вот стал я для БИ не Витей, и даже не Виктором, а Виктором Валентиновичем. И из списка своих учеников вычеркнул. Продолжалось это год, два, три!

И все же, право ученика определять, кто у него учитель.

БИ впервые прочитал курс лекций «Общая физика» студентам — физикам физико-математического факультета набора 1950 года — среди которых был и я. Конечно, и до БИ читался подобный курс, но БИ прочитал его по-новому. Лектором он оказался замечательным: не только наполнял наши головы знаниями, но и старался увлечь, пробудить интерес к физике. Лекции БИ были эмоционально насыщены, чувствовалась его индивидуальность, неодинаковое отношение к разным разделам физики. Возможно, с точки зрения преподавания

общей физики это и не совсем правильно. Но зато БИ пробуждал интерес к тем разделам физики, которыми сам был увлечен. Он уже тогда задумал создать кафедру физики низких температур (или для начала специализацию на кафедре экспериментальной физики) и, конечно, хотел заинтересовать своих слушателей теми разделами физики, которые были близки ему. Так, впервые на лекциях БИ мы услышали, что С.А. Боровик изобрел вакуумный диффузионный насос до Ленгмюра, а об этом даже дома у нас никогда не говорилось. В те годы было модно подчеркивать приоритет русских ученых, и БИ не отказывал себе в этом удовольствии, но никогда не опускался до уровня «Россия — родина слонов».

Любопытно отношение БИ к нападкам на физику со стороны марксистских философов. Курс общей физики естественно начинать с механики. В 1949 году вышел учебник «Механика» для студентов физических факультетов университетов. В прессе этот учебник был подвергнут «разносной» критике за «идеализм» (в механике?!). БИ рекомендовал нам ряд учебников, на учебник Хайкина наложил запрет. Для большинства студентов запрет был излишним, так как книги в библиотеке факультета не было. У нас же дома книга была, и каково же было изумление при сопоставлении лекций БИ с содержанием книги Хайкина... БИ соблюдал правила поведения тех лет, но учил нас физике добросовестно.

БИ был официальным руководителем моей дипломной работы. Он предложил тему «Холл-эффект и магнитосопротивление монокристаллов висмута в широком интервале температур», по его настоянию установку изготовили (с ведома Б.Г. Лазарева) в мастерских криогенной лаборатории УФТИ. Работа получилась неплохой, БИ предложил ее опубликовать, но от соавторства отказался. Я и тогда понимал почему: работа неплохая, но эпигонская — явно в русле работ Е.С. Боровика.

К висмуту мы с БИ вернулись в 1961 году: БИ предложил мне экспериментально проверить работу К.Д. Синельникова, И.М. Лифшица и М.И. Каганова, которые предсказали квантовые осцилляции химпотенциала. Это удалось сделать с помощью измерений осцилляций контактной разности потенциалов. Материал был опубликован. Это была моя первая и единственная совместная с БИ фтинтовская работа. Она ему понравилась, тем более что на нее последовало немало ссылок, хотя «резонансной» я бы ее не назвал.

Хуже было дело с моим киевским увлечением — исследованием оптических и фотоэлектрических свойств полупроводников. БИ, будучи обижен тем обстоятельством, что его избрали в члены-корреспонденты АН по специальности «физика полупроводников», а не по «физике низких температур», самым решительным образом приступил к изгнанию полупроводниковой тематики из института. Думаю, что мне повезло и здесь. БИ настойчиво повторял: «Вам надо бы заняться антиферромагнетизмом. Поймите, Л.В. Шубников открыл антиферромагнетизм в Харькове, а с его гибелью это направление заглохло: нет экспериментальных иссле-

дований. А теоретических работ — А.И. Ахиезера, М.И. Каганова, В.М. Цукерника — сколько угодно». И постепенно я отошел и от полупроводников, и от металлов, а сосредоточился и я, и весь мой отдел на антиферромагнетиках. И потому докторскую диссертацию защищал на тему «Спектроскопия и магнитооптика антиферромагнетиков». А вот совместных с БИ публикаций больше не было. Он утверждал: «Общих указаний для соавторства недостаточно!».

Написал «постепенно отошел и от полупроводников, и от металлов».... И подумал, так ли уж постепенно? Не помню, в каком году точно, но явно в недолгий период моего замдиректорствования (1968—1972), когда отношения с БИ были самые, что ни на есть, доверительные, он как-то произнес: «Ваш отдел отличается от других какой-то эклектичностью: оптическая спектроскопия и магнитооптика антиферромагнетиков, фазовые переходы в тех же антиферромагнетиках, но в то же время туннельная спектроскопия сверхпроводников, электропроводность и гальваномагнитные явления в металлах». Замечание, безусловно, справедливое, но ведь, приглашая меня во ФТИНТ, БИ тематику не ограничивал, да и первоначальное название лаборатории, предложенной мне, было «Электропроводность и сверхпроводимость». Но времена меняются, антиферромагнетизм занимал почти все время, поэтому без особого огорчения я согласился на переход нескольких групп в другие отделы. От «эклектичности» избавиться все же не удалось: когда появились новые направления (ВТСП, сильно коррелированные системы и т.д.), то БИ посчитал целесообразным привлечь и наш отдел с его многообразием методик.

У меня много учителей, среди них и Борис Иеремиевич Веркин, рядом с которым прошла большая часть моей жизни. Я всегда прислушивался к его советам, относящимся не только к научной работе. Прислушивался, но следовал не всегда. По окончании учебы в университете БИ предложил мне место старшего лаборанта на кафедре экспериментальной физики (специализация — «физика низких температур»). УФТИ для меня был недосягаем (мать — еврейка, я — «оставанец» на оккупированной немцами территории), а на кафедре у меня была готова установка, и тема диссертации продумана, более того, дипломная работа — неплохой задел. Все это так, но должность старшего лаборанта у меня ассоциировалась со званием «старшего сержанта». Поэтому я, по совету Е.С. Боровика, решил принять предложение А.Ф. Прихотько попытаться поступить к ней в аспирантуру при киевском Институте физики. Е.С. Боровик считал, что мне очень полезно поработать в разных областях физики, особенно в разных лабораториях с их оригинальной тематикой и традициями. Криогенная лаборатория Института физики, руководимая А.Ф. Прихотько, своими традициями и тематикой связана с лабораторией, созданной в начале 30-х годов в УФТИ И.В. Обреимовым (низкотемпературная спектроскопия кристаллов), а харьковская криогенная физика «исповедует» традиции криогенной лаборатории, созданной в УФТИ Л.В. Шубниковым, и продолжает ее тематику (электронные свойства металлов, сверхпроводимость, сверхтекучесть, антиферромагнетизм).

БИ считал, что харьковская криогенная физика намного шире тематически и интереснее киевской, а к полупроводниковой тематике уже тогда, в 50-е годы, испытывал неприязнь. О чем со мной и поделился. И все же я предпочел начать с Института физики, в душе сохранив надежду когда-нибудь все же попасть в криогенную лабораторию УФТИ.

Судьба, однако, сложилась иначе. Как-то так получилось, что от основного направления исследований лаборатории А.Ф. Прихотько — низкотемпературной спектроскопии молекулярных кристаллов — я отклонился и присоединился к группе В.Л. Броуде, Э.И. Рашбы и М.К. Шейнкмана, увлеченных в то время исследованиями оптических и фотоэлектрических свойств монокристаллов полупроводников группы $A_{III}V_{VI}$ при низких температурах. Я многому у них научился и к началу 1959 года подготовил кандидатскую диссертацию, автореферат которой представил БИ. Буквально через пару дней (я ненадолго приехал в Харьков) БИ мне сказал: «Я написал Вам хороший отзыв. Но, честно говоря, мне эта наука не нравится. Это меньше всего относится к Вашей работе, в ней кое-что интересное есть, но вся эта киевская физика...», — и на лице его появилась неодобрительная гримаса. К этому времени я уже приобрел вкус к низкотемпературной спектроскопии кристаллов и молекулярных, и полупроводниковых (то есть к киевской ветви криогенной физики), поэтому не мог согласиться с БИ. Мне казалось возможным объединить киевские методы оптической спектроскопии и харьковскую технику исследований в магнитном поле. Оставалось только найти интересный объект исследований. Под влиянием харьковских традиций (и не в последнюю очередь, под влиянием БИ) естественно было выбрать антиферромагнитные кристаллы. Здесь не следует останавливаться на деталях — они сводятся к особенностям спектра антиферромагнетиков, связанных с тем, что последние являются солями переходных металлов, т. е. содержат ионы с незаполненными $3d$ -оболочками. Важно, что эти намерения нашли одобрение БИ, и он закончил беседу предложением мне присоединиться к команде харьковских криогенистов, намеревающихся создать новый институт физики низких температур в Днепропетровске. Я с сожалением отказался: мы с женой очень дорожили своей крохотной квартирой, которую, наконец, получили.

Дело, однако, этим не закончилось. Осенью 1960 года к нам в гости в Киев «прибыл полномочный представитель БИ» Вадим Манжелей и сообщил, что в Харькове создан институт и что нашим семьям БИ обещает (гарантирует!) квартиры. Институт назван ФТИНТ, и он, Вадим, уже в нем работает. Был упомянут ряд наших общих знакомых, уже работающих во ФТИНТ. И в апреле 1961 года Постановлением Президиума академии наук я был переведен во ФТИНТ, за что благодарен судьбе и, прежде всего, БИ, который создал институт и не забыл меня.

Переезд из Киева в Харьков и переход на работу во ФТИНТ оказался совсем не простым делом. За годы учебы и работы в Киеве я избавился от харьковского снобизма (дескать, все стоящее в украинской физике сосредоточено в Харькове; «Киев — физическая провинция») и полюбил ту область физики, которой был занят в Киеве. У меня сложились дружеские отношения с коллегами не только своей, но и других групп и даже из киевского университета. БИ обещал мне независимость, самостоятельную работу, ничем не ограничивая тематику: «Все, что придумаешь!» И я решился... Однако переход во ФТИНТ откладывался из-за «квартирного вопроса». Наконец, в апреле 1961 года звонок БИ: «Есть квартира, в хорошем районе, и не двухкомнатная, а трех!» Все это прекрасно, но по советским нормам семью из троих человек могут прописать лишь в двухкомнатной квартире. Где срочно найти четвертого? БИ заявил моей жене: «Ну, что мне учить Вас? Ни один управдом не устоит против двух-трех бутылок водки!». И этот рецепт сработал. Это был мой первый опыт решения серьезных организационных проблем, он мне пригодился еще несколько раз в моей жизни.

По настоятельной просьбе БИ на помощь нам подключился начальник отдела кадров ФТИНТ полковник В.Г. Тараканов и решил проблему блестяще. Наконец мы в своей харьковской квартире! И начался период организации лаборатории.

Я обо всем этом написал так подробно, чтобы показать, сколько энергии, времени и душевных сил БИ тратил для сколачивания ядра коллектива института. О его человеческих качествах говорит и та забота о здоровье сотрудников и их семей, которую он проявлял на протяжении всего директорствования. Поскольку по инициативе БИ во ФТИНТ интенсивно проводились конструкторские и исследовательские работы медицинского направления, у него наладились тесные деловые и дружеские отношения со многими выдающимися медиками различных специальностей. И БИ широко пользовался связями, чтобы помочь коллегам, и не только сотрудникам института, в критических ситуациях. Так, хорошо помню, что он буквально спас Бориса Скоробогатова, работавшего в соседнем Институте монокристаллов. Помогал БИ в таких ситуациях и нашей семье.

Уверен, что многие напишут о достижениях БИ в фундаментальной и прикладной физике, о возглавляемых им работах в интересах космической техники и обороны, о его вкладе в развитие культуры в городе, особенно музыкальной культуры (достаточно напомнить о «Филармонии физиков»). Но я снова и снова о человеческих качествах БИ.

В 1961 году, будучи избранным членом-корреспондентом Академии наук Украины не по своей специальности «физика низких температур», он не был обижен на Е.С. Боровика, избранного именно по этой специальности. БИ считал его своим другом и искренне горевал, когда Евгений Станиславович неожиданно умер в феврале 1966 года. БИ говорил о таланте Е.С., о том, как много он

сделал в науке и как много не успел сделать из задуманного. И было видно, что это не просто слова, что БИ действительно больно было потерять друга и коллегу. Б.Ф. Юферов, в прошлом аспирант Е.С. Боровика, вспоминал:

«Друзья познаются в беде, эта старая поговорка пришла мне на ум, когда я выходил из кабинета Б.И. Веркина в середине 1967 года. Дело в том, что после длительных, бесплодных попыток пробиться на ученый совет через ученого секретаря я решил идти прямо к БИ. Однажды после очередного заседания ученого совета я вошел в открытые двери его кабинета. Он нервно прохаживался и довольно недружелюбно меня встретил, но отступить было поздно и я начал излагать суть дела. Он меня перебил и сказал, что обычно этими вопросами занимается руководитель соискателя. Я выпалил: «Он не может этого сделать!» Он пожал плечами и спросил: «Почему?» — Я: «Он умер». Его как-то передернуло, и он быстро спросил: «Кто ваш руководитель?» — «Евгений Станиславович Боровик». — «Женя?», — с каким-то волнением и придыханием спросил БИ. — «Да». Телефонная трубка как-то мгновенно возникла у него в руке. «Ученого секретаря ко мне, — сказал он и, повернувшись ко мне, добавил: — Можете быть свободны, все состоится в ближайшее время». Через неделю я стоял перед Б.Н. Есельсоном, моим будущим оппонентом».

Человека характеризует то, как он относится к успеху других, особенно близких коллег. БИ был и здесь на высоте, во всяком случае, в отношениях со мной. Два эпизода, оба относятся к 68—69-м годам. В 1968 году БИ побывал в заграничной командировке в США, где посетил, в частности, в Калифорнии Стэнфорд, лабораторию профессора Shallow (в нашей литературе, по-видимому с целью придания ему русскости часто пишут Шавлов). В беседе с БИ профессор Shallow упомянул мои работы по спектроскопии антиферромагнетиков, он в эти годы тоже интересовался этой проблемой и опубликовал несколько очень интересных работ. Я о них знал, но не был уверен, что в США знают наши работы. По-видимому, и БИ в этом не был уверен, но искренне очень обрадовался, убедившись в беседе с Shallow, что это не так. Читают, знают и неплохо отзываются.

Примерно в этом же году БИ, вернувшись из не столь далекой командировки, из Киева, с очередной сессии Академии, сказал мне, что он решил предложить мою кандидатуру для избрания в члены-корреспонденты. «Меня спрашивали в Киеве, почему мы этого не делаем, и я подумал, почему бы и нет?» — сказал он. В 1972 году БИ был избран академиком, а я членом-корреспондентом, и мне показалось, что он был рад и тому, и другому событию в равной мере...

Возможно, многим казалось, что БИ был ортодоксальным членом КПСС. Я же уверен, что это вовсе не так. Он с симпатией относился к Марку Азбелю и Александру Воронелю, которые известны были диссидентскими убеждениями. Он переживал ввод советских танков в Чехословакию, где у него было много друзей. Инте-

ресовался «недозволенной» литературой: не только знал поэзию и прозу 20-х годов XX века, но и читал явно антисоветские произведения Авторханова, Зиновьева, Солженицына. Наибольший интерес у БИ вызывали философские книги Бердяева, Флоренского, Шестова. Это серьезные работы, и одолеть их оказалось не так-то просто, по крайней мере для меня, БИ же прочитал их очень внимательно. Мне удавалось приобретать эти книги во время заграничных командировок и, сильно рискуя, привозить их. Каждый раз БИ уговаривал больше этого не делать, но при моем возвращении не мог удержаться и спрашивал, что я привез нового.

«Нерекомендованную» художественную литературу в машинописном виде и БИ, и я получали от Игоря Кривошея, с которым у БИ долгое время были хорошие отношения. Эти хорошие отношения внезапно, не знаю уж по какой причине, прекратились, БИ перестал поддерживать лабораторию И.В. Кривошея, созданную в ХГУ по инициативе БИ. Исследования, проводившиеся Кривошеем в области молекулярной динамики, интересовали БИ, прежде всего, в связи с высказанной Литтлом гипотезой о возможности сверхпроводимости в одномерных макромолекулах.

Игорь попытался восстановить отношения, прибегнув к своему незаурядному чувству юмора, в результате чего появился написанный им «официальный документ»: «В соответствии с договором о сотрудничестве ФТИНТ обязался обеспечивать лабораторию молекулярной динамики ХГУ транспортными средствами. В последнее время, однако, эти обязательства не выполняются, что вынудило лабораторию приобрести лошадь. Прошу обеспечить упомянутую лошадь фуражом». Но ... не так-то просто было восстановить отношения с БИ.

Именно Игорь познакомил меня и БИ с «Доктором Живаго» Пастернака, с книгами Юза Алешковского и другими. В те годы многие физики старались познакомиться с «самиздатовской» или «тамиздатовской» литературой. Как-то перед заседанием редколлегии ЖЭТФ А.С. Боровик-Романов ввел меня в кабинет П.Л. Капицы. Петр Леонидович показал книжку «Москва-Петушки» В. Ерофеева и посоветовал ее прочитать. Книга меня заинтересовала уже тем, что на ее обложке была репродукция картины В. Калинина «Homo drinking». А с живописью московских художников, особенно В. Калинина, я уже познакомился по совету БИ, который хорошо знал жизнь Москвы тех лет. Я же лучше знал Киев и вскоре познакомил БИ с киевскими художниками — И. Марчуком и Б. Плаксием. С последним БИ был потом в добрых отношениях много лет.

Однажды я встретил БИ в подавленном, мрачном настроении. Пригласив меня в кабинет, он поведал, что «в верхах» (надо полагать, в харьковском обкоме партии) хотят, чтобы ведущие сотрудники ФТИНТ открытым письмом осудили бы академика А.Д. Сахарова. БИ понимал, что для него и его коллег написание (или «подписание») такого письма немыслимо. Но и прямой отказ означал серьезные неприятности для института. Мы, его сотруд-

ники, спрятались за широкую спину БИ, он же сумел кого-то в обкоме уговорить и отвести беду от нас всех. Как это удалось, я не знаю, но благодарен БИ по сей день. Отношение к властям БИ определял словами, приписываемыми мудрому П.Л. Капице: «С властью не борются, с властью сотрудничают».

Несколько слов об отношении БИ к так называемой кадровой политике. Она имела два аспекта: первый — полуофициальный антисемитизм, причиной которому, мне кажется, был беспричинный (если хотите — «животный») антисемитизм «верхов». БИ был совершенно лишен антисемитских предрассудков, многие его коллеги и близкие друзья — евреи. Он был вынужден балансировать на грани возможного и отдавал предпочтение деловым качествам, а не анкетным данным. Но при равных деловых возможностях учитывал и анкетные сведения.

Второй аспект — создание партийной группы. Безусловно, «верхи» требовали, чтобы большинство руководителей отделов, лабораторий института были членами КПСС. И БИ принялся за своих «учеников и соратников», убеждая их вступить в КПСС. «Если вы этого не сделаете, — говорил БИ, — мне придется привлечь к руководству людей, для которых карьера значимее, чем наука. Думаете таких людей нет в институте?» И мы (Игорь Дмитренко, Владимир Манжелий, Игорь Свечкарев и я) дрогнули. БИ использовал и такой аргумент: «В противном случае вряд ли вам удастся принять участие в международных конференциях, на которые вас так часто приглашают».

Одним словом, БИ вынужден был «играть по правилам» того времени.

Наконец, нельзя не сказать еще об одной замечательной инициативе БИ — создании журнала «Физика низких температур». Все мы понимали значение этого события, но журнал был еще малоизвестен. Многие из нас, сотрудников ФТИНТ, старались свои работы публиковать в более известных журналах. БИ убеждал нас, что со временем журнал станет достаточно престижным, и работы, опубликованные в нем, будут цитироваться. Он действовал убеждением, но если этого оказывалось недостаточно, то и «употреблял власть». Последнее обстоятельство мне казалось излишним, но я понял, насколько БИ был прав, когда сам, по инициативе И.М. Дмитренко и В.Г. Манжелия, был назначен главным редактором ФНТ.

Оглядываясь назад, по прошествии стольких лет, видишь, что БИ был прав почти всегда. Но только теперь осознаешь, что большая часть жизни прошла рядом не только с большим ученым, выдающимся организатором науки, но и с замечательным, интеллигентным, отзывчивым человеком.

В последние годы жизни БИ наши отношения вернулись в прежнее русло. Мне кажется, что иначе и быть не могло. Ведь мы знакомы с БИ с 1946 года. Еще до встречи в университете произошел такой эпизод. Уфтинские подростки (и я среди них) не очень умело, но с большим азартом играли во дворе в баскетбол (была в

те времена во дворе площадка), сопровождая игру возгласами, содержащими «ненормативную лексику». Я же, проживая в годы войны в окраинном районе Харькова, очень поднаторел в этой «лексике». БИ считал своим долгом проинформировать об этом мою мать. Правда, ее реакция была для него неожиданной: «Неужто, Борис Иеремиевич, Вы услышали нечто новое для Вас?». Тут БИ рассмеялся и махнул рукой. По-видимому, мама не могла себе представить армейского политрабработника, каким был БИ, не владеющего ненормативной лексикой. Б.Г. Лазарев вспоминал, описывая трудности возвращения сотрудников в криогенную лабораторию УФТИ после окончания войны: «Труднее всего было с Б.И. Веркиным, который после войны оказался заместителем начальника суворовского училища по политчасти в Новочеркасске. Эта категория военнослужащих труднее всего отзывалась из военной службы. Помогла программа Курчатова».

Эта история имела, однако, продолжение. Летом 1951 года наша семья и семья БИ отдыхали где-то на границе Харьковской и Сумской областей у небольшой реки. И вот однажды БИ настоял на моем участии в рыбалке. У меня не было ни особого желания, ни снастей. А БИ явно подготовился, во всяком случае удочки и какие-то замысловатые рыболовные крючки у него были. Вскоре я понял, что дело не столько в рыбалке, сколько в стремлении БИ понять, насколько меня интересуют физика. Он задавал мне неординарные вопросы, увлекся и голой стопой наступил на крючок своей же удочки. Вот тут-то и раздался возглас, обогативший даже мое знание «ненормативной лексики». Я с удивлением и, может быть, даже с некоторым восторгом посмотрел на БИ, а он, вытащив с трудом крючок из стопы, попросил сбегать за йодом.

Утверждая, что наши отношения с БИ улучшились, я, прежде всего, хочу сказать, что он снова стал интересоваться результатами работы моего отдела. Это не значит, что все, о чем мы говорили, находило его одобрение. Обычная его реакция: «Ну, это не нобелевский результат». Да уж, конечно, это, несомненно, так, никто и не спорит. Мои устремления не были столь грандиозны, как масштабы БИ, поэтому я не огорчался. Лишь бы был результат новый, пусть даже совсем небольшой. БИ же постоянно сравнивал фтинтовские результаты с результатами лаборатории Л.В. Шубникова 30-х годов. Не раз БИ подчеркивал, что у Л.В. Шубникова было несколько результатов нобелевского уровня. К таким результатам он относил открытие магнитных осцилляций электросопротивления (эффект Шубникова—де Гааза); открытие антиферромагнетизма; наблюдение промежуточного состояния сверхпроводников 1-го рода в магнитном поле; открытие смешанного состояния сверхпроводников 2-го рода, получившего впоследствии в западной литературе название «шубниковская фаза», и, наконец, обнаружение ядерного парамагнетизма твердого водорода (совместно с Б.Г. Лазаревым). Создавая институт, БИ надеялся на результаты подобного уровня? В таком случае мы его надежды не оправдали...

Учась в университете, я редко обращался к БИ за консультациями: у меня был свой домашний весьма квалифицированный консультант — Е.С. Боровик. Он мог подробно и очень доходчиво ответить на любой мой вопрос по физике, да и по математике. Но лекции и семинары БИ по специальности «физика низких температур» были очень интересны и, собственно, эти мои вопросы порождали. Так и сформулировалась тема моей дипломной работы.

Одного совета БИ я не послушал. Он говорил: «Виктор, не дай Бог, Вам стать директором. Ей-богу, это не для Вас». Но обстоятельства сложились так, что директором мне все же пришлось стать. Директорствуя, и А. Звягин, и я старались сделать все возможное, чтобы увековечить память о Б.И. Веркине. Институт назван его именем, Президиум Национальной академии наук Украины учредил Премию имени Бориса Иеремиевича Веркина — «За работы в области экспериментальной физики».

И мы постарались дело, которому БИ уделял большое внимание, но в советских условиях не смог завершить, довести до конца: БИ очень хотел воскресить память о Л.В. Шубникове, он справедливо считал Льва Васильевича своим предшественником, создателем криогенной физики в Украине. В 2000 году Президиум НАН Украины учредил, наконец, премию имени Л.В. Шубникова «За работы в области физики низких температур». Как был бы рад этому Борис Иеремиевич!

МОИСЕЙ ИСААКОВИЧ КАГАНОВ,
доктор физико-математических наук,
профессор, г. Бостон, США

Присвоение Физико-техническому институту низких температур имени Бориса Иеремиевича Веркина абсолютно заслужено. Создание института — подвиг его жизни. Это тот нечастый случай, когда нечто по-настоящему крупное возникло и осуществилось по замыслу и воле *одного* человека.

Институт низких температур только начинал строиться. Как я понимаю, Борис Иеремиевич умудрялся заниматься не только сиюминутными проблемами (представляю себе, сколько их возникало), но и тем, для чего институт строится. Тогда еще не было ясности с моим переездом в Москву, и БИ хотел, чтобы я перешел во ФТИНТ из УФТИ. Однажды Борис Иеремиевич усадил меня в машину и повез на стройку. Был осенний дождливый день. Что увидел я? — Прежде всего забор, за которым работали заключенные, непролазную грязь вокруг и на стройке. Представить себе, что из этой грязи и мерзости вырастет современный институт, в котором будет работать много хороших физиков, я не мог. Просто не хватало воображения. Потом, когда институт стал тем, чем стал, я многократно вспоминал свое первое посещение стройплощадки, воодушевление Веркина и свое полное непонимание его эйфории. Много раз перебирая свои воспоминания, я понял: задумывая крупное дело, прежде всего необходимо обладать оптимизмом. К счастью, Веркин не был обделен этой довольно редкой чертой характера, дополненной упорством, широтой взглядов, прекрасным пониманием обстановки и умением превращать претензии власти в полезное дело.

БИ всего на два года старше меня. Но предвоенные наши биографии весьма различны. Веркин в 1940 году уже закончил Харьковский университет и до начала войны работал в криогенной лаборатории УФТИ, в то время как я, поступив в тот же университет в 1939 году, тут же был призван в армию, а к учебе вернулся только в 1946 году. Когда в 1949 году я начал работать в теоретическом отделе УФТИ, Веркин уже был самостоятельным научным сотрудником, кандидатом наук, наверное, старшим научным сотрудником, у него уже были свои ученики.

С начала 50-х годов я стал часто заходить в криогенную лабораторию. Посещал семинары. И с руководителем лаборатории Б.Г. Лазаревым, и с научными сотрудниками лаборатории, по-моему, у меня были хорошие отношения. Пожалуй, с Веркиным бе-

седовал реже, чем с другими. Думаю (а возможно, сейчас так кажется), некую роль играло то, что Веркин занимал довольно высокое положение в партийной иерархии УФТИ. Ему нередко приходилось выступать на собраниях с тем, о чем он говорил, я не всегда был согласен. Раз-другой мы пытались спорить. Очевидно было, что Веркин не хочет производить впечатление зашоренного, официально мыслящего человека. Наверное, таким он и не был. Но положение обязывало... Позже его свободомыслие проявилось очень ярко. И времена были другими, и возможности проявить это самое свободомыслие были другими.

После возвращения из командировки в Канаду БИ выступил с отчетом о результатах поездки. Его отчет мы слушали, развесив уши. Все было интересно, все было в диковинку. Мне, признаться, более всего был интересен докладчик. Было ощущение, что на наших глазах меняется масштаб личности: на кафедру взошел наш товарищ, хорошо нам знакомый, явно способный, но не слишком отличающийся от нас всех, его слушающих коллег. Но вот прошло минут 15—20, и, оказывается, выступает крупный деятель, организатор и руководитель. Он так построил свое выступление, что было ясно: суммируя свои зарубежные впечатления, докладчик стремится показать и убедить слушателей, как можно или следует превратить физику низких температур из узкой и очень элитарной области физики в широкомасштабную. О создании нового института, по-моему, не было упоминаний. Но потом, когда эта мысль была высказана, я понял: на нас Борис Иеремиевич обкатывал аргументы. Репетиция прошла прекрасно.

Борис Иеремиевич ощущал себя харьковским физиком и всех харьковских физиков — своими товарищами по этому весьма многочисленному сообществу. Когда у него появились возможности, он щедро ими пользовался, пытаясь помогать товарищам. Я плохо знаю, каковы успехи криомедицины, но хорошо знаю, сколько физиков обращалось к Веркину для установления контактов с нужными врачами. Сколько раз я слышал от него: «Ну что же вы раньше не сказали», — в ответ на сетование о тяжелом состоянии кого-нибудь из близких харьковского физика. Мне за такой помощью обращаться не приходилось: у нашего семейства глубокие многолетние связи с харьковской медициной. Но, когда моим большим родителям надо было ехать в Москву, купе для них всегда доставал с помощью ФТИНТ.

Вот еще один пример. 1970 год. Моя старшая дочь Инна оканчивает Харьковский университет. Заканчивает очень хорошо, но об аспирантуре нечего думать: мешает злополучный «5-й пункт». Я вот-вот вслед за Ильей Михайловичем Лифшицем переезжаю в Москву старшим научным сотрудником Института физических проблем и профессором МГУ им. М.В. Ломоносова. Инна планирует остаться в Харькове. Мы с ней мечтаем, чтобы она стала научным сотрудником УФТИ в том теоретическом отделе, из которого я ухожу. Семейственность, с которой усиленно пытались бороться,

из-за моего переезда ей не грозит. Уфтинское начальство, вроде, не против. Директором тогда был Виктор Евгеньевич Иванов. Он обещал, что необходимый запрос в университет на молодого специалиста будет своевременно послан. Приближается распределение. В университете меня предупреждают: заявки нет. Ловлю В.Е. Иванова на сессии АН СССР в Доме ученых в Москве. Он говорит, что запрос послан. Я поверил, а он попросту меня обманул.

Решаю обратиться к Веркину за помощью. Выясняется, Борис Иеремиевич болеет, находится в больнице. И.М. Дмитренко, который замещает его, честно признается, что самостоятельно решить «столь важный» вопрос не может. В тот же день Игорь рассказывает Веркину о моей просьбе. Реакция Веркина: он посылает в комиссию по распределению начальника отдела кадров, но, боясь, что университетский и фтинтовский кадровики, сговорившись, не выполнят его распоряжение, Веркин просит теоретика, моего друга Витоля Пересаду, сопровождать начальника отдела кадров и контролировать его действия. Почему ректор ХГУ не выполнил заявку ФТИНТ, не могу понять до сих пор. У меня есть кое-какие соображения, но они не имеют никакого отношения к Б.И. Веркину. Борис Иеремиевич сделал все возможное, чтобы наше с Инной желание осуществилось.

Но есть и примеры с минусом. Шла подготовка к очередной конференции по физике низких температур. Конференцию подготавливает и проводит ФТИНТ, но, конечно, участвуют и физики из других харьковских институтов (УФТИ, ИРЭ). Борис Иеремиевич Веркин — председатель локального оргкомитета. Моя задача — организовать программу. Не помню, как называлась моя должность. Скорее всего, был я ученым секретарем оргкомитета. Но название моей должности не играет роли. Чтобы все было ясно, подчеркну: я в то время сотрудник не ФТИНТ, а УФТИ. Это важно.

Составление программы — нелегкая задача. Занимаюсь я ею в кабинете Веркина. На длинном столе лежат все бумаги. Их очень много. Желающих докладывать больше, чем может вместить конференция. Отбор требует дипломатических тонкостей. Удобно: могу задавать вопросы и, не отрываясь, обсуждать все возникающие сложности. Этим и занимаемся. Но Борис Иеремиевич одновременно занят институтскими делами. То и дело вызывает сотрудников. Обсуждаются вопросы, не имеющие отношения к тому, чем занят я. В какой-то момент прислушиваюсь к тому, что происходит в кабинете. А происходит вот что: директор площадной бранью выругал своего сотрудника. Сотрудник, когда был отпущен, выскочил из кабинета, и я понял, что сейчас появится следующий, ждущий приема. Попросил никого не вызывать и сказал Борису Иеремиевичу, что никогда не переступлю порог его кабинета, если еще раз услышу, что он в моем присутствии ругает своего сотрудника, который не может ему ответить тем же. Никогда более при мне подобная сцена не повторялась.

Вот и все черты, которые я хотел добавить к портрету Бориса Иеремиевича Веркина — человека, сыгравшего весьма существенную роль в том очень сложном созидательном процессе, благодаря которому научный Харьков стал тем, чем он стал...

P.S. Перечитывая написанное, вспомнил, как я впервые увидел Веркина. Этот эпизод характеризует время, а не ее участников.

Профессор, физик-теоретик В.Л. Герман, и я, тогда студент университета, стояли около главного входа в старое здание. Вениамин Леонтьевич обратил мое внимание на двух людей, сидевших на парапете. Они были заняты довольно странным делом — делили деньги. Самым непосредственным образом: «Тебе десятка, мне десятка...». Вениамин Леонтьевич мне объяснил: это сотрудники УФТИ — экспериментаторы Веркин и Есельсон. Оба — Борисы, оба по совместительству преподают в университете, но официально оформлен один, он и получает зарплату, которую они делят.

Потом я с ними познакомился — в УФТИ.

АРНОЛЬД МАРКОВИЧ КОСЕВИЧ
(1928–2006)
член-корреспондент НАН Украины

20 лет назад главными «оценщиками» официального места и общественной значимости любого активного харьковчанина были обком КПУ и связанные с ним организации. Тем не менее, общественное мнение существовало согласно популярному афоризму: это было мнение тех, чье мнение не спрашивали. Независимо от официальной оценки научно-техническая и творческая интеллигенция нашего города хорошо знала фамилию Веркин. Не все знали его имя и отчество, но упоминание о Веркине, безусловно, вызывало яркие ассоциации, которые, наверняка, были различными у разных представителей харьковской интеллигенции, но свидетельствовали о незаурядной личности и ее широкой известности.

Б.И. Веркин — крупный ученый, активный член Академии наук СССР, создатель и директор одного из лучших институтов Академии — уже поэтому он был хорошо известен научно-технической интеллигенции города. Ни одно общественно-научное мероприятие в Харькове, по чьей бы инициативе оно ни проходило, нельзя было представить без участия академика Б.И. Веркина. Постоянная забота о подготовке научных кадров для ФТИИТ заставляла Б.И. Веркина «вмешиваться во внутренние дела» университета и политехнического института... Создание специальных лабораторий, кафедры биофизики в ХГУ и профильная подготовка инженеров-криогеников в ХПИ были осуществлены благодаря активности Б.И. Веркина. Не без его участия и поддержки возник Донецкий ФТИ. Не меньшую известность директору ФТИИТ обеспечивали различные контакты института с другими организациями, занимающимися космической тематикой и криогенным машиностроением.

Медицинская общественность города знала Бориса Иеремиевича благодаря его личному знакомству со многими известными врачами города, а также разносторонней помощи Института низких температур лечебным и исследовательским медицинским учреждениям Харькова в изготовлении эффективных высокоточных криогенных инструментов и проведении серьезных научных исследований. Мне приходилось встречать в приемной Б.И. Веркина ведущих нейрохирургов города, ожидавших советов и рекомендаций специалистов ФТИИТ. Сотрудники института получали Государственные премии за разработку технологий и инструментов, используемых в современной медицине. Академик Веркин был инициатором создания Инсти-

тута проблем криобиологии и криомедицины НАН Украины. В первые годы после создания нового института продолжалась активная его связь с институтом Веркина.

По инициативе Б.И. Веркина в актовом зале ФТИИТ проходили концерты, литературные вечера и просто лекции-чтения. Я был одним из организаторов встречи с известным экономистом В.И. Терещенко, который по приглашению Н.С. Хрущева переехал из США в Украину и читал лекции по теории управления и организации. Ныне прославленный дирижер Вахтанг Жордания, покидая Советский Союз, давал последний концерт именно в актовом зале ФТИИТ.

Наконец, Б.И. Веркин постоянно встречался и взаимодействовал с партийно-хозяйственными руководителями города, без чего невозможно было добиться создания в Харькове нового академического института, построить рядом жилой поселок, получить квартиры для сотрудников и создать нормальные условия для их научной работы. Если к этому добавить «захват» территории на берегу Салтовского водохранилища для базы отдыха и строительство завода криогенного оборудования в Валках, то станет очевидным, что руководители района, города и области хорошо знали академика Веркина и его характер.

Я познакомился с Б.И. Веркиным в 1949 году, будучи студентом физико-математического факультета ХГУ. Борис Иеремиевич обратился к студентам нашего курса с предложением участвовать в качестве практикантов в работах исследовательских лабораторий УФТИ. В то время он работал в отделе Б.Г. Лазарева и готовился к защите кандидатской диссертации (об этом мы узнали позже). Нас это предложение заинтересовало, так как было очень заманчиво оказаться в стенах института, где в то время работали практически все профессора-физики, читавшие нам лекции и, как теперь понятно, определявшие тогда развитие основных направлений физики в Украине. Не осознавая всей значимости той концентрации интеллекта физиков, которые собрались тогда в УФТИ и ХГУ, мы понимали, что участвовать в исследованиях, проводимых в лабораториях Харьковского физико-технического института, престижно и интересно.

Я уже не помню, что рассказывал нам по этому поводу Борис Иеремиевич, но было очевидно, что УФТИ участвует в государственной ядерной программе, и это было привлекательно. Только много лет спустя я узнал, что ядерная лаборатория УФТИ была лабораторией № 1 в советском ядерном проекте и работала параллельно с лабораторией № 2 (тогда ее официальное название было ЛИПАН — лаборатория измерительных приборов Академии наук — ныне это Институт им. Курчатова), а также ТТЛ (теплотехнической лабораторией — ныне Институт теоретической и экспериментальной физики). Уже то обстоятельство, что территория УФТИ была огорожена высоким забором и вход на территорию разрешался только по специальным пропускам, подтверждало государственную важность ведущихся там исследований и подстегивало наше желание попасть туда.

Однако режим закрытости, вызывавший уважение и убеждавший нас в важности происходящего за забором института, предстал перед нами оборотной стороной: я и кое-кто еще из наших студентов не получили допуска к секретным работам. Продолжение совместной работы с Б.И. Веркиным не состоялось...

Находясь лишь в самом начале научной карьеры, Борис Иеремиевич думал об отборе и подготовке молодых кадров. Трудно предположить, что уже тогда он «просматривал» путь создания такого научного коллектива, который мог стать костяком института, подобно родившемуся через десяток лет. Но даже имея более скромные планы, он не только понимал ценность состава творческого коллектива, но и практически реализовывал заботу о кадрах, которые, как тогда принято было говорить, «решают все».

В полной мере «кадровая политика» Б.И. Веркина проявила себя при рождении и становлении на ноги нового института. В то время, когда идея создания нового криогенного института возникла в головах молодых докторов наук, которым стало тесновато в отделе Б.Г. Лазарева и в ИРЭ, я уже работал в УФТИ и был свидетелем того, как Б.И. Веркин, А.А. Галкин и Б.Н. Есельсон «сообразили на троих» породить новый институт. Ясно, что вопрос о будущих сотрудниках будущего института начал обсуждаться сразу же после озвучивания самой идеи.

Инициаторы идеи предложили И.М. Лифшицу либо присоединиться к ним, либо «выделить» часть опытных теоретиков его отдела для создания основы теоретической группы в новом институте. Но уфтинским теоретикам такое предложение не казалось привлекательным: условия научной работы у них были прекрасными, коллектив теоретиков-твердотельцев завершал построение под руководством И.М. Лифшица «фермилогии» (электронной теории металла с произвольной поверхностью Ферми). К тому же положение самого академика И.М. Лифшица в институте полностью соответствовало его научному уровню и авторитету, а среди более молодых сотрудников не оказалось готовых пуститься в самостоятельное независимое плавание. Однако Илья Михайлович обещал опекать теоретиков будущего института, давать любые консультации и руководить исследованиями по низкотемпературной физике твердого тела.

Действительно, позже доктор наук М.И. Каганов, как наиболее опытный сотрудник и ученик Ильи Михайловича, в первые годы становления нового института был руководителем теоретического отдела ФТИНТ на общественных началах. Основу нового теоретического отдела составили ученики Ильи Михайловича, и Б.И. Веркин согласовывал с ним подбор новых сотрудников. То обстоятельство, что с момента создания нового института сразу был организован теоретический отдел, в состав которого входило математическое отделение, было мудрым стратегическим решением директора. Это, безусловно, способствовало активному включению института в серьезные фундаментальные исследования и поддерживало их высокий научный уровень.

Но мне хотелось бы вернуться к первым встречам с Борисом Иеремиевичем. Судьба свела нас снова через пять лет, когда я готовился к защите кандидатской диссертации. Предложенная моим научным руководителем И.М. Лифшицем и разработанная под его руководством тема касалась теории эффекта де Гааза—ван Альфена. Кандидат физико-математических наук Б.И. Веркин занимался тогда экспериментальными исследованиями этого эффекта, и потому было естественным, по мнению И.М. Лифшица, просить его выступить официальным оппонентом на моей защите. Ясно, что Борис Иеремиевич не мог отказать просьбе И.М. Лифшица, и мне довелось беседовать со специалистом-экспериментатором, занятым моей научной тематикой. Я был доволен знакомством с Б.И. Веркиным и возможностью побеседовать с профессионалом-криогеником (на физмате в университете такой специальной кафедры тогда не было). После защиты диссертации с Борисом Иеремиевичем я не встречался, поскольку был направлен на работу в Черновицкий университет.

Однако ситуация в стране после смерти И.В. Сталина быстро менялась, строгости с режимом секретности ослабли, и в Черновицком университете мне был оформлен допуск к закрытым работам. Это позволило несколько раз посетить УФТИ, а затем перейти на работу в отдел И.М. Лифшица. Моя студенческая мечта осуществилась, и появилась возможность снова встретиться с Б.И. Веркиным. Борис Иеремиевич вместе с И.М. Дмитренко успешно продолжали исследования эффекта де Гааза—ван Альфена, а я наблюдал материализацию своих теоретических расчетов. К этому времени была опубликована наша с И.М. Лифшицем работа, посвященная описанию квантовых магнитных осцилляций в металлах с произвольной формой поверхности Ферми.

На повестке дня стояла проблема влияния сильного давления на квантовые осцилляции. Б.И. Веркин и И.М. Дмитренко получили новые интересные результаты, а мне удалось построить теоретическую схему, поясняющую наблюдаемый эффект. Я с удовольствием вспоминаю тогдашние научные обсуждения и просто разговоры с Б.И. Веркиным и И.М. Дмитренко, что помогло мне оформить теоретические выводы в виде статьи для научного журнала. Предполагалось одновременно направить в печать статью с результатами экспериментов Б.И. Веркина и И.М. Дмитренко, а также мое теоретическое краткое сообщение. Но, во-первых, статьи по криогенной тематике обычно публиковались в ЖЭТФ, редактором которого был П.Л. Капица. Журнал редактировался и практически контролировался Институтом физических проблем АН СССР. Во-вторых, физические криогенные исследования на достаточно высоком научном уровне, соответствующем международным стандартам, в то время проводились фактически только в двух местах: в УФТИ в отделе Б.Г. Лазарева и в лабораториях ИФП АН СССР в Москве, причем ИФП считался ведущим по этой проблеме. Поэтому посылаемые в ЖЭТФ работы, как правило, направлялись в ИФП и обсуждались там соответствующими специалистами.

Теоретики ездили к Л.Д. Ландау, и без его положительной рецензии вопрос о публикации статьи даже не мог ставиться. Лев Давидович был высшим судьей — таким считали его харьковские теоретики, и я именно так воспринимал Л.Д. Ландау. Экспериментаторы обычно встречались в ИФП с экспертами, которые занимались исследованиями в той конкретной области низкотемпературной физики, к которой относилась предлагаемая тема. Влияние давления на квантовые осцилляции в то время в ИФП изучал Н.Е. Алексеевский, и было естественным решение обсудить с ним наши статьи. Встреча состоялась в Институте физических проблем. Я плохо помню, как Н.Е. Алексеевский отнесся к моей статье по существу. Он только сделал замечание, которое было принято и учтено.

Хорошо помню, что когда началась дискуссия при обсуждении экспериментальных результатов и вытекающих из них физических выводов, Б.И. Веркин вел себя вовсе не как ученик, беседующий с мэтром (так, по-видимому, выглядел мой разговор с Н.Е. Алексеевским), а явно на равных. Критические замечания, как правило, оспаривались, и Б.И. Веркин убедительно отстаивал свою точку зрения и свои выводы. Мне очень понравилась уверенность Бориса Иеремиевича во время деловой дискуссии. Его выводы были конкретными и ясными — чувствовалась более обстоятельная, чем у оппонента, научная аргументация его заключений.

Тесное взаимодействие с Б.И. Веркиным и И.М. Дмитренко прекратилось, когда они включились в активную организационную работу по созданию нового криогенного института — ФТИНТ. Лет через десять после создания института, когда это творение Бориса Иеремиевича не только прочно вросло в харьковскую почву (формальным свидетельством чего является наличие троллейбусной остановки «Институт низких температур»), но и ярко расцвело, даже дало боковые «побеги» в виде ДонФТИ и Института проблем криобиологии и криомедицины. Б.И. Веркин пригласил меня вместе с моими ближайшими сотрудниками перейти на постоянную работу во ФТИНТ АН УССР. К этому времени мой учитель И.М. Лифшиц переехал в Москву, научная атмосфера в УФТИ сильно ухудшилась, и это предложение оказалось своевременным.

Я работал рядом с Б.И. Веркиным и под его руководством более пятнадцати лет и имел возможность в полной мере ощутить его характер и оценить лучшие качества этого достойного представителя организаторов науки. Мне редко приходилось встречаться с Борисом Иеремиевичем в неофициальной обстановке, и беседы во время таких встреч только подтверждали впечатление об основном его увлечении: созданный им Институт стал смыслом и основным содержанием жизни Бориса Иеремиевича. Широко образованный, хорошо знавший и любивший литературу и музыку, он отдавал все душевные силы своему институту. Любовь к институту вынуждала Бориса Иеремиевича совершать невозможное: вникать во все детали его жизни и знать до мелочей все происходившее в нем.

Борис Иеремиевич Веркин, каким мы его помним

Ни один сколько-нибудь значащий научно-организационный или кадровый вопрос не решался без участия Б.И. Веркина (следует помнить, что в течение первых десятилетий жизни института решение кадровых вопросов часто требовало от директора не только понимания дела, но и определенной смелости и мужества). В его приемной всегда было много народа, ожидавшего разговора с ним, часто его можно было застать в кабинете после окончания рабочего дня, а иногда — в субботу и воскресенье. Это был один из моментов, определивших огромные успехи и авторитет института.

ИГОРЬ ОРЕСТОВИЧ КУЛИК,
член-корреспондент НАН Украины,
профессор Нью-Йоркского государственного
университета Стоуни Брук, США

Я познакомился с Борисом Иеремиевичем Веркиным в 1960 году (он нашел меня среди выпускников кафедры физики Харьковского университета). Это был первый год создания харьковского Физико-технического института низких температур. Практически сразу после зачисления он дал мне, как первому штатному теоретику ФТИНТ, задание: посетить Всесоюзную конференцию по физике элементарных частиц в г. Ужгороде («Вы полетите на самолете в Ужгород. Вы когда-нибудь летали на самолете?» — «Нет». — «Ну, вот и хорошо, познакомьтесь с аэродинамикой. Чем Вы хотите заниматься в ФТИНТ?» — «Еще не знаю». — «Ничего, специальность нашего института — физика твердого тела при низких температурах. Здесь сейчас доминирует идеология квазичастиц, созданная московским академиком Ландау и развитая в применении к металлам ведущим харьковским теоретиком И.М. Лифшицем. Элементарные частицы и квазичастицы могут иметь много общего»). Оказалось, что это действительно так.

В Ужгороде я впервые узнал, что такое «эффект Ааронова—Бома». Он так не назывался в то время и вызывал длительные научные дискуссии и споры. Спустя некоторое время, когда эффект Ааронова—Бома был уже хорошо понят и подтвержден экспериментально, я обнаружил, что это явление имеет интересные следствия: в металлическом кольце очень малого размера (менее 1 микрона) ааронов-бомовский поток магнитного поля при отсутствии электрического поля вызывает незатухающий (персистентный) ток, даже если металл, из которого сделано это кольцо, не является сверхпроводником. Эта работа была опубликована в 1970 году и представлена на семинаре Института теоретической физики в Черногоровке («семинар Ландау»). Несмотря на то что доклад обсуждался в очень дружественной атмосфере, казалось, что «такого не может быть, поскольку это невозможно». Борис Иеремиевич молча одобрил меня — я считал это поддержкой. Сейчас в названном эффекте уже никто не сомневается.

В последующие годы мною был предсказан еще более странный ааронов-бомовский эффект — спонтанный, т.е. не связанный с наличием внешнего магнитного поля, персистентный ток в мезоскопическом или наноскопическом (макромолекулярном) кольце, который еще только предстоит обнаружить или «закрыть».

Борис Иеремиевич очень внимательно и дружески относился к моей работе, иногда жестко критиковал, но я никогда не ощущал с его стороны недоброжелательности. Он, с моей точки зрения, был выдающимся организатором и непосредственным участником развития фундаментальной науки.

Вспоминается тот энтузиазм, с которым БИ пытался поставить физику низких температур на службу техническому прогрессу нашей страны. Космические исследования были одним из таких направлений. При запусках искусственных спутников Земли возникали проблемы, связанные с поведением материалов в условиях глубокого вакуума и космического холода. ФТИНТ открыл первую страницу в моделировании этих условий в лаборатории. Важно было то, что космический вакуум — это не только очень низкое давление, но и то, что движение молекул остаточного газа есть баллистический процесс, при котором длина свободного пробега частиц больше размеров космического тела. Мы быстро разобрались в теории такого поведения, и ФТИНТ стал первым разработчиком достаточно больших вакуумных камер с криогенными насосами, предназначенных для испытания космических объектов.

Поскольку вся космическая техника в то время была сконцентрирована в Москве, а технических ресурсов украинской Академии наук явно не хватало для полномасштабного проведения таких работ, Борису Иеремиевичу пришлось для «пробивания» направиться в высшие инстанции, начав с московского Института космических исследований. Этот этап запомнился в связи с тем, что мне в составе большой группы во главе с БИ пришлось ехать в Москву и делать доклад о наших исследованиях.

Борис Иеремиевич жил в прекрасное время — время хрущевской «оттепели», когда положительные стороны «коммунистической религии»: развитие науки, культуры и образования, прорывы в изучении космоса и ядерной энергетики смогли проявить себя. Создавались новые институты, возникали новые научные направления (например, молекулярная биология и генетика). Так сложилось, что это было также время важных (хотя и не столь революционных, как теория относительности или квантовая механика) открытий в физике — эффекты Джозефсона, квантовый эффект Холла, высокотемпературная сверхпроводимость, мезоскопика, сверхнизкие температуры и бозе-эйнштейновская конденсация... Успехи эти столь велики, что фактически они затормозили развитие фундаментальной науки как таковой и сделали ее лишь служительницей передовой технологии. А между тем физика субатомного мира и астрофизика, да и сама квантовая механика, нуждаются именно в фундаментальных идеях. Картина мира в целом все еще остается необъясненной. Ясно только, что путь лежит, по Гегелю, через единство и борьбу противоположностей (мира мезонов и кварков, с одной стороны, и мира галактик и нейтронных звезд, с другой). Вспомним еще о проблемах информатики, преобразования информации в живых системах и о фундаментальных проблемах вы-

числительной техники (в частности, физики так называемых квантовых компьютеров).

В некоторых из названных направлений физики твердого тела харьковский Физико-технический институт низких температур Академии наук УССР («веркинский институт») занимал достойное место. Борис Иеремиевич активно развивал и поддерживал исследования в области «слабой» сверхпроводимости (эффектов Джозефсона), макроскопических квантовых явлений в твердых телах и физики мезоскопических структур, сделавшие ФТИНТ одним из мировых лидеров в этих направлениях.

Под руководством Б.И. Веркина и (или) при его непосредственном участии были выполнены важные, а в ряде случаев и основополагающие научные открытия. Ученым ФТИНТ принадлежит первое в мире экспериментальное обнаружение джозефсоновского излучения из сверхпроводящих туннельных контактов; создание теории джозефсоновских сверхпроводящих структур с прямой проводимостью (теория Кулика—Омельянчука); обнаружение и развитие методов фононной спектроскопии твердых тел с помощью микроконтактов (микроконтактная спектроскопия Янсона); создание основополагающих направлений мезоскопической физики, основанных на дискретности заряда в малых частицах и квантовании магнитного потока (персистентных токах) в малых кольцах.

ВЛАДИСЛАВ РОМАНОВИЧ ЛИТВИНОВ,
кандидат физико-математических наук,
Физико-технический институт низких температур
им. Б.И. Веркина НАН Украины

Мне запомнились два ярких эпизода, участниками которых были институт, БИ и я.

1. Звонок. Бесшумный технический секретарь парткома Мария Прокофьевна сообщает, что в 15.00 заседание. На вопрос, о чем будет идти речь, — ответ: “Вопрос на месте”. Так иногда практиковалось. И это действительно оказался ВОПРОС.

Собрались. У секретаря парткома, как у Янаева во время ГКЧП, дрожат руки. БИ секретарю: «Садитесь, с Вас толку мало». Сам ведет партком.

«Товарищи, поступило распоряжение (понятно откуда) на партийном комитете осудить писателя Солженицына и принять соответствующее решение. Высказаться должен каждый член парткома». И здесь мудрый БИ сказал очень важную фразу: «Прошу учесть — Мария Прокофьевна ведет подробный протокол».

Высказываются, осуждают. Мы с Ю.А. Кириченко отвечаем в парткоме за идеологию, он — доктор наук, старший. Сидим так, что мне придется высказываться первому. Я говорю, что до сих пор читал только «Один день Ивана Денисовича» и о художественных достоинствах ничего говорить не буду, но то, что мы все впервые узнали о Гулаге... Это потрясающее по силе произведение. Дальше я сказал то, что никак не должно было попасть в подробный протокол.

Дело в том, что задолго до этого, и совсем по другому поводу, я самостоятельно и довольно сносно выучил польский язык, говорить не мог — не было практики, но понимал и читал практически свободно. К моменту злосчастного заседания по радио «Свобода» на польском языке я прослушал отдельные главы практически из всего, что написал Александр Исаевич и имел довольно полное представление о его творчестве. Я так на парткоме и заявил, что если мне дадут прочесть все, что им написано, и после этого я сочту, что его нужно осудить, тогда проголосую «за», а так я от голосования отказываюсь. В помещении парткома повисла гнетущая тишина. БИ мрачно, с укором (я же вас всех предупредил!!!) смотрит и ждет, что скажет главный идеолог. А главный встал и сказал, что он полностью согласен с точкой зрения своего подопечного, т.е. моей, и от голосования тоже отказывается. Удивительно, что по тем временам никаких плохих последствий не случилось, только несколько моих попыток поехать в командировку или на стажировку в дальнее зарубежье заканчивались отказом. Когда мне надоело оформлять каждый раз увесистую пачку

бумаг, я спросил напрямик, что это значит, и получил четкий ответ: «Нужно думать, что говоришь на парткоме».

2. Звонит секретарь директора. БИ просит срочно зайти к нему. Такое, прямо скажу, случалось не часто, но было. Вхожу в кабинет.

— Садитесь. Владислав Романович, Вы сегодня едете в командировку в Москву.

— Нет, Борис Иеремиевич, я никуда не еду.

— Вот лежат билеты, деньги, командировка. А вот он поедет с Вами, разговаривать он не умеет, он будет кивать головой, должность у него соответствующая. Напротив сидит он, удивительно добрый, порядочный и интеллигентный человек, заместитель БИ по науке И.Ф. Харченко.

— Я бы все проделал сам, но меня вызвал Борис Евгеньевич, я еду с докладом в Киев на собрание руководителей академических учреждений. Приедете в Москву, поселитесь в академической гостинице, номер должен быть «люкс», так как я из Киева с Валерием Коноводченко приеду к вам.

— Борис Иеремиевич! В чем же, собственно, состоит задание?

— Задание простое и непростое одновременно. Приходите в Президиум АН СССР, говорите, что Вы от меня, спрашиваете, когда и каким рейсом прибывает Президент Академии наук Чехословакии Богумил Квасил. Вы ведь с ним знакомы?

— Борис Иеремиевич, я с ним виделся один раз в Президиуме АН ЧССР, разговор был о планах совместных работ ФТИНТ и АН ЧССР и длился всего 20—25 минут. Он просто меня не вспомнит!

— Это и неважно, напомните. Дальше вы с Игорем едете в Шереметьево-2, встречаете Квасила, отдаете ему наши «Предложения по сотрудничеству», договариваетесь о моей с ним встрече для обсуждения планов работы. Мне нужно примерно два часа.

Мы с Игорем Федоровичем переглянулись, но делать нечего, приказ есть приказ.

Приехали, поселились. Пошли в Президиум, представились, объяснили цель приезда. Сильное удивление и вопрос: «Вы что, ребята ...? Самолет из Праги с Квасилом прибывает в 1.40 ночи, едет официальная делегация — Президент АН ЧССР, главный ученый секретарь и еще два человека. От нашей страны их встречают соответствующие должностные лица. Если вы попытаете отдать ваши бумаги, вас «заметут», и вы будете долго рассказывать, кто вы и что там делали. Я вас предупредил».

Вернулись в гостиницу, Игорь звонит друзьям из московского ИРЭ, где он раньше работал, спрашивает, не помогут ли. В ответ получает отказ.

Попозже звонит из Киева БИ:

— Слава, ну как дела, все в порядке?

— Борис Иеремиевич! Нам запретили встречать официальную делегацию. Пока не знаем, как быть.

Короткое молчание. Дальше:

— Я встречал в Шереметьево не только чехов, но и американцев!

— Борис Иеремиевич! Так то же Вы!

— Владислав Романович, Вы уволены из института, Вы больше не мой сотрудник.

И гудки в телефонной трубке. Хоть и не сотрудник, но отступить некуда, поручение нужно выполнить. Звоню в гостиницу «Россия», где должна остановиться делегация. Очень любезный администратор отвечает, что, если я позвоню ближе к семи утра, она скажет мне номера апартаментов и телефоны. Звоню ровно в семь, а в 7.30 уже передаю Квасилу привет от БИ, который воспринимается с радостью. Договариваемся о встрече через 20 минут, хватаем такси — и к северному входу «России». За полчаса обсудили все предложения, раздвинули очень плотный график пребывания делегации в Москве, выкроили два часа для БИ. Все складывалось отлично.

Вечером спускаюсь к администратору гостиницы предупредить о приезде Веркина. Сидим с Игорем в номере, ждем, по времени БИ уже должен быть, а его нет. Спускаюсь опять к администратору — БИ с Коноводченко поселились в другом номере. Все ясно.

Поскольку я уже безработный, что-то смешное перевозжу Игорю с польского. Звонок. БИ совершенно мрачным голосом:

— Слава, ну как дела?

Рассказываю все по порядку, слышу — голос теплеет.

— Ну, приходите к нам в номер.

— Борис Иеремиевич, а с какой стати мне к Вам идти, я ведь не Ваш сотрудник?

— Слава, дай Игорю трубку!

— Борис Иеремиевич, нам со Славой тут в люксе совсем неплохо.

— Игорь, дай Славе трубку!!!

— Слава, я Вас прошу, пожалейте старого, больного директора...

Тут не до препирательств. Все дальнейшее прошло очень успешно, и сложная проблема поиска полезных ископаемых с помощью методики, разработанной в нашем институте, в очень сложной по рельефу Чехословакии получила свое продолжение.

Думаю, что мои соавторы по этой книге — коллеги Веркина — в своих воспоминаниях многое расскажут о нем как об ученом и организаторе науки. Мне же хочется сказать о Борисе Иеремиевиче как о человеческом человеке, не безразличном к судьбам своих сотрудников и даже их детей и ближайших родственников.

Выпускник ХГУ Сергей Шалимов пришел по направлению в отдел Ю.А. Кириченко и, как тогда практиковалось, сразу был направлен по комсомольской путевке на стройку. Строил он животноводческий комплекс в селе Новая Водолага, где из-за халатности водителя автокрана получил травмы, как говорят врачи, несовместимые с жизнью. В день трагедии БИ разыскал меня в институте около 19 часов и приказал утром в 6 часов отправить «Рафиком» в Водолагу 10 наших сотрудников с соответствующей группой крови. За ночь все 10 были собраны и уехали спасать Сергея. Врачи нововодолажской больницы сделали невероятное. Они не отходи-

ли от Сергея месяц, пока он не пришел в сознание. Санитарным самолетом его перевезли в Харьков. БИ, при его-то занятости, попросил меня отслеживать ситуацию и ежедневно его информировать. Узнав, что Сергею все хуже, и он погибает, БИ попросил меня срочно вызвать из Кишинева его доброго друга и прекрасного доктора Н.С. Рейляна, что и было сделано. Н.С. Рейлян своим препаратом, получаемым из плаценты, буквально вернул Сергея с того света.

Не знаю почему, но мне всю жизнь «везло» на какую-нибудь общественную работу, кстати, не всегда бесполезную для института, и я много раз присутствовал, когда сотрудники приходили к БИ со своими бедами. Не помню случая, чтобы Борис Иеремиевич не помог или отнесся равнодушно, а ситуации были, как правило, очень непростые.

Последние 44 года мне посчастливилось работать в нашем институте. Были всякие времена — сложные и очень сложные. Сейчас уже третье поколение руководства института успешно продолжает дело, которому посвятил жизнь выдающийся ученый и организатор науки Борис Иеремиевич Веркин.

Я, к сожалению, был от Бориса Иеремиевича довольно далеко. Его окружали коллеги, соратники, люди талантливые, неординарные, многие из которых стали сейчас светилами не только украинской, но и мировой науки. БИ создал единственный в своем роде институт, и тем самым предоставил уникальные возможности для развития большого творческого научного коллектива, где молодые люди получают путевку в большую науку.

ТАТЬЯНА ЯКОВЛЕВНА МАЛИК,
инженер-экономист, бывший сотрудник
Физико-технического института низких температур
им. Б.И. Веркина НАН Украины, Харьков

Я проработала в Физико-техническом институте низких температур 21 год, из которых 14 лет была руководителем отдела технико-экономических исследований.

Жизнь подарила мне счастливую возможность работать под руководством талантливого человека, ученого, человека широчайшего кругозора — Б.И. Веркина. Это был очень активный человек, его интересы выходили далеко за пределы физики. У него были какая-то необычайная, мощная энергетика, увлеченность, которыми он заражал всех окружающих его людей. Работая рядом с ним, ты понимал, что для него наука — смысл жизни.

Он уделял большое внимание прикладной науке. Именно для успешного развития прикладных исследований в области физики и техники низких температур при его жизни были созданы мощное конструкторское бюро, опытное производство и завод по разработке и производству криогенной техники.

Его многогранная деятельность свидетельствует, что уже в то время он был одним из первых менеджеров в науке в самом широком смысле этого слова, обладающим талантом видения конечных целей. Уже в то время это был научный руководитель нового типа, создавший мощный научно-технический комплекс, которому под силу было решение сложнейших научно-технических задач в таких разных отраслях, как энергомашиностроение, металлургия, пищевая промышленность, медицина и др.

Деятельность всех подразделений он подчинял ускорению получения конечных результатов, поиску и обоснованию новых наиболее эффективных областей их применения. Проводилась широкая реклама научных достижений в целях их скорейшего внедрения.

Одной из инициатив Б.И. Веркина, направленных на достижение этих целей, было создание специальных творческих коллективов, объединяющих ученых, конструкторов, разработчиков и экономистов, перед которыми ставилась задача выявить основные эффективные направления народнохозяйственного использования результатов НИР и ОКР в области физики и техники низких температур и подготовить по этим направлениям подробнейшие технико-экономические доклады (ТЭД) для предоставления их на утверждение в АН Украины и в Госплан СССР. Каждый ТЭД заканчивался четкой научно-технической программой, решение которой способствовало бы ускорению внедрения научных достиже-

ний в конкретные отрасли народного хозяйства и росту научно-технического прогресса в целом по стране.

У меня осталось незабываемое впечатление от защит этих программ в Госплане, многие из которых проходили при непосредственном участии Б.И. Веркина. Надо было видеть, как этот талантливый ученый, руководитель крупнейшего института в Европе, энциклопедически развитый человек волновался перед заседаниями экспертных комиссий, а затем — каким был убедительным оратором и защитником представленных на рассмотрение разработок своего института. Как он блестяще умел убеждать в научной обоснованности видимой перспективы и как виртуозно своих противников (я имею в виду независимых оппонентов-экспертов) переводил в лагерь своих друзей и сторонников!

На одном из очередных заседаний в Госплане СССР по защите ТЭД собралась группа ведущих экспертов, настроенных явно отрицательно. Мне было предложено подготовить в зале заседаний все представляемые к рассмотрению материалы по теме. Пока я готовила материалы, Б.И. Веркин вместе со своими сотрудниками вышел, а группа экспертов уже заняла свои места. Пользуясь отсутствием Б.И. Веркина (лично меня из присутствующих никто не знал), один из экспертов, зам. начальника отдела пищевой промышленности Госплана СССР А.Н. Богатырев, стал убеждать всех членов экспертной комиссии в том, что они должны быть непреклонными, и ни в коем случае не попадать под влияние хорошо ему известных ораторских способностей академика Веркина. Мало того, он сумел всех убедить в том, что Б.И. Веркин обладает якобы даром гипноза, и они не должны ему поддаваться. Так, в моем присутствии они договорились о противостоянии и о том, что все проголосуют против утверждения представленной на рассмотрение научно-технической программы.

Возвращается наша команда во главе с Б.И. Веркиным, сразу начинается заседание, и в этой связи у меня нет никакой возможности предупредить Бориса Иеремиевича. И вот, что удивительно: Б.И. Веркин словно почувствовал настроение аудитории (каким-то только ему доступным ощущением) и сразу взял инициативу в свои руки. Не прошло и получаса, как все оппоненты (в том числе и сам А.Н. Богатырев) проголосовали за утверждение и необходимость безотлагательного развития данного направления. Такова была сила убеждения и обаяния этого удивительного человека.

И еще, меня очень поражало умение Б.И. Веркина выслушивать точку зрения специалиста любого уровня и, если эта точка зрения имела рациональное зерно, пусть не сразу, но через какое-то время Борис Иеремиевич обязательно возвращался к этому вопросу, и мы понимали, что он поддерживает ваше понимание вопроса. Лично для меня, например, это было большим стимулом в работе. Думаю, и для многих, кто с ним работал. Время моей работы в институте во главе с Б.И. Веркиным всегда вспоминаю с теплотой и благодарностью, как самое лучшее и интересное в моей жизни.

ВАДИМ ГРИГОРЬЕВИЧ МАНЖЕЛИЙ,
академик НАН Украины,
Физико-технический институт низких температур
им. Б.И. Веркина НАН Украины, Харьков

Б.И. ВЕРКИН
И ЖУРНАЛ «ФИЗИКА НИЗКИХ ТЕМПЕРАТУР»

В перечне научно-организационных достижений Бориса Иеремиевича Веркина вторую строку (после создания института), несомненно, занимает журнал «Физика низких температур». Сегодня он лучший из примерно 100 научных журналов Украины. Можно бесконечно спорить о различных преимуществах исследовательских институтов и не прийти к единому мнению. По научным журналам существует общепризнанная классификация Американского института научной информации, в которой престижность журнала оценивается неким индексом цитируемости. Среди примерно 7000 престижных научных журналов мира (из общего числа 90 000) всего несколько украинских. Среди украинских физических журналов с большим отрывом лидирует по индексу цитируемости ФНТ. Если сравнивать ФНТ с другими физическими журналами СНГ, то сегодня он уступает только журналам УФН, ЖЭТФ и «Письма в ЖЭТФ». Индекс цитируемости ФНТ из года в год растет и уже превосходит индексы цитируемости многих европейских и американских журналов.

Идея создания специализированного журнала по физике низких температур возникла у Б.И. Веркина в начале 70-х годов. Научная тематика ФТИНТ к тому времени в основном уже определилась, сотрудники института вносили существенный вклад в советскую низкотемпературную физику, и директор института, естественно, хотел иметь рычаги влияния на публикационную политику. Уже был опыт издания трудов ФТИНТ («Физика конденсированного состояния», «Физика низких температур» и др.). Однако такие издания не приносили достаточной известности институту и авторам публикаций, и последние были вынуждены перепечатывать свои статьи в известных журналах. БИ хотел иметь всесоюзный, а по сути международный журнал, география публикаций которого охватывала бы весь мир. В то время решение о создании любого нового журнала в СССР и связанные с этим вопросы (тематика, периодичность, объем и язык издания) решались только на уровне ЦК КПСС. С ходатайством в ЦК КПСС можно было войти, лишь вооружившись большим количеством поддержек. В частности, обязательно требовалась поддержка Совета по физике низких температур Академии наук СССР. А в составе Совета были уважаемые и весьма влиятельные противники создания такого журнала. Среди них заместитель главного редактора журнала ЖЭТФ

Евгений Михайлович Лифшиц. Он считал, что потребности в новом журнале нет, поскольку все статьи по физике низких температур, заслуживающие публикации, могут быть опубликованы в ЖЭТФ (я буквально цитирую его выступление на заседании Совета). Естественно, что в такой ситуации определять, какие статьи заслуживают публикации, должна была редколлегия ЖЭТФ, в составе которой не было ни одного сотрудника молодого института. Такая точка зрения, конечно же, не устраивала Бориса Иеремиевича, который все любил определять сам.

Подготовку к выступлению БИ на Совете по физике низких температур провели основательно. Были просмотрены все основные физические журналы СССР за последние 10 лет и определен процент опубликованных в них работ по физике низких температур. Важно было показать, и показали, что низкотемпературные работы рассредоточены по большому количеству изданий и читателю трудно их находить. Кроме того, БИ в подготовленном обосновании подчеркивал мысль о том, что физика низких температур — самостоятельная наука, а не одно из направлений физики твердого тела. Отсюда следовало, что редколлегия других специализированных и общефизических журналов часто не могут квалифицированно судить о преимуществах и недостатках «низкотемпературных» статей. Именно эти соображения и высказал БИ на заседании Совета (1973). Я присутствовал на этом заседании в качестве человека, подающего БИ нужную справку в нужный момент. С возражениями выступил Евгений Михайлович Лифшиц. Судя по репликам, его поддерживало если не большинство, то многие члены Совета. Ситуация складывалась явно не в нашу пользу. И вдруг Петр Леонидович Капица, председатель Совета и главный редактор ЖЭТФ, неожиданно заявил, что он поддерживает ходатайство о создании ФНТ и вообще считает, что время таких общефизических журналов, как ЖЭТФ, прошло и сегодня нужны специализированные журналы по различным направлениям физики. Вектор настроения Совета изменился на 180° и его одобрение было за нами.

Получение других поддержек не вызывало принципиальных трудностей, хотя, конечно, требовало определенных усилий и времени. Важную роль сыграли активная доброжелательная поддержка и авторитет Бориса Евгеньевича Патона. Слово «Патон» открывало Б.И. Веркину двери влиятельных организаций, чья поддержка была нужна.

После партийных решений на союзном и украинском уровне заключительным аккордом было Постановление Президиума Академии наук УССР от 25 января 1974 года. В соответствии с четвертым пунктом указанного Постановления деятельность БИ и созданной им инициативной группы приобрела теперь совершенно конкретный характер. Постепенно к работе подключались ученые, давшие согласие войти в состав редакционной коллегии, и принятые на работу сотрудники редакции. В целом интенсивная подготовка к изданию журнала ФНТ длилась около двух лет (1973—1974). В январе 1975 года вышел в свет первый номер ФНТ.



ПРЕЗИДИЯ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНСЬКОЇ РСР

ПОСТАНОВА № 44

м. Київ

« 25 » січня 1974 р.

Про видання журналу "Фізика низьких температур"

Президія Академії наук УРСР постановляє:

1. Організувати в 1974 р. видання нового журналу "Фізика низьких температур" - органу Фізико-технічного інституту низьких температур АН УРСР. Мова видання - російська, періодичність - 12 номерів на рік, обсяг одного номера 12 умовних друк. арж. Вихід першого номера - липень 1974 року. Видання журналу покласти на видавництво "Наукова думка".

2. Встановити передплатну ціну на журнал у такому розмірі:
на рік: - 12 крб.
на 6 міс. - 6 крб.
на один номер - 1 крб.

3. Видавництву "Наукова думка" /Л.М.Карпенко/ організувати передплату на журнал через органи "Совзадруку".

4. Академіку АН УРСР Б.І.Веркіну за погодженням з Редакційно-видавничим радом АН УРСР та видавництвом "Наукова думка" до 10 лютого н.р. подати на затвердження Президії АН УРСР пропозиції щодо кандидатури головного редактора і складу редакційної колегії журналу, а також про умови матеріального і технічного забезпечення видання /штати редколегії, гонорар, поліграфічна база тощо/.

5. Контроль за виконанням цієї постанови покласти на РВР АН УРСР.

Президент Академії наук УРСР
академік

Б.С.Патон

Головний учений секретар
Президії АН УРСР
член-кореспондент АН УРСР

І.К.Походня

ра/2/19.07.74
КДНК. З. 2365-5000.

Создание журнала стало возможным благодаря усилиям многих людей. Но именно Борис Иеремиевич Веркин был инициатором и движителем всей деятельности по созданию журнала. Без усилий любого из участников этой деятельности журнал был бы хуже, без БИ журнала просто не было бы.

© «Физика низких температур». 1975 г.

Ежемесячный журнал
**«ФИЗИКА
НИЗКИХ
ТЕМПЕРАТУР»**

Главный редактор Б. И. ВЕРКИН

Редколлегия:

Н. Е. АЛЕКСЕЕВСКИЙ,
А. Ф. АНДРЕЕВ, В. Г. БАРЬЯХТАР,
Н. Б. БРАНДТ, А. А. ГАЛКИН,
В. Ф. ГАНТМАХЕР, В. Л. ГИНЗБУРГ,
В. Н. ГРИДНЕВ, И. М. ДМИТРЕНКО,
В. В. ЕРЕМЕНКО, Б. Н. ЕСЕЛЬСОН,
Ю. М. КАГАН, Э. А. КАНЕР,
А. М. КОСЕВИЧ (зам. гл. редактора),
И. П. КРЫЛОВ, И. О. КУЛИК,
Б. Г. ЛАЗАРЕВ, И. М. ЛИФШИЦ,
В. Г. МАНЖЕЛИИ (зам. гл. редактора),
А. Ф. ПРИХОТЬКО, В. И. СТАРЦЕВ,
М. А. СТРЖЕМЕЧНЫЙ (отв. секретарь),
Е. А. ТУРОВ, И. М. ХАЛАТНИКОВ,
В. И. ХОТКЕВИЧ, Дж. С. ЦАКАДЗЕ,
Ю. В. ШАРВИН.

Зав. редакцией Л. А. КРАВЧУК.
Адрес редакции:
310086, Харьков, пр. Ленина, 47,
телефон 32-10-17.

Особо следует отметить два важных решения, которые принял БИ и осуществление которых он обеспечил. Во-первых, используя свои зарубежные знакомства, он решил с руководством Американского института физики (AIP) вопрос о переводе, издании и распространении журнала на английском языке с момента публикации первого номера ФНТ. Это привлекло к журналу многих известных авторов и способствовало быстрому росту его популярности. Во-вторых, Б.И. Веркин с самого начала решил выпускать ежемесячный журнал (12 выпусков в год). Это было рискованное, в какой-то степени даже авантюрное, решение. У нас не было запаса статей даже на полгода. Не только работы ФТИНТ, но и все низкотемпературные харьковские работы необходимого количества статей обеспечить не могли, а рассчитывать на значительные поступления из других источников для еще не имеющего извест-

ности журнала на начальном этапе не было оснований. К тому же я знаю журналы, главные редакторы которых из осторожности начинали с четырех выпусков в год в надежде на последующее увеличение количества выпусков, но так и не смогли сделать их ежемесячными. Борис Иеремиевич рискнул и выиграл, правда, не без потерь. Но о потерях позже.

Состав первой редколлегии свидетельствует о желании БИ сделать журнал авторитетным и привлечь экспериментальные и теоретические статьи из всех основных криогенных центров СССР. Не лишне отметить, что в составе редколлегии был В.Л. Гинзбург, ставший впоследствии (2003) нобелевским лауреатом. Конечно, далеко не все члены редколлегии активно участвовали в ее работе. Почти полный состав редколлегии собирался только во время всесоюзных конференций по физике низких температур. В остальное время в ежемесячных заседаниях принимали участие харьковчане и приезжавший из Донецка А.А. Галкин.

Сложными были отношения с цензурой, особенно в области «низкотемпературной» терминологии. Не оставляли нас без призора и партийные органы. В 1975 году неожиданно была запрещена рассылка уже напечатанного в типографии июньского номера журнала. Арест номера объяснялся тем, что примерно половина текста была напечатана на английском языке, тогда как в соответствующих постановлениях было сказано, что журнал издается на русском языке. Случилось это потому, что из-за отсутствия необходимого запаса статей БИ согласился с идеей опубликовать в ФНТ материалы Международной конференции по квантовым кристаллам (Тбилиси, 10—15 ноября 1974 г.). Рабочими языками конференции были русский и английский (с синхронным переводом). Было принято разумное решение публиковать доклады на том языке, на котором они произносились. Материалы конференции публиковались в пятом, шестом и частично в седьмом номерах журнала. Пятый номер был издан и разослан подписчикам беспрепятственно. А вот шестой был арестован. Главный редактор и редколлегия оказались в отчаянном положении. Заменить материалы шестого номера было нечем, да и нельзя было этого делать. Это бы означало фактическую смерть журнала, так как невыполнение международных обязательств привело бы к прекращению перевода журнала в США. Лично для БИ случившееся должно было закончиться партийным выговором. БИ срочно поехал к Б.Е. Патону. Борис Евгеньевич позвонил в отдел науки ЦК КПУ, объяснил, что из-за ареста журнала пострадает престиж нашей страны за рубежом, а также договорился, чтобы за недопустимую самостоятельность Б.И. Веркин был наказан по административной линии Президиумом АН УССР. Журнал был спасен, а БИ остался (на этот раз) без партийного выговора.

Со временем количество поступающих статей возрастало. В те годы низкотемпературные исследования в СССР велись очень интенсивно, и вскоре статьи уже были у нас в избытке. Возникли но-



вые проблемы — при возросшем количестве статей было необходимо сохранить привлекательную для авторов сравнительно быструю публикацию. В то время мы не могли без специального разрешения ЦК КПСС увеличить объем журнала (12 условных печатных листов) и его цену. Помню, как на заседании редколлегии один из ее членов по наивности предложил БИ написать письмо в ЦК КПСС с просьбой разрешить увеличить объем журнала. «Если им понятно объяснить, они же нас поймут», — говорил он. Реакция БИ: «Поручить члену редколлегии, коммунисту... обратиться в ЦК КПСС с соответствующей мотивированной просьбой». Нетрудно догадаться, что такой просьбы не последовало. Выход был найден в более жестком отборе статей и в ограничении их размера.

Борис Иеремиевич не мог, конечно, уделять много времени текущей работе в журнале. Это делали его помощники. Однако

именно он определял научную политику журнала, решал принципиальные кадровые вопросы, представлял журнал в стране и за рубежом. Ну и, естественно, все острые коллизии, касающиеся журнала, требовали его решения. К 60-летию БИ журнал уже твердо стоял на ногах. Сотрудники редакции в день юбилея выстроились в кабинете БИ и одарили его стихами. Стихи понравились БИ:

*Мы не просто так — абстракция.
Мы реальность. Мы — редакция.
Мы актив, а не пассив,
Хоть и женский коллектив.*

*Женщины мы! И по этой причине
Прежде всего для нас Вы — мужчина.
Именно этим берете Вы в плен,
Главный редактор, действительный член.*

*Лишь с виду суров, а порой даже груб,
Ценитель искусств и большой жизнелюб.
Желаем Вам искренне в Ваш юбилей:
Любите нас всех — и как можно сильней.*

*Желаем смеяться и не унывать,
И много журналов еще основать.
(Тем самым Вы снимете с нас все заботы
По поводу поисков новой работы.)*

*Желаем снабжать наших авторов долго
Желанными чеками Внешпосылторга.
Желаем еще мы (вот только ли смеем?)
С бокалом поздравить Вас с юбилеем.*

В журнале была помещена фотография Б.И. Веркина, и пять экземпляров было изготовлено с его портретом на обложке.

Работа в журнале, несомненно, доставляла удовольствие БИ. Он редко пропускал заседания редколлегии, просматривал каждый свежий номер журнала, настаивал, чтобы его информировали о всех возникающих проблемах. Вместе со всеми причастными к созданию журнала он отмечал все годовщины ФНТ. Обычно это делалось в Доме ученых. БИ чувствовал себя раскованно, был весел и остроумен.

Сегодня журнал создается в совершенно иных условиях. Изменились техническая и финансовая база, правовое поле, отношения с Американским институтом физики, география статей, оформление журнала. При этом в своем развитии журнал использует все лучшее, что было заложено его основателем и первым Главным редактором Борисом Иеремиевичем Веркиным.

ВАДИМ ГРИГОРЬЕВИЧ МАНЖЕЛИЙ,
академик НАН Украины,
Физико-технический институт низких температур
им. Б.И. Веркина НАН Украины, Харьков
МАРИЯ ИОСИФОВНА ШРАГО,
доктор биологических наук

У ИСТОКОВ ИНСТИТУТА ПРОБЛЕМ КРИОБИОЛОГИИ И КРИОМЕДИЦИНЫ ¹⁰

Удивительно, что одновременно во всем мире в 50—70-е годы XX века произошел всплеск взаимодействия между точными науками и науками о человеке. Это привело к буквально революционным изменениям в биологии и медицине — от фундаментальных открытий на молекулярном и клеточном уровнях до создания принципиально новых методов диагностики и лечения. Существенные достижения на этом пути требовали от их организаторов и участников чрезвычайных усилий, инициативы, изобретательности и самоотверженности.

Создание в 1972 году Института проблем криобиологии и криомедицины в Харькове было результатом научных и организационных усилий многих людей. Важно отметить решающую роль двух лидеров — Бориса Иеремиевича Веркина и Николая Сидоровича Пушкаря — людей своеобразных, ярких и фантастически энергичных. Академик АН УССР Б.И. Веркин — организатор и директор Физико-технического института низких температур — был легко увлекающимся человеком с широчайшим кругом интересов и непреодолимой тягой к новому. Член-корреспондент АН УССР Н.С. Пушкарь в науке сохранял верность одной идее — консервированию глубоким охлаждением биологических тканей и их использованию в клинической практике. Встреча этих двух людей и их дальнейшее сотрудничество позволили обобщить многолетний труд ученых (в том числе и их собственный) по применению низких температур в биологии и медицине.

Конечно, место и время создания единственного в СССР института, полностью специализирующегося в области криобиологии и криомедицины, были выбраны не случайно. Во-первых, Харьков — крупнейший промышленный и научный центр Украины — располагал всемирно известными школами физиков, математиков, биологов, медиков, химиков и первоклассными инженерными и конструкторскими кадрами. Именно в Харькове в составе УФТИ была открыта первая в СССР криогенная лаборатория, возглавляемая с 1931 года Л.В. Шубниковым, а с 1938 года — академиком АН УССР Б.Г. Лазаревым. В 1960 году в Харькове был создан самый крупный в стране криогенный научный центр — Физико-технический институт низ-

¹⁰ В.Г. Манжелей, М.И. Шраго. Проблемы криобиологии и криомедицины. — 1977. — № 1—2.

ких температур АН УССР. Инициатором создания института и его директором был Борис Иеремиевич Веркин. Располагая современными физическими лабораториями, крупным конструкторским бюро и опытным производством, ФТИНТ АН УССР не только проводил совместные с биологами и медиками исследования, но и создавал новую аппаратуру для исследования, диагностики, лечения больных и консервации биологических тканей холодом.

Во-вторых, это был период становления криобиологии и криомедицины как науки, и в многочисленных харьковских учебных и лечебных учреждениях появились энтузиасты, воспринявшие возможность использовать низкие температуры для решения фундаментальных проблем биологии. Объединенные усилия таких незаурядных организаторов, какими были Б.И. Веркин и Н.С. Пушкарь, сыграли важнейшую роль в открытии ИПКиК АН УССР. Предпосылки для создания института такого профиля были и в Москве, и в Ленинграде, и в Киеве. Однако там не нашлось признанных лидеров, сумевших эти предпосылки реализовать. Б.И. Веркин неоднократно признавался в частных беседах, что его интерес и даже страсти к проблемам биологии, биофизики и медицины возникали еще в молодые годы и не покидали его всю жизнь.

Взаимодействие с медиками началось в первый год существования ФТИНТ АН УССР (1960). В Харьковском институте переливания крови и неотложной хирургии вопросами длительного хранения донорской крови и ее препаратов занимались М.И. Шраго и А.А. Шинкаренко, и их предложение использовать с этой целью низкие температуры было сразу же поддержано Б.И. Веркиным. Умело сочетая методы убеждения и принуждения, он создал группу сотрудников ФТИНТ (В.Г. Манжелей, А.М. Воротилин, В.Г. Данилина, В.М. Гасан), которая в течение ряда лет занималась этой проблемой. Этими исследованиями Борис Иеремиевич постоянно интересовался и фактически принимал в них личное участие. В изготовленном во ФТИНТ альбоме, посвященном 60-летию Б.И. Веркина, содержится любопытная информация об этой деятельности. Ниже приводится фрагмент этого текста. И хотя он написан с некоторыми отклонениями от общепринятого стиля научных статей, организационные и психологические аспекты изложены в нем верно.

«Долгосрочным направлением было низкотемпературное консервирование крови. История его возникновения — драматическая история любви, коварства и наивности. Любовь к медицине, медикам и страждущему от болезней человечеству терзала БИ еще до рождения ФТИНТ. Коварный план — подсунуть своим подчиненным многотрудную задачу замораживания крови в качестве легкого упражнения — был разработан БИ в соавторстве с М.И. Шраго. Наивные сотрудники отдела 9, не слыхавшие до тех пор об анабиозе, согласились после легкого сопротивления, обусловленного исконным недоверием подчиненных к любому заявлению начальства. И многие годы потом замораживали, хранили, отогревали, анализировали».

Широкий размах фундаментальные и прикладные исследования, связанные с консервированием биологических объектов при глубоком охлаждении, приобрели благодаря объединению усилий

харьковских медиков, которых возглавил Н.С. Пушкарь, и возможностей крупнейшего криогенного центра страны ФТИНТ АН УССР, директором которого был Б.И. Веркин. Именно во ФТИНТ Николай Сидорович и его коллеги получили научную, техническую, организационную, да и моральную, поддержку. Благодаря инициативе и усилиям Б.И. Веркина во ФТИНТ было изготовлено многочисленное и разнообразное оборудование для нужд медицины, в частности аппаратура для низкотемпературной консервации. Были разработаны, изготовлены и переданы Харьковскому облздравотделу 10 азотных хранилищ для консервированных крови и костного мозга объемом 200 л, а в онкологическую поликлинику в Померках передан комплект аппаратуры для программного замораживания костного мозга и крови: камера замораживания, камера отогрева, блок управления и контроля. Понимая ограниченность штатных и технических возможностей медицинских учреждений, Б.И. Веркин принимал на работу во ФТИНТ перспективных ученых-медиков и биологов, предоставляя им возможности для плодотворной научной работы.

В 1968 году Н.С. Пушкарь защитил докторскую диссертацию «Консервирование глубоким охлаждением ($-196\text{ }^{\circ}\text{C}$) костного мозга и его использование в клинических целях». Среди учреждений, в стенах которых была выполнена работа, назван ФТИНТ АН УССР, а среди научных консультантов — Б.И. Веркин. В сентябре 1968 года при Украинском институте усовершенствования врачей МЗ СССР была создана Проблемная научно-исследовательская лаборатория низкотемпературной консервации костного мозга и крови. Инициатором создания и руководителем лаборатории был Н.С. Пушкарь. По тематике и составу сотрудников лаборатория была фактически зародышем института ИПКиК АН УССР. Б.И. Веркин оказал неоценимую помощь в организации института. Используя свой авторитет, добрые отношения с руководителями и сотрудниками многих ведомств и директивных органов, привлекая своих заместителей и административный аппарат ФТИНТ, Б.И. Веркин обеспечивал или существенно ускорял принятие многих решений об организации ИПКиК АН УССР.

ВЛАДИМИР АЛЕКСАНДРОВИЧ МАРЧЕНКО,
академик НАН Украины,
Физико-технический институт низких температур
им. Б.И. Веркина НАН Украины, Харьков

Перед Первой мировой войной мои родители жили в маленьком городке Новая Александрия в Польше, где отец работал профессором Лесного института.

В 1915 году во время наступления немцев институт был эвакуирован в Харьков. Знакомых в Харькове, кроме сотрудников института, у моих родителей не было. Но вскоре мама познакомилась сначала с Марией Константиновной Веркиной, будущей матерью БИ, а затем и со всем семейством Веркиных. Мы жили рядом. Рождественские праздники проводились поочередно (сочельник у Веркиных, рождество у нас). На праздниках детские хороводы и игры организовывала Мария Константиновна.

Ее организаторский талант был передан детям — Борису и Люде.

Отец Бориса — Иеремий Степанович — был физиком. Он сумел поставить преподавание физики в ХИМЕСХ на высокий уровень и организовать там хорошую физическую лабораторию. Иногда он приносил домой нуждавшиеся в починке приборы и показывал нам некоторые опыты. Навсегда запомнился простенький прибор, состоящий из металлического шарика на цепочке, который свободно проскальзывал через круглое отверстие, но при нагревании застревал в нем.

Думаю, что уже тогда показанные отцом опыты привили Борису любовь к физике, ставшей его призванием, определившим всю жизнь.

Иеремий Степанович живо интересовался литературой, особенно поэзией. Несомненно, что царивший в семье Веркиных интерес к литературе и музыке побудил Бориса к раннему чтению и увлеченным занятиям музыкой. Вспоминаю Бориса в немецкой школе, куда я поступил четырьмя годами позже него. На переменах мы часто забегали в старший класс, где учился Борис. Чувствовалось его лидерство не только в классе, но и во всей школе.

В 1933 году школу закрыли, и наши встречи с Борисом стали редкими. Затем Борис поступил на физическое отделение физмата ХГУ. По дороге в университет он часто забегал к нам позвонить по телефону. Я учился тогда еще в школе, и мне было очень интересно знать все, что он рассказывал об университете. Однажды я упросил его показать мне настоящую лабораторию, что он охотно сделал. Помню, меня разочаровал вид рентгеновской трубки, которую я воображал светящимся стеклянным сосудом, а она оказалась металлическим прибором с почти невидимым окошком.

Я уже не помню, о чем мы говорили и спорили в те годы. Запомнилось только, что Борис умел говорить так, что нам всем было всегда интересно с ним. В послевоенные годы мы регулярно встречались в университете. В эти годы БИ проводил знаменитые эксперименты, связанные с эффектом де Гааза–ван Альфена, сыгравшие впоследствии большую роль в современной теории твердого тела и магнетизма. Увлеченность поставленной задачей сочеталась у БИ с готовностью обсуждать любые возникающие вопросы со всеми, кто, как ему казалось, мог бы быть полезен.

Главным для БИ было желание найти исчерпывающее решение научной проблемы, а личные амбиции играли второстепенную роль. Только широко мыслящим ученым присуща такая черта характера, и встречается она не очень часто. Круг интересов БИ был очень широк. Казалось, он всегда был увлечен какой-нибудь новой идеей, проблемой или явлением, затрагивающими самые разные стороны жизни. Он верил, что большинство проблем можно разрешить научным методом, и испытывал потребность широко использовать для этого прежде всего, конечно, физику. Осознав, что физика низких температур в ближайшие годы станет необходимым инструментом решения как чисто научных, так и прикладных проблем, Б.И. Веркин вместе А.А. Галкиным и Б.Н. Есельсоном стали добиваться создания специального института низких температур. Эта идея была далеко неоднозначно встречена коллегами. БИ искал единомышленников и, случайно встретив меня, неожиданно предложил стать заведующим теоретической физики будущего института. Я был ошарашен этим предложением. Естественно, мне было трудно принять такое предложение, но напор был настолько сильным, а описание будущего института столь заманчиво, что я в конце концов предложил включить в его состав математический отдел. Предложение понравилось БИ, и несколько раз я ездил с БИ и АА (Галкиным) в Днепропетровск и Киев в качестве пассивного заведующего будущим отделом будущего института. До сих пор удивляюсь энергии и неутомимости, проявленным БИ и АА в этих поездках. Наконец, в мае 1960 года в Харькове был открыт ФТИНТ, ныне носящий имя Б.И. Веркина.

Став директором ФТИНТ, БИ собрал в нем много талантливых людей, не только физиков, но и математиков, биологов, медиков, а также инженеров разных специальностей.

БИ работал в разных направлениях. Но прежде всего БИ занимались актуальные физические и инженерно-физические проблемы. Обычно ученому очень трудно покинуть свою привычную научную нишу и переключиться на новую тематику. БИ умел выманивать сотрудников института из уютных ниш и привлекать их к решению новых задач.

Спектр работ во ФТИНТ стал очень широким, работать в нем было интересно. Он стал притягивающим центром, который с удовольствием посещали гости из других городов СССР и зарубежья.

БИ любил и хорошо разбирался в живописи и литературе, а музыкантом он был почти профессиональным. Поэтому гостями института часто бывали и люди искусства — писатели, поэты, певцы и музыканты. Запомнилась встреча со Станиславом Лемом, когда он, глядя на хрущевские новостройки и желая, видимо, сказать что-нибудь приятное нам, задумчиво заметил, что они напоминают ему... Париж. Институт стал не только научным, но и культурным центром Харькова.

Мне кажется, что благодаря ФТИНТ жизнь в городе стала живее и интереснее, за что мы всегда с благодарностью будем вспоминать нашего земляка — харьковчанина Бориса Иеремиевича Веркина.

Перечитав эти заметки, я с огорчением обнаружил, что они похожи на детские книжки о дедушке Ленине. А ведь БИ был очень непростым человеком. Он не был демократом, считая, например, что хороший директор должен быть царем-батюшкой для подчиненных, и поступал иногда соответственно. На этой почве часто возникали острые споры, конфликты и незаслуженные обиды. Но, по-моему, все они забывались, и мне не хочется ворошить память, отыскивая их. Тем более, что еще чаще в трудных случаях БИ безотказно помогал людям и советом, и делом. А конфликты, как правило, заканчивались мирно. Например, на следующий день после спора, дошедшего чуть ли не до драки, Б.И. Веркин и А.В. Погорелов уже со смехом называли его боем быков и, по-моему, вспоминали его потом с удовольствием.

Безусловно, общаться и сотрудничать с БИ иногда бывало довольно трудно, но всегда интересно.

КЛАВДИЙ ВЕНИАМИНОВИЧ МАСЛОВ,
кандидат физико-математических наук,
ЛЕОНИД АНДРЕЕВИЧ ПАСТУР,
академик НАН Украины
Физико-технический институт низких температур
им. Б.И. Веркина НАН Украины, Харьков

5 октября 1987 года вышло Постановление Президиума АН Украины «Об организации математического отделения ФТИНТ». Этот акт имел в некотором смысле формальный характер, ведь математические отделы существовали в институте практически с момента его создания в 1960 году. Когда вышло Постановление Президиума, в математических отделах работали три члена Академии наук, тринадцать докторов и двадцать семь кандидатов физико-математических наук, т. е. научный коллектив, который как по уровню, так и по численности не уступал многим ведущим математическим учреждениям страны. Неудивительно, что предложения об административном оформлении статуса математических отделов ФТИНТ уже не раз поступали от Президиума АН УССР и ее Президента Б.Е. Патона. Но по разным причинам эти предложения не были реализованы.

С середины 80-х годов в стране развернулась перестройка и царил дух преобразований. Б.И. Веркин с его безошибочным чутьем немедленно увидел в этом новые возможности. По его инициативе, мотивированной Постановлением ЦК КПСС и Совета Министров СССР от 13 ноября 1986 г. «Об усилении научно-исследовательской работы по математике и ее приложениям», ФТИНТ представил в Президиум АН УССР проект о создании математического отделения института. В результате этого и появилось указанное выше Постановление.

Оно устанавливало новый статус для математического коллектива института. Этому, однако, предшествовала долгая история. Для того чтобы понять, какую роль сыграла идея Бориса Иеремиевича о привлечении ученых-математиков в институт, и как это повлияло на развитие математических наук в Харькове и в целом в стране, начнем издалека.

В ноябре 1804 года Александр I подписал Утвердительную грамоту об учреждении в Харькове университета. Отметим, что начало XIX века характеризуется расцветом образования и науки в Российской империи. Был открыт ряд университетов, в том числе в 1804 г. в Харькове. В составе Харьковского университета был физико-математический факультет, который назывался отделением физических и математических наук. Математическое образование в университете было поставлено на очень высоком уровне. На формирование и развитие Харьковской математической школы

большое влияние оказала Петербургская математическая школа, берущая начало от А. Эйлера и М. Остроградского и продолженная П. Чебышевым. В послереволюционное время большое влияние на развитие математики в Харькове оказывала Московская математическая школа.

В 1885 году в Харьков из Петербурга приехал двадцативосьмилетний ученый-математик А.М. Ляпунов. Он проработал в Харькове 17 лет. Ляпунов был не только великим ученым, но и блестяще образованным человеком, замечательным преподавателем. У него учился, а затем долгое время работал в Харькове еще один знаменитый математик В.А. Стеклов. Благодаря этим ученым в Харькове возникла школа математической физики, известная и сегодня во всем мире. А с 1903 года, после прихода в университет Д.М. Синцова, возникает и Харьковская геометрическая школа.

В 1930 году в Харькове по инициативе Д.М. Синцова и еще одного выдающегося харьковского математика С.Н. Бернштейна был создан Институт математики и в этом же году в Харькове (а не в столице СССР!) состоялся Первый всесоюзный математический съезд. В нем приняли участие не только все ведущие математики страны, но и многие знаменитые зарубежные ученые.

С 1935 года Институт математики возглавил блестящий ученый Н.И. Ахиезер. Широко образованный человек, необыкновенно талантливым ученым он обладал неординарным организаторским талантом. Используя весьма скромные возможности Института математики, Н.И. Ахиезер сумел привлечь к работе в институте не только лучших харьковских математиков, но и ученых из других городов, что, несомненно, способствовало широте проводимых исследований. А потом грянула война. После всех тягот оккупации в возрождающемся Харькове в 1944 году вновь стал работать математический институт. Но, к сожалению, уже в 1950 году институт был закрыт. Причины для этого были известны лишь «властям», но с уверенностью можно считать, что эти причины были далеки от соображений научной целесообразности. Математическая жизнь в городе продолжалась, но разобщенность ученых, конечно, влияла отрицательно, и вскоре у многих математиков начали проявляться «центробежные» устремления.

В 1960 году в Харькове родилось новое академическое учреждение: Физико-технический институт низких температур (Институт Веркина). И неожиданно для многих в институте сразу появились математические отделы. Это вызывало скепсис, а подчас и насмешки. В 1967 году в институт приехал в качестве оппонента крупный советский физик академик М.А. Леонтович. При знакомстве с институтом и его структурой, когда очередь дошла до математиков, Леонтович неожиданно воскликнул: «А, математики! Мы тоже у себя в «курчатнике»¹¹ пытались завести математиков, но потом быстро поняли, что от них одни склоки».

¹¹ Институт атомной энергии им. И.В. Курчатова.

Можно предположить, что дело было вовсе не в дурном характере тех математиков, а в неудачном подходе к взаимодействию с ними. А вот Б.И. Веркин правильные подходы нашел. Но не сразу. Поначалу он вынашивал идею неких творческих коллективов: физики–теоретики–математики–физики–экспериментаторы–инженеры–конструкторы–производство. Однако, когда попытки втиснуть работу ученых в формальные рамки оказались не очень жизнеспособными, БИ свое отношение к математикам изменил. Нужно сказать, что одной из сильнейших черт характера Веркина как директора была способность изменить свою позицию в том или ином вопросе, если он видел неудачность предыдущего подхода. И никаких директорских и академических амбиций, просто объявлялось, что все нужно делать не так, а по-другому, и что это совершенно очевидно. Что касается математиков, то в конечном счете БИ утвердился во мнении, что математики должны в основном заниматься своим делом, т. е. вопросами фундаментальной и прикладной математики, а текущее математическое сопровождение физико-технической деятельности института, особенно его конструкторского бюро, было возложено на специально созданные расчетные отделы конструкторского бюро. Ну, а ежели в институте возникают проблемы, в решении которых могут помочь математики, то они ведь всегда здесь рядом, под рукой. И математики, в свою очередь, с большим желанием готовы были откликнуться на призыв БИ. И все это делалось естественно, а взаимоотношения с коллегами — физиками и инженерами — были самыми дружественными. Все ощущали себя членами единого сообщества, и по большому счету в институте во времена БИ не было внутренних бурь.

С первых лет создания институт активно взаимодействовал с конструкторским бюро С.П. Королева. Было нечто общее в личностях Сергея Павловича и Бориса Иеремиевича: широкие властные натуры с огромной интуицией, способные принимать неординарные решения. И после первой же их встречи, когда БИ рассказал о том, что представляет собой физика низких температур, а рассказчиком он был отменным, С.П. Королев сразу согласился помогать становлению и развитию института. В обмен он требовал только одного: при возникновении в его организации вопросов к ученым-физикам они должны прилагать все усилия для того, чтобы в максимально сжатые сроки давать на них ответы. И сам БИ, и коллектив института не обманули ожиданий Королева. А задания от него сыпались непрерывно. Работалось всем в то время легко и весело, никто не считался ни со временем, ни с непривычностью задач, ни с трудными условиями работы — ведь средний возраст сотрудников в 1963 году составлял 26 лет.

Одна из первых появившихся проблем была связана с отказом бортовых электродвигателей. С проблемой разобрались, построив камеру с конденсационным насосом и симитировав в ней по температуре и давлению условия, близкие к космическим. С этого момента в институте много лет по заданиям разных организаций за-

нимались разработкой, конструированием и изготовлением камер, имитирующих космические условия. Было ясно, что качество работы таких камер зависит от их конструкций и структуры жалюзи, крепящихся к их боковой поверхности. И поверхность, и жалюзи охлаждались до азотных или даже гелиевых температур, и частицы газов внутри камеры «вымерзали» на них. Как выбрать удачную форму для конкретного задания? Экспериментировать с различными формами дорого, и БИ обратился к математикам: нельзя ли для нарисованной конкретной конструкции посчитать ее будущее поведение. За дело взялся отдел функционального анализа и вычислительной математики. Сотрудники отдела предложили принципиально новый на то время подход: моделировать траектории движения частиц на вычислительной машине. В результате задача была решена быстро и эффективно.

Примерно в то же время БИ мобилизовал физиков-теоретиков, экспериментаторов, математиков для поиска ответа на вопрос о поведении жидкости в условиях невесомости. Из математиков активно включился в поиски решения отдел прикладной математики. Ответ был вскоре найден, а эта тематика на долгие годы была ведущей в отделе. Итогом многолетней деятельности отдела стала монументальная монография «Гидродинамика невесомости», выдержавшая два издания у нас в стране, переизданная за рубежом и пользующаяся до сих пор популярностью у специалистов.

В разное время институт занимался разработкой и созданием систем охлаждения для бортовой электроники. Механические устройства требуют наличия на борту энергетических установок, а пассивные системы недостаточно долговечны. Однажды, когда БИ, собрав разных специалистов, вел «мозговую атаку», неожиданное предложение сделал математик, заведующий отделом математической физики В.А. Марченко. Он предложил использовать не монолитные холодные куски, а мелкопористые, и объяснил, как, зная свойства материала, проводить расчеты структуры мелкопористой среды. А дальше дело было за физиками и технологами. В результате соответствующие системы могли работать в космосе в течение многих месяцев.

Долгие годы БИ занимался организацией работ по использованию в народном хозяйстве высокочувствительных приборов, созданных в институте. Особенно его интересовала геологоразведка. Он привлек значительные коллективы разработчиков, конструкторов, производственников, организовывал экспедиции в Сибирь, и даже сам в них участвовал. С вопросом: какие заключения о структуре залегающих можно сделать по итогам измерений, Б.И. обратился к математику Е.Я. Хруслову, и тот не только создал адекватную математическую модель, но и с помощью своих сотрудников произвел ряд расчетов для конкретных ситуаций.

Другое направление с использованием тех же приборов заключалось в решении проблемы обнаружения подводных лодок. Необходимо было узнать, какие выводы можно сделать по зарегистри-

рованными сигналам для движущихся или неподвижных объектов. Заведующий отделом теории функций Б.Я. Левин, еще будучи профессором Одесского судостроительного института, интересовался вопросами движения тел в жидкой среде. Он охотно согласился участвовать в работе. Под его руководством из сотрудников разных отделов была организована маленькая группа (6 человек) и в течение 4—5 месяцев были созданы математические модели и выполнены необходимые численные расчеты. После этого БИ с плакатами, таблицами, рисунками выехал для доклада в один из институтов г. Горького. В этом учреждении несколько отделов уже занимались этой проблемой. Они весьма удивились неизвестным новичкам, но когда выяснилось, что все главные выводы у нас и у них совпадают, БИ принял вполне заслуженные хвалебные слова.

Все, о чем мы здесь рассказали, является лишь малой толикой той интересной и активной жизни, которую математики вели при «низких температурах», ибо была чрезвычайно успешна основная работа в области фундаментальной науки. Выполнялись сотни научных работ, опубликованных в центральных отечественных и зарубежных журналах; издавались десятки монографий; защищались докторские и кандидатские диссертации; проводились симпозиумы и конференции. Математики института получили многочисленные научные награды и премии разного уровня и престижности, вплоть до медали Филдса (Дринфельд, 1990). Все эти формальные показатели отражают научный уровень и международное признание коллектива математиков ФТИНТ. Это и не удивительно, ибо ими были получены не только многочисленные выдающиеся, а порой и блестящие результаты в традиционных и сложившихся областях математической науки, но и создан ряд новых, впоследствии активно развивающихся во всем мире, направлений в геометрии, комплексном анализе, математической физике, функциональном анализе и прикладной математике.

Проводилась также преподавательская деятельность в университете и других харьковских вузах, которую всячески поощрял БИ.

Такая насыщенная жизнь, по существу, института в институте, была возможна лишь благодаря той атмосфере свободы творчества, минимума формальностей, дружеского сосуществования с коллегами, которую создал в институте БИ. Не только БИ просил участия математиков в разного вида деятельности, но и математики обращались к нему с научными нуждами, иногда несколько неожиданными. Когда заведующий отделом геометрии А.В. Погорелов занялся созданием геометрической теории оболочек, ему понадобились эксперименты для проверки его теории. БИ отреагировал мгновенно: была создана механическая мастерская и небольшая испытательная лаборатория, в опытном производстве изготовили установки для напыления тонких оболочек различной формы, и работа закипела. И родилась потрясающая по простоте и красоте теория.

А потом еще была огромного масштаба работа по созданию сверхпроводящих генераторов, инициаторами которой выступили А.В. Погорелов и Б.И. Веркин. Работа эта была прервана после распада СССР. Нам кажется, что она несколько опережала свое время и ее результаты, несомненно, пригодятся в будущем.

В 1992 и 1994 годах в институте побывал американский деятель Томас С. Рид. В свое время он работал в Ливерморской лаборатории, а потом занимал крупные посты в администрации Рейгана, в частности был министром авиации. В Харькове он собирал информацию о работе физических центров, а позже организовал поездку в Ливерморскую лабораторию руководства ФТИНТ и Украинского физико-технического института. По результатам поездок в Харьков Т. Рид написал отчет. Как опытный администратор, он быстро вникал в суть различных проблем и организационных дел. Так вот, он был весьма поражен наличием большого математического отделения в институте, и так об этом отзывался: «Институт Веркина обладает большой группой математиков и физиков-теоретиков мирового класса. Эта группа, помещенная в любой университет мира, составила бы непревзойденный коллектив».

Необходимо отметить еще одно важное обстоятельство — издательскую деятельность, связанную с математикой. С 1887 года в Харькове начал издаваться журнал «Сообщения Харьковского математического общества», который позже несколько раз менял свое название. Этот журнал вскоре стал одним из лучших математических журналов России. Журнал был хорошо известен за рубежом, благодаря этому математическая библиотека университета получала в качестве обмена некоторые зарубежные журналы.

Во ФТИНТ усилиями БИ был основан журнал «Физика низких температур». Добиться разрешения на еще один журнал по математике, о чем мечтал БИ, представлялось делом маловероятным, но он организовал выпуск в институте препринтов и тематических сборников (это разрешалось), в том числе по математике. И только в 1994 году желание БИ осуществилось. В институте начал издаваться ежеквартальный математический журнал «Математическая физика, анализ, геометрия».

В разные годы неоднократно ставился вопрос о том, чтобы на базе математических отделов ФТИНТ создать отдельный академический институт математики. Когда дело доходило до мнения самих математиков, ответ всегда был однозначен — в этом институте и с этим директором нам ничего лучшего желать не нужно.

После ухода Бориса Иеремиевича с поста директора жизнь математического отделения продолжалась, но это была уже другая жизнь, проходившая к тому же на фоне огромных политических потрясений, многих лет стагнации и скудного существования. Сегодня трудно сказать, как сложится дальнейшая судьба института и его математического отделения. Но хочется верить, что традиции и стиль жизни эпохи Б.И. Веркина нам удастся сохранить.

БОРИС НИКОЛАЕВИЧ МУРИНЕЦ-МАРКЕВИЧ,
Специальное конструкторско-технологическое бюро
Физико-технического института низких температур
им. Б.И. Веркина НАН Украины, Харьков

Во ФТИНТ я был принят 7 декабря 1960 года на должность главного инженера конструкторского бюро, которое в то время возглавлял талантливый авиационный инженер М.В. Зиновьев.

Размещались мы в здании консерватории. С начала существования института прошло всего 6 месяцев, и меня удивило то, как директор удачно расставил кадры, каждый сотрудник вспомогательного сектора умело совмещал несколько должностей. Среди сотрудников ОНТИ были высококвалифицированные переводчики, знающие в совершенстве несколько языков.

Приятно было, что наш директор молод, демократичен, в нем отсутствовали бюрократизм и волокита. Это привлекало и в дальнейшем обеспечило приток как молодых кадров, так и уже имеющих солидный опыт научной работы. Б.И. Веркин придавал огромное значение рекламе выполняемых работ, что было очень важно для финансирования строительства института. Как-то в ожидании приезда Б.Е. Патона и посещения института партийными органами БИ вызвал главного конструктора М.В. Зиновьева и попросил его показать свои разработки сей уважаемой делегации, представить Б.Е. Патону с некоторым преувеличением то, что сделано, приукрасить, отметить уникальность и беспрецедентность в мире и в СССР. На что М.В. Зиновьев, напуганный сталинским режимом, ответил БИ: «Я Вас глубоко уважаю, но сидеть с Вами в одной тюрьме не хочу». Речь конкретно шла о разработке камеры для имитации космического пространства, за разработку которой и был ответствен М.В. Зиновьев. О достигнутых результатах БИ говорил сам, предсказывая в недалеком будущем еще лучшие результаты. Его талант в умении преподнести красиво и убедительно любую работу был неоспоримым.

Однажды, осенью 1961 года, БИ получил письмо из райкома партии с просьбой рассмотреть на общем собрании аморальный поступок зав. лабораторией И.М. Дмитренко, состоявший в том, что он не участвовал в выборах в местные Советы, а также его соответствие занимаемой должности в связи с этим событием.

БИ видел абсурдность предлагаемых «мероприятий», но понимая, что «партия — наш рулевой», ограничился общим собранием, где публично «осудил» поступок, оправдывая Игоря Михайловича перегрузкой в работе. Что касается «соответствия занимаемой должности», — чтобы не дискредитировать И.М. Дмитренко, был из-

дан приказ, о котором сотрудники лаборатории не знали. Суть приказа: освободить Дмитренко И.М. от обязанностей заведующего лабораторией, возложив на период с... по ... исполнение обязанностей зав. лабораторией на ведущего инженера Комаревского С.Н. О неразглашении содержания приказа С.Н. Комаревский был предупрежден. В райком партии ушло письмо о «принятых мерах» — коммунисты института гневно осудили поступок И.М. Дмитренко, а приказом № ... он снят с занимаемой должности. На самом деле все осталось по-прежнему. Таким образом, БИ сохранил не только Игоря Михайловича как сотрудника, но и моральный климат в коллективе, которым он руководил.

Приведу один случай, когда БИ познакомил меня и В. Ф. Удовенко с польским консулом Корнацким и попросил повезти его в совхоз «Мартовский» для ознакомления с методом эффективного лечения коров ультрафиолетовым облучением крови. После возвращения из совхоза Владимир Федорович свой отчет начал со слов: «Чувствуется, что в этом совхозе с продовольственной программой все в порядке: какой отбивной нас угощали, какое молоко...», и когда он сообщил о том, какой был малосольный огурчик, БИ не выдержал и, хотя Владимир Федорович был его другом и великолепным исполнителем весьма ответственных работ для С.П. Королева, остановил словами: «Меня эта информация не интересует, какой был огурчик и помидорчик, лучше расскажите, какое впечатление УФ-облучение крови и результаты лечения произвели на Корнацкого».

Рабочий день БИ, как правило, делился на три части: в первой половине дня он ставил задачи перед начальниками отделов, требовал отчеты, во второй — решал проблемы строительства жилого поселка, завода в Валках, требующие помощи партийных и других общественных организаций, и, будучи депутатом Верховного Совета Украины, принимал посетителей. После 17 часов принимал начальников отделов и других сотрудников по служебным вопросам. Обычно к этому времени в приемной было много желающих попасть на прием.

БИ не был бюрократом, не заводил журналов для учета времени приема того или иного сотрудника, и все решал просто: выйдя в приемную, определял, кого и в каком порядке он будет принимать.

Такой режим работы сохранился вплоть до избрания БИ почетным директором и нарушался лишь в дни организованных им концертов, конференций или приема иностранных гостей, партийных работников или комиссий, а также в дни ученых советов.

В связи с отсутствием в первые годы производственных мастерских разработанная под руководством М.В. Зиновьева техническая документация камеры была передана главному инженеру института Г.С. Бендюку, который, используя свои старые связи с заводом ХЭМЗ, где он до ФТИНТ работал главным механиком, начал на 3-й смене изготовление, которое выполнялось подальше от глаз начальства, наспех и некачественно. После нелегального выноса этой камеры с территории завода началась в три смены ее

сборка и подготовка к испытаниям. И когда, наконец, все измерительные приборы и средства откачки были установлены, в 2 часа ночи (октябрь 1961 года) включили форвакуумный насос и ... стало ясно, что все места пайки и сварки не герметичны, все надо разбирать, искать течи и их устранять. Все увиденное БИ резюмировал, бросив тяжелый взгляд на М.В. Зиновьева: «Михаил Васильевич, Ваша бочка (так назвал БИ камеру), если для чего и пригодна, то только для перевозки г...!».

Под руководством Ю.П. Благого силами его сотрудников течи в этой камере были найдены, устранены и испытания успешно проведены. Впервые в СССР посредством использования криогенных конденсированных насосов получен стерильный вакуум $1 \cdot 10^{-8}$ мм рт. ст. Затем по просьбе С.П. Королева в этой камере были испытаны узлы на износ, предназначенные для работы в открытом космическом пространстве. Результаты испытаний существенно отличались от испытаний в московском НИИ вакуумной техники им. Векшинского.

Эту камеру в дальнейшем передали Н.Н. Багрову, отдел которого и был создан для экспериментальных исследований криогенных высоковакуумных камер (КВВК), о чем Ф.И. Чупрынин, сотрудник Н.Н. Багрова, веселый человек, сообщил всему миру, дабы ввести в заблуждение ЦРУ: на одной из вакуумных камер красной краской написал «КВВК» и камеру с надписью поставил около окна. Юмор заключался в том, что под такой аббревиатурой в советское время был дефицитный коньяк — коньяк выдержанный высокого качества.

Благодаря С.П. Королеву нашему директору удалось доказать партии и правительству СССР необходимость создания Института низких температур.

С.П. Королеву были необходимы камеры, имитирующие условия космического пространства, и другая низкотемпературная техника. Поэтому в институт начали поступать Постановления ЦК КПСС и Совета Министров под кодом СС (совершенно секретно).

Мне известно было только то, что касалось моей тематики. Все постановления предварительно согласовывались с БИ. Если учесть наши кадровые и производственные возможности, то мне не понятно, почему БИ так смело соглашался на практически нереальные сроки выполнения работ. По-видимому, иначе институт не был бы построен так быстро.

Мой начальник М.В. Зиновьев знал результаты невыполнения постановлений в сталинские времена и, не веря в то, что ситуация изменилась, ознакомившись с ними, сказал мне: «Боря, пока не поздно, нужно отсюда бежать. Мой друг Борис Хохлов, директор авиазавода, нас возьмет, иначе — тюрьма». Но наш директор учуял дух времени, хотя не очень понимал нереальность сроков.

В одном из постановлений по моей тематике срок выполнения работ по созданию рефрижератора на 4,2 К составлял три месяца. Специализированный институт в Омске эту задачу с 1,5-тысячным коллективом решал 5 лет, купив у итальянцев американский обра-

зец. Но мне повезло. Запрос о состоянии работ по этому постановлению пришел через полгода, а к этому времени у нас уже было организовано ОКБ (500 человек). У меня появился новый начальник А.В. Язык, который тоже был ознакомлен с этим постановлением, но, будучи некомпетентным в криогенной технике, запутался в большом объеме работ. Я, предчувствуя скорую развязку, воспользовался счастливым случаем. В отдел Языка лично начальнику поступила от директора разнарядка на количество бюджетных и хоздоговорных работ. И я немедленно заключил хоздоговор на микроохладители с Киевским НИИ радиоэлектроники.

Для понимания состояния дел по «особо важному» постановлению БИ собрал совещание. И когда понял, что к этой работе еще никто не приступал, посмотрел в сторону Павлова Поля из единственного в тот момент здания ОП и сказал с видом трагического актера: «Выслушав Вас, мне хочется на четвереньках нырнуть в эти бурьяны, вместе с зайцами бежать в лес и повеситься на первом суку». Но все обошлось благополучно. В ЦК КПСС повезли блестящее «железо», а затем об этом постановлении забыли.

Рассматривался вопрос о выдвижении кандидатуры на вакантное место члена-корреспондента АН УССР, и БИ предложил избрать директора ИПКиК Н.С. Пушкаря; специальность криобиология тогда была новой. БИ сказал: «И другой кандидатуры я не вижу, не меня же?» На что К.В. Маслов ответил: «Вас, Борис Иеремиевич, можно избирать по любой специальности».

БИ обладал талантом следователя. Никому не удавалось преувеличить свои достижения, даже весьма существенные. Помню, как однажды известный разработчик биостимуляторов А.М. Бескровный показывал БИ отзывы военных, результаты экспериментов по лечению ожогов и отзывы ведущих медиков Харькова об эффективности его биостимуляторов при лечении воспалительных процессов. Для преувеличения своих достижений он сказал: «Я изобрел биостимуляторы, которые по своим свойствам значительно лучше дискредитирующего себя мумие». И тут БИ ему задал вопрос: «Известна ли Вам химическая и структурная формула мумие?» А.М. Бескровный сильно покраснел: «Нет». — «Так, сначала надо понять, что называть “мумие”, а что — нет, продолжайте».

Широкий кругозор давал возможность БИ организовывать и активно участвовать в семинарах «Физика медицины». Запомнился семинар, на котором речь шла об эффективности аппаратов УФ-облучения крови. Они более чем в 50 раз различались по параметрам, а из заключений медиков следовало, что клинические результаты одинаковые. Тут БИ заявил, что такого не может быть, тогда это облучение ничего не дает, это психотерапия. На предложение В.И. Грищенко об испытаниях этих аппаратов на 10 здоровых мужчинах БИ ответили: «А где Вы сейчас найдете 10 здоровых мужиков?» И тишина — ответа у медиков нет.

БИ был умелым мастером демонстрировать достижения института, иногда с преувеличением, но убедительно. Первый секретарь КПУ В.В. Щербицкий, выслушав БИ о бескровных и безболез-

ненных методах лечения с использованием низких температур, сказал: «Если меня хватит кондрашка я, Борис Иеремиевич, обязательно обращусь к Вам».

По инициативе БИ низкие температуры нашли широкое применение в народном хозяйстве и медицине. Разработаны инструменты, которые Минздравом СССР были рекомендованы к клиническому применению.

БИ ненавидел бюрократию и всеми способами пытался ее преодолеть. Но, к сожалению, не всегда это получалось.

Он не шадил себя в работе. Если положительные результаты как-то компенсировали нервные затраты, то независимые от него обстоятельства постепенно разрушали здоровье. К сожалению, таких негативных моментов, особенно в первые пять лет существования института, было больше, чем достижений.

Бесконечные комиссии партийные и из Академии отрицательно сказывались на здоровье БИ. Все это существенно сократило его жизнь.

Благотворительная деятельность БИ была очень широкой, всего не вспомнить: это ремонт школьных помещений и детских садов; оказание помощи НИИ общей и неотложной хирургии в создании уникального оборудования; бесплатное обеспечение клиник Харькова жидким азотом и соответствующими аппаратами и инструментами; участие в различных стройках — больницы, метро, ремонт дорог; уборка урожая.

БИ был человеком добрым, отзывчивым и обаятельным. Всем, кто к нему обращался, оказывал любую помощь.

Его знали как умного и интересного информатора всех новинок, которые он видел за рубежом: в Японии, США, Англии. Выступая перед сотрудниками, БИ рассказывал об уровне жизни и культуре этих стран.

БИ отличался умением лаконично и интересно излагать любые научные проблемы. Однажды после экспедиции в Якутию, снаряженной радиометром на вертолете для поиска кемберлитовых трубок (алмазов), ее участники в конференц-зале непонятными терминами излагали результаты исследований, из которых ясно было только одно, что одинаковые изменения температуры наблюдались не только в месте расположения трубок, но и в тех местах, где трубок не было. Причин было много — изменение облачности, влажности, наличие на поверхности грунта растительного и животного мира и другие факторы. И когда в зале сотрудники стали засыпать от многообразия неясностей, БИ вышел на трибуну и все разъяснил: «Раньше мужик ходил по земле с градусником, который он втыкал в землю, и где температура была на градус выше, там и были полезные ископаемые, а теперь он с помощью радиометра может измерять температуру поверхности с точностью до одной тысячной градуса, но возникли трудности по расшифровке полученных данных, так как мужик измерял температуру грунта, а радиометр — того, что на его поверхности».

АНАТОЛИЙ ДМИТРИЕВИЧ МЫШКИС,
профессор,
Московская академия инженеров транспорта, Россия

Впервые я увидел Б.И. Веркина в конце 1960 года, когда был заведующим кафедрой высшей математики Харьковского авиационного института. И сразу же запомнил его, несмотря на мою чрезвычайно плохую память на лица: что-то в нем было уникальное, властное, я бы сказал даже — наполеоновское.

В 1956 году я сблизился с «могучей кучкой» (Н.И. Ахиезер, Б.Я. Левин, В.А. Марченко и А.Я. Повзнер), в значительной степени определяющей математическую жизнь города, которая концентрировалась, в основном, вокруг механико-математического факультета ХГУ и Харьковского математического общества.

К 1960 году мы все чаще обсуждали вопрос о том, что полезно было бы иметь в Харькове исследовательский математический институт. Такой институт дал бы, в частности, возможность привлечь для активной научной работы наиболее способных к ней молодых людей. И вот в мае 1960 года создается Физико-технический институт во главе с Б.И. Веркиным, о котором я тогда еще ничего не знал, причем в структуре этого института предусмотрен математический сектор. (Как я потом узнал, в организации этого сектора весьма существенную роль сыграл В.А. Марченко.) В этот институт должны были перейти Н.И. Ахиезер, И.М. Глазман, В.А. Марченко и А.В. Погорелов в качестве руководителей отделов, что гарантировало высочайший научный уровень математического сектора. Я до тех пор никогда не работал в подобном институте, но всегда любил новые впечатления, поэтому легко согласился на предложение также перейти в этот институт.

По поводу выбора отдела у меня вопросов не возникало. Я считал, что полностью освобожденная от преподавания работа оправдана только получением либо выдающихся результатов в математике, либо чего-то полезного за пределами математики. Так как в первом я не был уверен, то выбрал второе — так возник отдел прикладной математики.

Итак, в октябре 1960 года я известил дирекцию ХАИ о моем предстоящем переходе, в ноябре у меня была подробная беседа с Б.И. Веркиным и его заместителем А.А. Галкиным о перспективах, а в декабре этого же года я был утвержден Президиумом АН УССР в должности руководителя отдела прикладной математики ФТИНТ АН УССР. С 1961 года для меня началась новая жизнь.

Доверие, которое оказывал Б.И. Веркин руководителям отделов, было поразительным. За все время наших контактов он ни разу не показывал каких-либо признаков неудовольствия моей работой либо работой моих сотрудников. Думаю, что это же могут сказать и руководители других математических отделов. Но он отнюдь не со всеми был таким добрым! Помню, когда мы еще размещались в консерватории, его маленький кабинет был отделен простой дверью от столь же маленькой комнаты, предназначенной для его секретаря и тех, кто ожидал приема. Когда БИ повышал голос, его было всем хорошо слышно. Как-то, сидя там, я услышал набор ненормативной лексики. Когда я зашел к БИ, то сказал ему об этом; на следующую же дверь заменили на двойную.

Б.И. Веркин стремился к тому, чтобы математики в физическом институте не чувствовали себя чужими. В первые дни моего перехода во ФТИНТ он устроил для меня экскурсию по институту, во время которой подробно рассказывал, какая лаборатория чем занимается. Что же касается математических отделов, то у нас на первых порах был общий семинар, да и позже мы регулярно совместно обсуждали наши планы и отчеты.

Вспоминается эпопея с приобретением для института вычислительной машины. Борис Иеремиевич непременно хотел, чтобы это была самая лучшая ЭВМ. В начале 60-х годов такой была М-20. В конце мая 1962 года мы с К.В. Масловым поехали в Казань, где такие ЭВМ производились, и приобрели машину. Она долго стояла в ящиках, и 22 января 1966 года состоялось официальное открытие ЭВМ.

Б.И. Веркин оказал существенную помощь при формировании нашего отдела. Важной задачей, от решения которой самым существенным образом зависело будущее отдела, был поиск темы, которая оправдывала бы название отдела, была бы сильной и объединяла основную часть сотрудников. Темы прикладного характера, с которыми я сталкивался ранее, по тем или иным причинам не подошли. Временно мы увлеклись вошедшими тогда в моду задачами линейного программирования, но это тоже было не то, что нужно.

И тут решающую роль сыграл Б.И. Веркин (мы с ним неоднократно обсуждали эту проблему). Он попросту брал меня с собой в некоторые организации, с которыми уже установил связь. Сначала это был знаменитый ОПМ — Отдел прикладной математики АН СССР (ныне это Институт прикладной математики им. М.В. Келдыша). Там мне предложили заниматься свойствами поверхности Луны по косвенным данным, но это меня не вдохновило. На каком-то этапе мы с В.А. Марченко по инициативе БИ немного занимались температурным режимом в трубе, по которой подается жидкий кислород, но это тоже было не то. И только в еще более знаменитой организации С.П. Королева (она теперь называется «Энергия»), которая на многие годы стала основным союзником нашего института, я нашел то, что искал: это было поведение жидкости в условиях малых объемных сил, когда приходится учитывать капиллярные силы, а иногда и самогравитацию.

Прежде всего нам предстояло решить следующую задачу. Пусть жидкость подвешена силами поверхностного натяжения в цилиндрическом баке. При каких внешних возмущениях она может обрушиться? Ответ потребовал изучения равновесных форм поверхности жидкости, подвешенной силами поверхностного натяжения, устойчивости таких форм и запаса этой устойчивости. Все это, за исключением вида самих форм, ранее не изучалось, поэтому пришлось строить теорию, в которой сочетались аналитические соображения и вычисления на ЭВМ. Пока мы в этом разобрались, поставленный вопрос потерял практическое значение и приобрел академическое звучание. Также в отделе подробно изучались малые колебания жидкости и ее конвективные движения в условиях малых объемных сил, другие проблемы.

Итогом этой работы была монография «Гидромеханика невесомости» (1976). Она приобрела широкую известность среди специалистов и многократно цитировалась в статьях и различных докладах на конференциях. В предисловии было сказано: «Авторы сознают, что написание книги вряд ли оказалось бы возможным без доброжелательной поддержки и оптимизма директора Физико-технического института низких температур академика АН УССР Б.И. Веркина».

Несмотря на академический характер наших работ, мне представляется, что они имели и определенное прикладное значение: помогали адекватно формулировать математические модели и качественно ориентироваться в характере поведения жидкости для малых объемных сил. С инженерами «Энергии» обсуждались проблемы, связанные с поведением жидкого топлива. Однако этот вопрос, непосредственно примыкающий к проблемам теплообмена при кипении и малых объемных силах, изучался отделом, руководимым Ю.А. Кириченко, с которым мы поддерживали непосредственные контакты. Борис Иеремиевич принимал непосредственное участие в работе этого отдела, был соавтором двух книг и не менее 15-ти статей.

Все вопросы, связанные с космосом, обсуждались под руководством Б.И. Веркина. Помню (это было еще в здании консерватории), как БИ, собрав руководителей математических отделов, представил инженера, по-моему, из «Энергии», который начал выступление: «Мы столкнулись с важной проблемой: что делать с мочой космонавтов?» От неожиданности мы стали смеяться, и БИ даже пришлось извиниться за нас, но затем мы перешли к деловому обсуждению, и оказалось, что проблема имеет математический аспект.

Помимо космической тематики я много занимался и другими темами. Из-за полной свободы перемещения, предоставленной мне Б.И. Веркиным, я принимал участие во всех конференциях по дифференциальным уравнениям и смежным вопросам, проводимым в СССР. За время моей работы во ФТИНТ я написал две довольно большие книги учебного характера, две книги совместно с Я.Б. Зельдовичем; был членом Комиссии по математическому об-

разованию АН СССР («Колмогоровской комиссии»), членом президиума Научно-методического совета по математике при МВССО СССР (и председателем комиссии по учебной литературе этого Совета); читал лекции в различных городах СССР, оппонировал диссертации, писал рецензии и рефераты, активно участвовал в создании телекинокурса лекций по высшей математике.

Мне трудно судить о значении научной работы Б.И. Веркина, но нет сомнения, что ФТИНТ полностью создан именно им — структура института, подбор кадров, выбор основного направления работы, строительство и т. д. Любой другой сотрудник мог быть заменен с большей или меньшей потерей, а не было бы БИ — не было бы и института. Известность института в Харькове была общенародной, даже таксисты хорошо знали «Веркин хутор».

Получив известие о смерти БИ, я тут же послал телеграмму с предложением присвоить ФТИНТ имя Б.И. Веркина и был рад узнать, что это предложение совпало с мнением всего коллектива сотрудников института.

ЮРІЙ АНДРІЙОВИЧ НЕСТРИЖЕНКО,
кандидат фізико-математичних наук

Борис Ієремійович Веркін почав читати курс загальної фізики з середини жовтня, щоб ми вже хоч трошки були обізнані у вищій математиці. Лекції читалися у Новій фізичній аудиторії, яка ледь вмщувала всіх фізиків (200 осіб). Бі читав цікаво, і на його лекції ходило багато математиків (їх було 75), так що місця не вистачало. Він любив пожартувати, розповівши якийсь цікавий або повчальний випадок з історії науки, або інколи вставивши яке-небудь жаргонне слівце («надибали»). Цигарку в роті тримав, кумедно випинаючи підборіддя, так що вона стирчала догори, як труба пароплава, догори ж пускав і дим. Причому дим випускався в двох режимах. В одному режимі він робив затяжку, промовляв якусь фразу, а вже потім випускав дим догори. Або, затягнувшись, робив паузу, починав балакати, а дим виходив з рота та носа безладними струменями у всіх напрямках. Голова у нього була гриваста, з довгим волоссям, і одного разу, коли він, хоча і куценько, все ж таки підстригся, при його появі в аудиторії, здивованій його незвичним виглядом, прошелестів ледь чутний смішок, він підтримав його гучно, а ми, чого гріха таїти, вже й раді старатися!

На зовнішній вигляд та одяг тоді не звертали особливої уваги, то не дивно, що, коли Бі знадобився представницький чорний костюм для міжнародного симпозіуму, його треба було терміново шити. В умовах тотального дефіциту ледь знайшли потрібну чорну тканину, яка була, як на лихо, «з іскрою», то за порадою кравця усе сімейство вночі висмикувало ту кляту сріблясту нитку.

З часом Бі перед початком лекції «висмикував» кого-небудь запитанням із прочитаного раніше. Спочатку цього побоювались, але з часом усе пішло на лад. Іспиту чекали з острахом. Бі проганяв, якщо дізнавався, що готувалися за підручником Хайкіна «Механіка», примітивного, на його погляд. Але все було не так страшно, бо, якщо ви мали власну думку, то висока оцінка була забезпечена. Обговорювався іспит з гумором, про одного із студентів Бі сказав: «Я відчував, як у нього скрегочуть звивини!».

Взимку 1955 року (з другого семестру 3-го курсу), ми, хто своїм фахом обрали «фізику низьких температур», почали, як «негри», допомогати дипломникам, серед яких був В.В. Єременко, та асистенту В.Г. Манжелію. У мене свого часу за «негра» був Ігор Вадимович Свечкарьов, очі якого горіли зацікавленістю і, здається, хотіли охопити все. Наших помічників вирізняв якийсь оптимізм,

ніколи нікого не бачили сумним. Час, мабуть-таки, відбивався і на них, бо за хрущовської відлиги повіяв вітер свободи, та й вогонь молодості палав у крові.

Завдяки БІ на семінарах панувала невимушена атмосфера спілкування. На одному з семінарів я на пропозицію БІ підготував доповідь за книжкою Гортера «Парамагнітна релаксація». На завершення доповіді виписав формулу на три чверті довжини дошки, всі позначки якої, на подив БІ (і, зрозуміло, свій) і його задоволення, зміг розлумачити.

Якось на лекції БІ йшлося про вакуумні системи, зокрема про дуже поширені тоді насоси, які використовували декілька кілограмів живого срібла (ртуті). Скільки його потрапляло на підлогу та в легені, можна було тільки уявляти. Все це розповідалося напівжартома, а наостанку було сказано, що місяць відпустки повністю відновлює здоров'я після отруєння.

Стосунки в лабораторії між її працівниками та студентами були дуже доброзичливими, що було незаперечною заслугою БІ, який, хоча формально нею і не керував, однак надихав своєю енергією та завзяттям. Після наукової частини часто обговорювали книжки, фільми, вистави, лунали жарти, сміх. Розповідь БІ про відпочинок на Азовському морі в Кирилівці, де йому доводилося брести багнукою чи не по коліна з цеберками по морську воду (бо її вітер одганяв за сотні метрів), аби обмити своїх замурзаних доньок, звучало як неперевершене гумористичне оповідання. З доньками БІ можна було інколи бачити на крамничних вулицях. Він поважно крокував з цигаркою в роті, над чимось замислившись, а доньки трималися за його величаву статуру (за влучним висловом О. Гріна), «як мухи за дзвінницю».

У середині 50-х років почалася відлига, виходило дуже багато цікавих книжок, про які раніше і мріяти було зась. Жваво обговорювався на кафедрі роман Дудінцева «Не хлебом единым», який «дістав» дипломник Женя Рибалка. БІ порекомендував нам твір Юхана Смуула «Ледовая книга» про подорож до Антарктиди, дуже цікавий і відкритий, як на той час.

БІ в той час досить напружено займався організацією майбутнього ФТІНТ, часто місцеві та міжміські телефонні розмови велися з кафедри, його характерне «Альо-у-у-у!» з тривалим «у-у-у» було чути в усіх кімнатах і закарбувалося в пам'яті назавжди.

...Працювали ми з рідким киснем, бо своєї азотної зріджувальної машини ще не було, і возили його з кисневого заводу. Завдяки енергії БІ, його нескінченним дзвінкам у всілякі інстанції університет, врешті-решт, таки «дістав» таку машину (ЖАК-80), але її змонтували вже після нас, ми ж користувалися привізним киснем. Ще нижчі температури одержували відкачуванням парів кисню.

Почувши від БІ, що заморожування та розморожування горілки або вина відповідає року старіння, Віталій Соломко (Вус) одразу купив «чекушку» горілки (250 мл) і почав це робити. Десь на третьому разі пляшка луснула, і горілка вилася в металевий д'юар з

рідким киснем. Там вона, звичайно, одразу ж замерзла, і, здавалося, треба було лише зачекати, поки кисень випарується. Але оскільки перед цим в ньому для розваги палили дровиняки завтовшки 5—7 см, то там було повно попелу з вугіллям, і горілка, хоча і профільтрована, виявилася кольору міцного чаю, але її все одно було випито. Зате дослід із кагором був більш вдалим, і його з'їли, як морозиво, щоправда, обережно і чайною ложкою, бо він був дуже холодним.

На зміну д'юару, який «погано скінчив», ми використовували залізну руду діаметром 15 см і майже 1 м завдовжки. Називали її мортирою. Вона набивалась стружкою (від панування приладів), туди заливали 1 л кисню і з відстані десь 2 м кидали запалений сірник. Спалахувало полум'я, яке сягало стелі, палаюча стружка падала на дерев'яну підлогу, по якій розтікався холодний кисень, і залишала складні візерунки.

Прибиральниця не могла домитися тих візерунків на підлозі, звичайно, лялася, а коли якось побачила на старовинних лабораторних дзигарях недогорілі остружки, все зрозуміла і, як водиться, побігла до начальства. Дізнавшись про це, БІ викликав мене й Вуса і забажав, аби ми йому це показали. Ми з великим задоволенням почали дійство. До остружок додали ще трохи паперу, бо він згоряв із бухканням. Побачивши це, В.Г. Хоткевич із посмішкою додав, що вони свого часу додавали ще, як він висловився, «каніфольки». Коли мортирка «хукнула», що викликало веселе похвального присутніх, БІ промовив, показавши на Вуса: «Ну, з цим зрозуміло... Але оця дівчинка в штаних?!» — і тицьнув пальцем на мене. Й одразу запитав: «А хто ще був при цьому присутній?» Ми назвали однокурсників із кафедри оптики Сизова Геннадія та Онищенко Едуарда. «Ану покличте їх!».

Коли хлопці прийшли, БІ наказав їм зробити те ж саме на кафедрі оптики, та на це Г.Д. Сизов відповів: «Потрібні каноніри, ми не навчені». — «Добре! Тоді робіть ви!» — і тицьнув пальцем на мене з Вусом. Нічого не поробиш — наказ начальства. Ми з Вусом узяли мортирку, остружки, кисень і попрямували до оптиків. Там у боковій кімнатці, де готують зразки для досліджень, ми знайшли завкафедрою І.М. Шкляревського, якому БІ й сказав: «Ось подивіться, Ігоре Миколайовичу, чим розважаються наші дипломники!» Той із цікавістю дивився на наші приготування, але, коли ми почали заливати кисень, збентежено запитав у БІ, запинаючись: «А... а... а... кисень навіщо?» — «Дивіться, дивіться!». Треба сказати, що Вус усю підготовку робив з надзвичайним завзяттям, мабуть, побоюючись, аби нас не зупинили.

Але те, що потім сталося, перевершило всі сподівання. Справа в тому, що столи, на яких готувалися зразки для експериментів, були застелені чистим папером, трохи настобурченим, і цей папір на всіх столах від палаючих остружок вмить спалахнув в багатьох місцях. Декілька палаючих остружок потрапило І.М. Шкляревському за комірець, і він, пританцьовуючи і випинаючись, їх звідти витрушував, причому досить жваво і кумедно. БІ весело сміявся, було ви-

дно, що це для нього весела розрада, яку він, мабуть, і сам колись організував і зробив би це й зараз. Коли вогонь було пригашено, і І.М. Шкляревський прийшов до тьми, то він, тицьнувши на нас із Вусом пальцем, сказав: «Щоб і духу вашого тут більше не було!».

БІ пропонував нам із Вусом цікаву роботу, пов'язану з гармонічним аналізом осциляцій магнітної сприйнятливості методом електронного моделювання, та без комп'ютера тоді це, мабуть-таки, було дуже важко зробити, а скоріше за все й неможливо.

Моя дипломна робота, якою керував БІ, мала на меті вимірювання ядерного моменту водню. Оскільки використовувалося неоднорідне магнітне поле, треба було швидко і періодично змінювати радіочастоту в околі 30 МГц. У той час я займався радіоаматорством на ультракоротких хвилях, тому розробити електронну частину роботи було досить легко (БІ навіть казав, що Юра Нестриженко з усієї його фізики любить тільки електроніку), але всі деталі треба було шукати на Благовіщенському базарі. Робити всю електронну і майже всю механічну частину довелося вдома, за що від БІ я дістав прізвисько «дипломник-надомник». Деталі доводилося «діставати», а то і позичати, де доведеться.

БІ всі ці труднощі бачив, інколи на семінарах наводив за взірць моє ставлення до роботи, та частіше дорікав за повільність, бо багато часу витрачалося на базар та розваги. На одному з семінарів чергову прочуханку БІ з веселою усмішкою закінчив словами, що ми до роботи маємо ставитись, як до ніжки улюбленої жінки. На це В.Г. Хоткевич зауважив, що, може, нам іще ранувато керуватися такими критеріями, але БІ з тією ж усмішкою сказав, що саме час.

Моя робота, як і Вуса, потребувала магнітного поля. Магніт був один, то для нього зробили «магнітну залізницю» завдовжки близько метра і перекочували його в міру потреби. Для цього використали металеві кутники і шмат дошки завдовжки більше метра і завтовшки 10–12 см. Дошка була недостатньо широкою, й її довелося розколоти навпіл; дізнавшись про це, М.М. Багров виразно процідив: «Вандали!». «Магнітна залізниця» працювала досить добре, але, як і на всякій залізниці, хоч колись, та мала трапитись прикра несподіванка. Одного разу, закінчивши нічні виміри, я відкотив магніт, не закріпивши полюси, і коли В. Соломко вранці ввімкнув струм — ушент був розтрощений д'юар (причому, скляна трубка була наче зрізана ножем) і, що було найприкріше, — монокристал олива, вирощений із неймовірними труднощами. Незрівнянна Зіночка Сутоцька, яка досліджувала цей кристал, була досить стримана в своїх зауваженнях, чого не можна було сказати про Вуса. А БІ лише скреготнув зубами. Справа в тому, що на цей кристал покладали великі надії.

До моєї установки від форвакуумного насосу йшла рура діаметром 20 мм і завдовжки близько 2-х метрів, яка була зігнута в двох місцях під прямим кутом так, що утворювала тривимірну просторову конструкцію, яку ми називали «ортами» (тобто одиничними

векторами тривимірної системи координат). Згадавши свої піонерсько-табірні вправи з сурмою, я спробував заграти на ортах, мабуть, найжаданішу в таборі мелодію «Бери ложку, бери хліб та збирайся на обід!». На мій подив — вийшло! Та раптом до кімнати зайшов М.М. Багров і, підозро оглянувши нас, сказав, що БІ бажає бачити музику разом із інструментом. Нічого не поробиш, прихопивши «орти», я попрямував у бокову кімнатку, де з якогось приводу зібралася вся кафедра. БІ з ледь помітною усмішкою, але цілком серйозно запитав: «Це ви грали?» — «Так». — «А ну заграйте ще!» — «Борисе Ієремєєвичу, ви серйозно?» — «Цілком!». Я заграв ту ж саму мелодію, що викликало загальне веселе пожвавлення і сміх.

БІ хотів мене з Вусом взяти до аспірантури, та цьому завадив несподіваний випадок. У гуртожитку після отримання стипендії хлопці випили, стався гармидер, і чорнильниця влучила в портрет Хрущова. Студент істфаку, кажуть, «стукнув» у обком, і на курсі вирішили провести збори, де був присутній інструктор обкому, який почав «шити» з цього політичну справу. Ми дали йому таку відсіч (я теж виступив), що його вигнали з обкому. Перед тим, як нас розподіляли, БІ з помітно винуватим виглядом, дивлячись убік, сказав мені, що, на жаль, не може взяти до себе, бо мені дали дуже негативну закриту характеристику: «Ви що, не могли там покаятися?». Так що, на жаль, мої «низькі температури» закінчилися в університеті.

Вуса не взяли до аспірантури з іншої причини. Якось, хильнувши для «понту», він на Кінному ринку за 5 карбованців умовив якогось сільського хлопця відвезти себе на величенькому ручному візку до найближчого відділу міліції, щоб там його «випрямили», тобто витверезили. Міліціонер, що чергував, послав його під три чорти, на що Вус сказав: «Мене до вас привезли, то ви мене і випрямляйте!» — «Добре! Зараз ми тебе випрямимо, якщо ти такий настирливий!». Вкинули в «мавпятник» і надіслали до університету відповідну циудулу. Після цього, зрозуміло, ні про яку аспірантуру вже не йшлося.

Перед захистом БІ докторської дисертації вся кафедра стояла на вухах. Зокрема, коректурний відбиток автореферату містив дуже багато помилок. Вичитувала його, звичайно, вся кафедра. Коли вже всі на цей автореферат і дивитися не могли, дійшла черга і до студентів. Я читав останнім (бо перед цим кудись завіявся) і знайшов помилку в словосполученні «ефект де Гааза–ван Альфена», власне, дослідження якого і була присвячена дисертація. І буває ж таке!

Як розповідала Зіночка, вночі перед захистом вся кафедра вичитувала примірники дисертації. Щоб якось полегшити запаморочення, Ігор Михайлович Дмитренко підсунув їй льодяник. Вона його відсунула. Він підсунув його знову. Вона відсунула його вдруге. Дмитренко посунув льодяник утретє. Тільки Зіночка поклала його до рота, як до неї звернувся з якимось запитанням БІ. Відповідь була «з льодяником», на що БІ напівсердито-напівжартома зауважив: «Які ж ви все ж таки ще діти!».

Особливо хотілося б згадати ще одну зустріч з БІ. На початку травня 1970 року подорожував я по Криму. Після дводенного побачення з Кара-Дагом, де я дуже любляв бувати, спустилися ми в Коктебель. Погода перед цим була дощова, вимазалися у багнюці страшенно, та й туристський одяг після тижневого вештання по горах, начебто, годився не для прогулянок набережною, де можна було зустріти письменницький бомонд, у тому числі й живих класиків. Бо, це ж — Коктебель! Саме біля будинку Максиміліана Волошина раптом бачу, що назустріч іде БІ з дружиною. Зважаючи на свій вигляд, я не ризикнув підійти, тільки привітався укліном голови. Погляд його був суворим, але він сам підійшов до мене: «Вам теж подобається це місце?» — «Так, Борисе Ієремійовичу, дуже подобається!». Він задоволено всміхнувся.

Своїм поведінням БІ виділявся серед інших вчених. Якось в 60-ті роки в прямому ефірі харківського телебачення виступали провідні вчені Харкова. З п'яти промовців тільки БІ скористався українською мовою.

Нині зрозуміло, як БІ плекав нас, молодих, самовпевнених та ще й гонористих півників, вибачав нам помилки та молоду завзяту пиху і всіляко підтримував ініціативу та жагу пізнання, коли не питають, що робити далі. А його емоційне, тривожно-надійливе «Альо-у-у-у!!!» і зараз звучить символом небайдужості, нездоланим бажанням працювати, працювати і працювати.

Власне сам ФТІНТ, в якому нині працює ціла плеяда провідних вчених, — це найкращий пам'ятник БІ. Характер у нього був не дуже простий, але надзвичайно доброзичливий, і якщо до його прізвища інколи і додавали дзвінку приголосну, то це звучало як повага. Його, як тоді на наш погляд, недоліки з часом цілком слушно перетворилися у незаперечні переваги, і знов-таки саме ФТІНТ — найкраще цьому підтвердження.

ЕЛЕНА КОНСТАНТИНОВНА НИКИТИНА,
соученица Б.И. Веркина по немецкой школе

К числу приятных воспоминаний моего детства относится шестилетняя учеба в немецкой школе. Мне еще не было 8 лет, когда где-то в конце августа папа взял меня за руку и повел учиться в немецкую школу. Она находилась в двухэтажном здании желтого цвета на Кооперативной улице. Мы остановились перед входом, над ним была вывеска: «Vierumdfunfzigste Arbeiterschule» (54-я рабочая школа), потом поднялись на второй этаж и вошли в канцелярию. Нас встретил мужчина, он сразу заговорил со мной по-немецки. На все его вопросы я сразу по-немецки ответила и была принята.

В школе во всем был порядок. Очень строгая дисциплина не мешала чувствовать себя комфортно. Одевались мы скромно. Девочки в младших классах, как правило, ходили в серых халатиках с белыми воротничками. Отвечая, мы всегда вставали, иногда выходя в проход между партами (в русских школах тогда этого не было), часто сидели за партами, держа руки за спиной. Учебники мы носили в плотных ранцах. Портфели были зашпунены. Группы были небольшие — человек по 12—15. Обедов, завтраков не было. Все приносили бутерброды из дому. Столовая представляла собой узкую комнату, посередине стоял обеденный стол, а на другом столе были горячие чайники — с какао, кофе, молоком и чаем.

Когда я перешла в 5-й класс, вся школа переехала в четырехэтажное здание на Плетневском переулке и расположилась на верхних этажах. В эти годы к нам поступило много немецких ребят, родители которых приехали из Германии строить тракторный завод. Учеба в школе шла на немецком языке. Между собой мы говорили по-русски. В старших классах мы стали посещать немецкий клуб.

На общем школьном собрании выбирали председателя «пионерской базы». Единогласно выбрали очень толкового ученика 8-го класса Борю Веркина, а меня — председателем «учкома» (ученического комитета). Я была в подчинении «пионерской базы», а конкретно — Бориса Веркина.

Боря был высокий, стройный, смуглый с внимательными карими глазами; манеры сдержанны, слова веские. Боря был руководителем общественной работы школы. Все его распоряжения шли через меня. Видя, как Борис несет мне какие-то бумаги с распоряжениями, я старалась не пропустить ни одного слова. Разговор был всегда короткий, деловой и исчерпывающий. Помню такой эпизод: мы должны были проголосовать за какого-то школьника и

товарищ из райкома указал нам кандидатуру. Но мы с Борей считали, что другой школьник на эту работу подходит больше и голосовали за него, сагитировав и большинство ребят. За то, что мы не поддержали кандидатуру райкома, у меня и у Бори были неприятности. Райкомовец вызвал нас и сказал, как сейчас помню: «Если бы так поступила твоя соседка, то это было бы полбеда, но тебе это не простится».

В 6-м классе, весной, ко мне подошел ученик 8-го класса Женя Шапиро и сказал: «Леля, мы хотим, чтобы ты всюду ходила с нами». Я согласилась, ибо это была большая честь. Трое друзей из 8-го класса: Боря Веркин, Женя Шапиро и Алик Левин были «сливками» нашей школы. У меня началась интереснейшая жизнь. Это была сказка моей жизни, волшебный вихрь. Ребята никуда не ходили без меня. Почти каждый день были самые разнообразные мероприятия: то встреча с министром здравоохранения УССР в здании радиокомитета, то съезд пионеров–корреспондентов, то поездка в Покотилровку по обмену опытом пионерской работой. Очень часто мы посещали немецкий клуб на набережной, где выступали знаменитые люди того времени, например, радист Эрнст Кренкель, который был на льдине с папанинцами. Все выступления велись на немецком языке.

В те времена у нас, школьников, было много развлечений. В саду им. Шевченко (тогда назывался «Профсоюзный сад») была масса аттракционов, а в большом деревянном кинотеатре демонстрировались отечественные и американские комедии с Гарри Лойдом, Мэри Пикфорд, Дугласом Фербенксом. Цены входных билетов были очень доступные. Зимой главные аллеи этого сада заливались водой и он превращался в каток. Вечерами все эти аллеи были хорошо освещены. Из громкоговорителей часто звучала музыка. На большой летней эстраде со скамейками почти ежедневно играл симфонический оркестр, звучала настоящая классическая музыка. Мы выросли на этой изумительной музыке.

Когда в июне 1933 года школа перестала существовать, для всех нас это было тяжелейшее переживание. Шесть лет, проведенных в этой школе, были счастливейшими годами в нашей жизни.

ИГОРЬ ВЛАДИМИРОВИЧ НИКОНОВИЧ,
пианист, профессор,
Российская академия музыки им. Гнесиных,
Москва, Россия

С Борисом Иеремиевичем Веркиным — этим удивительным, сложным, богато одаренным, предельно волевым и одновременно исключительно щедрым душевно человеком — я познакомился в 1964 году. Нас познакомила его будущая супруга Галина Васильевна, моя бывшая однокурсница, с которой мы дружили все годы нашего совместного пребывания в московской консерватории. Вспоминаю первую нашу с ним встречу в ее квартире на Ростовской набережной. Борис Иеремиевич был вдвоем с каким-то своим приятелем, тоже физиком. Он сразу произвел впечатление человека очень самоуглубленного, мрачноватого, но внутренне чрезвычайно наполненного и интересного, обладающего к тому же огромным и разносторонним кругозором в самых различных областях. Правда, держался он тогда несколько неуверенно (очень нехарактерная для него черта, как я понял впоследствии), и связано это было, конечно, только с одним — начальным этапом предполагаемого завоевания сердца своей избранницы. Тут же попросил меня сесть за рояль, очень внимательно слушал, потом началась беседа на музыкальные темы, и я был просто потрясен его абсолютно профессиональными суждениями о самых сложных вещах, касающихся различных композиторских стилей, исполнительских школ и даже каких-то узкоспециальных аспектов фортепианной игры. Впоследствии, когда мы уже стали близкими друзьями, я не переставал удивляться его обширнейшим познаниям в самых различных областях искусства, не говоря уж о литературе и поэзии. А какое громадное количество книг хранилось в его харьковской квартире! Все самое значительное из художественной литературы, издаваемое в СССР, а также прекрасно изданные толстые альбомы репродукций великих живописцев и скульпторов, привозимые им из-за рубежа. А на стенах — многочисленные живописные работы: главным образом подарки друзей-художников (среди них и портреты обитателей квартиры).

Борис Иеремиевич до конца своих дней был в самом центре всех выдающихся событий культуры и искусства. И жил этими событиями столь же интенсивно, как и событиями своей родной науки, своей повседневной, сложной, требующей сверхчеловеческого напряжения работы на посту руководителя крупнейшего в стране института.

После первого знакомства мы довольно регулярно встречались сначала в Москве, а затем, когда чета Веркиных обосновалась в Харькове, мне выпало счастье много раз гостить у них. Борис Иеремиевич часто приглашал меня с концертами в свою вотчину, во ФТИНТ, и, несмотря на то, что конференц-зал не слишком-то был приспособлен для клавирабендов акустически, а рояль, хотя и неплохой, но тоже оставлявший желать лучшего, игралось мне там с таким удовольствием, как, может быть, ни в одном филармоническом концертном зале. Главная причина была в хозяине «действия» — грозном и опасном на вид (таким он, как правило, выглядел в своем кабинете или возле него, в отличие от своей полностью противоположной внешности дома), но по существу исключительно душевно отзывчивым, доброжелательным и трепетно сопереживавшем тому творческому процессу, который должен был произойти, которого он ждал и которому скорее всего бессознательно помогал всем своим гипнотическим обаянием. Интересно: внутри неизменно шевелилось — рядом личность, огромная личность, и ничего «простого», обыденного, малозначительного рядом с ней быть не может. Поэтому на пределе собственных внутренних сил и с максимальной отдачей происходил дальнейший контакт, казалось, с залом — на самом деле, более всего с человеком, прятавшимся во время концерта где-то на задних рядах.

Вспоминаются и прекрасные дни нашего совместного пребывания на отдыхе — летом 1966 в Коктебеле или зимой 1968 года в Теберде. Сколько снова бесед на самые разные темы! Борис Иеремиевич был неистощим, его «лекции» — иначе это не назовешь — происходили во время прогулок, обедов, купаний, да всего не перечислить. Он доступным языком излагал самые сложные проблемы современной физики, говорил об Эйнштейне, Нильсе Боре, рассказывал о своих встречах с Королевым, преклонялся перед Ландау, Капицей... И вдруг — неожиданный поворот: «Да, Скрябин, которого Вы нам так часто играете, конечно, гений, а вот Римский-Корсаков... (и с извинительной интонацией) — это не серьезно, да и Танеев тоже». — «Борис Еремеич (так все звали его в быту), а «Снегурочка», а «Орестейя»! — «Нет-нет, не серьезно», — ничто не могло его разубедить в тот момент. Немного погодя: «Знаете, я только недавно начал понимать, насколько истинно гениален Дюрер. А вот другой великий немец, Гете, — его философская суть мне чужда». И он излагал подробно причины своего неприятия. Разговоры шли и о современной живописи, и о тех изумительных творениях зодчих прошлых веков, которые он созерцал во время своих зарубежных поездок. Да разве упомянуть всего, о чем он тогда говорил!

Ярко вспоминаются многие наши встречи, совместные события, радости и горести. Могу определенно сказать: для меня, как и для моих родителей, в те годы не было более близких и дорогих людей, чем семья Веркиных. А неповторимая широта души Бориса

Иеремиевича, его забота, поддержка и многие-многие добрые дела, которые совершались им во имя своих друзей, — все это служило для нас подлинной жизненной опорой. Борису Иеремиевичу была в высокой степени свойственна романтическая трагедийность мироощущения, на мой взгляд, чем-то родственная блоковской. Отсюда часто в выражении его лица отражались как бы мрачность, тревожность, призрак постоянной готовности к борьбе; но и — стальная воля, максимум активной энергии, не было никогда ни малейшей черты какого-либо упадка. Он был настоящий боец — в своей работе, в спорах или тем более в конфликтах, казалось, что нет ситуации, из которой он не нашел бы достойного выхода.

Он активно помогал своим друзьям. У кого-то проблемы со здоровьем — и тут же Борис Иеремиевич, постоянно будучи в курсе новейших медицинских открытий и разработок, дает рекомендации к кому обратиться, часто непосредственно сам связывает с нужными специалистами, добывает лекарства. Кто-то запутался в своих жизненных проблемах — Борис Иеремиевич даст единственно правильный совет. Я уж не говорю о коллегах по науке, тем более младших, — поможет не только советом, но и использует свои высокие связи, чтобы улучшить или исправить ситуацию. Отзывчивости его, желанию сделать людям добро, казалось, не было предела.

И последнее, о чем я считаю нужным обязательно вспомнить. В конце 60-х, не помню уж кто — Галина Васильевна или Борис Иеремиевич, позвонили по телефону: «Обязательно, это нельзя пропустить, нужно быть в Храме в Вешняковском переулке в таком-то часу. Там встретимся». Пасхальные Пасии протоиерея Всеволода Шпиллера! Никогда не забуду тех чувств высокого просветления и благостности, которые охватывали присутствующих в Храме. Конечно, мы не пропускали ни одного чтения. Помню, что Борис Иеремиевич каждый раз специально приезжал в Москву. Оказалось, что он с Галиной Васильевной вхож в дом Всеволода Дмитриевича. Вскоре по их протекции и я был приглашен туда же. Невозможно забыть общения и бесед с этим удивительным, излучавшим подлинно христианскую духовность человеком и его супругой Людмилой Сергеевной. Вместе с ним она была свидетельницей и участницей множества неповторимых событий и встреч — с Н. Бердяевым, С. Булгаковым и многими другими нашими великими деятелями христианства. Помню, какие долгие и подробные разговоры вел в этом доме Борис Иеремиевич на самые глубокие темы. Как жадно прислушивался он к Всеволоду Дмитриевичу, кого изложению христианских взглядов и их соответствием (а скорее, несоответствием) с нашим тогдашним бытием. С каким интересом воспринимал рассказы о лекциях Бердяева, об отношении Всеволода Дмитриевича к некоторым богословским направлениям в России и о многом другом. Они оба замечательно разбирались и в музыке, и в поэзии, и даже... в балетном искусстве. Это были по-

истине неповторимые диалоги! Чувствовалось, что взаимное общение для обоих стало просто необходимостью.

Дома же Борис Иеремиевич неоднократно говорил, что вне христианского мирозерцания он не мыслил бы своей жизни. Он был глубоко верующий человек. И это наполняло его той духовной силой, той постоянной потребностью в человеческом благоденствии, которые и составляли основу его личности.

Многое можно было бы вспомнить. Борис Иеремиевич — это огромная вежа в моей жизни и, конечно же, не только в моей.

Светлая ему память!

НИКОЛАЙ ВАСИЛЬЕВИЧ НОВИКОВ,
академик НАН Украины,
Институт сверхтвердых материалов
им. В.Н. Бакуля НАН Украины, Киев

Борис Иеремиевич был выдающимся человеком, глыбой. Осознать это было непросто. Для меня он был наставником и старшим товарищем в науке, в общей культуре, в жизни. Наше тесное общение с Б.И. Веркиным пришлось на 60—70-е годы. Научно-техническое сотрудничество сложилось у нас в криогенной технике. Много раз выступал Б.И. Веркин как руководитель, направляющий мои действия по созданию современной, на мировом уровне, криогенной испытательной базы в Институте проблем прочности НАН Украины, а также в продвижении разработок по оценке прочности, долговечности и надежности ракетно-космических изделий от исследовательского этапа до практической реализации. Б.И. Веркин был взыскательным оппонентом моей докторской диссертации и соратником в разработках шасси «Лунохода». За эту разработку мы вместе были удостоены Государственной премии Украины в области науки и техники (1972).

Восхищала глубина отношения Б.И. Веркина к музыке. Он ее исключительно ценил, обладал энциклопедическими знаниями в области музыки и сам играл на фортепьяно. Борис Иеремиевич говорил, что есть уровни для композиторов — первый, второй, третий..., а Бах, на его взгляд, обладал нулевым уровнем, то есть был абсолютным гением.

Б.И. Веркин был сильной, неумолимой в своих энергетических порывах личностью. Все члены академии помнят его сильные демарши с конкретными предложениями о широком использовании криогенной техники в экономике, в производстве Украины. Он был прекрасным собеседником и отличным компаньоном в совместных поездках.

Главной заслугой Б.И. Веркина было создание и становление Института физики низких температур. Ему удалось объединить под одной крышей, обеспечить сотрудничество двух супершкол — физической и математической.

Еще многие годы будет работать творческий источник, открытый и обустроенный Б.И. Веркиным, прекрасным ученым, выдающимся нашим современником.

ВЛАДИМИР МИХАЙЛОВИЧ ПАН,
профессор,
Институт металлофизики им. В.Н. Гриднева
НАН Украины, Киев

В науке БИ был, с одной стороны, великий Романтик, а с другой — не менее великий Прагматик. Он умело втягивал ФТИНТ, институт, который создал, в самые фантастические и самые дорогие проекты, связанные с применением физики и техники низких температур в космосе, военной технике, поиске полезных ископаемых... Как-то я спросил БИ, не боится ли он брать на себя такой груз ответственности, ведь выполнить все эти проекты в заданные сроки практически невозможно. «Конечно, я это понимаю. Но если я возьмусь за один проект и не выполню — будет большой скандал и неизбежные репрессии. Если же проектов много и удастся выполнить один или два, то обычно реакция такая: да, они не выполнили того-то и того-то, но зато они выполнили то-то и то-то, и это настолько важно, что им можно простить невыполнение всего остального.» БИ умел и любил принимать решения, в особенности нестандартные. Он этого никогда не боялся.

Еще когда ФТИНТ был в колыбели, директорский кабинет находился в здании консерватории, а лаборатории размещались в разных концах города в непригодных подвальных помещениях. БИ сумел увлечь за собой многих замечательных ученых, несмотря на то, что спад интереса к физике вообще и к физике низких температур в частности уже начинался. Сказка о жирных котках (физиках) и сметане (открытиях), которую они уже всю съели, придуманная английским физиком Пиппардом, была популярна, и платить физикам старались все меньше. Приходилось брать много военных заказов, и, как результат, вокруг БИ появлялось все больше людей с “прозрачными” глазами, и которые умели проходить сквозь закрытые двери. Но все-таки главное состояло в том, что во ФТИНТ было очень много замечательных физиков, которые тянулись к БИ, чувствуя в нем огромную притягательную силу.

С БИ я познакомился в 1963 году, когда начал работать научным секретарем Научного совета по физике твердого тела, председателем которого был А.А. Смирнов. При подготовке координационного совещания я должен был позаботиться и о бронировании мест в гостиницах для членов совета и приглашенных участников. Мне удалось получить одноместные номера только в непрестижной гостинице “Театральная”. Когда я при регистрации вручил БИ с трудом “выбитую” броню, он критически оглядел бумажку, но ничего не сказал. Через некоторое время, увидев меня снова, БИ оглянулся на А.А. Галкина (которому я тоже вручил заветную броню) и сказал

мне свысока: «Мы с Александром Александровичем там ваши бумажки бросили, они нам не нужны». На совещании БИ был возмутителем спокойствия, предлагая, критикуя, не соглашаясь...

В 1977 году при очередной проверке Института металлофизики БИ был председателем комиссии, назначенной Отделением физики и астрономии. Вместе с В.И. Хоткевичем, членом комиссии, БИ пришел смотреть криогенную лабораторию ИМФ. Я и мои коллеги показывали свои научные результаты, одним из которых было открытие нового сверхпроводника, NbSi, с критической температурой 19 К, синтезированного с помощью ударного взрывного сжатия при давлении более миллиона бар. «Так вы же единственный исследователь нашей страны, который стал первооткрывателем нового сверхпроводника!» — воскликнул БИ. По его настоянию в акт комиссии было записано предложение о целесообразности создания в Институте металлофизики отдела сверхпроводимости. Это предложение вскоре было реализовано.

Когда я приезжал в Харьков по разным делам, всегда появлялся во ФТИНТ и часто бывал у БИ в кабинете. Возле приставного стола стояли три стула для гостей или сотрудников, вызванных для «разноса». БИ умел это делать мастерски. Как-то, получив от БИ приглашение садиться, я собрался усесться на стул, стоящий *vis-à-vis*. «Нет-нет! — живо воскликнул БИ. — Слева стул для Игоря Михайловича Дмитренко, а этот стул для того, кого мы увольняем».

Однажды я встретил БИ, и мы поехали к нам домой. «Заедем на рынок и купим цветы», — сказал БИ. Я заметил, что у нас очень мало времени до отхода поезда. «Я не могу приходить в дом, где есть женщина, без цветов!» — твердо отрезал БИ.

Вскоре после открытия высокотемпературной сверхпроводимости в 1986 году в Москве в союзной Академии наук был создан Научный совет по ВТСП. Его председателем стал тогдашний президент Академии наук Г.И. Марчук. Все чаще говорилось о создании такого совета и в Украине. Директором Института металлофизики и вице-президентом Академии наук Украины тогда был В.Г. Барьяхтар. Он поручил мне подготовить предложения об организации Научного совета по ВТСП. Совет был организован, его председателем стал В.Г. Барьяхтар, а Институт металлофизики — головной организацией. БИ сильно переживал в связи с таким поворотом событий. Он прислал Барьяхтару телеграмму на пяти страницах, в которой обосновывал необходимость определить головной организацией все-таки ФТИНТ, а также убеждал Виктора Григорьевича в том, что на самом деле Пан — интриган, и что он вероломно уговорил ВГ сделать неверный шаг, тем самым нанес серьезный ущерб науке и Украине. После этого мои дружеские отношения с Б.И. Веркиным надолго были прерваны. А когда восстановились, они уже не были столь близкими, как раньше.

Тем не менее мы неоднократно встречались и в Харькове, и у нас дома, и в санатории ЦК КПУ в Конче-Заспе. Думаю, именно БИ сыграл важнейшую роль в моей жизни и оставил самый яркий след в моей памяти. Уже на излете, сильно больной, он приезжал в

Киев на сессии Верховного Совета УССР и приходил к нам вместе с Галиной Васильевной. Когда на столе традиционно появлялась бутылка водки и Галина Васильевна решительно заявляла протест, БИ сурово ее останавливал: «Это что же, я с Паном уже не могу бутылку распить?». «Между первым и вторым тостом не должно пройти больше тридцати секунд», — говорил обычно БИ во время застолья, а потом начинались рассказы, воспоминания, побасенки, и это было очень интересно. БИ очень любил задушевные русские романсы, которые под собственный аккомпанемент исполняла Наташа, моя девятнадцатилетняя дочь, профессиональная певица. У нее было очень приятное и сильное меццо-сопрано.

Однажды в гости приехал Тед Коллингз (США, Коламбус, Огайо, Бателл Институт, тогдашний председатель ИСМС) с женой Бетси, скульптором и дизайнером оригинального жанра. После веселых прогулок и застолья в нашем доме БИ вместе с Коллингзом и его женой уехали в Харьков. Через день в Харькове открывалась Международная научная конференция по криобиологии и криомедицине. БИ должен был ее открывать как председатель. Вернувшись домой, мы обнаружили, что Бетси забыла у нас в ванной комнате свои золотые часы. Учтывая, что в тот же день в киевском парке у Коллингза стащили его замечательный новый поляроид, было решено немедленно отправить Наташу в Харьков с часами. Наташа появилась в Харькове как раз к началу конференции. БИ посадил ее в президиуме. По залу шелестел шепоток: «Кто такая? Криобиолог? Представитель харьковской молодежи? Артистка?». Довольный БИ хранил молчание.

В заключение приведу небольшое воспоминание в стихах, которое когда-то было написано по случаю визита к БИ:

*Приходишь в дом, смущаясь дико:
Хозяин как-никак Светило!
На стенах, словно в церкви, — лики.
Всем книгам места не хватило...
Подвоха ждешь по ритуалу,
Совсем язык во рту шершавый!
Не опрокинуть бы бокала,
И не нарушить бы «устава»!
Но вот Светило вдохновенно
С задором произносит тосты
Из нашей жизни криогенной,
Где нано-Кельвин — это просто!
Вдруг силы множатся стократно,
И предвкушением объятый,
Ты словно падаешь куда-то,
Как будто в Бозе-конденсате...
И в мир, неведомый дотопе,
За ним идешь, как в озареньи...
Да будет ток! Да будет поле!
Да сгинет в ноль сопротивление!*

БОРИС ЕВГЕНЬЕВИЧ ПАТОН,
академик НАН Украины,
президент НАН Украины

Много раз я встречался с Борисом Иеремиевичем Веркиным и всегда поражался его кипучей энергии, новым идеям, желаниям решать все новые и более сложные проблемы и задачи.

БИ был выдающимся ученым, крупнейшим организатором науки и научно-технического прогресса.

Прежде всего он стремился к фундаментальным исследованиям, но при этом никогда не забывал о целенаправленных фундаментальных исследованиях, о разработке новых технологий. Зачастую это были подлинные высокие, наукоемкие технологии.

БИ прошел огромный научный и жизненный путь, оставив большое, нужное людям, наследие.

Самым ярким достижением Бориса Иеремиевича было создание академического Физико-технического института низких температур в Харькове, справедливо носящего его имя. Таким путем были продолжены и развиты работы по физике низких температур, фундамент которого был заложен выдающимися физиками в Харьковском физико-техническом институте — этой знаменитой неувядающей научной физической школе.

Параллельно во ФТИНТ развивалась оригинальная математическая школа во главе с крупнейшими учеными-математиками. Они не просто существовали под одной крышей. Зачастую они творчески сотрудничали. Этот пример достоин изучения и дальнейшего развития.

В разные годы в Академии наук Украины несколько раз возникал вопрос о создании самостоятельного математического института в Харькове. И каждый раз такое решение не находило поддержки у математиков. Думаю, что здесь неуместны никакие волевые решения, не нужны реформы ради реформ.

Во ФТИНТ БИ совместно со своими учениками и сотрудниками выполнил очень большое количество фундаментальных исследований самого широкого диапазона. В их проведение БИ вложил свой талант экспериментатора, создав уникальное оборудование и приборы. Порой трудно, да, наверно, и не нужно, отделять фундаментальные исследования от прикладных, проведенных БИ и под его непосредственным руководством.

Особо хочу отметить его исследования в области космоса. Созданы оригинальные камеры, имитирующие космическое пространство: высокий вакуум, перепад температур, космическое излу-

чение. При выполнении этих работ были созданы многие уникальные приборы и установки. БИ наладил творческое сотрудничество с легендарным ОКБ во главе с великим Сергеем Павловичем Королевым, которого БИ просто боготворил. Он стремился создать гамму новых космических материалов и как можно быстрее передать их в промышленность, в космическую науку. Это был очень важный период в деятельности ФТИНТ и его руководителя Бориса Иеремиевича Веркина.

Большое значение имели работы БИ по созданию оригинального электрического генератора со сверхпроводящей обмоткой возбуждения. Работа проводилась в тесном творческом сотрудничестве с ленинградским заводом “Электросила”. Меня поразило то, что разработкой этого уникального криотурбогенератора, его ротора, совместно с БИ занимался выдающийся харьковский математик — геометр А.В. Погорелов. По-моему, это редкое и очень интересное сочетание.

Большие работы выполнены БИ с сотрудниками для таких сфер, как транспортирование продуктов, агропромышленный комплекс, строительная индустрия. В этом огромную роль сыграло применение жидкого и газообразного азота, впервые доступного нашей промышленности того времени. И здесь БИ не ограничился лабораторным экспериментом, а добился выпуска и применения более 600 авторефрижераторов с азотной системой охлаждения.

Уверен, что сейчас БИ внес бы большой вклад в проблему сжигания природного газа, прежде всего для его транспортирования по морям и океанам. В этой области Россия и Украина далеко отстали от Америки и Западной Европы. А проблема очень важная и интересная.

Борис Иеремиевич инициировал пионерские исследования и разработки в области криобиологии и криомедицины. Появилось новое направление в области низкотемпературной консервации биологических тканей и объектов в криогенной хирургии. В короткие сроки удалось развить эти исследования и разработки. В результате из ФТИНТ выделился самостоятельный академический Институт проблем криобиологии и криомедицины. Здесь интересы науки, интересы дела привели БИ к трудному решению — отделить свое кровное от ФТИНТ.

Правильно оценив ситуацию, имевшийся в Академии наук Украины опыт, БИ смело пошел по пути создания во ФТИНТ мощного СКТБ, опытного производства, а затем и опытного завода. Был создан научно-технический комплекс, который он умело возглавил. Это был период расцвета ФТИНТ, роста его мощного научного и инженерного коллектива.

Борис Иеремиевич, несомненно, был трудоголиком. Диапазон его научных и технических интересов был очень широк, и он всегда щедро отдавал свой талант развитию того большого дела, которому служил. Он был требовательным, принципиальным руководителем и проявлял при этом заботу о своих сотрудниках. Он прилагал огромные усилия, чтобы обеспечить строительство жилья

для фтинтовцев в Харькове. По приглашению БИ я побывал на их институтской базе отдыха. Скромно, но увлекательно, и очень помогало сплочению коллектива.

В годы перестройки ФТИНТ многое потерял. По сути нет уже мощного СКТБ, этого детища БИ. А ведь оно будет очень нужно и физикам, и математикам уже в ближайшее время. Пишу об этом, потому что в некоторых наших институтах сохранилась, а в других постепенно возрождается опытно-конструкторская и опытно-производственная база. Все мы с тоской вспоминаем об опытном заводе ФТИНТ в Валках под Харьковом. Много энергии, много усилий вложил БИ в строительство на ровном месте этого нового машиностроительного и приборостроительного завода. И он начал работать, выпуская опытную и мелкосерийную продукцию. Я уже упоминал об авторефрижераторах. Уверен, что БИ нашел бы применение своему детищу — опытному заводу в Валках.

В редкие свободные минуты Борис Иеремиевич музицировал. Вместе с супругой они прекрасно играли на фортепиано в четыре руки. Любил он литературу. А вот спорт, по-моему, он игнорировал. Жаль!

Борис Иеремиевич создал мощную научную школу в области физики и криогенной техники, которая продолжает успешно работать и известна во всем мире. Это — крупнейшее его достижение и заслуга. 28 лет БИ уверенно и самоотверженно вел ФТИНТ по сложному, но очень интересному и оригинальному пути. Достижения, дела Бориса Иеремиевича в области физики, во многих направлениях криогенной техники навсегда сохранятся в науке и технике, в благодарной памяти ученых и практиков.

ВАЛЕНТИН ГРИГОРЬЕВИЧ ПЕСЧАНСКИЙ,
профессор,
Физико-технический институт низких температур
им. Б.И. Веркина НАН Украины, Харьков

В 1950 году руководство харьковского университета пригласило молодого сотрудника отдела физики низких температур Физико-технического института АН УССР Б.И. Веркина прочесть курс общей физики на физико-математическом факультете. Мне довелось быть в числе его первых студентов. После маститых лекторов — П.Л. Капицы, Л.Д. Ландау, Г.С. Ландсберга, — читавших курс общей физики на физико-техническом факультете московского государственного университета, где я ранее учился, Борис Иеремиевич казался совсем юным. Однако несмотря на молодые годы, он был высокопрофессиональным лектором достаточно сложного университетского курса общей физики. Эмоциональное изложение им фундаментальных физических проблем увлекало студентов, да и не только студентов. Ведь кроме нас — первых студентов Бориса Иеремиевича — его лекции посещали несколько сотрудников УФТИ, преподаватели физико-математического факультета и даже один преподаватель химического факультета.

Старая физическая аудитория, что находилась в университетском корпусе на Университетской улице, 16, была всегда переполнена. Борис Иеремиевич почти все физические результаты называл фундаментальными. Мне кажется, этот термин он употреблял в каждой лекции несколько раз. Механику курса общей физики он называл не иначе как «физическая механика курса экспериментальной физики». Интересные лекции сопровождалась замечательными демонстрациями опытов. В самый нужный момент неожиданно, как по волшебству, в аудитории появлялась опытный ассистент-демонстратор Елизавета Ивановна Тер-Микаэлянц, и речь Бориса Иеремиевича вместе с демонстрацией физического явления сливались в единое целое. Нас поражала эта синхронность, однако позднее секрет стал понятен. Под демонстрационным столом была кнопка звонка, и Борис Иеремиевич в нужный момент приглашал Елизавету Ивановну. В результате лекция напоминала увлекательный спектакль, который, кроме удовольствия, приносил нам глубокие знания физических явлений.

Вспоминая события пятидесятилетней давности и имея собственный многолетний опыт преподавания в университете, удивляюсь, как Борису Иеремиевичу удалось с первой попытки прочесть замечательный курс общей физики. Обычно лекционный курс становится удачным после прочтения его несколько раз, когда учтена

реакция слушателей, убраны длинноты, из-за которых можно «потерять» аудиторию. Этот успех Бориса Иеремиевича сразу же определил его как лучшего лектора курса общей физики и в значительной мере обязан его природному лекторскому дару, эрудиции и глубокому знанию предмета. Борис Иеремиевич окончил физико-математический факультет Харьковского университета в 1940 году и ему посчастливилось слушать лекции по физике замечательных лекторов А.В. Желебовского и Л.Д. Ландау, так что его прекрасное физическое образование играло не последнюю роль.

Огромным удовольствием было слушать и научные сообщения Бориса Иеремиевича. В мае 1954 года в Харькове состоялась Всесоюзная конференция по физике низких температур, на которой Борис Иеремиевич выступил с блестящим докладом об исследованиях эффекта де Гааза—ван Альфена. Зал Дома ученых был переполнен. Я и многие мои сверстники слушали этот доклад стоя. В аспирантские годы у меня был пропуск в УФТИ, и я имел удовольствие слушать выступления Бориса Иеремиевича на семинаре Б.Г. Лазарева. В 1960 году Борис Иеремиевич вместе с заместителем директора Института физических проблем В.П. Пешковым представлял Советский Союз в Торонто на Международной конференции по физике низких температур LT-7. По возвращении Борис Иеремиевич рассказал об этой конференции на семинаре И.М. Лифшица в Доме ученых. Первые два часа он посвятил научным сообщениям, а остальное время — своим впечатлениям о Канаде и встречам с известными физиками. Его выступление было весьма информативным и настолько увлекательным, что мы не заметили, как быстро пролетели четыре часа.

В мае 1960 года в Харькове был создан Физико-технический институт низких температур, и автор этого творения — Борис Иеремиевич Веркин. Рождение института было непростым. Однако уже в 1965 году в только что построенном прекрасном здании института был отмечен пятилетний юбилей ФТИНТ и проведена научная конференция с участием ведущих ученых. Аннотации докладов были опубликованы в журнале «Успехи физических наук». Приезжие академики были удивлены темпами роста института и отмечали, что только Борис Иеремиевич способен с таким размахом организовать пятилетний юбилей своего детища.

В институте были созданы все условия для успешной научной работы, царил доброжелательная атмосфера, необходимая для творчества. Борисом Иеремиевичем и сотрудниками института были получены выдающиеся результаты исследований физических явлений при низких температурах, решены важные проблемы низкотемпературного материаловедения и криогенной техники. За сравнительно короткое время институт стал крупным криогенным центром, известным в мире своими достижениями в науке и технике, и сейчас он справедливо носит имя своего основателя Бориса Иеремиевича Веркина.

У Бориса Иеремиевича было много друзей. Он всегда готов был прийти на помощь близким и сотрудникам института. Обладали прекрасным здоровьем и безжалостно его растрчивали на работе, полагая, что здоровья хватит надолго. Он всегда глубоко сопереживал тому, кто заболел, и прилагал огромные усилия, чтобы помочь страдающему. Пожалуй, почти каждый сотрудник ФТИНТ в трудные для себя дни ощутил внимание и заботу Бориса Иеремиевича.

Приведу лишь один, далеко не единственный, случай его внимания ко мне. Осенью 1971 года у меня была сердечная недостаточность. Вдруг появляется мой друг Витоль Пересада и предлагает мне прокатиться на директорском автомобиле в ревмокардиологический центр к врачу, с которым уже договорился Борис Иеремиевич. Я, конечно, отказался, поскольку медицинская помощь мне уже была оказана. Тогда Витоль позвонил Борису Иеремиевичу, и мне пришлось лично с ним объясняться. Он убеждал меня, что рано или поздно мне придется обращаться к кардиологам и лучше посмотреть на себя заранее глазами врача. Видя мое упорство, он сказал: «Ну сделайте мне одолжение, поедьте в ревмокардиологический центр». Трудных минут в жизни было много, и каждый раз ощущались внимание и реальная помощь Бориса Иеремиевича.

Энтузиазм Бориса Иеремиевича и его авторитет в мировой науке способствовали организации во ФТИНТ международных совещаний по актуальным физическим проблемам, и мы имели возможность, не выезжая из Харькова, участвовать в престижных научных форумах и слушать выступления с научными докладами ведущих зарубежных ученых. Борис Иеремиевич собирался провести в Харькове встречу и научную конференцию своих однокурсников. Многие из них стали известными учеными и прибыли в Харьков в июне 1990 года, однако конференция не состоялась, так как Бориса Иеремиевича не стало.

ВИТАЛИЙ ВАЛЕНТИНОВИЧ ПУСТОВАЛОВ,
профессор,
Физико-технический институт низких температур
им. Б.И. Веркина НАН Украины, Харьков

Впервые я услышал о Б.И. Веркине в 1950 году на физмате ХГУ от первокурсников, учась на третьем курсе. Они с восторгом рассказывали о новом блестящем лекторе, читающем курс общей физики. Им оказался молодой кандидат наук, экспериментатор, сотрудник УФТИ Б.И. Веркин. Первому курсу повезло вдвойне — во-первых, курс общей физики был прочитан одним лектором (у нас их было трое), во-вторых, это было сделано мастерски с точки зрения педагогики, что было особенно важно в начале учебы. Скоро этого лектора мы смогли увидеть и услышать на одной из «научных сред», которые стали традиционными для послевоенного физмата. Б.И. Веркин интересно и доступно рассказал об экспериментальном изучении энергетического спектра электронов в металлах. Произвело впечатление, что, кроме своих результатов, лектор с большим увлечением уважительно рассказал о работах Е.С. Боровика, работавшего, как и Веркин, в криогенной лаборатории УФТИ.

Заканчивая ХГУ в 1953 году, мы снова столкнулись с Б.И. Веркиным. Он входил в состав Государственной комиссии, принимавшей у нас экзамен по физике и дипломные работы, и заставил нас сильно поволноваться. Среди наших студентов-теоретиков был Феликс Улинич, отличник, который был склонен к философским вопросам, затрагивающим основы физики. Ф. Улинич решил свой диплом посвятить не решению конкретной теорфизической задачи, а вопросам оснований статистической физики. Со стороны кафедры теоретической физики это намерение не вызвало никаких возражений, и Ф. Улинич вышел на защиту с необычной работой. Во время защиты Б.И. Веркин посчитал, что Ф. Улинича следует лишить диплома. Вспомним, в то время партия боролась с идеализмом в физике, и работа с философским содержанием была сильно уязвима. Правда, председателю комиссии академику К.Д. Синельникову понравился высокий дух и смелость работы Улинича, он не только не согласился с Б.И. Веркиным, но и настоял на отличной оценке.

В 1953 году я был направлен в отраслевой институт огнеупоров, и на некоторое время, в отличие от сокурсников, попавших в УФТИ или оставшихся в ХГУ, выпал из харьковской «физической жизни». Вместе с новым начальником (впоследствии сотрудником ФТИНТ) А.Н. Люличевым мы возрождали физическую лабораторию, которой до войны руководил Б.Я. Пинес, налаживая исследования структуры огнеупорных материалов и их теплофизических

свойств. Как-то институт проверяла комиссия райкома партии. Физические исследования проверял Б.И. Веркин. Молодые физики воспользовались случаем и пожаловались на перегруженность испытательными работами, на отсутствие перспектив с защитами диссертаций. Б.И. Веркин активно нас поддержал, что помогло в дальнейшем. Работа в институте огнеупоров нас не удовлетворяла, поэтому, когда возник ФТИНТ и В.И. Старцев пригласил меня туда перейти, я, ни минуты не колеблясь, все бросил и сменил высокие температуры на низкие. Перешел практически с закрытыми глазами — без тематики предыдущих работ, без каких-либо условий и ...без научной степени. Сейчас понятно, что это был безумный поступок, как правило, присущий молодым людям. Подтверждением непродуманности явилось начало работы во ФТИНТ — оно произошло не так, как предполагал я, и не так, как мне обещали.

Для того чтобы продолжить, необходим небольшой исторический экскурс. Создание института низких температур, как известно, стало возможным благодаря моральной и материальной поддержке главного конструктора космических систем С.П. Королева, так как его убедили в том, что специализированный институт сможет решить ряд важнейших для космической техники проблем. Более того, Б.И. Веркину для динамичного развития института пришлось на свой риск обещать решить ряд задач в течение полугода. Директор умел и любил рисковать, тем более что другого пути быстрого становления института не было. Одной из таких задач было выяснение влияния космических условий (вакуума, температуры, радиации) на поведение материалов, приборов и механизмов, используемых в ракетных устройствах.

Я пришел во ФТИНТ на 9-м месяце существования института, 1 февраля 1961 г., когда начинались работы по изучению влияния глубокого (выше 10^{-6} мм рт. ст.) вакуума, и сразу был включен в эту работу. Впервые я наблюдал Б.И. Веркина в деле — энергичного, делового, достаточно резкого, с мгновенной реакцией. Мне впервые также удалось наблюдать авральный стиль, так несвойственный обстоятельной научной работе. Наверное, в таком стиле решались ракетные, космические и атомно-ядерные проблемы. Атмосферу тех дней хорошо передает «Приказ № 29 по ФТИНТ АН УССР от 18 февраля 1961 г. В связи с важностью работ по созданию различного типа высоковакуумных устройств, учитывая срочность работ и их сложность, приказываю: 1. С 15 февраля 1961 г. создать специальный сектор вакуумной низкотемпературной техники и физики. 2. Назначить и.о. начальника сектора главного инженера лаборатории оптики полупроводников Ф.Ф. Лаврентьева. 3. Перевести на работу следующих научных сотрудников и механиков: Пустовалова В.В., Бабенко В.И., Авдеенко А.А., Харченко Н.Ф., Браташевского Ю.А., Хацько Е.Н., Удовенко В.Ф., Толкачева А.М., Бударова А.В., Андропова В.Д., Корниенко Т.П., Шеремко С.Ф., Дегалевича В.Н., Васильева Г.Н. 4. Организовать 3-сменную работу сектора (включая субботы и воскресенья). Обязать тов.

Лаврентьева вести точный табельный учет работы сотрудников сектора. 5. Обязать начальников административно-хозяйственных отделов, а также руководящий состав экспериментально-производственных мастерских оказывать сектору в целом и его руководителю тов. Лаврентьеву максимальное содействие в работе».

Центром экспериментальных работ было только что построенное помещение учебных мастерских 131-й школы на ул. Данилевского. Одновременно конструировались и изготавливались на заводах Харькова крупные вакуумные установки. Практически каждый день Б.И. Веркин и А.А. Галкин приезжали к нам, решая текущие вопросы. Когда я появился на Данилевского, две большие вакуумные камеры (за их форму мы их называли бочками) были в работе. Круглые сутки тарахтели мощные форвакуумные насосы, от звука которых мы к концу смены обалдевали. Главное — возникли большие проблемы с вакуумом. Громоздкие камеры, изготовленные с точки зрения получения вакуума не очень качественно, были очень неудобны для поиска течей. Работа шла круглосуточно. На единственном столе лежал «бортовой журнал», где каждая смена записывала, что сделано, что получено и что следует сделать следующей смене. В любое время дня Ф. Лаврентьев мог позвонить на работу или домой Веркину или Галкину.

Время шло, сроки обещаний приближались, представители заинтересованных организаций вот-вот должны были приехать, а нужного вакуума все не было. Усилилась нервозность, которая, как известно, только усложняла обстановку. Нужно было предпринимать что-то кардинальное. Мы с Ф. Лаврентьевым обдумали ситуацию и решили на время отставить две «бочки», а за несколько дней силами своих механиков изготовить маленькую вакуумную камеру из верхней части газового пропанового баллона. Поздно вечером Ф. Лаврентьев позвонил домой Б.И. Веркину, который не без колебаний согласился с нашим планом при нашей ответственности за предложенный вариант. За несколько дней была сделана установка. Ее малые размеры позволили весь узел в собранном виде погрузить в бак с водой и испытать под приличным давлением, обнаруживая и ликвидируя самые маленькие течи.

Следующим этапом было использование новой вакуумной техники — титановых насосов для повышения разрежения до 10^{-7} — 10^{-8} мм рт. ст. В разгар борьбы за 7-й и 8-й порядки (титановые насосы оказались очень капризными) из Подлипков (теперь город Королев) приехал представитель заказчика. Он привез фотосопроотивления на основе CdS для испытаний в вакууме. Нам для полной готовности не хватало двух-трех дней. Б.И. Веркин распорядился сделать отвлекающий маневр — показать гостю открывающиеся лаборатории института и подольше поводить по городу. Тем временем в 131-й школе в комнате стояла установка, бурлила работа и наводился порядок. Наконец, камера была запущена, вакуум получен, в камеру заказчик поместил и подключил фотосопроотивления и, к всеобщей радости, было обнаружено, что вакуум сильно влия-

ет на чувствительность сопротивлений. Первые итоги и благодарности были озвучены на первомайском собрании сотрудников института в докладе директора. Сделан доклад был так, что каждый из присутствовавших ушел в очень хорошем настроении, с чувством выполненного долга.

Б.И. Веркин был блестящим оратором. За почти 30 лет мне пришлось слушать директора ФТИНТ много раз на научных заседаниях, отчетных собраниях, перед избирателями, и всегда это были хорошо продуманные, артистичные, яркие выступления. Б.И. Веркин практически никогда не читал (и, по-видимому, не писал) свои выступления. Иногда держал перед собой листок-путеводитель. Каждое его выступление было небольшим спектаклем — недаром на собрания с докладом Б.И. Веркина набивался полный конференц-зал разных сотрудников. Конечно, Борис Иеремиевич чувствовал, что его речи производят большое впечатление, и это его дополнительно вдохновляло. Б.И. Веркин умел хвалить и умел смачно ругать. Причем делал это дифференцированно, тоже артистично: с интеллигентом пользовался изящной словесностью, с людьми попроще — общенародной лексикой. И то и другое производило нужное впечатление.

В июле 1961 года временная бригада была распущена, большинство участников «вакуумной эпопеи» вернулось к своей любимой работе в лабораториях. Вместо сектора был организован специальный отдел по исследованию влияния условий космического пространства на свойства материалов и работоспособность различных узлов и механизмов. Мне после отпуска предстояло решать новую задачу — организовать лабораторию низкотемпературного материаловедения для исследования пластичности и прочности новых материалов. И не просто новых, а загадочных. В то время среди пионеров космических полетов (С.П. Королев и др.) витала фантастическая идея построения для дальних полетов корпуса ракеты из замороженного топлива — твердый кислород, твердый водород. Во время полета конструкционные элементы не отбрасывались бы, как это обычно происходит, а использовались бы в качестве топлива. Для реализации подобных проектов прежде всего необходимо было знать механические свойства материалов, популярно называемых отвердевшими газами. Работ в этом направлении практически не было, так как они были технически и методически весьма сложны. В качестве начальной, подготовительной, Б.И. Веркин поставил более простую задачу — изучить механические свойства твердого керосина, «по-секретному» называемого Ке, и твердого аммиака.

Второй класс материалов — редкоземельные металлы. К 1961 году информация об их пластичности и прочности при низких (гелиевых) температурах отсутствовала. Предполагалось, что эти исследования будут еще одним фундаментальным, но не секретным, направлением работ лаборатории. Я был назначен старшим, опекал лабораторию руководитель функционирующей лаборатории

пластичности В.И. Старцев, более высокий уровень руководства осуществлял Б.И. Веркин. Фактически мне пришлось второй раз за полгода начать с нуля. Вначале не было ничего — ни людей, ни помещений, ни приборов, ни знаний, ни опыта. Впрочем, опыт уже был — «вакуумная эпопея». Началась многоплановая работа в слабокомфортных условиях коксохимзавода — освоение тематики, изучение литературы, проектирование совместно с конструкторами установок и их изготовление, прием людей. Постепенно работа приобретала определенную стабильность и ритм, отчего, несмотря на бытовые трудности и далекую дорогу, стала в радость.

Мне трудно объективно оценить результирующую наших усилий, но, похоже, директор был не очень доволен темпом наших работ. Только этим можно объяснить, что в ноябре 1962 года на должность начальника лаборатории Б.И. Веркин пригласил из УФТИ кандидата технических наук Л.М. Полякова. К сожалению, это не принесло пользы. Наоборот, спокойная работа была взорвана — вместо большой науки началась большая склока. При ближайшем рассмотрении (это было, кажется, неожиданностью и для Б.И. Веркина) Поляков оказался в научном плане невеждой, плохим организатором (он никогда и никем не руководил) и очень грубым человеком. Это был один из редких случаев, когда Борис Иеремиевич ошибся. Через полгода после проведения драматического производственного собрания сотрудников лаборатории (26 человек) с участием Б.И. Веркина и В.И. Старцева склока кончилась решением дирекции убрать из лаборатории Полякова... и Пустовалова. Я впервые столкнулся с осуществлением поучительного принципа — в склоке нет правых. И надолго его запомнил. Поляков вернулся в УФТИ (кстати, он и не увольнялся оттуда), а Пустовалов остался «на бобах». В это время А.А. Галкин уезжал организовывать ДонФТИ, и В.И. Старцев, по инициативе или с ведома Б.И. Веркина, предложил мне ехать в Донецк. Я категорически отказался, напомнив о приглашении, и В.И. Старцев ходатайствовал о моем переводе в лабораторию пластичности, ставшую впоследствии отделом физики реальных кристаллов. Так мне пришлось в третий раз начать все с начала.

На этот раз я начал заниматься физическими исследованиями низкотемпературной пластической деформации металлов и сплавов. Начало этих работ прошло спокойно уже с некоторым пониманием, что и как надо делать. Кроме того, параллельно я занялся написанием кандидатской диссертации по результатам работ в Институте огнеупоров. После истории с Поляковым стало ясно, что хорошо бы защититься. Здесь были свои проблемы. Работая в Институте огнеупоров почти восемь лет, я накопил довольно большой материал по теплопроводности огнеупоров, но полученные результаты имели технический характер, так как были сделаны в основном на промышленных материалах. Защита такой работы во ФТИИТ да еще на одном из первых заседаний квалификационного совета могла вызвать возражения. Да и я сомневался в необхо-

димости защиты по огнеупорам, считая, что нужно нажать на низкотемпературные исследования и их защищать, а не ворошить старое. Все решил счастливый случай. В 1961 году в Западной Германии, в Бонне, состоялся международный коллоквиум по теплопроводности. На нем проф. З. Загар из Аахена выступил с обзорным докладом «Теплопроводность огнеупорных материалов по измерениям В.В. Пустовалова», который был затем опубликован в трудах немецкого керамического общества. Интересно, что я никогда ни до, ни после не контактировал с Загаром, не посылал ему отписки своих работ. Естественно, такой интерес к моим работам в корне изменил отношение к моей огнеупорной диссертации. Когда мне позвонили из Института огнеупоров, я сообщил об обзоре В.И. Старцеву, он проинформировал Б.И. Веркина, который дал добро. В апреле 1964 года состоялась защита, после чего с огнеупорами и высокими температурами было покончено навсегда.

Последующие четыре года наша группа напряженно работала, создавая низкотемпературные установки, выращивая монокристаллы, учась обращаться с жидкими водородом и гелием и проводя первые эксперименты. Систематические исследования неожиданно быстро привели к очень интересным результатам, наиболее впечатляющим из которых оказалось обнаружение влияния сверхпроводящего перехода на пластичность. О том, как мы открывали новый эффект (а мы действительно его открывали), можно вспоминать много. Это, как всегда, драматические события с экспериментальной гонкой, с борьбой за приоритет, столкновениями с непорядочностью почтенных ученых и с широким спектром неприятностей. В этой обстановке мы (авторы) оказались очень неопытными. Нас могло оправдать только то, что открытие делалось первый и, похоже, единственный раз. Казалось, чего проще — сделал открытие и работай, изучай вширь и вглубь. Научная жизнь оказалась гораздо сложнее, не скажу, что интереснее. Когда мы обнаружили эффект (это было летом и осенью 1968 года) и убедились, что все сделано правильно, тут-то все и началось.

Во-первых, оказалось, что аналогичный результат в это же время, но другим методом, получен в Японии. В ответ на наше объяснение деталей эксперимента приехавший Ю.А. Осипьян достал из кармана ссылку на только вышедшую японскую работу. Как часто бывает в науке, идея витала в воздухе, и две группы, не общаясь между собой и не заимствуя ничего друг у друга, обнаружили новое явление. Теперь нам нужно было срочно публиковаться, не потеряв приоритетную дату в преддверии нового года. Б.И. Веркин интуитивно точно оценив важность сделанного и ситуацию, в которую попали авторы из ФТИНТ, распорядился без промедления выпустить препринт. Полученный результат был признан в институте одним из важнейших в 1968 году, поэтому наша работа была представлена на научной сессии годового собрания украинской Академии наук в Киеве в феврале 1969 года. Затем наши исследования докладывались на нескольких конференциях 1969 года.

Продолжая популяризировать наши работы, я в августе 1969 года поехал в Новосибирск на Советско-японскую низкотемпературную конференцию. Приехав, рассказал Б.И. Веркину о ситуации с нашей работой, рассказал о безобразном поведении И.А. Гиндина из УФТИ на архангельской конференции. Б.И. Веркин ответил, что очень важным является доклад на этой конференции. Хорошо помню свой доклад (председателем был А.А. Абрикосов). Напротив, в первом ряду сидел Б.И. Веркин, который задал несколько уточняющих вопросов, позволяющих лучше показать результат.

Хотелось бы рассказать о роли Б.И. Веркина в становлении отдела физики реальных кристаллов как отдела, занимающегося низкотемпературными исследованиями. Отдел был создан в 1960 году В.И. Старцевым, который был приглашен во ФТИНТ. В.И. Старцевым была проделана огромная работа по набору сотрудников, созданию научного коллектива, определению направленности работ. Отдел довольно быстро стал на ноги, уже в 1964—65 годах начали появляться интересные работы хорошего уровня, получившие известность в СССР и за рубежом. Б.И. Веркин всячески содействовал В.И. Старцеву в организации отдела, приглашении людей, покупке дорогостоящего оборудования, предоставил достаточное количество помещений и, как оказалось, внимательно следил за тем, как развивается отдел, как формируется его научное направление. И вот в разгар успешной работы (публиковались статьи, делались доклады на многочисленных конференциях, начали защищаться кандидатские диссертации) в начале 70-х годов Б.И. Веркин пришел в отдел поговорить с научным коллективом. В кабинете профессора В.И. Старцева вместе с руководителем отдела собрались все научные сотрудники. Как всегда, очень четко, прямо, без обиняков директор ФТИНТ сказал то, что заставило всех присутствующих если не растеряться, то забеспокоиться. Говорил он следующее: «Вы — хорошие научные сотрудники, делаете интересные работы, высоко котируетесь среди отечественных и зарубежных ученых. Все это хорошо. Но ваша тематика не отвечает профилю нашего института, так как исследуются ионные кристаллы (в частности, поваренная соль), что может быть интересно в другом институте. Как правило, эксперименты проводятся при комнатной температуре. Такая тематика вполне хороша и актуальна, например для института монокристаллов, но для ФТИНТ она не подходит. Конечно, дирекция ее будет терпеть, но сильно поддерживать и развивать не будет». После этой встречи мы еще долго разговаривали между собой, обсуждая ситуацию.

Научная работа очень инерционна, в этом ее ценность и ее дефект. Ученые стараются углубиться в изучаемую проблему, и, чем глубже, тем лучше. Любая перестройка тематики, направления работ происходит медленно и болезненно. Беседа Б.И. Веркина озадачила всех, но принесла большую пользу, что стало ясно со временем. Постепенно низкотемпературная тематика начала развиваться во всех группах отдела. Результаты были вполне впечатляющие. Со временем отдел стал крупнейшим центром изучения фи-

зических процессов низкотемпературной пластической деформации до рекордно низких температур 0,4 К. В этой ситуации наша изначально низкотемпературная группа оказалась в правильном русле. Начали защищаться первые низкотемпературные диссертации. Но, как это ни странно, наша успешная работа начала приносить большие огорчения, связанные с околонучной ситуацией.

Особенно тяжелым оказался 1975 год после защиты мною докторской диссертации. Часто после защиты наступает идейный кризис, возникают вопросы, чем заниматься дальше, продолжать начатое или заняться чем-то новым. К счастью, у меня таких проблем не было, так как выбранное направление оказалось очень перспективным. Условия работы, помещения, оборудование, количество сотрудников были неплохие. Вот только работать становилось все труднее. Появление в отделе второго доктора начинает сильно нервировать его руководителя, ему кажется, что его хотят вытеснить с руководства. Я прекрасно понимал, что в спорах, жалобах, претензиях, а тем более в склоках (вспомнил историю с Поляковым) пользы не будет и практически этим не занимался.

Отголоски напряженности в отделе, по-видимому, доходили до Б.И. Веркина; в это время возникли материаловедческие проблемы в нашем ОКТБ, и директор решил предложить мне перейти туда, организовав новый отдел. Было несколько причин, по которым я не мог на это согласиться. В то время директор очень симпатизировал новому начальнику ОКТБ. Сперва эта симпатия должна была материализоваться в кандидатскую диссертацию, которую должны были сделать и подарить материаловеды. Так планировалось. Мне показалось это недостойным переходом. Не могу тут не вспомнить, что через некоторое время директор к тому же организовал еще госпремию начальнику ОКТБ, а потом его выгнал. Но была другая, более существенная причина, по которой я не мог уходить со своими сотрудниками из отдела. Когда обсуждался вопрос о переходе, профессор В.И. Старцев сказал, что тематика группы должна остаться в отделе. Группа, которая сделала открытие (что бывает, как правило, раз в жизни), определившее новое перспективное направление работ, кстати, подхваченное в других группах отдела, должна была все бросить и начать не вполне понятную работу.

Я задавал себе вопрос, ради чего я должен в третий раз начинать с нуля, и не мог найти разумного ответа. Условие бросить тематику было проявлением крайней непорядочности, и я категорически отказался переходить в ОКТБ. Это было непростое решение, так как в группе началось брожение умов, связанное с тем, что в ОКТБ были более высокие зарплаты. В результате мы остались в отделе, а в ОКТБ перешла группа Ф.Ф. Лаврентьева, который тоже защитил докторскую диссертацию. Кроме всего прочего, в истории с возможным переходом мне принципиально не нравилась ситуация, когда работающего ученого по чьей-то прихоти (даже директора, даже академика) можно перебросить без согласия и желания в другое место и на другую работу.

Конечно, Б.И. Веркин остался недоволен моим отказом. Но ничего более. Я совершенно четко понимал, что для стабильности положения группы в отделе необходима интенсивная работа, при которой будут получены новые результаты. А для того, чтобы снизить остроту ситуации, следует лучше информировать директора о наших работах и заинтересовать достигнутыми результатами. Вот что из этого получилось. В 1976 году мы в содружестве с отделом проф. И.М. Любарского (кстати, в ОКТБ) обнаружили влияние сверхпроводящего перехода на усталостную прочность сверхпроводников, в 1977 году также были обнаружены особенности трения и износа при переходе металла или сплава в сверхпроводящее состояние. Всеми этими работами Б.И. Веркин интересовался, мы несколько раз у него в кабинете обсуждали результаты, тексты посылаемых в печать публикаций и возможные дальнейшие эксперименты. В 1978 году в нашей группе была запущена долгожданная уникальная установка для деформации до 0,4 К и получены принципиально новые результаты. В 1982 году в Энергоиздате вышла совместная с Б.И. Веркиным монография, посвященная технике низкотемпературных исследований пластичности и прочности. Мне показалось, что работать стало спокойнее, но судьба преподнесла очередной сюрприз.

Летом 1982 года неожиданно умер заведующий кафедрой физики низких температур ХГУ В.И. Хоткевич, и возникла проблема с кандидатурой нового заведующего. Естественно, Б.И. Веркин хотел, чтобы кафедру, являющуюся одним из основных поставщиков молодых кадров во ФТИНТ, возглавил кто-то из фтинтовцев. Как-то в коридоре института меня встретил заместитель директора А.И. Звягин и приватно сказал, что моя фамилия фигурирует в качестве кандидатуры заведующего кафедрой. Я не исключал, что моя фамилия была подсказана. Вскоре меня вызвал к себе директор. И начался долгий обстоятельный разговор. Борис Иеремиевич был непревзойденным мастером бесед, особенно тогда, когда нужно было уговорить поступать и делать так, как он хотел. Мои аргументы были прежними: мне хорошо работается, мы получаем интересные результаты, меня удовлетворяют условия работы, я не претендую на заведование отделом. К тому же я не член КПСС и не собираюсь им быть. Директор считал, что я это должен сделать в интересах ФТИНТ. Понимая, что для успеха разговора нужно идти со своим предложением, я назвал фамилию, но Борис Иеремиевич категорически ее отверг, сказав, что этот человек не имеет собственного мнения.

Не без труда мне на этот раз удалось устоять. Я не переубедил Б.И. Веркина в его намерении сделать меня завкафедрой, но и не согласился. У директора была мертвая хватка — если он что-то решил, то берегись. Назревало продолжение разговора, я начал нервничать. Мы обсудили ситуацию на семейном совете и решили, что нужно исчезнуть. Взять отпуск и уехать. Так мы и сделали. До нас доходили слухи, что меня разыскивает директор, но я это проигно-

рировал, сказав сообщившему: «Вы меня не видели и, где я нахожусь, не знаете». Когда мы вернулись в конце августа в Харьков, было уже известно, что заведующим стал сотрудник кафедры М.А. Оболенский. Вопрос был исчерпан, и, справедливости ради, надо заметить, что отказ остался без негативных для меня последствий.

Примерно через год, в ноябре 1983 года, заведующему нашего отдела профессору В.И. Старцеву исполнилось 70 лет. Б.И. Веркин организовал торжественную заслуженную церемонию с многочисленными выступлениями и подарками. Одновременно это было и прощание с В.И. Старцевым как с заведующим отделом, поскольку незадолго до этого он перенес операцию на глазах и инсульт — профессиональную болезнь научных работников. Видимо поэтому в рамках торжественного заседания Б.И. Веркин поставил два доклада о работах юбиляра. Один делал теоретик В.Д. Нацик, другой — я как экспериментатор. Для меня до сих пор является загадкой, что это было — смотр кандидатов на место заведующего отделом, состязание акынов или какой-то театр, смысл которого я не понял. Б.И. Веркин любил научный театр, и сам был великолепным режиссером и актером. В конце 1983 года отдел возглавил В.Д. Нацик, одновременно вступив в КПСС. Я продолжаю работать в отделе и сейчас, вполне мирно с ним сосуществую.

Хочется вспомнить несколько забавных случаев из жизни директора ФТИНТ. У Бориса Иеремиевича было множество различных задач. Кое-что было очень далеко от большой науки, отвлекая, утомляя, уплотняя и без того напряженный день, заканчивающийся поздно вечером. Но такова директорская жизнь.

Как-то позвонили из Дзержинского райкома партии — нужно принять нескольких бывших бойцов дивизии Щорса, внимательно выслушать и поговорить с ними. Через некоторое время они появились в приемной, немолодые, в старомодных длинных черных пальто. Кто-то из пришедших услышал или прочитал, что в США создали помещение, где по завещанию с довольно крупной платой могут заморозить с помощью жидких азота и гелия. Речь идет о безнадежных больных, которые завещают разморозить их тело после того, как будут созданы надежные средства излечения. Бойцы дивизии Щорса готовы предложить себя в качестве подопытных, если это нужно. Б.И. Веркин обстоятельно объясняет, что такого помещения во ФТИНТ пока нет, что это очень дорогое, безумно дорогое предприятие, требующее непрерывной, стабильной, многолетней работы ожизительных установок. Кроме того, открытым вопросом до сих пор остается оптимальный процесс замораживания и особенно размораживания. Есть опасения, что эксперименты в США необратимы, т.е. разморозить и оживить не удастся. Бывшие бойцы с чувством выполненного долга ушли.

Как-то мне пришлось присутствовать на совещании у Б.И. Веркина по следующему вопросу. Райком партии сообщил, что нашему институту выпала высокая честь выступить с почином. «Теперь, — сказал директор, — мы должны решить, какой это будет почин». И

началась долгая и нудная говорильня. Солидные мужчины и женщины, известные ученые и хорошие инженеры, несколько часов обсуждали возможные варианты. И на чем-то остановились. То ли пятилетку сделать за четыре года, то ли открытие к 25 декабря.

Однажды мне пришлось присутствовать на совещании, где обстоятельно обсуждалось, что подарить Л.И. Брежневу на семидесятилетие. С одной стороны, Леонид Ильич любит автомобили, с другой стороны — мы институт низких температур. Насколько я помню, остановились на металлическом термосе из нержавеющей стали для автомобиля, изготовленном нашими экспериментальными мастерскими.

Мне пришлось быть участником празднования различных событий и юбилеев сотрудников ФТИНТ, проходивших в присутствии Б.И. Веркина. Как «Отче наш» все выступавшие юбиляры говорили одно и то же: «Мне повезло, что я работаю во ФТИНТ, мне повезло, что я работаю с Веркиным». Такой стереотип приедался, но это было чистой правдой. Благодаря созданному институту многие харьковские ученые буквально возродились. Многие начинающие ученые получили возможность развивать свои исследования в масштабах, о которых не могли мечтать. Многие выпускники ХГУ, ХПИ и других вузов были обеспечены работой и благоприятными условиями для научного роста. А восемь жилых домов, благодаря которым сотрудники ФТИНТ получили жилплощадь! В организации ФТИНТ, в развитии науки в нем принимали участие многие видные ученые, крупные организаторы науки и техники. Не умаляя их заслуг, следует признать, вряд ли кто-то из них мог бы организовать институт такого масштаба и такой известности, как это сделал Б.И. Веркин. Я тоже многому научился, многое понял и многое сделал благодаря ФТИНТ и Б.И. Веркину.

Рассказывали, что незадолго до своей смерти Б.И. Веркин обсуждал весьма деликатный вопрос с В.В. Репко. Ему бы хотелось, чтобы его похоронили и поставили памятник во дворе ФТИНТ. В.В. Репко аккуратно возразил: вряд ли это имеет смысл, так не принято. Похоронили Б.И. Веркина, как принято, на городском кладбище. И памятник поставили. Но главный памятник стоит на Павловом поле. Это — Физико-технический институт низких температур им. Б.И. Веркина Национальной академии наук Украины.

ФЕДОР СЕМЕНОВИЧ РОФЕ-БЕКЕТОВ,
профессор,
Физико-технический институт низких температур
им. Б.И. Веркина НАН Украины, Харьков

Борис Иеремиевич Веркин... Его скульптурный портрет — горельеф встречает нас у входа в институт уже немало лет. А я помню его молодым и энергичным, когда он впервые встретился с нами в сентябре 1950 года. Мы были первокурсниками, а первое впечатление бывает особенно сильным и глубоким. И для Бориса Иеремиевича мы оказались первым потоком студентов, которому он, молодой доцент, сотрудник УФТИ, стал читать курс общей физики. «Я читаю физику экспериментальную, — подчеркивал он, — а курс теоретической физики вам будут читать потом». Читал он увлеченно, вкладывая душу в каждую лекцию, и это ощущали мы, студенты. Лекции Борис Иеремиевич исполнял с артистизмом, да и внешность его была артистической. Был он среднего роста, энергичен, плотно сложен, черноволос (ему исполнился всего 31 год).

На лекции Бориса Иеремиевича приходили и студенты старших курсов — так увлекательно и увлеченно он читал (не поймите слово «читал» в буквальном смысле — шпаргалками он не пользовался). Студентки не сводили с него глаз. Однажды во время лекции он не выдержал и сказал: «Сухачева так смотрит на меня, словно хочет застрелить глазами». А затем продолжил лекцию.

Лекции Бориса Иеремиевича проходили в большой физической аудитории старого университета (потом там разместился УЗПИ, переименованный впоследствии в УИПА — Украинская инженерно-педагогическая академия). Аудитория всегда бывала полна. Мы были первым большим потоком физиков, в 1950 году набор студентов на физмат увеличился в 3-4 раза по сравнению с предыдущими годами. На нашем курсе было 150—200 физиков и около 50 математиков, механиков, астрономов, вместе взятых, которые составляли тогда математическое отделение физмата, куда я перешел после 5-го семестра. Курс Бориса Иеремиевича я успел выслушать полностью.

Когда мы стали второкурсниками, Борис Иеремиевич делился с нами: «Вот новому потоку первокурсников я сумел за одну лекцию рассказать то, что вам рассказывал четыре лекции подряд». На нашем потоке курс лекций Бориса Иеремиевича проходил обкатку. И еще запомнились мне слова Бориса Иеремиевича о том, что лектор должен знать по крайней мере вдвое больше, чем ему нужно рассказать. Если лектор должен рассказать все, что знает, — это очень тяжелый случай, не говоря уже о случае, когда нужно рассказать больше, чем знаешь сам...

Иногда Борис Иеремиевич приносил на лекции «Природу вещей» Лукреция Кара и читал нам отрывки оттуда. Мы слушали, затаив дыхание.

Лекции Бориса Иеремиевича сопровождались интересными эффектными опытами. Впоследствии я слышал, что многие из них и из рассказанных фактов Борис Иеремиевич приносил нам прямо из лаборатории УФТИ, так сказать «in statu nascendi». Тогда я этого не знал, но живость лекций всегда ощущалась. Чтобы всем было видно опыты, их нередко проектировали с помощью эпидиаскопа на экран или даже потолок.

В 1960 году Борис Иеремиевич возглавил основанный им ФТИНТ. Это — целая эпоха и в развитии науки, и в жизни тех, кому посчастливилось работать в этом институте. Тема эта необъятна, ограничусь лишь двумя эпизодами.

Со студенческих лет я был на хорошем счету у Бориса Иеремиевича, и в институте имел благодарности дирекции и премии на конкурсах научных работ. Однако с докторской защитой я затянул, меня многие поторапливали и подбодряли. Борис Иеремиевич проявил настойчивость в этом вопросе, за что я ему очень признателен. Например, когда в 1979 году пришел срок моей переаттестации, а докторской еще не было, Борис Иеремиевич потребовал, чтобы я отчитался на Совете института. И там, когда я стоял лицом к залу, стал строго настаивать, чтобы я пообещал представить докторскую в течение года. «Ну, хотя бы из уважения ко мне!» — сказал он. Деваться было некуда, но я понимал, что за год не справлюсь, и тогда будет еще хуже. «Так вот, как раз из уважения к Вам я и не обещаю», — ответил я, опустивши глаза. Борис Иеремиевич смягчился, те, кто смотрели на него в это время, говорили, что он улыбнулся. Переаттестация стала для меня хорошим толчком для дальнейшей работы.

Вообще же Борис Иеремиевич нередко бывал тверд и порою наживал себе недоброжелателей и противников.

Последний раз я видел Бориса Иеремиевича в мае 1990 года, когда отмечали 30-летний юбилей института. Борис Иеремиевич выступил на собрании. Несколько лет назад он перенес инсульт, болезнь прогрессировала, говорил он тихо и медленно, вспоминая историю основанного им института, но слушали его внимательно. В то же лето Бориса Иеремиевича не стало.

КОНСТАНТИН ВИКТОРОВИЧ РУСАНОВ,
бывший сотрудник Специального
конструкторско-технологического бюро
Физико-технического института низких температур
им. Б.И. Веркина НАН Украины, Харьков

Сегодня, оглянувшись в прошлое с теперь уже немалой исторической дистанции, отчетливо видишь: лично для тебя уход Бориса Иеремиевича Веркина — межевой столб, знак конца советского времени, советской науки и еще многого. В том числе твоей молодости, абсолютной и относительной.

Для автора этой заметки почти два десятка лет, прожитых во ФТИНТ под началом создавшего институт БИ, так и остались Великим временем, лучшим в жизни, когда можно было заниматься тем, что интересно тебе самому, да еще получать за это зарплату. С другой стороны, мне ни разу не пришлось непосредственно общаться со своим директором. Не стану кривить душой — в основном потому, что я сознательно старался избежать этого. Встречаться с БИ почему-то не хотелось — слишком поучительны были примеры взлетов и падений сотрудников, которых он приближал. Директор, в свою очередь, не замечал меня при встречах; я благодарен ему и за это.

Вот почему в основу заметки легли только косвенные наблюдения изнутри тогдашней научной среды, да запомнившиеся приметы времени. Изложенное ниже — это «взгляд из окопа».

Институт поразил меня, молодого дипломника, масштабами, режимностью и фантастичностью решаемых задач. И всю эту махину приводил в движение он — БИ, Великий и Ужасный! Старослужащие сотрудники поспешили поделиться с новичком оборотами ненормативной лексики, которые директор виртуозно использовал при руководстве, и пояснили, почему наш начальник отдела так спешит подготовить докторскую диссертацию — БИ, де, бросил на совете: «Ювеналий, ты зачем сюда из Ленинграда приехал — лапу сосать?» И пугали меня, как непослушного ребенка, страшным директором: «если БИ зайдет в комнату и увидит у тебя на установке вот эти висящие провода — оборвет и растопчет!»

Много позже я понял, что БИ все время искал что-то новое, оригинальное и полезное, стремился будоражить сотрудников своими неожиданными инициативами, сражался с «охрычеванием» института, о чем постоянно говорил в своих выступлениях. Но при этом он был нетерпелив, вспыльчив, да и печать прежних времен была отчетливо видна на его крутом характере.

Хотя наш директор был помоложе Курчатова, Королева и других научных начальников сталинской эпохи, кое-что оттуда он вы-

нес — в первую очередь представление о том, что в интересах общего большого дела не следует считаться с комфортом отдельного человека. И ладно еще, когда после рождения очередной директорской инициативы нас всех выгоняли в три смены копать траншею под морозильник для мяса или молоть автопокрышки, или просто архисрочно делать какую-нибудь камеру для перевозки персиков. Но ломались научные судьбы, когда директор говорил кому-нибудь из подчиненных: «Бросай свои криожидкости, теперь будешь заниматься биофизикой», и оставалось только согласиться или уйти из института.

Тот же стиль был и в других, не научных делах. Конечно, хорошо, что БИ, высококультурный человек, увлеченный симфонической музыкой, организовал в институте «филармонию физиков». Но посещаемость концертов, увы, обеспечивалась по разнарядке начальниками отделов, и такая принудительная «накачка культурой» расценивалась у нас наравне с выходом на дежурство в «добровольную народную дружину», на кагаты или очередную стройку. Кстати, строить сотрудникам ФТИНТ, в том числе и мне, пришлось почти все медицинские учреждения района. Зато и заболевших сотрудников ФТИНТ по звонку БИ брали лечить в любые НИИ и престижные больницы города. В коридорах института до сих пор, как символический памятник дружбы директора с медиками (и одновременно — символ наступившего после ухода БИ оцепенения), стоят нераспакованные ящики с сименсовским ангиографом, принадлежащим Центру сосудистой хирургии Володоса, для которого все еще не нашлось помещения...

В официальных биографических справках о БИ непосвященного поражает безграничность диапазона его научных интересов и количественные характеристики достижений. Понятное дело — в советских НИИ исполнители удачной работы обязательно вписывали директора в соавторы. Не берусь судить, насколько БИ разбирался в тонкостях наших с ним совместных публикаций, равно как и во многих других направлениях исследований. Но как организатор фундаментальной и прикладной науки Веркин был на высоте. Все эти направления исследований он реально организовал во ФТИНТ, умел получать под них деньги и заставить работать людей.

О таланте организатора, досконально знающего тайные рычаги и ловушки «коридоров власти», красноречиво свидетельствует и тот факт, что сорокалетний доктор сумел «пробить» создание нового института широкого профиля (где изначально далеко не все имело отношение к низким температурам), построить корпуса (работали ээки), набрать персонал со всего Союза.

Конструкторское бюро по криогенной технике родилось по воле БИ как составная часть ФТИНТ. Веркин, вопреки «зашоренности», обычно присущей фундаментальным физикам, мыслил широко и перспективно. Он четко понимал необходимость и значимость КБ как центрального звена в триаде «наука — разработ-

ки — производство». И создав желаемое, любил неофициально называть КБ Межотраслевым институтом криогенной техники. Ведь в КБ были не только конструкторские отделы, но и целый ряд исследовательских, делавших вполне добротную, пусть и прикладную, науку. Поэтому неслучайной была периодически наблюдавшаяся циркуляция некоторых отделов из физматсектора в КБ и обратно — в зависимости от того, где на тот момент было выгоднее числиться.

История КБ отразила эволюцию советской науки; ее содержание определялось объективным ходом «большой» истории общества в целом. Первое десятилетие — героический период начального становления КБ — проходило на фоне впечатляющих успехов советской ракетной техники и космонавтики, бурного экстенсивного развития науки и вообще больших ожиданий от так называемой оттепели.

Второе десятилетие, начавшееся с придания КБ статуса хозяйственной организации и появления пресловутых премий, которыми нас и сегодня укоряют некоторые сотрудники физматсектора, — период наиболее зрелого, оптимального развития. В этот период тематика по воле Веркина вышла за пределы чисто космического круга задач — развернулись работы по сверхпроводниковому электромашиностроению, по криогенным технологиям, по дистанционному поиску полезных ископаемых. Именно в это время очередные задачи, за которые бралось КБ, наиболее соответствовали возможностям и потому успешно решались без излишнего надрыва. Однако уже тогда начинали ощущаться некоторые признаки «охрычевания», постепенно поражавшего и науку, и всю страну. Это понимал БИ и пытался противостоять вышеописанными средствами хотя бы в институте.

Тем не менее 80-е годы прошли под знаком, увы, нездорового распухания КБ. То ли это детище директора, разросшееся сверх пределов управляемости, само начало «вести себя», то ли убывающие с возрастом силы и трезвость мысли уже изменяли директору, но чрезмерная ориентация на военные разработки, стремление взяться за решение задач, которые были нам, по трезвом размышлении, не под силу, и получить от военных побольше денег приводила к массовому набору новых, нередко случайных сотрудников, образованию новых отделов. КБ стихийно расползлось за свои естественные пределы, захватывая территории в остальных корпусах ФТИНТ.

Вклад КБ в жизнь ФТИНТ был не только научно-техническим. Заработанные по хоздоговорам деньги шли не только на пресловутые премии — на них возводились корпуса института и жилые дома, создавалась инфраструктура, строился и содержался лагерь в Революционном, закупалось оборудование. КБ жило общими интересами с институтом, во времена недостатка щедро делилось с фундаментальной наукой и никогда не было эгоистичным государством в государстве — БИ этого не допустил бы.

Наш директор, конечно, понимал и общегосударственные нужды, лежавшие за пределами военных разработок и «чистой» науки.

Хороший пример его инициативы, направленной на создание продукции «для народа», — это развитие работ по азотным технологиям.

Наличие в институте биофизических отделов, исследований РНК и ДНК физическими методами в какой-то степени логично. Но разработка и производство серии криогенных аппаратов для самых разных областей медицины — от стоматологии до проктологии, сотрудничество Веркина с врачами, доведенное до выпуска в соавторстве монографий и получения госпремий, — это поражающе неожиданно.

Активно занимались во ФТИНТ и переработкой биологического сырья — от компонентов лекарственных средств до свиных полутуш (замораживать последние жидким азотом прямо из ж/д цистерны на Богодуховском мясокомбинате мне пришлось в 1975 году — тоже наука, и какая!).

Венцом медицинских инициатив Веркина стала в 80-е годы уже совсем не криогенная, а чисто фотомедицинская тема — ультрафиолетовое облучение крови. Все это делалось очень серьезно, были привлечены специалисты по ультрафиолету и т.д. Несколько сотен аппаратов УФОК трех модификаций пошли в больницы; их стали использовать даже в ветеринарии и животноводстве.

От хранения в охлажденном состоянии малых количеств дорогостоящих биоматериалов логичным был переход к хранению продуктов питания и сельскохозяйственной продукции. Так появились азотные системы для хранения при автомобильных и других перевозках мясных продуктов — прославившие ФТИНТ, НАСТы, для хранения и перевозок плодоовощной продукции — АЛКи. Были разработаны системы для хранения зерна в азотной среде, хранения и перевозок скоропортящейся рыбы и еще много чего.

Исторически последним направлением азотных технологий оказалось криогенное измельчение, позволяющее получать мелкодисперсные порошки с особыми свойствами из исходно нехрупкого сырья. И здесь спектр объектов и оборудования для помола был задан БИ очень широко — плодоовощная продукция и изношенные покрышки, фармацевтическое сырье и цемент, полимеры и алмазы.

Почти все «народнохозяйственные» инициативы БИ не оставались на бумаге чертежей и многотомных технико-экономических обоснований — директор стремился все, за что брался, обязательно доводить до опытных образцов, испытывать и широко демонстрировать начальству и журналистам. Пресса любила Веркина за это, и заметки о разработках ФТИНТ часто появлялись в газетах. Хотя в большинстве случаев дальше опытных образцов и шума в прессе дело не шло. То ли время было уже другое — поздний застой, то ли болезни и возраст начинали одолевать...

Но запомним все же не это грустное ожидание конца, а лучшее: железные детища Веркина летали-таки в космос, достигая Венеры; ползали по поверхности Луны. Они пересекали просторы

Союза на самолетах и вездеходах, достигая якутской тундры и дна морей. Они сотнями встречались на улицах наших городов и работали в больницах. Даже сейчас их римейки диффундируют по Земле — от США до Китая.

А каких незаурядных людей собрал БИ под свое крыло, стимулировал, воспитывал и испытывал на прочность. Многих уж нет, многие далече и от Украины, и от науки, но как блестяще они проявили себя на новых поприщах — предпринимателями, меценатами, деятелями диаспоры. Слышишь о них и думаешь — вот она, школа Веркина.

ДЖЕМС ИЛЬИЧ САВРАСОВ,
заведующий алмазной лабораторией
объединения «Якуталмаз», г. Мирный, Россия

В памяти якутян, которым удалось познакомиться с Борисом Иеремиевичем Веркиным, осталось прежде всего то яркое впечатление, которое он произвел в свой первый приезд на якутскую землю. Нам, привыкшим к неторопливой размеренной жизни, была удивительной его энергия, деловая хватка и настойчивость, с которой он приступал к внедрению в практику геофизических съемок на территории республики разработок ФТИНТ: ИК-радиометрии, криогенной геофизической аппаратуры и некоторых других. Разработки ФТИНТ, до этого момента недоступные нам по известным причинам, поражали воображение. В самом деле, удивительно, когда чувствительность применяемых в полевой геофизике приборов — магнитометров и гравиметров — при погружении в термостаты с жидким гелием повышалась на два, а то и на три порядка. Ничего подобного мы и вообразить себе не могли. Впоследствии, правда, оказалось, что использовать приборы, созданные для исследований космического пространства, в земных условиях не так-то просто. И нужна была убежденность и пробивная сила такого крупного ученого и организатора науки, каким был Борис Иеремиевич, чтобы сдвинуть это дело с мертвой точки.

Но мне хотелось рассказать не о деловых контактах и не о результатах испытаний различных приборов ФТИНТ, а товарищеской встрече с Борисом Иеремиевичем на якутской земле и нескольких памятных днях, проведенных с ним в таежных дебрях на севере Якутии.

Нам не были понятны причины, которые побудили Бориса Иеремиевича отмечать свой 60-летний юбилей не в кругу друзей и близких в Украине, а в самой что ни на есть таежной глуши. Может быть, к этому склонили его наши восторженные рассказы о красотах якутской природы. Но это только предположение. Очевиден лишь сам факт, что им было высказано пожелание отпраздновать свой юбилейный день рождения где-нибудь подальше от цивилизации, желательно в тех местах, куда «Макар телят не гонял». Пожелание уважаемого гостя было для нас законом. И мы постарались подобрать соответствующий уголок нетронутой природы в одном из самых безлюдных и глухих районов республики, в трехстах километрах от ближайшего населенного пункта.

Мы — это группа единомышленников и коллег по работе, которым приходилось сотрудничать с представителями ФТИНТ и

встречаться с Борисом Иеремиевичем при обсуждении тех или иных проблем в первый его приезд в город Якутск. В составе нашей группы таежных флибустьеров (как мы себя называли) состояли геофизики: Генрих Желвис, Эрнест Келле, Наташа Карева, Георгий Балакшин и автор этих строк; геолог Игорь Богатых, обоганитель Анатолий Верменич. Все старожилы Якутии или ее коренные жители.

Забегая вперед, отмечу, что выбранное нами место Борису Иеремиевичу понравилось. Потом он говорил нам: «Я побывал во многих странах и немало поездил по нашей стране, но только здесь я впервые увидел землю в том виде, в каком ее создал Господь Бог». Такую похвалу нам, конечно, лестно было слышать, хотя особой нашей заслуги тут не было; землю все-таки создавал Господь Бог, а мы только пользовались ее щедротами.

Упомянутый уголок дикой природы представлял собой отрезок берега крупной реки на участке ее прижима: с левой стороны — крутым обрывистым склоном горы, с правой — обширной крупногалечной косой, образовавшейся в месте впадения в реку довольно большого притока. Река здесь сужалась до ширины 150—200 метров и имела быстрое течение. В полукилометре ниже прижима быстрина сменялась глубоким спокойным плесом. Среди курумника на крутом склоне левобережной горы высились рыжеватые скалы, похожие на развалины загадочных древних замков. Причем сходство было до такой степени разительным, что с первого взгляда даже не верилось, что это естественные образования природы. Долина реки в этом месте глубоко врезанная в рельеф местности и просторная. Если смотреть вниз по течению и на правый берег, то долина кажется необычайно широкой: береговые скалы видны на удалении 10—15 километров.

Среди курумника и скал на левом берегу раскинулись небольшие островки даурской лиственницы. На приподнятой террасе противоположного берега лес стоит густой зеленой стеной. В устье правого притока видны густые заросли ивняка и ольхи. Здесь излюбленное обиталище сохатых и зайцев. За террасой правого берега через лес просматривается довольно большое старичное озеро, где в изобилии водятся окуни и щуки, а также гнездятся гагары и большие белые чайки. Когда-то здесь гнездились и лебеди, но после того, как в них стреляли проезжие браконьеры, лебеди навсегда покинули озеро.

Таковы, в общих чертах, природные особенности того места, куда мы завезли Бориса Иеремиевича с Галиной Васильевной и сыном Сашей. Добавим, что это было в теплый солнечный день. Долина реки продувалась прохладным ветром, прижимавшим к земле комаров. По берегу можно было ходить легко одетым и даже загорать. Синяя гладь реки, светлые галечные косы, чистейший воздух, ослепительное заполярное солнце, зелень леса и нагромождения скал — все это было, по-видимому, ново и необычно для юбиляра. Как мы и надеялись, такая природная благодать пришлась ему по душе.

Но мы знали капризы северной природы. Могло случиться, что уже через несколько часов все переменится: пойдет дождь, снег — и непогода зарядит на неделю, а то и долее, когда из палатки носа не высунешь. Поэтому сразу же принялись обустраивать лагерь.

Стол для юбилейных торжеств был сооружен из лиственничных деревьев и плавника. Установили его у самой кромки воды. Сиденьями служили пеньки и коряги. Трудами хлопотливых женщин, Галины Васильевны и Наташи, стол был великолепно сервирован и украшен полевыми цветами. Заморских деликатесов среди закусок не было, но зато все, что имелось, было доброкачественным и обильным. Рыба свежая, только что пойманная, — жареная и вареная, малосольная и запеченная в тесте; уха тройная или четверная с наваром из тайменных голов и окуней; икра сига, ничуть не уступающая по вкусу прославленной кетовой. И, конечно, оленина во всех возможных видах и разнообразии. «Материальчика», как мы между собой называли спиртное, тоже было в достатке.

В подарок юбиляру преподнесли красивые окатанные гальки камней местных пород и крупного 25-килограммового тайменя, пойманного на спиннинг около лагерной стоянки на глазах у Бориса Иеремиевича. Таймень был засолен в шлиховом брезентовом мешочке целиком и потом самим академиком транспортирован до Харькова.

Во время подготовки к юбилейным торжествам Борис Иеремиевич ходил по лагерю и внимательно смотрел, как мы делаем ту или иную работу: ставим палатки, заготавливаем дрова, разводим костер, ловим и разделываем рыбу, готовим снасти и так далее. Прислушивался к нашим спорам, почти не принимая участия в разговорах. Самого его, как мы заметили, не интересовала конкретно ни рыбалка, ни охота. Во всяком случае за удочку и за спиннинг он ни разу не брался и не проявлял желания поохотиться на оленей (лицензии на отстрел у нас были). Вначале это нам казалось странным; ну как тут не взяться за удочку, когда хариусы прямо кишат около берега и его сын Саша ловит их сотнями.

Потом мы поняли, в чем состоял его интерес и что его занимало. Во время одного из застольных эпизодов, провозглашая очередной тост, он дал шуточную, но совершенно верную и меткую характеристику каждого из нашей компании, отметив склонности и привычки, достоинства и недостатки, усмотрев даже скрытые и не вполне осознаваемые нами самими черты характера. И нам стало ясно: его интересовали люди, то есть мы как индивидуумы. Многолетнее и постоянное общение с огромным количеством самых разнообразных людей в своем институте и за его пределами обязывало его, как руководителя крупного коллектива, внимательно рассматривать и оценивать каждого человека. Эта особенность, по-видимому, перешла со временем в привычку. И нас он тоже разглядывал и оценивал — что мы из себя представляем и на что мы способны. И надо сказать, что оценивал профессионально. Во всяком случае, лаконичные психологические портреты каждого из нас, которые он

нарисовал в своем воображении, были потрясающе точными. Хотя знал он нас считанные дни.

Юбилейное торжество началось в разгар теплого летнего дня, когда погода, что называется, разыгралась и не предвещала никаких признаков грядущих бедствий. Как принято и на «материке» в цивилизованной обстановке, вначале провозглашались задравные тосты в честь юбиляра, его родных и близких, произносились речи в стихах и прозе, вручались памятные подарки. В промежутках и долго потом пелись песни. Компания наша подобралась музыкальной. Гитара непрерывно переходила из рук в руки и почти не замолкала весь день. Наташа Карева великолепно исполняла старинные романсы, которые знала во множестве. Словом, каждый старался в меру своих способностей, чтобы внести свою лепту в общее веселье. Отметив потом наше увлечение песнями, Борис Иеремиевич справедливо заметил, что мы видим мир через окно гитары. Это действительно было так. Из песен Окуджавы, Высоцкого, Городницкого, Визбора и других бардов мы узнавали о мире куда больше, чем из других источников информации.

В ответном слове Борис Иеремиевич поблагодарил нас за оказанный ему прием, воздал должное якутской природе и нарисовал, как я уже говорил, краткие психологические портреты каждого сидящего за банкетным столом. Говорил он долго, но столь увлекательно, что мы готовы были слушать его без конца. Человека с такой эрудицией, кругозором, начитанностью, памятью и знанием человеческой природы мы встретили впервые.

Застолье продолжалось дружно и весело, когда я заметил, что Гоша Балакшин с тревогой поглядывает на реку. Я тоже присмотрелся и понял его тревогу. Вода потемнела и поверху шла пена. А это явный признак начинающегося подъема воды.

Как и все равнинные и горные реки в зоне вечной мерзлоты, наша река могла «взбеситься» от непонятных на первый взгляд причин. Бывало так. Стоит ясная солнечная погода, без каких-либо признаков дождя. Середина лета, когда черная вода уже прошла и нет никаких предпосылок для очередного подъема воды. Но вдруг она начинает стремительно подниматься и затоплять долину. У зазевавшихся геологов, рыбаков и туристов вода нередко уносит лодки, затопляет палатки и причиняет немало прочих бед. Мы знали о капризном характере нашей реки, но не ожидали от нее такого подвоха в самый разгар торжества. Тревога наша обострялась еще и тем, что около противоположного берега в уловах были поставлены сети. Их могло затопить и порвать. А сетей у нас было немного, и мы ими дорожили.

В тот момент, когда мы заметили начинающийся подъем воды, как я уже говорил, очередной тост провозгласил Борис Иеремиевич. Говорил он долго и, как обычно, интересно. Поэтому прервать его мы не смели, но и сидели как на иголках. Вода же поднималась прямо на глазах, затопляя наши сторожевые знаки — пирамидки камней и геологические молотки — у кромки берега.

Поверху вместе с пеной уже несло всякий лесной мусор: сучья, щепки, мелкий лесной плавник. Когда Борис Иеремиевич закончил свою речь, мы с Гошей моментом сорвались с мест и побежали к лодкам. Переправиться на тот берег не было проблемой, но все же одну сеть из трех мы проворонили: ее замотало и унесло.

Вода все прибывала и прибывала. Праздничный стол пришлось перенести поближе к скалам. Но поскольку река вела себя все агрессивнее и неумолимо наступала на палатки, пришлось сворачивать лагерь и готовиться к эвакуации. Иначе грозила перспектива быть загнанным в курумник и на скалы, где вертолет приземлиться уже не смог бы. Ближайшая незатопляемая территория с готовой вертолетной площадкой (база бывшей геологической партии) находилась в полусотне километров ниже по течению реки, куда и намечалось перебазироваться в случае наводнения или какого-либо другого стихийного бедствия. Там имелись и заброшенные домики для жилья, где можно было укрыться от непогоды. Вызванный по рации вертолет успел забрать часть людей в последний момент, сев уже в воду колесами у самых скал. Остальные погрузились на резиновые лодки, а двое наиболее энергичных товарищей — Толя и Игорь — на байдарку и стали догонять вертолет.

На новом месте нас уже ожидал заново сколоченный и сервированный стол. Теперь он был водружен на высоком уступе террасы, недостижимый для бушующей реки. Юбилейное действо продолжалось.

Юбиляр был доволен, его желание осуществилось; мы тоже, так как получили редкую возможность узнать, каким гармонично развитым и интересным в общении может быть большой ученый.

ДЖУМБЕР ГРИГОРЬЕВИЧ САНИКИДЗЕ
(1932–2006)
доктор физико-математических наук, профессор

Борис Иеремиевич Веркин был человеком из ряда вон выходящим, одаренным редкими человеческими качествами, часто взаимоисключающими, противоположными, что делало его еще более интересным, исключительным, и в силу всего этого — привлекательным. Мне, безусловно, повезло, что научная судьба свела меня с такой индивидуальностью, выдающимся научным организатором и ученым, редкостной личностью.

Среди людей, встреченных мной за достаточно долгий жизненный путь, Б.И. Веркин — один из наиболее ярких личностей. Многие события, связанные с ним, не померкли, глубоко врезались в память.

Будучи аспирантом академика И.М. Лифшица, я посещал семинары УФТИ по физике низких температур, которыми руководил академик Б.Г. Лазарев. На этих семинарах собиралась вся элита харьковских ученых, занимающихся физикой низких температур. Конечно, в работе семинаров принимал участие и Б.И. Веркин. Однако в тот период я лично с ним не был знаком, так как я занимался сверхтекучестью квантовых растворов и по научной работе как теоретик был тесно связан с профессором Б.Н. Есельсоном.

Мое личное знакомство с Б.И. Веркиным состоялось при достаточно любопытных обстоятельствах. По окончании аспирантуры я начал работать в Тбилиси, в Институте физики АН Грузии, которым в ту пору руководил выдающийся ученый в области жидкого гелия академик Э.Л. Андроникашвили. Его характер нельзя было назвать шелковым. Взаимоотношения руководства и подчиненных совершенно не соответствовали тем взаимоотношениям, к которым я привык, вращаясь в кругу таких крупнейших ученых, какими являлись академики И.М. Лифшиц, А.И. Ахиезер, Б.Г. Лазарев и др. Отношения этих «научных китов» к молодым начинающим ученым было исключительно доброжелательным, благожелательным, что отнюдь не исключало высокой требовательности.

Вскоре я решил уйти из тбилисского Института физики и вернуться в Харьков, надеясь там найти научное убежище. Естественно, я обратился к своим учителям. Совершенно неожиданно в фойе низкотемпературного корпуса УФТИ меня окружили трое известных харьковских ученых — Б.И. Веркин, Б.Н. Есельсон и А.А. Галкин, которые в то время были заняты вопросами организации нового физико-технического института низких температур. Я

был приятно удивлен, получив от них предложение начать работать в новом институте; при этом обещали обеспечить всеми необходимыми для приезжего молодого ученого условиями. Такое доброжелательное отношение ко мне, начинающему свой научный путь человеку, я запомнил навсегда. Вот с этого момента берет начало мое личное знакомство с Б.И. Веркиным. Сейчас я могу сказать — тесное научное сотрудничество повлекло исключительно теплые человеческие взаимоотношения. О некоторых моментах этих взаимоотношений мне хотелось бы поведать, так как, думаю, в них раскрываются личностные качества Бориса Иеремиевича.

Предложение работать в Харькове для меня, бесспорно, было очень заманчивым. Это давало мне возможность работать в крупнейшем научном центре, в среде авторитетнейших ученых. Это было бы для меня одновременно и школой, и способствовало бы моей научной карьере. Однако оказалось, что в это же самое время в Тбилиси организовывался первый в Советском Союзе Институт кибернетики, в котором предполагалось, что приоритетным направлением должна была стать физика. Для обсуждения ряда научных вопросов и определения перспектив института в Харьков приехал предполагаемый директор института, тогда молодой ученый кандидат физ.-мат. наук В.В. Чавчанидзе (ныне академик АН Грузии). Он встретился с Б.Г. Лазаревым. Беседа о научных перспективах Института кибернетики продолжалась несколько долгих часов. Я присутствовал при этом. Вот тогда и решился окончательно вопрос о моей дальнейшей работе. По рекомендации И.М. Лифшица я был зачислен сотрудником Института кибернетики АН Грузии.

Основание института подобного профиля в то время было смелым шагом, и И.М. Лифшицу его научное чутье подсказало, в какую сторону следовало мне направить свои интересы. Вскоре я был утвержден заведующим лабораторией теоретической физики, в которой собралась группа талантливых молодых физиков-теоретиков. Очень важно, что в основном это были ученики школы Ландау.

Мое возвращение в Тбилиси отнюдь не означало разрыва связи с харьковскими учителями и друзьями, напротив, эти связи из года в год становились все более плодотворными благодаря Б.И. Веркину.

Тесную научную связь с ФТИНТ я сохраняю долгое время. Плодотворным результатом грузино-украинских научных связей были работы по исследованию распространения звука в сверхтекучих системах в условиях ограниченной геометрии. Теоретическая часть работ в основном выполнялась в Институте кибернетики под моим руководством, а в Харькове под руководством профессора Б.Н. Есельсона проводились экспериментальные исследования. Результаты этих работ были резюмированы в монографии «Растворы квантовых жидкостей He^3 — He^4 » (1973). Одним из авторов данной монографии являлся и я.

Б.И. Веркин, этот деятельный человек, в период моей бытности заместителем директора Института кибернетики старался активно помогать нам в организационных вопросах. Борис Иеремиевич часто приезжал в Тбилиси по служебным делам. Еще до этого, в 1974 году, Б.И. Веркин был одним из оппонентов моей докторской диссертации.

Кроме научных интересов, с Б.И. Веркиным меня связывали интересы к культуре вообще и, в частности, к искусству. Обычно он приезжал вместе с супругой Галиной Васильевной. На следующий день после защиты я пригласил Бориса Иеремиевича и Галину Васильевну в Кахетию — один из регионов восточной Грузии. Поездка очень удачно совпала с древним праздником Алавердоба. Этот праздник наряду с христианским ритуалом содержит в себе ряд элементов язычества. Вокруг древнего собора Алаверди (XI в.) собираются и христиане, и мусульмане. На крытых коврами арбах, лошадях съезжается население не только всей Кахетии, но и окрестных горских селений (кистинцы, лезгины и др.). Закалывают ягнят, совершают жертвоприношения, джигиты соревнуются в бегах на лошадях, поют, пляшут. В согретом осенним солнцем теплом воздухе витают ароматы шашлыка, хинкали. Молодое вино — мацари — льется рекой. Борис Иеремиевич был совершенно очарован этим новым для себя зрелищем. Происходящее вокруг было близким его натуре, натуре деятельной, темпераментной, жадной ко всему новому, необычному. Мы не смогли его уговорить засветло возвратиться домой. Борис Иеремиевич не только наблюдал за всем происходящим вокруг, но и со всей горячностью участвовал в этом удивительном древнейшем ритуале — плясал, произносил тосты, опустошал подносимые роги с вином. До утра никто не сомкнул глаз.

По возвращении из Кахетии в Тбилиси чету Веркиных ожидали другие впечатления. Из древней Грузии они попали в совершенно иную ситуацию. В семье моего двоюродного брата Т.И. Санадзе (ныне академик АН Грузии) Борис Иеремиевич снова участвовал в застолье, но — современной, европеизированной Грузии. В грузинском щедром застолье чередовались тосты и музыка, однако место грузинской народной песни здесь заняло фортепиано. Борис Иеремиевич опять оказался не сторонним наблюдателем, а активным участником вечера. Неожиданно для всех, сев за инструмент, он сыграл одну из прелюдий и фуг И.С. Баха. Хозяин застолья, Тенгиз Иванович, не ударил лицом в грязь. Сменив гостя за роялем, он блестяще исполнил бессмертную «Лунную сонату» Бетховена и одну из частей сонаты № 2 a-moll. В глазах Бориса Иеремиевича засверкали хитрые искорки. Он предложил присутствующим выбрать наугад любую из сонат Бетховена и тут же с листа озвучил сочинение гениального немецкого мастера. Замечу, что умением читать с листа обладают далеко не все профессионалы. Удивляла не только его техника исполнения, но и дар глубокого раскрытия этого вечного творения, и то, как не вязались с тонким озвучиванием музыки его сильные, подобные львиной лапе пальцы. Да, это был достойный поединок двух ученых, влюбленных в музыку.

Другая страница в моей памяти связана с посещением древнего памятника грузинского зодчества Базилики Болнисской Сиони, одну из стен которой украшает хронологически первая дошедшая до нас грузинская надпись, датированная V веком. Сторожем этого исторического памятника оказалась русская старушка, ветром военных событий занесенная в эту грузинскую деревню. В ее памяти был сохранен образ видного грузинского ученого Г. Чубинашвили, забота которого спасла многие архитектурные памятники Грузии. Это он привел бедную беженку в собор, где она нашла убежище и навсегда связала свою жизнь с этим святым местом. Чувствуя искренний интерес неординарного туриста, она с воодушевлением рассказывала историю собора, а затем с болью в сердце указала на протекающую крышу, угрожающую целостности памятника. На следующий день Борису Иеремиевичу довелось встретиться с зам. председателя Совета министров Грузии. Он воспользовался удачным случаем и рассказал то, что увидел в Болниси. А уже в следующий приезд настоятельно попросил меня навестить Болнисский храм и был безмерно рад, увидев храм в реставрированном виде.

Борис Иеремиевич не только любил и ценил искусство, но и отлично понимал, глубоко вникал в суть произведений. Учитывая его интересы, мы с супругой в каждый приезд Веркина в наш город старались насытить программу пребывания гостя различными культурными мероприятиями.

Кроме посещения исторических достопримечательностей, у моей супруги — дочери художников, всегда была возможность устроить нашему гостю интересную, неординарную встречу с людьми искусства. Поэтому наряду с музеями Борис Иеремиевич имел возможность посетить мастерские грузинских художников. Мы познакомили чету Веркиных и с представителями современного грузинского искусства. Из таких многочисленных посещений мне особенно запомнились два.

В мастерской известного гобелениста Гиви Кандарели визит затянулся до глубокой ночи. Чета Веркиных была очарована не только искусством Кандарели, но и супругой художника — полугрузинкой-полукитайкой. За наспех накрытым столом, где отличное красное кахетинское вино явно воодушевляло и гостей, и хозяев, беседа шла исключительно интересно, тематика — искусство, поэзия, история, национальные традиции — была просто неисчерпаема. По выбору гостя ему была подарена прекрасная акварель, не помню уже, самого ли художника или его супруги — Марго Лю-Кандарели. Вскоре из программы «Время» Борис Иеремиевич узнал о присуждении Гиви Кандарели высокой награды — государственной премии. Поздравительная телеграмма из Харькова была первой.

Еще один случай: мы посетили мастерскую известных художников, возродивших вид древнего национального искусства — чеканки. С их легкой руки чеканка вскоре стала очень модной и в ряде других республик. Борис Иеремиевич, как было ему свойственно, не только внимательно осмотрел выставленные в мастер-

ских работы, но и задавал многочисленные вопросы, связанные с процессом создания чеканок. По возвращении в Харьков, совершенно неожиданно для художников, прислал некоторые из тех материалов и инструментов, недоступность которых осложняла творческий процесс. Нет, художники, конечно, не просили гостя об этом. Борис Иеремиевич был человеком, который вникал во многие подробности и стремился своей деятельностью, своим участием приносить пользу людям.

Нам с супругой удалось пригласить чету Веркиных на спектакль Джорджа Баланчини в Тбилисском театре оперы и балета. Это был единственный спектакль выдающегося балетмейстера современности, шедший в советском пространстве. Восхищение выдающимся талантом балетмейстера (грузинская национальная принадлежность которого нас с супругой наполняла гордостью) не помешало, однако, Борису Иеремиевичу, со свойственной ему безоглядной прямоотой, выразить свое нелицеприятное мнение об уровне исполнительского мастерства тогдашней балетной труппы тбилисской оперы. Откровенно говоря, мы с супругой были озадачены. Но следует признать, Борис Иеремиевич был прав. Бесталанное исполнение роняло достоинство гениальной хореографии Дж. Баланчини. Это возмущало Бориса Иеремиевича.

Незабываемы для меня события, связанные с трагедией, развернувшейся в Тбилиси 9 апреля 1989 г. В советской прессе это историческое событие нашло весьма неправдоподобное, искажающее истину освещение. Борис Иеремиевич сразу отозвался на боль грузинского народа. Он прислал на мое имя обширную телеграмму соболезнования. Я воспринял его слова как соболезнование всей грузинской научной общественности и текст телеграммы поместил на доске нашего института. Это была тогда единственная телеграмма из всего Советского Союза.

В одну из командировок в Харьков я приехал с супругой. В семье Веркиных нам устроили званый обед, естественно, сопровождаемый культурным мероприятием. Борис Иеремиевич с гордостью показал нам свою уникальную библиотеку, древнейшие книжные издания. Мы также посетили музей искусств.

Каждый из визитов Бориса Иеремиевича в Тбилиси, разумеется, был вызван научными делами. Даже во время экскурсий нами обсуждались научные и организационные вопросы, проблемы по созданию совместных программ по специальной тематике, проводимых во ФТИНТ. В этих обсуждениях принимали участие директор Института кибернетики АН Грузии академик Гурам Харатишвили (специалист в области теории оптимального управления, воспитанник школы академика Понтрягина) и профессор Гиви Цинцадзе (ученик академика Галкина), недавно возвратившийся в Тбилиси из Донецка, где он работал долгое время. Большая группа грузинских ученых по приглашению Бориса Иеремиевича побывала в Харькове, где они ознакомились с работой многих лабораторий ФТИНТ. Совместная программа наших исследований по ини-

циативе Бориса Иеремиевича была послана в вышестоящие органы. Однако в связи с неожиданным (но вполне закономерным) распадом советской империи этим программам не было суждено реализоваться. В последний раз я был в Харькове в 1988 году, на Всесоюзной конференции по высокотемпературной сверхпроводимости.

В моих воспоминаниях образ Бориса Иеремиевича тесно связан с образом его супруги — Галины Васильевны. Мне казалось, что Галина Васильевна являлась тем островом духовности, покоя, вдохновения, в котором после напряженной организационной и научной каждодневной работы столь нуждался Борис Иеремиевич. Музыкант по образованию, эта тонкая, красивая женщина, безусловно, украшала жизнь Бориса Иеремиевича.

Борис Иеремиевич был исключительно неординарной личностью, натурой сложной и, возможно, достаточно противоречивой. Он был наделен чертами, порой взаимоисключающими. В нем удивительным образом соединялись почитание христианской веры и язычества, русская разухабистость размаха и утонченная интеллигентность, он мог рубить с плеча, быть беспощадным и в то же самое время участливым, заботливым. В общем, он был человеком исключительным. Каждое соприкосновение с подобной личностью оставляет неизгладимый след. Таким неизгладимым является след, оставленный Борисом Иеремиевичем Веркиным в моей памяти и в памяти всей моей семьи.

ИГОРЬ ВАДИМОВИЧ СВЕЧКАРЕВ,
профессор, Физико-технический институт низких температур
им. Б.И. Веркина НАН Украины, Харьков

В свое время ФТИНТ был не только уникальным научным учреждением великой державы, но и архитектурной доминантой, олицетворяя приоритеты государства и общества. С названием института навсегда связано имя его организатора и директора Бориса Иеремиевича Веркина. Судьба подарила мне возможность общения с ним в течение многих лет, и он был для меня много больше и ближе, чем учитель: он был в ранге родителей. В годы расцвета института Борис Иеремиевич находился в водовороте людей и событий, и немало окружавших его коллег, которые чаще общались с ним по работе, напишут об этом периоде полнее и лучше, чем удалось бы мне. Поэтому основной акцент моих воспоминаний смещен в более отдаленные времена.

Занесли меня в физику неведомые силы: в школьные годы были совсем другие увлечения. Возможно, это была неосознанная реакция самолюбия на провальное участие в какой-то из областных физических олимпиад, не помню, за какие заслуги на нее попал. Среди прочих там была задача описать зависимость показаний весов от поведения птички под колпаком на одной из чашек. К ней (задаче) я отнесся, как к злой шутке. Не потому, что «птичку жалко», а попросту знаний и сообразительности не хватило увидеть в ней интересную физику.

Несколькими годами позже, будучи практикантом у Бориса Иеремиевича Веркина в УФТИ, я исповедался ему по какому-то случаю в своем «олимпийском» прошлом. Конечно, помянул со своим комментарием и злополучную «птичью» задачу, кто ее только выдумал. Би вместе со своим молодым учеником и сотрудником (ныне академиком) И.М. Дмитренко хохотали от души. Вот кто составлял эти задачи! Дело в том, что курировал школьные олимпиады университет. Работа в нем была для Би не просто формальным совместительством. Он отдавался ей наравне с исследованиями в УФТИ заинтересованно и ответственно, и считал приоритетной задачей поиск (в частности, через олимпиады) способной молодежи. Что же касается реакции на мою исповедь, то неудержимый смех был вызван, очевидно, не столько результатом, сколько воспоминаниями о каких-то обстоятельствах сочинения упомянутых задач. Так неожиданно обнаружилась возможная косвенная причастность Би к моему выбору профессии (более того, в этой профессии именно весам досталась далеко не последняя роль).

Словом, я все же оказался на физико-математическом факультете ХГУ. Там и состоялись непосредственные встречи с БИ, которые уже без всяких домыслов и натяжек определили мою судьбу, и потому, наверное, памятны по сей день.

Первую, правда, встречей не назовешь. Тем более, что ничего хорошего она не предвещала. На галерке амфитеатра большой лекционной аудитории мы, первокурсники, готовим ответы на экзаменационные билеты по общей физике. Наш лектор и экзаменатор Борис Наумович Есельсон, сидя внизу за столом у края кафедры, невозмутимо взирает на наши бессовестные подглядывания в учебники и конспекты.

Неожиданно возникает плотная черно-белая фигура нового экзаменатора: большая голова со смуглым лицом, как-то малоподвижно слитая с шеей и плечами, черный чуб, черный мешковатый костюм, белая рубашка с небрежно расстегнутым и разбросанным воротом. Ну полная противоположность всегда по-профессорски безупречно одетому и выдержанному Есельсону. Шумно устроив свой стол посередине, он не очень-то приветливо оглядел аудиторию и, не поворачиваясь к Есельсону, скорее для нас, чем для него, произнес довольно громко и угрожающе (в этом эпизоде цитаты дословны, хотя относятся к событиям полувековой давности):

— Борис! Ты посматривай за моими, а я за твоими присмотрю.

Очевидно, имелись в виду шпаргалки. Полагая, что нагнал на нас страху, новый персонаж принял за своих собственных студентов (благо — не за нас!). Сверху было видно, как их головы маячили у бокового входа в аудиторию. И разом исчезли, когда первая появилась на арене и что-то произнесла.

— Вас сколько? — последовал вопрос. Задан он был так зычно и грозно, что невольно привлек внимание.

— Один, — неуверенно ответил смельчак, оглядываясь и не видя поддержки.

— А мне нужны ТРОЕ! — свирепо зарычал экзаменатор.

Как ни странно, эти трое нашлись, и параллельный экзамен пошел своим чередом, пока не собралась следующая группа.

— Вас сколько?

— Трое.

Вроде, столько и надо. Ан не тут-то было! В ответ опять почти рык:

— А мне нужен — ОДИН!

Воображение тут же дорисовало образ ужасного деспота и инквизитора. После контрастно спокойного и доброжелательного собеседования с Есельсоном я расспросил сокурсников, что за тиран соседствует с нами.

«Это третий курс сдает Веркину. Его там иначе, как Зверкин, не называют», — подлил масла в огонь неприязни более информированный собрат. Охоты встречаться со Зверкиным в будущем, мягко говоря, не возникло. Откуда было знать, что мы участвовали в некоем мини-спектакле, поставленном БИ в воспитательных целях. Потом я бывал в разных ролях на других аналогичных спекта-

клях, но этот был принят всерьез и произвел должное впечатление. Спектакль спектаклем, но в нем, между прочим, проявилась, хотя и в гротескной форме, одна из главных черт характера БИ — не следовать сложившимся обстоятельствам, а самому управлять ими (хотя иногда, на мой консервативный взгляд, без крайней необходимости).

Между тем закончился второй курс, и настало время выбора «узкой», как нам тогда казалось, специализации. Позже около дюжины наших «узких специалистов» разного профиля — по твердому телу, молекулярной физике, низким температурам, оптике, теоретической физике — очутились под крышей одного института, Веркинского ФТИИТ, и нашли там простор для удовлетворения своих профессиональных интересов. Мой выбор специализации «физика низких температур» был однозначным, хотя возник он вовсе не из каких-либо самостоятельных изысканий в этой области, тогда бесконечно далекой от повседневной жизни. Меня совершенно заорожила личность ее руководителя. А руководителем, по совместительству с основной работой в УФТИ, был Борис Иеремиевич Веркин.

Привлечь на свои специальности старались все главы кафедр или их полномочные представители. Но из всех агитационных встреч память сохранила только одну, на которую пошел с понятным из сказанного выше предубеждением. От него вскоре не осталось и следа. Не было ни битья замороженных жидким азотом резиновых галош, ни звона свинцового колокольчика, которыми традиционно иллюстрируют роль глубокого охлаждения. Все это заменило гипнотическое обаяние агитатора, его увлекательный рассказ о разных низкотемпературных чудесах и, в частности, о диковинных осцилляциях какой-то там намагниченности. Б.И. Веркин с настоящим рабочим графиком на рулоне миллиметровки в руках, каким я увидел его тогда, и сейчас у меня перед глазами. Вряд ли кто из нас, окруживших его молодых ротозеев, понял тогда что-нибудь по существу, но многие пленились загадочностью низких температур, преподнесенной умным и проницательным ученым и педагогом.

В итоге претенденты на низкотемпературную специализацию создали некоторую «давку». Можно было положиться на решение деканата, но судьба (как тут в нее не поверить!) скорее для успокоения предложила более надежную и проверенную страховку, а именно — протекцию, в данном случае в лице П.А. Безуглого. Мы соседствовали в доме, моя сестра дружила с его женой. Он работал в том же УФТИ, где и Веркин, институте настолько секретном и таинственном, что инстинкт подавлял любые расспросы об этом учреждении. Но непреодолимое желание попасть на «низкие температуры» пересилило как табу, так и собственную стеснительность, и я обратился к Павлу Адриановичу за советом и возможным содействием. Мой выбор Павел Адрианович одобрил. Более того, оказалось, что он хорошо знаком с Веркиным (на самом деле они занимали соседние комнаты в одном отделе), и, вероятно, не

без помощи Безуглого я оказался на вожделенной специальности, даже в малой мере не представляя последствий этого шага. А человеку, на котором уже лежала ответственность за собственную семью, следовало бы задуматься о жизненных перспективах с такой неземной профессией. К тому же вышедшему из среды, далекой от мира науки. Но не задумался. Такая, видимо, была сила магнетизма личности Веркина.

У нас появились соответствующие избранному профилю углубленные спецкурсы. Их читали сотрудники того же УФТИ: по электронным свойствам металлов, по рентгеноструктурному анализу, свойствам ожиженных газов и разделению изотопов. К разнообразным низкотемпературным явлениям и проблемам нас приобщал сам Борис Иеремиевич своим спецкурсом «экспериментальная физика при низких температурах» (или что-то вроде этого). Я не помню деталей, но впечатление осталось такое, что читался не курс лекций, а велись какие-то доверительные беседы о низкотемпературной физике, похожие на импровизацию. Скорее всего, во многих случаях они и были импровизациями, поскольку речь шла об исследованиях, ведущихся в родном для БИ отделе низких температур УФТИ, в то время одним из мировых лидеров в этой области физики.

Занятия шли живо и увлекательно. Слушателей как бы приглашали к соучастию. БИ задавал писать рефераты по особо важным проблемам, придумывать методы измерений, проектировать приборы. Подбрасываемые нам задачи тоже были порождены интересами институтских работ БИ: вдруг у кого-нибудь возникнет дельная мысль, достойная воплощения. Например, предлагалось найти способ бесконтактного поточного измерения электропроводности металлических образцов (их буквально сотни вынужден был перемерять Б.Н. Александров, другой сотрудник БИ в УФТИ, для контроля степени очистки металлов) или способ создания высокого регулируемого давления при низких температурах. Это была проблема, которая занимала И.М. Дмитренко. Они с БИ применяли на редкость простой и остроумный метод ледяной бомбы Лазарева–Кан. Аномальная жидкость — вода — расширяется при замораживании и в замкнутом толстостенном сосуде создает довольно высокое давление (едва ли не каждый встречался с огорчительными последствиями этого явления в обиходе). Одна беда: регулировать значение давления контролируемым образом в этом методе трудно. Веркин и Дмитренко для этого разбавляли воду этиловым спиртом (подходящий повод для шуток коллег). Однако при замораживании смеси часто вели себя непредсказуемо. Причина оказалась в существовании множества различных фаз в твердом состоянии этих растворов, так что потребность в альтернативных методах была актуальной.

Впрочем, о нюансах связи спецкурса БИ с работами УФТИ я узнал позже. А тогда предложенные задачи, не отягченные никакими ограничениями жизненных реалий, давали волю фантазии. Некоторые пришедшие в голову решения доставили мне тогда ни с чем не сравнимое эмоциональное удовольствие. И немалое огор-

чение, когда, например, выяснилось, что пришедшая в голову идея создать давление внутри проводящей оболочки импульсным магнитным полем вовсе не нова. БИ пробудил во мне исследовательский азарт, и сложилась моя судьба по-иному, я все равно считал бы его своим Главным учителем. Но случилось нечто, лежащее за пределами моего воображения. Это нечто и определило всю мою дальнейшую биографию: БИ предложил в свободное время работать у него в УФТИ практикантом. «К сожалению, без зарплаты», — добавил он. Надо ли говорить, что последнее замечание в данном контексте не имело решающего значения.

На томительное время оформления допуска в УФТИ (с непредсказуемым результатом) БИ отправил меня на помощь дипломнику в университетскую лабораторию низких температур. Здесь, в мрачноватых комнатах за спиной Центрального универмага, среди фантастических стеклянных композиций, казалось, пропитанная масляными выхлопами форвакуумных насосов и под их тарыхтение текла удивительная жизнь. Здесь строгие и придирчивые преподаватели становились коллегами. И частенько позволяли себе шалости вполне студенческого уровня. Кто поверит, что впоследствии известные ученые Юрий Павлович Благой, Николай Николаевич Багров, Вадим Григорьевич Манжелий вместе со своими сотрудниками и при снисходительном, но заинтересованном попустительстве мэтра устраивали, например, такие низкотемпературные развлечения. В металлический сосуд, похожий на мортиру, бросали древесные стружки, клочки ваты, скомканную бумагу и, обильно пропитав жидким кислородом, поджигали в темноте. Фейерверк был впечатляющий! Потом молодежь в темноте лазала по полу, тщательно выискивала по закоулкам и тушила тлеющие угольки (где только была пожарная инспекция!). Удовлетворенный БИ благодушно и снисходительно поглядывал на замурзанных участников: что за дети!

У моего патрона Ю. Нестриженко были уже готовы все необходимые компоненты прибора для наблюдения намагниченности протонов. Ожидался поворот в магнитном поле подвешенной на упругой нити системы парафиновых образцов, помещенных еще и в сосуд Дьюара с жидким азотом, при наложении дополнительного радиочастотного поля. Надо было следить за смещением светового зайчика, который отражало маленькое зеркальце на подвесной системе. Очередь была за самими измерениями. Очередь буквальная, потому что тот же электромагнит и ту же стеклянную оболочку с дьюаром использовала другая пара потребителей. Менялись только подвески с образцами и зазор между полюсами магнита. Конкуренты имели более высокий статус — аспирантка БИ (Зинуля, как все ее называли, боясь нагрузить отчеством это миниатюрное и хрупкое создание) с дипломником в качестве помощника. Он, правда, бывал редко, но во время одного из набегов, меняя зазор, не закрепил керны полюсов электромагнита, включил его, и свободно движущиеся в обойме токовых катушек массивные полюса с

грохотом сомкнулись, как кузнечный молот. Останки чистейшего монокристаллического образца то ли олова, то ли висмута, с которыми работали наши сменщики, были буквально спрессованы со стеклянной пудрой от прибора. К счастью, ничьих рук там не оказалось. Начальной реакции БИ на это происшествие я не знаю. Но через несколько дней нашего траура по почившему прибору и, казалось, по дипломным работам БИ торжественно вынул из своего потрепанного портфеля царский подарок — копию погибшей стекляшки. Так я познакомился с контрабандной функцией портфеля БИ, в котором масса необходимых для работы вещей перекочевала из закрытого и, как представлялось воображению, сказочно богатого УФТИ в нищий университет.

Пользуясь приведенным здесь эпизодом, замечу, что БИ был вообще нетерпелив и довольно быстро охладевал к затеям, которые не приносили новых результатов в обозримое время. Если при этом непосредственно от него зависело ускорение каких-то работ или он имел возможность оказать им косвенное содействие, то БИ принимал меры без промедления.

Несмотря на оперативное вмешательство БИ, наша работа не удалась. Прибор годился скорее для сейсмографа. Он живо реагировал на тряску от движения всех видов транспорта по площади им. Розы Люксембург. Не выручили и многочисленные попытки использовать время ночного бездействия трамваев (с двух до четырех часов) — хватало и проехавшей машины. И хотя эффект, извлеченный из хаотической болтанки светового зайчика, не заслуживал никакого доверия, дипломную работу, где было действительно проявлено много экспериментального мастерства, трудолюбия и самостоятельности ее автора, БИ и ученый синклит оценили высшим баллом. Но мне не пришлось присутствовать на ее защите, потому что был уже во власти УФТИ. Невзрачная картонка с шифром Ю-235 впустила меня в сказку, огражденную высоким забором с колючей проволокой и суровой стражей.

Важный урок я получил от БИ в первый же день своего пребывания в УФТИ. И.М. Дмитренко, на чье попечение я был временно оставлен, тут же отпустил меня домой. То ли имел другие заботы, то ли дал мне возможность прийти в себя от избытка впечатлений. За что и пострадал. Телефонный звонок самого БИ тут же вернул меня в институт, где БИ сделал краткое, но серьезное внушение Дмитренко за неразумное использование помощника (дословно не помню, но смысл такой). Работа тут же нашлась, и вовсе не «белить бордюры».

Первое время я бывал подручным в измерениях так называемого эффекта де Гааза–ван Альфена. Выглядело это так. Где-то высоко на деревянных козлах возле большого электромагнита сидел Дмитренко и, глядя в окуляр отсчетной трубы, измерял и диктовал угол поворота исследуемого монокристаллического образца, подвешенного на упругой нити между полюсами магнита. И командовал, с каким интервалом менять величину тока через катушки

электромагнита. А регулировалась она с помощью огромного реостата, похожего скорее на расположенные один над другим колодезные ворота метровой длины с ручками для вращения. «Крутить ручки от машинки» и устанавливая нужный ток доверили мне, а БИ аккуратно записывал диктуемые мною сотни цифр в лабораторный журнал. Трудно было представить, что до меня эти ручки крутил сам БИ — вроде, не царское это дело. Потом под долгий грохот электрического арифмометра — вершины вычислительной техники того времени — Елизавета Карповна, заведующая материальным складом всего отдела и одновременно лаборантка в группе БИ, превращала одни страницы цифр в другие, по которым Дмитренко твердой рукой профессионала выводил на рулоне миллиметровки сложные волнообразные зависимости, то есть осцилляции намагниченности от величины поля. Эта необычная периодичность намагниченности и есть эффект, открытый голландцами де Гаазом и ван Альфеном в Лейдене и носящий их имя (ДГВА). Наблюдается он в металлических кристаллах высокой степени чистоты и совершенства в сильных магнитных полях при очень низких температурах.

Поначалу эффект ДГВА был любопытен сам по себе, и одно только обнаружение эффекта в том или ином металле оказывалось событием. Открыт он был в висмуте и многие годы считался одной из аномалий, какими богат этот элемент, пограничный между металлом и диэлектриком. БИ принадлежит честь первого наблюдения эффекта во многих металлах и установление его общеметаллической природы. Кроме того, он обнаружил, что осцилляции могут состоять из нескольких компонент с разными периодами (или обратными им — частотами). Это уж никак не укладывалось в существовавшие представления о металлах. Именно работы БИ и «конкурирующей» группы Дэвида Шенберга в Кембридже, поддержанные теорией И.М. Лифшица и его ученика А.М. Косевича, превратили эффект ДГВА в один из самых мощных инструментов изучения электронного строения реальных металлов. И.М. Лифшицу и его школе удалось связать поведение металлов в электрических и магнитных полях с микроскопическими характеристиками самых энергичных электронов (имеющих так называемую энергию Ферми). Это был грандиозный прорыв в физике металлов. Открывалась возможность получать микроскопические характеристики электронов металла из специальных экспериментов, в частности из периодов осцилляций намагниченности в эффекте ДГВА. Как раз БИ принадлежали пионерские работы по ее реализации. Поскольку именно подвижные электроны склеивают металл в гигантскую молекулу и определяют его специфические свойства, создавалась совершенно новая физика металлов. Наступил звездный час этой науки.

К моему появлению некоторый этап исследований на доступных тогда в Союзе металлах должной чистоты был закончен, и измерения эффекта в группе велись эпизодически для каких-то уточнений. БИ уже защитил докторскую диссертацию, а Дмитренко —

кандидатскую. Результаты в ранге классики вошли во все современные монографии по магнетизму и электронному строению металлов, их страницы украшены некоторыми из упомянутых графиков. Неудивительно, что оригиналами этих графиков БИ успешно «охмурял» студентов. Борис Иеремиевич время от времени получал от Шенберга свежие оттиски его работ по поиску эффекта в новых металлах. А однажды в объемистом пакете пришла рукопись еще не опубликованной статьи (такая была степень уважения к работам БИ) неизвестного тогда американца Харрисона с первой теоретической моделью электронного строения того же класса так называемых простых металлов, которыми занимался БИ. Харрисон детально проверял работоспособность модели (она теперь так и именуется — модель Харрисона) на результатах экспериментальных исследований цинка, выполненных в группе БИ. Пожалуй, именно с нее началось осмысленное, целенаправленное и продуктивное использование эффекта ДГВА в физике металлов. Какую же внутреннюю мотивацию надо было иметь, чтобы добровольно оставить такое перспективное научное направление!

Одна из глав докторской диссертации БИ, далеко не основная, была посвящена классификации металлов по виду температурной зависимости их магнитной восприимчивости, т.е. способности намагничиваться в приложенном магнитном поле. Как раз для простых металлов, у которых в то время удалось обнаружить эффект ДГВА, литературных сведений не оказалось. Считалось, что у них и сама восприимчивость, и ее зависимость от температуры слабы, никаких практических приложений не сулят, и поэтому ничего интереса они не привлекали, кроме БИ. Задача измерений недостающих зависимостей и была дана мне для почти самостоятельной работы.

«Почти», потому что БИ продумал и организовал ее в деталях: предложил метод измерения (некую модификацию прибора, который был у дипломника), раздобыл где-то электромагнит (эта довольно примитивная и не экономичная самоделка со слабым полем тем не менее послужила потом и во ФТИНТ) и даже толстую мраморную плиту, на которой следовало монтировать прибор. БИ почему-то настаивал на мраморной (для монументальности?), хотя мне она казалась жутким анахронизмом, и с нею пришлось долго возиться, чтобы выпилить нужное отверстие для прибора. Образцы металлов для измерений мы должны были сделать с Борисом Николаевичем Александровым, которому я и был передан под опеку. Местом дислокации БИ определил лабораторную комнату в конце коридора, рядом со своим кабинетом, который делил с Александровым.

Эта торцевая комната тоже была в хозяйстве Александрова. Похоже, ее достроили позже основного здания для каких-то специальных нужд. Вместо пола был асфальт — сущее кладбище для случайно оброненных мелких предметов (в особо драматических случаях — образцов), на нем они терялись навсегда. Под потолком сохранилась электропроводка из алюминиевых шин для сильноточной аппаратуры. Вся боковую стену занимали толстостенные сталь-

ные боксы с такими же катающимися задвижными дверьми — эдакие шкафы-купе. Наверху на них были свалены части каких-то экспериментальных приборов. Когда я под наблюдением БИ перебирал их в поиске чего-нибудь годного для переделки и наткнулся на некую странную штукювину, он прокомментировал снизу: «Это колонка для разделения изотопов урана». Больше БИ никогда не упоминал о какой-либо своей причастности к работам по проблеме обогащения урана — одной из важнейших технологических операций в производстве атомного оружия. Способ обогащения, основанный на испарении ожиженного шестифтористого урана в подобных колонках, не выдержал конкуренции.

Теперь в этой комнате получали сверхчистые металлы и выращивали из них монокристаллы для различных исследовательских нужд, в частности для эффекта ДГВА. Монокристалл — это единый кристалл со строгим порядком расположения атомов по всему объему. При кристаллизации металла из расплава большинство примесей вытесняется в расплав; некоторые, наоборот, поглощаются из расплава. Чистота средней части металлического прутка, вдоль которого несколько раз в одном направлении прогнали расплавленную зону, оказывается намного выше исходной. Именно в этой области часто вырастают крупные монокристаллы. Они представляют особый интерес для исследования их физических свойств не только из-за близости объекта к идеалу, но и из-за специфики зависимостей многих свойств от направления в кристалле.

О методе многократной зонной перекристаллизации мы знали из лекций БИ, даже писали по его заданию рефераты по зонной очистке металлов. Но размах воплощения этого метода у БИ намного превосходил собственные потребности в особо чистых металлах и был достоин будущего директора ФТИНТ: в комнате, где предстояло работать, стоял огромный металлический стеллаж, на котором более десятка устройств были готовы к проведению очистки чуть ли не в полупромышленных масштабах. Каждое со своими печками, мощным регулируемым трансформатором, амперметром, приводным электродвигателем. Над всем этим висел раструб принудительной вытяжной вентиляции. Когда она работала, все другие шумы тонули в ее нещадном вое и дребезжании. Здесь (уж, действительно, к счастью) пик исследовательской и потребительской активности тоже прошел, и вентиляция помалкивала. Были найдены и, кажется, переданы производству оптимальные режимы очистки, а также получен ряд легкоплавких металлов рекордной чистоты. Металлы «от Александра» звучало не так интригующе, как, скажем, от иностранных фирм «Хильгер» или «Кальбаум», которые были тогда основными поставщиками чистых металлов, но они обеспечили приоритет лабораторий Союза в исследовании некоторых необычных низкотемпературных электронных свойств. Словом, это была модель физико-технической кооперации, в которой существовал непрерывный переход от высокой науки (теорией метода занимался И.М. Лифшиц) к опытному, а затем и про-

мышленному производству. Модель, которая потом воплощалась БИ в структуре НТК ФТИНТ, в идеале должна была представлять цепочку: институт (идеолог) — СКТБ (разработчик) — опытное производство (экспериментальные образцы) — завод (мелкосерийное производство).

Чистота и совершенство полученных металлов была такой, что в некоторых из них при низких температурах электроны могли пролетать расстояние до одного сантиметра, не сталкиваясь с примесями, и электропроводность возрастала в десятки тысяч раз. В тонких образцах электроны рассеивались на боковых стенках, вследствие чего удельное электрическое сопротивление при низких температурах становилось зависящим от толщины образцов. Этой зависимостью пользовались БИ с Александровым в цикле работ по определению длины свободного пробега электронов в очищенных металлах.

При мне только пара устройств для очистки, скромно приютившихся на описанном выше «монстре», тихонечко делала свое дело. И однажды подарила незабываемое зрелище: жесткий и хрупкий цинк после многократной зонной очистки стал необычайно пластичным. С этим эффектом впервые в мире столкнулся Борис Николаевич (и я, как зритель), извлекая из графитового контейнера только что очищенный слиток. Чуть толще пальца и длиной около полуметра слиток не то чтобы изгибался, а почти тек подобно тесту, сопровождаемый громкими и невнятными причитаниями озадаченного Александра. Вскоре БИ и Александров, как именинники, демонстрировали своему начальнику Б.Г. Лазареву и собравшимся коллегам этот удивительный слиток со свойствами пластилина. Очень наглядный пример роли глубокой очистки металлов и иллюстрация того, что своими выдающимися прочностными качествами металлы во многом обязаны хаотическим дефектам кристаллической решетки.

Б.Н. Александров, недавний выпускник вуза, а для меня авторитетный шеф, был энергичным и упорным трудоголиком. Его помощь, особенно на первых порах, была просто неоценимой. Не обращаться же к БИ по каждому поводу. Тем более что он, несмотря на далеко не спортивную фигуру, был очень подвижным непоседой и в своем кабинете бывал редко. Однажды по какому-то неотложному делу я караулил БИ до позднего вечера. Вроде должен был появиться: на столе оставалась его шляпа. Заглянул в соседнюю комнату буквально на считанные секунды послушать, работает ли насос. Когда я вернулся — коридор длиной шагов 30 был пуст. А шляпа исчезла!

При всей занятости БИ не отказывался от участия в коротких встречах по поводу каких-нибудь торжественных дат у сотрудников его группы. В том или ином составе мы собирались на несколько минут пожелать виновнику всяческих успехов, сопровождая эти пожелания небольшой дозой «несмеяновки» из химических стаканчиков. Этот напиток готовился из тех же ингредиентов, что и упоминавшиеся смеси для давлений (так что намеки сослу-

живцев имели все же некоторое основание), но в известной оптимальной пропорции, настаивался на клюкве и сдабривался сахаром. Рецепт этого нехитрого зелья приписывался известному химику и президенту АН СССР А.Н. Несмеянову.

В тот период помимо своих институтских и преподавательских забот БИ много времени уделял организации проблемной лаборатории низких температур при университете. Обсуждались и писались какие-то планы, структуры, проекты. Но дело из-за министерской бюрократии шло долго и туго. Напомню, что БИ был нетерпелив, его неумная энергия требовала выхода. Когда именно возникла еще более грандиозная идея — создание специализированного института, — а проблемная лаборатория стала даже некоторой ширмой для соответствующих шагов, не знаю. И о будущем институте узнал, наверное, последним из круга заинтересованных лиц при следующих обстоятельствах.

Измеренные температурные зависимости восприимчивости монокристаллов некоторых металлов, выращенных вместе с Александровым, оказались похожими на предсказание имевшейся теории и как будто подтверждали наличие малых групп электронов. Результаты стали предметом моей первой научной публикации в ЖЭТФ, в соавторстве с БИ и Александровым, а также дипломной работы, которую защищал на семинаре отдела Лазарева летом 1959 года. По ее поводу еще до защиты Дмитренко заметил: «Борис Иеремиевич, а тут может получиться кое-что и посерьезней». БИ согласно кивнул головой. Я и не подумал, что имелась в виду диссертация. Ясно было только, что эти исследования непременно надо продолжить. Но где и как, занятый-перезанятый БИ не говорил. Меня пока из УФТИ не прогоняли, и более того, через Николая Семеновича Руденко я получил приглашение остаться там работать. Казалось, что это предел мечтаний. Но когда я пришел советоваться по этому поводу с БИ, он неожиданно для меня вскипел, выразил крайнее недовольство Николаю Семеновичу, с видом заговорщика вызвал меня в темный уголок холла в лабораторном корпусе института, рассказал под большим секретом (подозреваю, уже многим известным) об организации нового института и предложил подумать о переезде в Днепропетровск, где его собирались строить. Мне думать было нечего, я готов был идти за БИ на край света.

Но время шло, а официального решения о создании института и месте его дислокации все еще не было, и БИ в качестве временного пристанища взял меня в аспирантуру при университете. В декабре стремительно промелькнувший А.А. Галкин без особых объяснений вручил мне анкеты для поступления на работу в Институт радиофизики и электроники, и я стал младшим научным сотрудником «лаборатории В». Под таким шифром в недрах ИРЭ АН УССР зарождался будущий ФТИНТ. «А что мне делать с аспирантурой?», — растерянно спросил я БИ. «Да забудьте вы о ней», — бросил он на бегу. Весной меня благополучно отчислили за отсутствием аттестации руководителя. Но благодаря статусу аспи-

ранта, а затем и сотрудника ИРЭ, я с молчаливого согласия Б.Г. Лазарева (наверное, не без ходатайства БИ) продолжал работу в его отделе и бесконечно признателен ему и БИ за уроки высокой науки, которые мне посчастливилось там усвоить.

Для серьезного продолжения исследований требовался новый прибор — удобные микровесы с высокой чувствительностью. Меня привлекли описанные в чехословацком физическом журнале простые и оригинальные весы на пьезокристалле, которые автор использовал для измерения восприимчивости диэлектриков. Статья была на немецком языке, и, видя мои мучения с головоломным техническим текстом, Александров посоветовал: «А ты попроси БИ, он переведет». Я принял это за шутку. Приставать к самому БИ с каким-то там переводом! «Чего ты боишься? Он на самом деле хорошо знает немецкий и не откажется помочь», — сказал Александров.

Так и вышло. «Хорошо знает» — не те слова: БИ перевел ее почти на ходу, так что я едва успевал конспектировать. Правда, из перевода БИ следовало, что пьезоэлектрическая пластина крепилась с двух концов, а не с одного, как представлялось мне. Я переспросил. «С двух», — был ответ. Когда окончательно разобравшись в конструкции и справившись в словаре, я доложил суть БИ, он отрезал: «Там было написано — с двух». Тон не предполагал развития дискуссии. Ну, не очень-то любил, чтобы его поправляли (а кто любит?).

Пристроить красивую идею для металлов не удалось: заряды с пьезоэлемента стекают быстрее, чем затухают токи Фуко, наведенные в хорошо проводящем металлическом образце при включении магнитного поля. Не сомневаюсь, что БИ изначально видел безнадежность этой затеи. Но он не только не воспрепятствовал ей, а помнил о ней и в меру своего положения всячески помогал, будь то пожертвованное из заглашника уникальное гигаомное сопротивление, которое препятствует стеканию заряда в специальном электрометрическом усилителе; или консультация у заглянувшего по каким-то делам Г.А. Милютин (бывшего сотрудника отдела, а тогда декана университетского физтеха), большого доки по части таких усилителей. Только снисходительно ухмыльнулся, когда я, наконец, сдался. Но сдался, обогащенный некоторым личным опытом, что было, вероятно, педагогической целью БИ, а главное — найденной в литературе конструкцией более подходящего автоматического устройства. Его простой и неприхотливый аналог и сейчас действует у меня в лаборатории (и не только в ней).

Игорь Дмитренко раньше строил похожий автомат, чтобы упростить описанную выше процедуру измерений эффекта ДГВА, но использовал очень инерционную электромеханическую, а не электронную систему, из-за чего терялись все ее преимущества. Дмитренко мгновенно оценил идею устройства и предложил сделать первый пробный макет вместе. Как оказалось, термин «вместе» не совсем точно отражал суть процесса. Игорь Михайлович увлекался так, что почти забывал о моем существовании. Зато можно было позволить себе более критически оценить результат.

Для очень миниатюрного рабочего варианта весов без вскрывшихся в макете просчетов я, изрядно повозившись, сварил легкое и ажурное коромысло нужной жесткости из тоненьких кварцевых нитей. И был очень горд тем, что конструкция получилось даже красивой и заслужила похвалу и моего тезки, и БИ.

Любоваться ею пришлось недолго. В наш «отсек» пришел механик из мастерской что-то обсудить с Александровым. Проходя мимо, тоже не удержался от комплимента, а в противоположном конце комнаты, разговаривая с Борисом Николаевичем, неловко уронил рулон графиков на нависший край упругой стальной метровой линейки на соседнем столе. Та взвилась вверх, несколькими скачками по стоящим впритык верстакам очень целеустремленно преодолела метра четыре (!) от места события до весов и в последнем прыжке достала все-таки их. Последовало то, что принято называть немой сценой. Когда все пришли в себя, механик извинялся, как мог; Александров утешал, как умел. Позже в комнату заглянул БИ и долго в недоумении смотрел на обломки. «Как же это получилось?», — сочувственно поинтересовался он. Тут бы отделаться шуткой. Но уж очень фантастической выглядела история, и мы с Александровым наперебой попытались ее восстановить. Наш рассказ никоим образом не выглядел ябедничеством: так сложились обстоятельства. Но БИ преломил его по-своему и потом все же отчитал механика, временно осложнив наши с ним отношения.

Во ФТИНТ я перебрался со своим прибором. Единственным в то время рабочим местом в институте был беспризорный «недострой» на коксо-химическом заводе, где были смонтированы и запущены ожигатели. В доставшейся мне комнате пола не было — слой песка с обломками кирпича (здесь уфтинский асфальт выглядел бы зеркальным паркетом). Сквозняки сдували на голову мусор с кладки неоштукатуренных стен. Не лучше были условия и в других отделах, которые с энтузиазмом обживали и обустроивали доставшиеся им части здания. Исследование слабого магнетизма не допускает присутствия на образцах даже ничтожных пылинок посторонних веществ, особенно железа, так что о немедленном продолжении измерений не могло быть и речи. БИ очень хотелось, чтобы институт с первых же дней жизни заявил о себе полноценной научной продукцией. А тут простаивает готовый для работы и достаточно мобильный прибор. БИ предложил поехать с ним в какую-нибудь действующую лабораторию, обеспеченную криожидкостями (с УФТИ в это время у института были не лучшие отношения). Началась полукочевая жизнь: поскольку командировки длительностью больше месяца не оплачивались, приходилось ежемесячно возвращаться на короткое время домой.

Начало, правда, было обескураживающим. Первый звонок БИ — в Ленинградский физико-технический институт. Заведующий низкотемпературным отделом Н.М. Рейнов соглашается на мой приезд с сотрудником и прибором. Нужные для работы электромагнит и жидкий гелий будут. Однако ни места, ни обещанных компонент

по приезду у Рейнова не нашлось. Мы бы оказались буквально на улице, не приюти нас в своей лаборатории Института полупроводников С.С. Шалыт, который в свое время тоже работал в УФТИ и сделал все, чтобы мы смогли выполнить свою программу. Лаборатория занимала анфиладу комнат бывших роскошных жилых апартаментов на Петровской набережной и была перенаселена. Но Симон Соломонович выделил и магнит, и место для сущего варварства — монтажа в стене одной из комнаток кронштейнов под прибор. Он с большим интересом и скепсисом наблюдал за нашими действиями и, кажется, очень удивился, когда через три дня мы уже приступили к измерениям. Хозяева комнатки Михаил Бреслер, Иосиф Фарбштейн и Лилия Дубинская терпеливо и доброжелательно содействовали нам, несмотря на притеснение. По своему расположению лаборатория не могла иметь собственного оживительного оборудования, поэтому хозяева помогали возить дьюары с жидким гелием из Физико-технического института трамваем, пугая кондукторов и пассажиров парящим газом из азотного экрана.

А результаты озадачили. На первый взгляд, похожие на теорию, они по непонятным тогда причинам кардинально расходились с ней и количественно, и по ожидаемым тенденциям в сплавах. Кавалерийский наскок для решения возникшей проблемы не годился. Требовались длительные исследования, и было грешно долго злоупотреблять гостеприимством ленинградцев.

На продолжительное время по просьбе БИ меня приняла лаборатория низких температур Института физики металлов УНЦ АН СССР в Свердловске, которой руководил Н.В. Волкенштейн. Там я с короткими перерывами работал много месяцев в очень дружеской, почти домашней атмосфере. Этому в значительной мере способствовали и сам Нахим Вениаминович, и его сотрудники, особенно бывший выпускник кафедры низких температур Харьковского университета и ученик БИ Ю.Н. Циовкин, который высоко чтит своего учителя и восхищался им.

Так БИ окунул меня не только в мир физики, но и в мир прекрасных людей и ученых, преданно служащих ей в разных городах и странах. Встречи с ними обогатили меня многими друзьями на всю жизнь. Но БИ был и остается среди них высшим авторитетом.

Тем временем научное ядро института из его организаторов и их учеников из УФТИ, ИРЭ, университета отыскивало и привлекало во ФТИНТ способных сотрудников из других организаций и выпускников вузов. К отбору научных кадров БИ относился с особой серьезностью и с пристрастием беседовал с каждым потенциальным сотрудником. Причем обращал внимание на многие детали, вплоть до, казалось бы, мелочей. Так, разрешив одной из претенденток после дотошного допроса оформлять документы, прокомментировал свое решение: «Она не боится работать собственными ручками». (Когда все работы начинались с нулевого цикла, это качество представлялось важным.) «Почему Вы так решили?» — «У нее нет маникюра».

За своих протезе мне не стыдно, но одна упущенная возможность меня огорчала очень долго. Будучи в очередной командировке в Свердловске, я зашел проконсультироваться по поводу генерации сильных импульсных магнитных полей в лабораторию к Эвальду Абрамовичу Завадскому. И был поражен, попав в оазис удивительной чистоты и порядка. Там не было ничего лишнего; не валялись инструменты, запчасти и образцы; не висели кабели и провода. Все впечатляло продуманностью дизайна и аккуратностью исполнения, а автор — высоким профессионализмом, культурой работы, увлеченностью, редкой эмоциональностью и доброжелательностью. Я не сомневался, что Завадский очень понравится БИ. На мое восторженное представление Завадского и маниловское «вот бы его к нам» в финале отчета об очередной поездке БИ без раздумий распорядился заготовить личное письмо Завадскому с приглашением приехать и обсудить возможность и условия перехода во ФТИНТ. Решительности ему было не занимать. Этическая проблема — умыкнуть ценного сотрудника из приютившего меня института — разрешилась просто. Машинистка сделала неоправдываемую опечатку в непривычном имени адресата. Это обнаружилось только в Свердловске, и пришлось отложить вручение письма до следующего приезда. Казалось, месяц ничего не решает. Когда же по возвращении я с огорчением рассказывал БИ о нелепой случайности, вошел его заместитель по режиму Владимир Владимирович Репко, замечательный мужик, но связанный суровыми инструкциями, которые смягчал в применении, как мог. Услышав редкое имя и вполне известное отчество, Репко насторожился и спросил с подозрением: «А кто он по национальности?» — «Немец, насколько я знаю. Но советский».

Репко схватился за голову и, подивившись моей наивности, наложил строжайшее табу на последующие действия. Редчайший случай, когда БИ дал обстоятельствам пересилить себя и только развел руками. Скорее всего, в тот момент у них с Репко были немалые проблемы по поводу национальности других важных для института кандидатов. В ДонФТИ или режим был послабее, или его директор А.А. Галкин проявил большую настойчивость, но позже ему удалось заполучить Эвальда Абрамовича к себе.

Кроме интересной работы, благодаря настойчивости и заботам БИ, в институте вскоре появились и реальные перспективы для сотрудников получить собственное жилье. Это было невероятным искушением и привлекало в институт немало людей с очень разным уровнем грамотности и сообразительности.

При стремительном росте института, в основном за счет конструкторского бюро, БИ уже физически не мог лично следить за уровнем принимаемых сотрудников. Но исследовательская часть, или собственно институт, собранный из учеников, соратников и очень тщательно отобранного БИ пополнения (тоже не совсем со стороны), был уже способен и сам вытеснять из своей среды лиц, случайных и чуждых ему по способностям или моральным качествам. Но это были единич-

ные случаи за всю историю ФТИНТ. И я благодарен судьбе за то, что прожил жизнь в этом замечательном коллективе.

Институт быстро приобрел научный авторитет не только в Союзе, но и за рубежом. Стал часто посещаться не только академическим начальством, но и высокими государственными лицами. Иногда, особенно пользуясь предстоящим визитом гостей, БИ делал обход своих владений и давал указания хозяйственным службам по наведению порядка. Инспекции взбадривали хозяйственников (в основном вышедших в отставку военных), и они рьяно устраняли недостатки. Старались, как умели, и порой эти старания имели забавные последствия. Так, к приезду президента Академии наук СССР М.В. Келдыша сотрудников вырядили в белые халаты (других в нужных количествах в торговой сети города не оказалось), и институт стал похож на больницу, чем очень позабавил высокого гостя.

Инспекции БИ не ограничивались собственно институтом. В ожидании визита БИ начальник институтской спортивно-оздоровительной базы (тоже отставник) в панике собрал своих подчиненных и вымел иголки на всей территории тогда еще не оконченного так называемого нижнего лагеря — приличного участка соснового леса вблизи пляжа на Салтовском водохранилище. Там обитали только мы с сыном (я был по настоянию БИ в «ссылке» для написания докторской диссертации). Возвращаясь из похода в деревню за продуктами, уже издалека увидели тучи пыли, поднятые, как оказалось, ревнителями армейского порядка, и наслушались нелестных слов в свой адрес: «Живут тут... Хоть бы дорожки замели». Я представил реакцию БИ на это варварское отношение к лесу и внутренне пожалел исполнителей. БИ, действительно, был в шоке от голой земли. Но отчитать инициатора по полной программе уже не смог: рьяный служака предстал перед ним навывтяжку в позаимствованных у кухонного персонала белом халате и...поварском колпаке. Зрелище было уморительное, и БИ с трудом сохранял серьезность.

Передаю слово своей жене Майе с ее рассказом о тоже необычном рейде БИ. Случилось это задолго до нашей с ней встречи.

«Я пришла во ФТИНТ по распределению в 1961 году, являясь представителем первого выпуска программистов Харьковского университета. Институт располагался в консерватории в стесненных условиях, так что первые месяцы математики не имели даже помещения (если говорить точнее — даже стульев). Тем не менее, количественно институт рос очень быстро, пополняясь молодыми специалистами со всех концов Советского Союза. Понятно, что молодежь остро нуждалась в жилье. Поэтому первый же построенный дом наполовину был отведен под общежития. Это были трехкомнатные квартиры-распашонки в пятиэтажных «хрущевках». Мы кайфовали: две спальни, своя кухня, службы и все это — рядом с работой.

И вот однажды в выходной день, в самое золотое время для сладкого сна, а именно в 8 утра, в квартире раздался пронзительный звонок в дверь. Самая реактивная из нас Валя Гусак со слова-

ми: «Кто-то сошел с ума. Сейчас я ему устрою!!!» в мгновение ока оказалась в ночной рубашечке возле двери и голосом, не обещающим ничего хорошего, грозно спросила: «Кто??». После небольшой паузы за дверью ответили: «Ашукин». Ашукин был заместителем директора по общим вопросам. «Да???! — возмутилась Валя. — Может, сам Веркин?!» За дверью послышался сдержанный смех. Перепуганная Валя влетела в спальню со словами: «Девчонки, подъем! Какое-то начальство!»...Оказалось, что Борис Иеремиевич со «свитой» решил поинтересоваться, как устроились и живут молодые специалисты, есть ли и какие у нас проблемы. Борис Иеремиевич живо расспрашивал о наших нуждах, пожурил за отвалившийся кусок штукатурки на потолке рядом с висевшей на шнуре лампочкой («Не можете замазать? Не умеете?»), и комиссия последовала на следующий этаж. Помню, тогда этот приход нам спросонья казался возмутительным. А сейчас, с высоты прожитых лет, он вызывает улыбку умиления (о нас заботились!) и острое чувство сожаления о безвозвратности бытия».

Научное сообщество относилось к инспекциям не без юмора. Молодому способному физику Косте Дудко (Константину Львовичу, впоследствии лауреату Госпремии УССР) удалось понять природу странных магнитных свойств освещенного полупроводника, пользуясь специальной геометрией окраски образца.

— Как ты только додумался до этого? — подивился я его изобретательности.

— Надо слушать начальство, — отшутился Костя. — Пришел БИ со свитой. Потыкал всюду пальцем: «Покрасить... Покрасить... Покрасить...». Ну, и я тоже покрасил...

Странно, что БИ сам шутить особенно не умел (ему хорошо удавались грубоватые афоризмы), хотя был очень восприимчив к юмору. Этим часто пользовался мудрый змий Клавдий Вениаминович Маслов, его многолетний заместитель и друг, чтобы отвести какую-нибудь назревающую беду и скрасить житейские неприятности. Мне это удавалось не всегда.

Помню, как после низкотемпературной конференции в Минске мы возвращались в Харьков на служебной «Волге» через Белорусское Полесье, Чернигов и Нежин. БИ не упускал возможности удовлетворить свою географическую, историческую и архитектурную любознательность.

Вывести БИ из мрачного состояния после знакомства с соборами Чернигова средств не хватило. Даже наружный вид бездействующих соборов носил печать глубокого безразличия со стороны тех, кто взялся их охранять. То же было с БИ и в разгромленной церкви в Старой Ладоге и на Валаае. Туда мы (семейства Веркиных, Шпиллеров и я) попали во время нашего путешествия в сезон белых ночей из Ленинграда в Кижы. Благодаря неумной любознательности БИ мы побывали во всех пригородах Ленинграда, а во время стоянки нашего теплохода на Валаае по инициативе Яна

Шпиллера наняли моторную лодку и объездили часть острова и внутренние каналы. Всюду в стороне от короткого официального туристского маршрута — следы разрухи от времени, бесхозности и прямого вандализма. БИ болезненно переживал такое варварское отношение к памятникам старины и православной культуры.

Не скажу, что БИ был верующим, это глубоко интимный вопрос, но религиозных философов — Бердяева, Соловьева, Розанова — знал прекрасно, и ему доставляли большое удовольствие встречи и беседы с известным московским богословом отцом Всеволодом (Всеволодом Дмитриевичем Шпиллером). Мне редко приходилось видеть его в таком довольном и умиротворенном состоянии, как после общения с Всеволодом Дмитриевичем и его супругой Натальей Сергеевной. Бывая в Москве, БИ не упускал возможности навестить их, и ему были очень рады в этом доме.

БИ старался покровительствовать многим. У меня же были все основания признаться однажды: «Вы мне как родной отец». Имелось в виду и мое отношение к БИ. Спohватившись, что напрашиваюсь в родственники, очень неловко попытался перевести это в шутку: «Вижу Вас так же часто, как и его». (Так и было в разгар строительства института.) «Только поэтому?» — очень серьезно и внимательно глядя на меня спросил БИ, и в его голосе прозвучала некоторая обида. Я внутренне раскаялся в последних словах: он действительно относился ко мне по-отечески. Это отнюдь не значит, что я пользовался какими-то особыми служебными привилегиями. Во-первых, такие отношения заставляли меня с особой щепетильностью относиться к любым просьбам к БИ, и я старался не обременять его своими рабочими проблемами, иногда в ущерб делу, особенно после того, как БИ по предложению В.В. Еременко поручил мне руководство отделом. Во-вторых, сам БИ мне их никогда не давал. Более того, на определенном этапе между нами было заключено своеобразное соглашение, подоплека которого нуждается в некотором комментарии.

У БИ было особое отношение к теоретикам, сложившееся при общении с талантливыми представителями этой элиты физической науки еще в УФТИ. В новом институте тоже сформировалось сильное ядро теоретиков, в основном школы И.М. Лифшица. БИ внимательно относился к их мнению, и ему чаще отдавалось предпочтение. Почти во всех основных физических направлениях теоретики достаточно тесно сотрудничали с экспериментальными отделами института. У меня такого взаимодействия не получалось, к большому огорчению и беспокойству БИ. А дело было вот в чем.

Слабый магнетизм металлов, к которому привлек меня Борис Иеремиевич с самого начала моей научной жизни, впоследствии оказался очень ценным источником сведений об электронном строении металлов и сплавов. Но поначалу строгой теории для него не было, и она развивалась параллельно с нашими экспериментами. Выяснилось, что это свойство металлов определяется не только электронами с энергией Ферми (а часто вовсе не ими), и по

этой причине для него недостаточно приближения, которым успешно пользовалась школа Лифшица при описании других свойств. Происхождением спектров эта школа не интересовалась. Пришлось самим осваивать развивающиеся на западе методы их машинных расчетов, необходимых для анализа и интерпретации поведения магнитной восприимчивости и результатов исследований эффекта ДГВА, особенно под давлением, которые были продолжением работ БИ новыми методами и на новом классе металлов. Машинные расчеты были вообще вне традиций авторитетных теоретических школ Союза, и к сложным численным расчетам поведения электронов в кристаллической решетке металла эти школы относились скептически. (Следует заметить, что разработка численных методов решения этой задачи была впоследствии отмечена Нобелевской премией.)

Неудивительно, что нашу расчетную деятельность, тем более в экспериментальном отделе, не одобрял и БИ. В конце одной из бесед по этому поводу, в которой я отстаивал необходимость собственных расчетов, БИ, озадаченный несвойственным мне упорством, сказал: «Хорошо, Игорь, делайте, как знаете. Но у меня ничего не просите». Помню даже то место по дороге в институт, где была произнесена эта фраза. Другого выбора, кроме как согласиться с таким условием, не оставалось. Радоваться бы оказанному доверию, если бы не очевидное недовольство, с каким БИ как бы дистанцировался от деятельности отдела. Больше мы к этой теме никогда не возвращались, но я уверен, что БИ помнил уговор, память у него была превосходная. С тех пор он стал решительно отказываться от соавторства в статьях и крайне раздражался, если я настаивал на его участии как их безусловного инициатора и организатора.

Между тем сочетание наших экспериментов и расчетов стало приносить интересные результаты, установились деловые связи отдела с западными лабораториями, в отдел стали приезжать «настоящие» иностранцы (т.е. из капиталистических стран). Первые институт принимал гостей не на пару дней для знакомства, а для обстоятельной совместной работы. Одним из таких визитеров был профессор Орегонского университета (Юджин, США) Джоэль Мак-Клор, известный своими моделями зонной структуры полупроводников и полуметаллов. Он провел расчет восприимчивости для случая сплавов кадмия и обнаружил на редкость близкое согласие с нашими экспериментальными результатами (надо сказать, довольно причудливыми). Дальше совместно с молодыми сотрудниками отдела (Сергеем Воронцовым, Геннадием Гречневым) уточнялась эволюция электронного спектра при сплавлении, чтобы достичь полного согласия теории с экспериментом.

Оставленный однажды на вечер без присмотра, Джоэль самостоятельно отправился в оперу на какой-то довольно заурядный спектакль. От рассказа о своем впечатлении он старался уклониться. Когда БИ узнал об этой нашей промашке, он огорчился и организовал культпоход на балет, считая, что эта часть труппы в нашем

театре намного интересней. Действительно, театр вполне мог гордиться балетом «Кармен-сюита» в постановке Азария Плисецкого с ведущими солистами Светланой Колывановой и Теодором Попеску. Но в то время они были заняты в премьерных спектаклях «Сотворение мира». После спектакля БИ решительно повел всех за кулисы представить то ли Джоэля Колывановой, то ли наоборот и поблагодарить за доставленное удовольствие. Скромный и немного застенчивый Джоэль совершенно не ожидал такого поворота событий и даже слегка растерялся. Похоже, Колыванова тоже удивилась редкому в те годы в харьковском театре заморскому зрителю. БИ как истинный патриот города сделал все возможное, чтобы и доставить гостю максимальное удовольствие, и реабилитировать театр.

В связи с визитами Мак-Клюра (он бывал у нас неоднократно) упомяну молодого японца Хидетоши Фукуяму, впоследствии известного теоретика, директора Института физики твердого тела при Токийском университете. Он приезжал на несколько дней познакомиться с нашими исследованиями, где его изящный метод расчета магнитной восприимчивости электронов в металлах, благодаря Мак-Клюру, нашел очень эффективное приложение. Так в тесном международном содружестве выкристаллизовалось научное направление — магнитная спектроскопия электронных состояний в металлах, которая, в отличие от эффекта ДГВА, работала и в сплавах, и при достаточно высоких температурах. За развитие новых методов спектроскопии металлов, включая и этот, несколько сотрудников института были удостоены Государственной премии УССР по науке и технике. БИ среди них не было только потому, что эту премию тогда еще не вручали дважды.

С некоторыми нашими зарубежными гостями и у БИ сложились личные дружеские отношения. Он всегда с большим удовольствием принимал у себя дома известного канадского физика Эрика Фосетта во время его визитов в институт. Они, БИ и Эрик, были похожи своим активным отношением ко всем жизненным проблемам, готовностью прийти на помощь, гостеприимством, увлеченностью физикой и искусством, любовью к музыке. Колоритную картину представляли несколько подвыпившие БИ с Эриком за роялем, когда, сбиваясь и чертыхаясь (сбивался Эрик, а чертыхался БИ), исполняли Моцарта в четыре руки. БИ в шутку предлагал Фосетту, действительно неплохо играющему на фортепиано, дать совместный концерт в институте. Жаль, что в шутку.

Как-то после длительной поездки по США БИ сделал очень обстоятельный отчет о ней на ученом совете института и в конце добавил: «Я был приятно удивлен тем, что во многих лабораториях знают работы отдела Свечкарева». Наверное, БИ было приятно — он соавтор большинства этих работ. И хотя «многие лаборатории» — гипербола, у него была возможность убедиться, что мы не такие уж изгой в физике металлов, какими представлялись в собственной стране, и, надеюсь, простил мою строптивость.

И все же по-настоящему нарушить уговор я рискнул через много лет. От безысходности. Фрезерный станок в мастерской отдела — мой ровесник, полученный когда-то кем-то по репарациям из Германии и хорошо поработавший до создания института — уже не годился для нужных нам тонких работ, связанных с высокими давлениями. Когда в институт пришла подходящая замена, уже большая редкость к тому времени, я не без колебаний попросил станок у БИ (он почему-то любил лично заниматься распределением приходившего в институт добра, причем куда менее дефицитного, чем станки). БИ, хотя и в очень мягкой форме, отказал, сославшись на жгучие потребности какого-то отдела СКТБ. Наверное, и вправду был нужнее именно там.

Это относительное «невмешательство» БИ касалось исключительно служебных взаимодействий. Вне их он проявлял редкую и трогательную заботливость. Веркины приютили меня на некоторое время в своей тогда еще скромной по размерам квартирке на Павловом Поле во время моих домашних неурядиц. БИ, сам до того переживший семейную драму и тяжелый период неприкаянности, даже деликатно пытался содействовать устройству моей личной жизни.

Вообще не знаю случая, когда БИ остался равнодушным к чужому горю, особенно если оно касалось здоровья. Здесь помощь оказывалась незамедлительно. Использовались и личные связи БИ с медиками, и при необходимости подключались различные знакомства сотрудников института с грамотными представителями медицинского мира. Он не успокаивался, пока не оказывалась помощь в максимально возможном объеме. Причем такое сочувственное отношение БИ было не только к работникам собственного института или знакомым коллегам из других научных учреждений (своим своевременным и решительным вмешательством БИ буквально спас жизнь сотруднику дружественного Института монокристаллов Борису Скоробогатову). Так, проводя выходные дни в лесу на Сумщине, мы довольно большой компанией заночевали в селе в доме лесничего, где выяснились серьезные проблемы со здоровьем и, соответственно, учебой его сына. Разрешить их на своем уровне у лесничего не было никаких шансов. БИ тут же помог устроить мальчонку в городской интернат с обеспечением надлежащей медицинской помощью.

Свои недуги БИ превозмогал мужественно. О том, чего ему это порой стоило, могу судить по тяжким вздохам: «Ох, Игорь, как мне плохо». Но советы прерваться, отдохнуть от напряженной круговерти, которую сам закручивал и поддерживал, и подлечиться — полностью игнорировал. Больной и беспомощный БИ вызывал невероятное сочувствие не только у меня. Как-то приятель Веркиных В.М. Степаненко, заведующий терапевтическим отделением больницы для партийной и хозяйственной элиты города, определил у БИ приступ аппендицита. Его тут же прооперировали. Види-

мо, Виталий Михайлович так сопереживал БИ, что двумя часами позже сам попал к хирургам с тем же диагнозом. Вероятность случайного совпадения этих событий совершенно ничтожна. Так и лежали вдвоем — врач и пациент — в одной палате друг против друга, постанывая. Я пришел навестить БИ. Попытки отвлечь и хоть немного развеселить их оказались безрезультатными и даже неуместными. Обычно БИ сам руководил своим лечением и был не очень удобным пациентом для врачей. Здесь он оказался во власти неуправляемых обстоятельств и, вероятно, страдал от этого и собственного бессилия не меньше, чем от физических последствий операции.

Конечно, БИ не был ангелом и не мог абсолютно не соответствовать стилю поведения, который задавало партийное руководство того времени, хотя и возмущался им. Помню, как БИ переживал, вернувшись домой с какого-то партийного мероприятия в обкоме: «Представляете, он (первый секретарь обкома партии) заставил встать директора гигантского завода и кричал на него, как на провинившегося школьника. При всех, на «ты»: «Партбилет на стол положишь!». Даже слова для объяснения не дал человеку сказать. Какое это руководство — рядовое хамство».

Сам он тоже иногда позволял себе устраивать разносы. Но большей частью в виде спектаклей в назидание специально собранной аудитории. Особых последствий для виновного они, как правило, не имели. Однажды досталось и мне, правда, заочно. На Первомайские праздники я с семейством уехал в Крым. Но из-за сложностей с железнодорожными билетами — днем раньше, успев предупредить об этом только своих сотрудников.

Дальнейшие события восстановлены по красочным рассказам участников. В канун праздника БИ созвал ученый совет института. Как и следовало ожидать, нескольких членов совета не досчитались, и БИ распорядился их найти. Работа совета свелась к заслушиванию забавных оперативных докладов: кого-то нашли самого, у кого-то были якобы уважительные причины для отсутствия. В моем же отделе сгоряча соврали: он (я, то есть) где-то здесь, но найти не можем. Скажи правду, все, скорее всего, кончилось бы более мирно. Но БИ не переносил откровенного вранья, и сокращенная стенограмма заключительной части имела примерно такой вид:

Веркин (заместителю по режиму В.В. Репко): Владимир Васильевич, надо организовать розыск Свечкарева. Пропал, и никто не знает, где он.

В.В.: Борис Иеремиевич, его, скорее всего, сейчас и в Харькове нет.

БИ (распаляясь): Вот как! Исчез руководитель отдела режимного учреждения, и Вы об этом так спокойно говорите! Немедленно объявите его во всесоюзный розыск!

В.В.: Ну зачем же так сразу.

БИ: Я настаиваю на всесоюзном розыске.

ВВ: Всесоюзный розыск, между прочим, очень дорого стоит...

БИ: Человек дороже. Объявляйте немедленно!

Импровизированный спектакль достиг кульминации и уткнулся в тупик. Обстановку разрядил Виктор Валентинович Еременко. Он сказал невинным тоном: «Так это я ему разрешил уехать». Не помню, имел ли он тогда по должности такие полномочия, но эта вовремя сказанная неправда послужила развязкой, удовлетворила БИ и выручила виновного. К моему возвращению гроза выродилась в юмористические пересказы коллег, которыми они не без удовольствия делились при встрече.

«Вы еще не знаете дурных сторон моего характера», — не раз говорил БИ повинным в каких-либо прегрешениях. При властном характере БИ кому-то приходилось сталкиваться с ними всерьез. Мне, по большому счету, не довелось. Даже когда БИ действительно имел основания для крайнего недовольства, он был сухо официален и сдержан. Случилось такое, когда я был заместителем главного редактора журнала «Физика низких температур» Б.И. Веркина. В связи с уходом из жизни одного из корифеев физики низких температур Петра Леонидовича Капицы в конце ближайшего журнального номера был помещен некролог. Обязательным условием печати тиража журнала в те времена было получение в Киеве разрешения Главлита. Обычно это была формальная процедура, посколькy до того журнальный номер проходил цензуру в Харькове. В этот раз в Главлите категорически потребовали убрать некролог не очень любимого властями ученого с мировым именем, что ответственная сотрудница журнала и сделала. Но вернувшись из Киева, она никого не поставила в известность о случившемся и, более того, допустила профессиональную небрежность, оставив некролог в оглавлении. В таком виде тираж был не только отпечатан, но и частично разослан по библиотекам и подписчикам.

Это было крупное ЧП, и мне предстояло выдержать справедливый гнев главного редактора, когда наутро с докладом об этом я ожидал в приемной прихода БИ. Как обычно, его караулили многие сотрудники с разными неотложными делами. БИ появился уже мрачным. «Ч-что все это значит? — заводя меня в кабинет и даже не обращая внимания на других, спросил БИ (он слегка запинаясь, если был эмоционально возбужден, — следствие контузии на фронте). — Мне вечером звонил Лазарев. Куда девался некролог?» Как член редколлегии Б.Г. Лазарев получал журнал одним из первых и успел выразить свое недоумение по поводу объявленного, но отсутствующего некролога ничего не подозревавшему БИ. За моим объяснением последовала долгая тяжелая пауза. Не берусь судить, что творилось у БИ в душе. Журналу «Физика низких температур» запретили почтить память человека, без которого ни эта область физики в стране, ни Институт низких температур, ни сам журнал могли не состояться! И БИ был бессилен что-либо изменить. Техническая оплошность редакции, серьезная сама по себе, конечно же, была в этой истории где-то в шестом знаке, если поль-

зоваться любимым термином БИ для обозначения несущественных вещей и событий. С другой стороны, эта оплошность служила намеком мыслящим читателям на действительную причину молчания журнала, многим обязанного поддержке Капицы. Не потому ли о наказании виновника БИ высказался на редкость вяло? Он не был расположен что-либо обсуждать и комментировать. Я оставил его в глубокой и горькой задумчивости.

Через несколько лет БИ затратил немало энергии, чтобы вернуть из забвения имя другого выдающегося и по этой причине загубленного ученого, который заложил основы низкотемпературных исследований в Харькове, Льва Васильевича Шубникова. Это был настоящий гражданский подвиг БИ.

Мне кажется, что одной из доминант многогранного характера БИ было острое чувство гармонии, целесообразности и порядка, а также активное стремление их достичь в любом деле, за которое он брался. Это проявлялось и в архитектонике созданного им института, как научно-производственного комплекса, и в обычных житейских мелочах. Вот он сидит без рубашки (любимая неофициальная «форма» БИ) на солнечной поляне, по-турецки сложив ноги, и время от времени отмахивается от разных лесных кровопийц; с большой серьезностью и обстоятельностью раскладывает по сортам и калибрам разнообразную добычу после грибной кампании. К слову, этот вид активного отдыха доставлял ему большое удовольствие (трудно представить БИ, например, с удочкой в томительном и бездейтельном ожидании клева). Однажды, явившись по срочному вызову в начале обеденного перерыва, я получил от БИ неожиданное предложение: «Игорь, мы собрались съездить за грибами до ученого совета. Не хотите присоединиться к нам? Тут, недалеко от окружной дороги, Валерий знает подходящее место», — кивнул он в сторону совратителя, Валерия Коноводченко, заведующего отделом СКТБ. Подходящим было упомянутое место или нет, узнать не привелось: от окружного шоссе к нему вела вовсе неподходящая после дождей лесная грунтовая дорога, на которой директорская «волга» через пару сотен метров безнадежно застряла, несмотря на нашу усердную помощь. Вместо грибов пришлось искать в ужасно захламленном лесу что-нибудь взамен отсутствующего буксировочного троса. И нашелся-таки подходящий кусок арматуры. Водитель Слава Лунин изловил на трассе (благо, недалеко заехали) какой-то мощный грузовик, и нас выволокли на цивилизованную дорогу. Выключенный из живой деятельности БИ все это время мрачно наблюдал за нашей суетой и нашим видом. Мы не были экипированы для грибной охоты, тем более в таком экстремальном варианте, и, перепачканные грязью, представляли забавное зрелище. Оставалось только посмеяться над собой и своей авантюрой, чем мы от души и занимались обратной дорогой, так что, в конце концов, и у БИ прошло огорчение от провала операции, и к началу совета успели.

Но даже в грибной охоте БИ случалось проявить особые черты характера — организованность и упорядоченность. Набродили мы как-то во время вылазки за лесными дарами в районе села Каменка, на стыке Харьковской и Сумской областей, на чистенькую, аккуратную и прозрачную березовую рожицу со строгими шеренгами статных деревьев среднего возраста. Оказалось, в самое буйство подберезовиков. Как только случайно обнаружилось это обстоятельство, БИ остановил хаотический процесс поиска, расставил наличный состав, как в колхозе, по рядкам, каждому по паре, себе — вместе с сыном Саней. И все — Галина Васильевна, В.Ф. Удовенко, давний друг БИ и зав. отделом ОКТЬ, кажется, супруги Кириченко и Ян Шпиллер, а также ваш покорный слуга — двинулись развернутой цепью методически прочесывать рожицу. Чуть ли ни под каждым деревом оказывалась паратройка грибов с бархатистой коричневой шляпкой. БИ бдитительно руководил Саней, не давая ему пропускать добычу. Заканчивая ряд, выходили с охапкой, как будто клонированных, одного размера красавцев. На такое везение никто не рассчитывал, и несли их кто в чем придумал. Складывали и двигались таким же образом в обратном направлении по новым рядам. БИ, руководя операцией, чувствовал себя в своей стихии и просто излучал удовольствие.

БИ как-то сразу располагал к себе даже незнакомого собеседника. Вот характерный пример. В разговорах о балете БИ неоднократно вспоминал о большом удовольствии от спектаклей с участием Виолетты Бовт в театре им. Станиславского и Немировича-Данченко. Он считал Бовт выдающейся балериной. И вот во время отдыха под Москвой на Истре в Новом Иерусалиме — дачном поселке театральной и художественной элиты — в круг новых знакомых Веркиных попала чета молодых симпатичных представителей этого мира, художник Миша Межанинов и его супруга Наташа. Она имела какое-то отношение к балету и была дружна с Виолеттой Бовт. Пройти мимо возможности встретиться со своим балетным кумиром БИ не мог! И ребята организовали такую встречу у себя дома в Москве. Мне посчастливилось присутствовать на ней. В центре огромной почти пустой комнаты абажур высвечивал только круглый стол и как бы отгораживал уютный мир собеседников от остального пространства. БИ был не только прекрасным рассказчиком, но и очень благодарным слушателем — внимательным и заинтересованным. А интересовало его все: откуда, где училась, как попала на сцену гостя. Виолетта Трофимовна быстро почувствовала в БИ ценителя и знатока балетного искусства. Через некоторое время казалось, что за столом только двое — она и БИ. И только для него она доверительно рассказывает о странных для нашего круга обычаях и жестких нравах театрального сообщества, о превратностях своей театральной судьбы.

Вообще БИ доставляло удовольствие делиться с другими тем, что ему самому нравилось. Его гости слушали музыкальные записи и просматривали художественные альбомы; иногда БИ читал вслух особенно впечатлившую его прозу. Как-то я остался на хозяйстве в

доме Веркиных во время их длительной отлучки, и среди полученных инструкций была и такая: выдать обещанные пластинки «Страстей по Матфею» Баха (одного из самых любимых БИ произведений) кому-то из не очень даже близких знакомых, когда он обратится с такой просьбой.

Помню, как во время низкотемпературной конференции в Тбилиси БИ показали домашнее собрание картин известного в Грузии авангардиста 20-х годов Давида Какабадзе, и он организовал туда экскурсию. Произведения этого художника примечательны включением в живопись некоторых материальных элементов оптических конструкций, интересных для физиков. Конечно же, БИ успел познакомиться и со здравствующими художниками Тбилиси. Прекрасная и необыкновенно нежная чеканка — подарок БИ от Ираклия Очиаури — стала одним из украшений квартиры Веркиных.

Как-то БИ приурочил командировку в Москву к гастролям выдающегося немецкого дирижера Герберта фон Караяна. Он давал всего два концерта в зале им. Чайковского. По каким-то делам в Москве были и мы с К.В. Масловым и вместе с Веркиными жили в московской квартире Галины Васильевны на Плющихе. Помня невероятный ажиотаж во время предыдущих гастролей какой-то зарубежной знаменитости, БИ заранее принялся теребить все возможные каналы, чтобы приобрести билеты на эти концерты. Но Москва стала более открытой для культурного обмена с западом, и реакция москвичей была много спокойнее. БИ добыл билеты на первый концерт, и они с Галиной Васильевной имели удовольствие побывать на нем. Назавтра после деловых встреч и связанных с ними далеких переездов я задремал в кресле и был неожиданно разбужен появившимися хозяевами. БИ был в каком-то приподнятом победном настроении. «Игорь, быстро собирайтесь, — не терпящим возражения тоном скомандовал он, — вот ваши билеты». Игнорируя мои невнятные попытки упираться, он отправил нас с Галиной Васильевной на следующий концерт, а сам остался дома. Это был царский подарок. В программе были Пятая симфония Бетховена и Двенадцатая Шостаковича. Именно на ней я, наверное, впервые по-настоящему почувствовал роль дирижера и в настрое слушателей, и в толковании музыки. Раньше меня эта симфония в записи как-то не трогала. Назад мы возвращались пешком, чтобы не расставаться с полученными ощущениями в транспортной давке. Оказалось, что до дома совсем недалеко, но БИ уже нервничал из-за нашей задержки и с нетерпением и особым пристрастием стал расспрашивать о впечатлениях. Тут на меня нашло раскаяние, что так просто поддался его напору и лишил его редкого эмоционального наслаждения. А он был очень доволен тем, что доставил его нам.

Книги из своей огромной библиотеки, где каждая из них имела свое место, БИ, по-моему, давал неохотно. Не забуду отражение почти физической боли на лице БИ, когда один приезжий коллега

в гостях у БИ перелистывал страницы альбома с репродукциями, сляпывая палец. БИ внимательно следил за новыми книжными изданиями, аккуратно переписывал их анонсы в свой кондуит и старался добыть их всякими путями. Одним из таких путей были зарубежные командировки. В каждой из стран социалистического лагеря можно было найти магазин советской книги, который поражал изобилием и доступностью наших изданий. БИ возвращался из таких поездок с ящиками книжного багажа.

Длинный стол для совещаний в рабочем кабинете БИ был часто завален подготовленными для переплета публикациями из толстых периодических литературных журналов, и он ревностно следил, чтобы их не перепутали посетители: «Берите смотреть, но кладите на то же место». Это не было простым собирательством — он успевал прочесть добытые книги (не представляю, когда, даже при его феноменальной способности к быстрому чтению и редкой памяти), живо обсуждал новинки, особенно с другим страстным книголюбом Ю.А. Кириченко, тоже владельцем богатой библиотеки. Он и его жена Алиса Порфирьевна руководили отделами в СКТБ и были частыми и желанными гостями Веркиных (собственно, нежеланных в этом доме не было). Текли сказочные спокойные застольные беседы при свечах, звучала музыка Баха, Брамса, Мендельсона, Галуппи. Этого композитора я впервые услышал у Веркиных. Его очаровательная соната создавала атмосферу умиротворения. Но БИ доставляла большое удовольствие и энергичная ритмика, например, «Кармина Бурана» Орфа и «Кармен-сюита» Шедрина.

Музыка природы сопровождала похожие вечера, когда в таком же составе и компании с семействами В.Ф. Удовенко и В.М. Степаненко мы отдыхали в начале августа 1968 года на реке Ворскле вблизи Каменки. Палаточный лагерь был разбит и обустроен (стол, скамейки, очаг, погреб) в сосновом лесу у излучины. Великолепные сосновые и редкие по изобилию различных пород деревьев лиственные леса; лоси, гадюки, квакши, кожаны, ласки — чего только не было в этом крае. И самая прозрачная из рек на Харьковщине. Ко дню рождения БИ собрали грузди и засолили их. В его честь из поваленных бесхозных сосен сложили огромную пирамиду костра на поляне у реки.

Почти сразу оттуда нам с БИ в компании с И.М. Дмитренко и В.М. Дмитриевым в составе представительной делегации в основном из москвичей предстояла поездка на международную конференцию по физике низких температур в Англию. Точнее, в Шотландию, в маленький городок Сент-Эндрюс недалеко от Эдинбурга. Все мы и провожающая БИ Галина Васильевна разместились в ее московской квартире. Для меня поездка в капиталистическую страну была первой и неожиданно доставила БИ немало хлопот. Уже после всяких инструктажей в службах ЦК, как надо вести себя у буржуев, делегацию сократили, и я в нее не попал. БИ был крайне разгневан, и не знаю, какие уж он задействовал связи (видимо, — могучие), но я был восстановлен в списке выезжающих и больше

мне в поездках не отказывали. Обрадоваться я не смог из-за высокой температуры. А до вылета в Лондон оставалось около полутора суток. БИ и тут не сложил рук: вызвал скорую помощь, раздобыл где-то ампулу сверхнового антибиотика (хотя он только усугубил дело аллергической реакцией и повысил температуру за 40°), позвал на консультацию соседа, профессора-терапевта. Когда тот определил простудную хворь и способ борьбы, БИ принял волевое решение — брать меня с собой на следующее утро с температурой не выше 37,5. Я далеко превзошел эту границу, и был с сочувствием оставлен дома. Было и обидно, и ужасно неловко перед БИ, который сделал все, чтобы моя поездка состоялась.

Назавтра почти с нормальной температурой, но на ватных ногах я пришел разбираться с «Интуристом», чтобы вернуться домой, и был встречен там деловым предложением: есть еще один опоздавший участник, профессор Водопьянов, и нас вдвоем могут присоединить к группе, вылетающей в Лондон—Эдинбург на следующий день (это был Большой симфонический оркестр, который летел на традиционный Эдинбургский музыкальный фестиваль). Судьба давала шанс, и устоять перед таким соблазном было невозможно.

К концу обеда в одной из лондонских гостиниц мы воссоединились со своими. Полагавшийся на третье апельсин БИ распорядился сохранить. Мы еще ездили где-то по Лондону, наша дама-гид отмечалась в посольстве. Вечером, после перелета в Эдинбург и переезда в Сент-Эндрюс, встречу отметили традиционным напитком, привезенным якобы в качестве сувенира. Тут-то и понадобился упомянутый апельсин.

Нас ожидало утро 21 августа с аршинными заголовками газет «Русские танки в Праге!», телерепортажами с места драматических событий в Чехословакии, перемежающимися для контраста с кинохроникой встречи наших танков в Праге на исходе Великой Отечественной войны. В небольшой холл студенческого общежития, где мы обитали, во время теленовостей нельзя было пробиться. Понятно, на чьей стороне были симпатии, многие носили значки с именем чешского лидера Дубчака. Нас не то чтобы сторонились, но и особого дружелюбия никто не проявлял, хотя все понимали, что нашей личной вины в случившемся нет. Джон Бардин (дважды лауреат Нобелевской премии по физике) выделил БИ из отечественных низкотемпературщиков и именно ему очень тактично выразил сочувственное сожаление по поводу случившегося. «Мы — во Вьетнаме, вы вот теперь — в Чехословакии...», — закончил он. Такая параллель, согласно нашей официальной идеологии, была чудовищно неуместной, однако БИ ничего не возразил. Это означало солидарность с мнением собеседника, что в те времена могло дорого обойтись БИ.

В свободное время наша группа концентрировалась вокруг БИ не только из-за его служебного положения или чуждой среды, осложненной международными событиями. Он был естественным лидером и душой компании любого ранга. Когда на карманные день-

ги БИ решил в качестве сувенира привезти домой не художественные альбомы, как обычно, а платье Галине Васильевне, мы оказались экспертами при выборе. Продавщица небольшого магазина, где это происходило, с непроницаемым лицом подавала на прилавок указываемые модели. Оставив приемлемую по цене, БИ попросил показать еще одну, которая, по общему мнению, выглядела более элегантно. Но и стоила, как оказалось, больше имеющихся средств. «Expensive, — с сожалением вздохнул БИ, услышав цену». «More expensive, — надменно, как верблюд, глядя поверх голов, поправила продавщица».

БИ обиду не забыл, и на ланче в каком то придорожном ресторанчике обрушился на грубо швырявшую блюда злющую девицу-официантку, когда та умудрилась хлюпнуть суп на мой единственный костюм. «Скажите владельцу ресторана, что это неуважение к посетителям, держать такую небрежную официантку. К тому же неряху — ходит в драных чулках (когда только он успел это заметить!)», — требовал БИ от нашего гида. Ей стоило большого труда и выдержки успокоить БИ. Словом, английский сервис пришелся БИ не по душе. Если бы не один случай. На посещение Кембриджского и Оксфордского университетов в нашей интуристовской программе, вероятно, не без чьего-то умысла, были отведены выходные дни. В Кембридже нашу делегацию специально ожидал, гостеприимно встретил и познакомил с ведущимися работами известный физик Брайан Пиппард. На дивном для нас лабораторном терминале компьютер отпечатал специальное приветствие советским визитерам. В Оксфорде мы не застали никого. Получилось, что приехали туда отобедать в ресторане. Тут еще и официант, раскладывая сидящим за столом отбивные, старательно обходил БИ и все время откладывал в сторону явно большую порцию. «Увидите, он ее унесет назад», — язвительно предсказал Дмитриев. Но когда БИ остался последним, официант торжественно поднял аномальную отбивную и со словами: «Этот большой кусок — большому господину», — элегантно возложил ее БИ на тарелку. БИ расплылся в улыбке под наши аплодисменты.

Его претензии к английскому сервису как-то сами собой растаяли после полуторачасового ожидания багажа в Шереметьевском аэропорту по возвращении домой.

О гостеприимстве Веркинского дома ходили легенды. Здесь «угощали» гостей не только музыкой и литературой. Борис Иеремиевич главенствовал за столом. «Первые шестнадцать тостов произношу я», — обычно предупреждал он. До последнего из них дело не доходило, но множество произносимых им тостов не повторялось и могло соперничать с любым грузинским застольем. Бывало, Галина Васильевна замешкается где-то на кухне, и нетерпеливый БИ начинает нервничать: «Галя! Галя! Ну, где ты? Иди скорее сюда. Мы же без тебя не можем». Галина Васильевна, ангел-хранитель БИ, без которого его действительно трудно было представить,

с невозмутимым видом и без излишней спешки появляется с очередным яством. Ее, кажется, очень забавляло, в первое время это непривычное для уха коренной москвички мягкое украинское «г». Хлебосольные приемы у БИ по случаю визитов иностранных гостей с восторгом вспоминались ими через много лет. В гостях у Веркиных кроме друзей и коллег можно было встретить интересных собеседников из музыкальной и художественной элиты города — композитора Виталия Губаренко и музыковеда Марину Черкашину, дирижера Анатолия Калабухина и оперную приму Ирину Яценко, певицу Александру Арцемюк, художника Михаила Фрадкина и многих других. В самом институте устраивались творческие встречи с близкими к науке известными писателями — Даниилом Граниным, Станиславом Лемом; в «филармонии физиков», порожденной энтузиазмом и страстной любовью БИ к музыке, выступали Елена Образцова, Нонна Суржина, Ирина Яценко, пианист Гарик Никонович и многие другие. Частым гостем института до отъезда в Красноярск был с оркестром харьковской филармонии его главный дирижер Ян Шпиллер. С большим успехом выступала здесь дочь БИ Татьяна и с фортепианными программами, и как вокалист.

В 1999 году, в связи с 80-летием со дня рождения Бориса Иеремиевича, в том же актовом зале института Гарик Никонович дал концерт в память о нем. Это был необычный концерт. Как в блокадном Ленинграде. Зимняя стужа, вымерзший институт, холодный зал, тусклое освещение, на которое пошли все энергетические ресурсы института. Да и слушателей не так много, как в былые времена. Но никто специально не собирал их, пришли те, кому была особенно дорога память о Веркине. Пианист после проникновенных слов о Борисе Иеремиевиче с большой экспрессией играл Бетховена и Франка. Вдохновенная и темпераментная музыка, родственная характеру БИ, захватывала и уносила слушателей куда-то в недостижимую высь, куда рвался его неумный дух и где, скорее всего, обитает теперь за все то, что он успел сделать и оставить людям.

СВЯТОСЛАВ СЕРГЕЕВИЧ СОКОЛОВ,
доктор физико-математических наук,
Физико-технический институт
им. Б.И. Веркина НАН Украины, г. Харьков

Мне выпало работать с Борисом Иеремиевичем почти полтора года, начиная с марта 1989 года и до его безвременной кончины. С тем, что Борис Иеремиевич был крупной и незаурядной личностью и общение с ним не могло не производить колоссального впечатления, согласятся, наверное, все, кто с ним встречался хотя бы однажды. Что уж говорить об общении практически ежедневном. В настоящее время, по прошествии многих лет, личность Бориса Иеремиевича выглядит особенно внушительной и притягательной. Время все ставит на свои места, позволяя оценивать людей и их дела взвешенно и объективно, без излишней повседневной эмоциональности, зачастую искажающей истинный смысл вещей.

Впервые с именем Веркина я встретился еще в школьные годы. Тогда, в конце 60-х годов, в Харькове немало говорили об Институте низких температур, упоминали о его основателе, который воздвиг на Павловом Поле, где-то за конечной остановкой троллейбуса какой-то секретный институт (название которого, впрочем, все прекрасно знали), в котором невесть чем занимаются и который производит столько радиации, что зарубежные делегации, производящие замеры радиационного фона, в ужасе поворачиваются и бегут из города куда глаза глядят. Не могу сказать, что для меня все эти разговоры были сколько-нибудь значимыми. Так, слухи и сплетни. Но, тем не менее, фамилия Веркина и название института в памяти запечатлелись. В 1970 году для меня, студента физфака, и Веркин, и ФТИНТ стали куда более конкретными вещами, а фамилия Бориса Иеремиевича стала одним из синонимов громовержцев в науке. Возможность же работать в Институте низких температур после окончания университета — это было одним из прекрасных мечтаний, представлявшихся какой-то утопией. И вот наступает пятый курс, приближается распределение, узнаю, что намерен к распределению во ФТИНТ; заседание комиссии по распределению, направление на работу во ФТИНТ подтверждено. И с августа 1975 года я зачислен на должность инженера в отдел квантовых жидкостей и кристаллов, возглавляемый Борисом Наумовичем Есельсоном. Один из первых вопросов со стороны новых товарищей: а знаю ли я, кто именно меня принял на работу? Полное недоумение с моей стороны. Ответ: лично Борис Иеремиевич. Опять недоумение: что, как, почему именно я удостоился такой чести. Оказывается, все очень просто. Мне объясняют, что Борис Иеремиевич сам

просматривает личные дела кандидатов, молодых специалистов, поступающих на работу в институт, и лично накладывает резолюцию о приеме.

Прошло совсем немного времени, и первая встреча с Борисом Иеремиевичем лицом к лицу (к тому моменту я уже воспринял общепринятую манеру называть Бориса Иеремиевича БИ) произошла так. Стало известно, что ФТИНТ должна посетить высокопоставленная делегация из Киева во главе с первым секретарем ЦК КПУ В.В. Щербицким и надо готовиться к ее приему. А значит, наводить порядок в зданиях института. Была пятница, и институт напоминал развороченный улей. Кто-то куда-то бежал, куда-то что-то несли и т. д. Отправившись в библиотеку, возвращаясь к себе на третий этаж лабораторного корпуса. Двигаясь по коридору, ведущему от библиотеки к лестничной площадке, издали слышу чей-то громовой голос, чем-то бурно возмущающийся. Подхожу ближе и вижу Бориса Иеремиевича вместе с Борисом Наумовичем, стоящими на лестничном пролете, который ведет на третий этаж. Оказалось, что БИ решил лично проверить состояние лестниц и коридоров и у него вызвал возмущение тот факт, что на стенах в полном беспорядке развешены плакаты, объявления, информация о работе проблемных научных советов и т. п. Ряд сорванных плакатов валялся у ног Бориса Иеремиевича, который высказывал Борису Наумовичу все, что он думает о сотрудниках, засоривших стены. Последовал категорический приказ: «Убрать немедленно!» (Забегая вперед, скажу, что, невзирая на вроде бы безадресность этого приказа, стены лестничных пролетов в самом деле к концу дня очистились как бы сами собой. И до сих пор чистыми так и остаются, а вся информация помещается исключительно на досках объявлений.) Так получилось, что я подошел к Борису Иеремиевичу и Борису Наумовичу как раз в тот момент, когда Борис Иеремиевич это распоряжение издал. Первым моим желанием было свернуть куда-то в сторону. Но было поздно, так как я уже поднялся на несколько ступенек по лестнице по направлению к БИ. Оставалось продолжать движение, что я и сделал, изменившимся голосом сказав «здравствуйте!». Кивок головой в ответ, я благополучно миновал начальственную группу и, с облегчением вздохнув, нырнул в свою комнату на третьем этаже.

Однако история с визитом киевской делегации имела продолжение. Через пару часов Борис Наумович собрал сотрудников отдела и, подтвердив информацию о приезде киевской делегации, сказал, что, согласно приказу по институту и по согласованию с профсоюзным комитетом, завтра, в субботу, объявляется рабочий день для уборки зданий и наведения в них порядка. Более того, никто не сможет уйти до тех пор, пока БИ, лично пройдя по всем коридорам, не примет работу. На следующий день с самого утра сотрудники отдела, вооружившись вениками, швабрами, ведрами, тряпками и прочим, принялись энергично убирать и мыть коридоры и окна, выносить накопившийся хлам. Разнесся слух, что БИ посетит лабораторный корпус около 12 часов. По мере приближе-

ния этого часа напряжение нарастало, хотя как будто поработали добросовестно и бояться вроде было нечего. Наконец откуда-то снизу донеслись раскаты голоса БИ. Нервы не выдержали, и я вместе со своими коллегами по рабочей комнате решили запереться изнутри. Минут пять напряженного ожидания, и дверь содрогнулась от стука в нее и мощных рывков. Молчим, как мыши, и с облегчением слышим, как БИ, чертыхнувшись, повернул в комнату напротив, где двое сотрудников отдела № 12 работали над пятилетним отчетом отдела в связи с окончанием темы научных исследований. Трудились, с полным основанием считая, что имеют на это право, приведя свою комнату в идеальный порядок. Видимо, из-за этого они и отделались, так сказать, легким испугом, поскольку БИ всего лишь посоветовал им заниматься делом, то есть уборкой, а не всякой ерундой. Менее посчастливилось заведующему соседним отделом, на которого БИ наткнулся, двинувшись в сторону холла-расширителя для проведения семинаров. Тут он обнаружил, что окна не вымыты. Как это упустили из виду, понять трудно. И вот мы, все еще сидящие за закрытой дверью, слышим: «Почему окна в холле не вымыты?!» — и робкий ответ: «Но это ведь холл Есельсона». — «Есельсон вас в два раза старше!! Немедленно позвать сотрудников, и пусть моют!!». Растерянный ответ: «Но у нас нет тряпок...». И мгновенная реакция БИ: «Если у ваших сотрудников нет тряпок, пусть они их воруют!!». Надо было слышать эту непередаваемую веркинскую интонацию голоса, в котором совершенно органично смешались требовательность, чувство юмора и тонкая ирония. Погремев еще немного, БИ удалился, и мы, робко открыв двери, убедились, что гроза миновала. Многие мне рассказывали подобные истории, но до этого все они звучали фольклорно, а тут стало совершенно ясно, что если и было преувеличение в них, то совсем небольшое.

После этого эпизода прошло очень много времени, прежде чем я вновь встретился с БИ. Я работал, защитил диссертацию. БИ по-прежнему был синонимом чего-то недостижимого и грозного. С трудом представлялось, что есть люди, которые встречаются и общаются с БИ ежедневно. «Неужели же им не страшно», — думал я. И вот наступил 1989 год. Совершенно неожиданная новость — БИ уходит с поста директора и становится почетным директором. Потом стали ходить слухи, что БИ, уйдя от непосредственной административной работы, собирается, во-первых, заняться экспериментальными исследованиями в области физики твердого тела, а во-вторых, хотел бы написать монографию по физике гелия. Для этих целей будет создана лаборатория под его руководством и под названием «группа почетного директора». Наконец, сразу несколько моих хорошо осведомленных друзей сообщили мне по секрету, что БИ присматривается ко мне как к возможному сотруднику своей лаборатории, который должен быть его ближайшим помощником в работе над монографией, одновременно сам он продолжал определяться со штатом сотрудников для проведения физических исследований.

Поэтому не могу сказать, что звонок из приемной директора с приглашением к БИ застал меня врасплох, хотя переступил я порог кабинета БИ не без дрожи в коленках. Все оказалось, однако, совсем не так страшно. После общих слов, показавших, тем не менее, хорошую осведомленность обо мне лично и о ситуации в отделе, где я тогда работал, БИ сказал, что он предлагает мне перейти к нему в его группу на должность старшего научного сотрудника с обязанностями быть его ближайшим помощником по написанию монографии, посвященной физике гелия, которая виделась ему первой книгой в целой серии трудов по данной проблеме. Затем БИ сказал: «Я не требую немедленного ответа. Подумайте несколько дней, может быть, неделю, но не больше. И в любом случае поставьте меня в известность о своем решении. И прошу Вас, не распространяйтесь о нашем разговоре». Вышел я из кабинета БИ и приемной директора в весьма задумчивом состоянии. Как мне говорили, выглядел я так, будто в любой момент мне придется схватиться за стенку для поддержания равновесия. Что и говорить, соблазн велик, работа, на которую меня приглашает БИ, интересна и мне по вкусу, но и ответственность огромная. Тем не менее, внутренне я согласился почти сразу, хотя, обсудив ситуацию со своей семьей, пришел вновь к БИ где-то дня через три. Все еще сильно волнуясь, перешагнул порог его кабинета, поздоровался и сказал, что согласен, считая предложение БИ очень лестным для меня. В ответ БИ, улыбнувшись какой-то совсем не директорской, а вполне домашней улыбкой, протянул мне руку и сказал: «Дорогой мой, спасибо вам большое! Сейчас надо будет выполнить ряд формальностей, как только они будут решены, приступаем к работе».

Формальности заняли дней 10. И вот новое свидание с БИ в его кабинете с подробным обсуждением планов нашей работы. Мне было изложено весьма детально содержание будущей книги, предложено высказать сейчас свои соображения и сомнения и впредь их высказывать. БИ передал мне ряд подготовленных им материалов и собственноручно написанных заметок и назначил следующее свидание на завтра в его квартире. По его мнению, его квартира — самое оптимальное место для нашей работы. Имелось в виду, что я буду приходить туда каждое утро и работать, ожидая приезда БИ на обеденный перерыв (сам он уезжал в институт к восьми часам утра). Во время обеда мы обсуждаем проделанную работу, затем БИ возвращается во ФТИНТ, а я продолжаю. На следующий день я пришел на Артема, 6 в начале девятого утра, специально задержавшийся БИ представил меня своей супруге, Галина Васильевна вручила мне связку ключей от квартиры, чтобы я мог независимо ни от кого приходить к ним домой и работать в любое время. Не могу не выразить свою искреннюю благодарность Галине Васильевне за заботу обо мне и создание всех условий для работы. Конечно, она прекрасно понимала весь психологический дискомфорт, который я испытывал при таком нетривиальном шаге БИ, и сделала все, чтобы я чувствовал себя у нее в доме свободно и удобно.

БИ вручил мне подготовленный им первый вариант плана книги, показал на гору подобранной им литературы, уехал в институт, а я остался. Так началась наша совместная работа, которая проходила точь-в-точь так, как он набросал в наших первых разговорах. Я каждый день старался проанализировать хотя бы один пункт плана, сделать выписки из литературы, продумать структуру главы или ее части и нечто написать на бумаге. Затем, во время обеда и после него, — обсуждение, проходившее весьма демократично и свободно. После отдыха БИ вновь уезжал в институт, а я старался немедленно зафиксировать высказанные им соображения, которые зачастую резко изменяли оценку того, что уже было сделано. Один раз дело дошло до очень заметных изменений в плане работы, из-за чего значительная часть написанного пошла в мусорную корзину. Дело в том, что БИ поставил целью историю физики гелия изобразить в книге как неотъемлемую и органическую часть общей истории физики. В этой связи его одно время очень увлекла концепция квантовой лестницы как иерархии явлений, начиная с космических и кончая атомными и субатомными в зависимости от совершенно разных, отличающихся на много порядков энергетических масштабов явлений. В первоначальный план работы над книгой и была положена идея квантовой лестницы. Однако я, пытаясь эту идею наполнить конкретным содержанием, постепенно пришел к мысли, что уж слишком в сторону она уводит. Но, сам не зная почему, никак не мог решиться высказать БИ свои соображения. Вне всякого сомнения, БИ пришел к аналогичному выводу еще раньше меня, поскольку было видно, как постепенно его интерес к обсуждению написанного все более угасал. Найденный им выход был прост — отказаться от уже сделанного и все начать сначала, ограничившись историческим аспектом проблемы. В ходе разговора, в котором БИ вынес свое решение, было видно, что отказывается он от прежнего плана работы неохотно, но, приняв новый план, готов его реализовывать с энтузиазмом. Итак, пришлось многое переписывать заново, что было весьма утомительно физически. Следует иметь в виду, что тогда, на рубеже 80-х и 90-х годов, персональные компьютеры только стали появляться у нас в стране. Во время одного из первых разговоров с БИ я сказал, что нам будет практически невозможно обойтись без ПК, на что БИ кратко ответил: «Я понял». Долгое время он не возвращался к этой теме, и весь первый этап работы над будущей книгой, который продолжался до начала 1990 года, основным рабочим инструментом были карандаш, шариковая авторучка и бумага. Однако затем все переменялось. В один прекрасный день БИ приехал к себе домой в обеденный перерыв, пребывая в очень хорошем настроении, и сказал: «Слава, прибыли два персональных компьютера для нашей группы. Один будет для экспериментальных исследований, другой — для нашей непосредственной работы. Думаю, лучшее место для этого компьютера — в моем кабинете в институте. И мы с завтрашнего дня полностью переходим туда. Надо перенести

в компьютер все, что написано от руки, и продолжать дальше». И со следующего дня я ежедневно в 8 часов утра встречался с БИ в его рабочем кабинете в институте. Доступ в кабинет БИ был для меня открыт и во время его нередких путешествий, он не переставал посещать самые разные места нашей страны. Освоив необходимые для работы программы, я продолжал «писать» с помощью компьютера, установленного на длинном столе для совещаний, а БИ, время от времени вступавший со мной в разговор по его собственной или моей инициативе, активно занимался одновременно и текущей работой, принимая многочисленных посетителей и обсуждая самые разные проблемы, проводя совещания и т. д. То проводится семинар по проблемам тепловых свойств ВТСП; то идет совещание по проблеме криоизмельчения и вакуумной сушки фруктов, замороженных с помощью жидкого азота для последующего производства порошков для натуральных безалкогольных напитков; то с прекрасным знанием географии и истории с посетителем из Прибалтики обсуждаются актуальные политические и экономические проблемы (не надо забывать, что на дворе был 1990 год). Переход от одной темы разговора к другой осуществлялся легко и без всякого напряжения.

Одним из сильнейших впечатлений от общения с БИ для меня явилась его проницательность, блестящая способность мгновенно оценить человека и в нескольких метких словах дать ему исчерпывающую характеристику. Мне лично неизвестны случаи, когда бы мнение БИ о том или ином человеке, услышанное мною, сколько-нибудь заметно отличалось от того, какое имели люди, общавшиеся с этим человеком повседневно. А ведь часто БИ видел человека в первый, а зачастую, и в последний раз. Не могу не вспомнить один характернейший случай. БИ решил создать как можно более полный каталог работ по физике гелия. Первым шагом было исследование Реферативного журнала начиная с 1970 года. Организовано дело было так. Каждое утро для БИ приносили из библиотеки заказанные им номера РЖ. Затем, по разработанному им графику, заведующие отделами приводили к нему сотрудника, который должен был посвятить один день для помощи БИ. Следовало разъяснение со стороны БИ, что именно надо сделать, после чего сотрудник удалялся с номерами РЖ, а к концу дня возвращал журналы и приносил исписанные им библиотечные карточки с рефератами статей на заданную тему. Иногда бывало, что наряду с выражением благодарности БИ в мягкой форме пенял за не совсем аккуратно проделанную работу. Особенно он бывал недоволен плохим почерком. Но в целом система работала нормально. И вот в один прекрасный день и. о. заведующего одним из отделов (зав. отделом был в отпуске), очередь которого подошла, привел к БИ сотрудника для проведения описанной выше работы. К моему удивлению, после приветствия и нескольких стандартных вопросов БИ под каким-то предлогом (кажется, сказал, что не успел подготовить журналы) этого сотрудника отослал, добавив извинения

за беспокойство. Когда дверь кабинета закрылась и мы с БИ остались одни, он повернулся ко мне и сказал: «Послушай, не мог бы ты связаться с руководством отдела и попросить их более ко мне его не присылать. У него же глаза пустые!». Сказал, как пригвоздил. А ведь увидел человека в первый и последний раз, поговорив с ним минут пять, не более. Точность вынесенного приговора просто поражала, поскольку аналогичного мнения придерживались и придерживаются практически все, кому выпало с этим сотрудником работать. Но к выводу, аналогичному мгновенному заключению БИ, они пришли в течение определенного, достаточно длительного времени. А тут человека раскусили, что называется, сходу.

Это всего лишь один из примеров, наглядно демонстрирующих, насколько интересно было находиться в постоянном общении с БИ. А сколько неожиданных поворотов таил разговор с ним в неформальной обстановке. Так, во время совместных обедов с ним невозможно было даже представить, куда повернется разговор и какие темы будут затронуты. Да и переход между темами происходил совершенно просто и непринужденно. А ведь в 1989—1990 годах поводов для разговоров на исторические и литературные темы было куда больше, чем сейчас. Иногда неожиданные вопросы БИ, особенно по недавно опубликованным в толстых журналах произведениям, ставили в тупик, поскольку знание им творчества того или иного писателя было несравненно куда более глубоким, чем мое, а о многих я знал только понаслышке. Но ни в коем случае нельзя было делать вид, что знаешь, о чем идет речь. Лучше уж было честно сказать, что не в курсе дела. Это не вызвало одобрения, но по крайней мере избавляло от позора дальнейшего углубления в обсуждение. Помню, как-то БИ спросил меня, как мне понравилось недавно опубликованное в «Новом мире» очень своеобразное произведение «Роза мира» Даниила Андреева. Я честно сказал, что видел и даже держал в руках номер журнала, но глубоко не вникал (признаюсь, я оставил попытки вникнуть после нескольких страниц; почему-то не пришлось мне по душе это сочинение). Видимо, я затронул болезненную струну в душе БИ, потому что он довольно запальчиво воскликнул: «Раз так, значит, вы вообще ничего не понимаете в литературе!» Видимо, он сразу понял, что его слова звучат чересчур категорично, потому что тут же мягко перевел разговор на другие темы. К тому же Галина Васильевна пришла мне на помощь, сказав: «Имеются самые разные взгляды на литературные произведения, я сама пока не дочитала и не оценила “Розу мира” и не готова ее обсуждать».

Нередки были разговоры о музыке. Я считаю себя любителем музыки и до встречи с БИ и Галиной Васильевной считал, что неплохо знаком с ее историей и основными музыкальными произведениями. Оказалось, что я глубоко заблуждался. Познания БИ и Галины Васильевны в музыке просто поражали, так что я чувствовал себя полнейшим дилетантом. Особое впечатление на меня произвело их прекрасное знакомство с творчеством Вагнера. По-

ражало глубокое знание БИ истории вообще и истории нашей страны в частности. Никогда не забуду его неожиданную характеристику императора Николая I как глубоко порядочного и умного человека, поставившего своей целью служение России, но приведшего ее вместо процветания и величия к трагическим потрясениям. Насколько это отличалось от шаблонных слов из учебников о Николае I как заурядном ограниченном самодуре, Николае Палкине, в правление которого ничего, кроме эксплуатации крепостных, подавления восстания декабристов, гибели Пушкина и Лермонтова и неподготовленности армии к Крымской войне, и не имело места.

Просто ли было работать с БИ? Нет, совсем не просто. Мне прекрасно помнится, что надо было ни в коем случае не расслабляться и быть предельно мобилизованным, готовым в любой момент к неожиданному повороту в разговоре. И уж ни в коем случае нельзя было даже помыслить исполнять свои обязанности спустя рукава. Аура сильной личности так и исходила от БИ, так что психологически было довольно сложно, но и очень-очень интересно. Аналогичное мнение я слышал от многих, которым выпала честь работать с БИ в тесном контакте достаточно продолжительное время.

К сожалению, моя работа с БИ закончилась очень быстро. Рокковая болезнь, волнения и тревога за его здоровье. Печальный день, когда разнеслась весть о его кончине. Первая реакция на это черное известие — этого не может быть! — настолько не укладывалась в голове мысль о том, что никогда более не будет встреч с БИ, не будет разговоров и работы, которая стала такой привычной. Это могло случиться с кем угодно, но никак не с БИ. Но...

Сейчас, по прошествии многих лет, остается память и чувство глубочайшей благодарности БИ за счастье общения с ним. Я провел рядом с ним небольшой промежуток времени, но эти немногие месяцы оставили неизгладимый след в моей памяти и навсегда в ней останутся.

ОЛЬГА НИКОЛАЕВНА ТРАПЕЗНИКОВА
(1901–1997)
доктор физико-математических наук

Писать воспоминания о Борисе Иеремиевиче тяжело и трудно. Борис Иеремиевич был исключительным человеком; не говоря о таланте и уме, его душевные качества были необычайно высоки, они привлекали всех, кто хоть раз с ним встречался. Он был очень добрым человеком и старался помочь всем, кто к нему обращался. Борис Иеремиевич чутко понимал, кто нуждается в его поддержке.

Мое знакомство с Борисом Иеремиевичем, а затем дружба с ним и его женой Галиной Васильевной началась, главным образом, по линии моего мужа Льва Васильевича Шубникова, которого Борис Иеремиевич высоко ценил как ученого, человека и научного организатора.

Впервые я встретила с Борисом Иеремиевичем, как мне помнится, в пятидесятых годах на сессии, приуроченной 70-летию А.Ф. Иоффе, проводимой в большом конференц-зале Академии наук. Эту встречу я очень хорошо помню. Наверху лестницы, около мозаичной картины Ломоносова с изображением Петра I на коне, со мной очень почтительно поздоровался неизвестный мне молодой человек. Я ответила на поклон, и в следующий раз это повторилось. Потом мы стали здороваться за руку, но тогда я так и не узнала, кто этот молодой человек. Он произвел на меня своим внешним видом большое впечатление, я запомнила его.

В следующий раз мы встретились в 1968 году в Харькове на праздновании 40-летия Украинского физико-технического института, куда меня пригласили и очень хорошо встретили. В программу юбилейных торжеств входило посещение Физико-технического института низких температур (ФТИНТ), директором которого оказался уже знакомый мне молодой человек — Борис Иеремиевич Веркин. Новый институт произвел на меня очень большое впечатление обширностью здания, количеством и оснащенностью лабораторий, мастерскими и машинными залами для получения криогенных жидкостей. Сотрудники относились ко мне очень приветливо, рассказывали о работах и дарили оттиски. Я почувствовала какое-то особое отношение ко мне. Я была удивлена, увидев в вестибюле большой портрет Льва Васильевича. Надо сказать, что в то время имя Льва Васильевича упоминалось редко, хотя он и был посмертно реабилитирован. Мне было очень приятно, что здесь его помнят и ценят. Однако в этот раз личного знакомства с

Борисом Иеремиевичем не состоялось. Сейчас у меня не сохранилось в памяти, когда я снова была в Харькове и именно во ФТИНТ, но знаю, что была и обращалась к Борису Иеремиевичу с просьбой принять заказ на изготовление низкотемпературного калориметра для гелиевых температур. Этот калориметр не только был изготовлен, но и подарен нашей лаборатории твердых полимеров Физического института Ленинградского университета.

В 1981 году к 80-летию юбилею Льва Васильевича в Харькове проходило объединенное заседание ученых советов академических институтов СССР — ФТИНТ, ХФТИ, посвященное научной деятельности Л.В. Шубникова, на котором выступали академики В.П. Шестопалов и Б.Г. Лазарев. С заключительным словом выступил Борис Иеремиевич, он очень подробно говорил о развитии идей Льва Васильевича в работах ФТИНТ. Борис Иеремиевич считал, что имя Льва Васильевича должно остаться не только в памяти современников, но и тех, кто придет на смену и продолжит его дело. По инициативе директора ФТИНТ была учреждена ежегодная премия имени Льва Васильевича Шубникова в размере 700 рублей за лучшую работу по физике низких температур. Приблизительно в это же время Борис Иеремиевич написал письмо в Президиум Академии наук СССР с предложением об учреждении в Украине именной премии Льва Васильевича Шубникова. Но это предложение было отклонено из-за формальностей, преодолеть которые было невозможно.

С 1982 года началась активная переписка с Борисом Иеремиевичем, касающаяся личности Льва Васильевича, о котором он хотел все знать. Вместе с Галиной Васильевной он приезжал ко мне в Старый Петергоф, чтобы поговорить и посмотреть фотографии. Потом Галина Васильевна приезжала одна по поручению Бориса Иеремиевича в Ленинград, чтобы заказать фотокопии отобранных Борисом Иеремиевичем снимков Льва Васильевича. В апреле 1983 года Борис Иеремиевич пишет мне, что ученый совет ФТИНТ имеет намерение подготовить издание собрания научных трудов Льва Васильевича, воспоминания о его жизни и деятельности и что формальные переговоры с издательством возможны лишь при наличии рукописи в целом; при этом было отмечено, что мои воспоминания он считает наиболее ценными. В конце 1983 года мною уже были написаны воспоминания о пребывании Льва Васильевича в Лейдене и его работе в Институте Камерлинг-Оннеса в лаборатории W.J. de Naas. Это было начало создания книги, продолжение последовало в 1987 году.

В июне 1985 года мы с моим сыном Михаилом Львовичем Шубниковым получили приглашение приехать в Харьков в Физико-технический институт низких температур. Я никогда не забуду, какой заботой и лаской мы были окружены в семье Веркиных и какое внимание нам было оказано в институте. Борис Иеремиевич вместе с Галиной Васильевной приехали нас встречать в аэропорт, для нас были приготовлены номера в гостинице «Интурист», мы

были гостями в семье Веркиных, где познакомилась с сыном Сашей и его женой Наташей. Мы чувствовали себя у них дома так приятно и уютно, как будто были с ними давно близко знакомы. На следующий день утром за нами приехала машина и отвезла в институт, где мы знакомилась с сотрудниками, осматривали институт, причем нас много раз фотографировали с Борисом Иеремиевичем в его кабинете, с сотрудниками и с Галиной Васильевной, которая везде сопровождала нас, а потом сделали фотографии.

На следующий день во ФТИНТ была организована встреча со всеми сотрудниками, на которой мне нужно было рассказать о Льве Васильевиче, его пребывании в Лейдене, работе в ХФТИ и ответить на заданные вопросы. Беседа продолжалась около двух часов. Борис Иеремиевич так удивительно умело дирижировал нашим общением, что я не чувствовала ни страха, ни стеснения и легко пережила его. Затем мы пообедали в семье Веркиных.

Я не помню, сколько дней продолжалось наше пребывание в Харькове, возможно, дня три, но за это время я близко познакомилась со всем семейством Веркиных и полюбила их. Все хлопоты, связанные с отъездом в Ленинград, Борис Иеремиевич взял на себя. В день отъезда Борис Иеремиевич и Галина Васильевна проводили нас в аэропорт. Я уезжала из Харькова с чувством благодарности Борису Иеремиевичу: ведь после того, как Льва Васильевича не стало, его мало кто вспоминал, а здесь я услышала так много хорошего о нем и его деятельности, что у меня возникло ощущение присутствия Льва Васильевича.

Я очень хорошо помню, как в день своего восьмидесятилетия я была одна и грустила, что никого со мной не было: сын — в Игнальне, внук — в армии. Вдруг утром прибыл посланник от Бориса Иеремиевича с очень трогательным адресом, букетом цветов и подарком — замечательной книгой «Портреты за 5000 лет» Abrams. Я воспряла духом, позвала гостей, устроила ужин и очень приятно провела свой день рождения. Не знаю, каким образом Борис Иеремиевич узнал дату моего рождения, но я ему за память очень благодарна.

В феврале 1987 года Ю.А. Фрейман и С.А. Гредескул впервые приехали ко мне в Петергоф, чтобы записать на магнитофон мои воспоминания о Льве Васильевиче, но уже не лейденские, а о его детстве, университетских годах и харьковском периоде. В университетских воспоминаниях мне помогала Александра Васильевна Тиморева. Кроме Юрия Александровича и Сергея Андреевича приезжал В.Г. Гаврилко, он был занят отбором фотографий, и В.Л. Бысов в роли фотографа, который переснимал фотографии вне зависимости от того, нужны они или нет для книги, но обязательно с изображением Льва Васильевича. Все мы ежедневно трудились целый день. Мне приятно вспомнить об этом времени, хотя я уставала очень. Мы дружно старались, чтобы книга получилась как можно лучше. Пишу я подробно об этом потому, что Борис Иеремиевич вложил в создание книги много времени и труда, стараясь получить и обработать материал как можно скорее. Вес-

ною 1988 года материал книги был уже в редакции издательства «Наукова думка» в Киеве.

В марте 1988 года Борис Иеремиевич ушел от административной деятельности, но остался почетным директором, продолжая научную работу. Он занялся написанием многотомной монографии «Физика и техника низких температур». У Бориса Иеремиевича болела и плохо слушалась правая рука, и Галина Васильевна исполняла роль правой руки. В письме она писала, что Борис Иеремиевич, как всегда, все хочет сделать быстро, но устает, нервничает и плохо спит. В 1989 году книга еще не вышла, но в журнале «Природа» (№ 1) была напечатана интересная статья «Лев Васильевич Шубников», написанная Б.И. Веркиным в соавторстве с С.А. Гредескулом, Л.А. Пастуром, Ю.А. Фрейманом и Ю.А. Храмовым, где были приведены биографические данные о Льве Васильевиче, начиная со студенческих лет. Обсуждалась физическая сторона эффекта Шубникова—де Гааза и харьковский период его работы. В заключение отмечалось, что Лев Васильевич — исключительно одаренный ученый и научный лидер. В брошюре, которая вышла в том же 1989 году под редакцией и с участием Бориса Иеремиевича в издательстве «Знание» (серия «Физика»), описывалась жизнь и деятельность Льва Васильевича. В ней также отражается очень высокое мнение Бориса Иеремиевича о Льве Васильевиче и его роли в становлении советской криогеники.

В августе 1989 года исполнилось 70 лет со дня рождения Бориса Иеремиевича и 50 лет его научной и педагогической деятельности. Борис Иеремиевич был лауреатом государственных премий СССР и УССР, депутатом Верховного Совета УССР. В 1989 году Академией наук была издана биобиблиография Б.И. Веркина. Читая эту книгу, удивляешься научной активности Бориса Иеремиевича и широте его научных интересов. Необычайно многочисленна литература о нем — в описке 95 статей. Он был очень известный человек. Кроме науки, Борис Иеремиевич интересовался и литературой, и искусством. Он хотел посвятить себя и физике, и музыке. Веркин рассказывал, как на одном экзамене, который он сдавал Ландау, тот его едва не провалил, и тогда он понял, что надо выбирать между физикой и музыкой — и выбрал физику. Мы знаем, что ей Борис Иеремиевич посвятил всю свою страстную творческую жизнь.

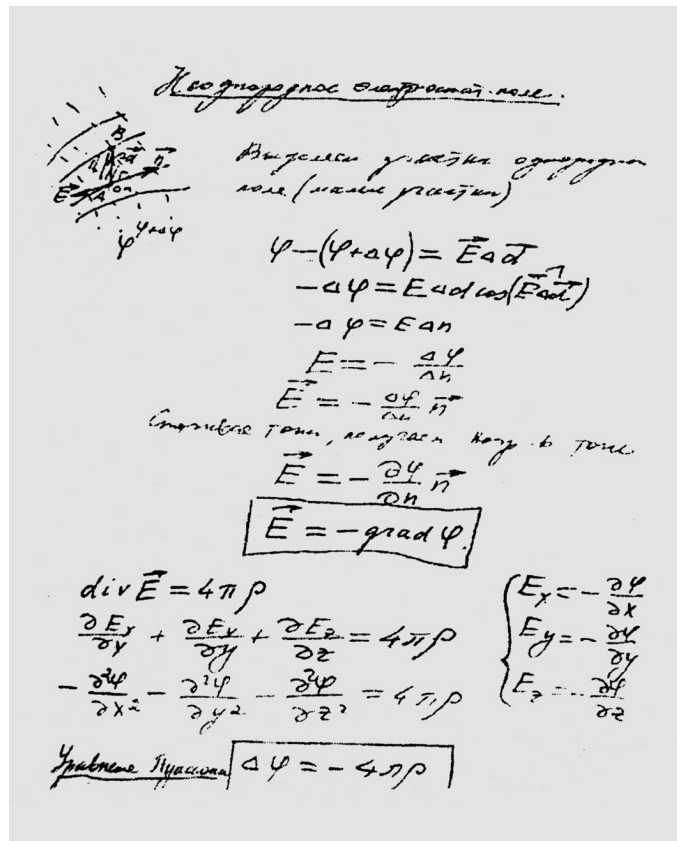
ВЛАДИМИР ВЛАДИМИРОВИЧ УЛЬЯНОВ,
профессор, Харьковский национальный университет
им. В.Н. Каразина, Харьков

*Чтение лекций — процесс творческий,
где индивидуальные особенности преподавателя
играют доминирующую роль*
С.Э. Фриш

Общую физику читал у нас Борис Иеремиевич Веркин — солидный смуглый мужчина, с яркими горящими глазами, выходивший к доске даже зимой в легкой летней рубашке с короткими рукавами. Он был очень строг. Опаздывать на его лекции запрещалось, но самым большим испытанием были опросы на лекции. Он вызывал к доске очередную жертву: на столе перед ним были списки групп, в которых, видимо, его ассистенты, ведшие практику, отмечали тех, кого стоило трогать. Вся физическая аудитория, затаив дыхание, следила за его пальцем, перемещающимся по фамилиям. Несчастливая жертва шла к доске, и мы сочувствовали товарищу. Иногда все кончалось печально, но чаще наши лучшие студенты всем на удивление довольно хорошо отвечали на его вопросы. Иногда ответ нужно было давать с места. Произносился вопрос, а затем звучала фамилия. Один раз жребий выпал мне, но вопрос был простым: нужно было сказать, какой формулой описывается то-то и то-то. Эту формулу я, к счастью, знал, так что проскочил благополучно.

Еще более строг он был на экзаменах, о чем предупреждал заранее. Хорошо помню такой экзамен. В небольшой аудитории сидели несколько старшекурсниц, то ли «хвостисток», то ли не успевших сдать вовремя. Борис Иеремиевич приветствовал сдачу без подготовки. Билет мне попался не очень трудный, и я отважился на авантюру. Веркин ухмылялся, но слушал внимательно. В присутствии старших вначале я был несколько скован, но затем, помнится, распоясался. Кажется, Веркин в конце концов оборвал меня и приступил к разбору моего ответа. Он указал мне на неточности и какие-то неверные заключения, но в целом похвалил перед старшекурсниками. Однако он тут же предупредил, что в следующий раз будет ко мне еще более требователен. На втором экзамене я уже был морально готов к его возможным придиркам, но после первого вопроса его куда-то позвали, и я заканчивал отвечать его ассистентке.

Видимо, все же он запомнил меня, так как через некоторое время предложил сотрудничество и дал конкретное задание. Помню, как он пригласил меня в «предбанник» физической аудитории, куда я попал впервые. Обычно отсюда выходили перед началом лекции его ассистенты, а затем быстрым рывком появлялся и он сам, застывая на мгновение в характерной позе, опираясь на мощные руки, во время процедуры приветствия, когда все мы вставали в аудитории по стойке смирно. Эта сцена напоминала начало циркового представле-



ния с выходом униформы и конференсье (шпрыхсталмейстера) из-за кулис. И вот теперь тайна «предбанника» открылась предо мною. На столе лежала открытая тетрадь. «Это мои конспекты лекций, которые нам читал Кирилл Дмитриевич Синельников, — сказал он, — это мои шпаргалки».

Однажды Борис Иеремиевич привел меня в одну из лабораторий в старом физическом корпусе. В ужасной тесноте (все было заставлено приборами, провода хаотически переплетались, стеклянные колбы и баллоны дополняли неопишное впечатление) находилось место для нескольких человек, копошившихся в таких фантастических условиях. Мне было сказано, что тут и для меня найдется уголок, если дело дойдет до реализации предложенного мне Веркиным проекта воссоздания установки Л.И. Мандельштама для параметрического резонанса. Видимо, подсознательно уже тогда у меня сложилось впечатление, что экспериментальное поприще не для меня, хотя конструировать и работать руками был приучен с детства. Перспектива работать в столь диких условиях отбивала всякое желание экспериментировать. Покопавшись в литературе и изучив описание прибора и теорию, я затыгивал разго-

вор с Веркиным, и он вскоре, видимо, понял, что я, не проявив должного рвения, не гожусь для этой деятельности. Вот таким образом и решился вопрос о выборе специализации — оставалось стать теоретиком.

Запомнилось, как однажды на лекции он впервые употребил знак интеграла и в связи с недоумением большинства студентов объяснил, что сей «дрючок» называется интегралом и означает некое подобие суммы, о чем мы, мол, узнаем позднее на лекциях по высшей математике.

Его отчество прошло у нас три стадии: вначале он был для нас просто Еремеевичем, позднее оказалось, что Иеремеевич, и гораздо позже мы узнали, что правильно Иеремиевич.

Весна 1955 года. Дышится легко. Период оттепели во всем. Смех, улыбки, веснушки, зелень на деревьях. Вышел покурить Б.И. Веркин — крупный, смуглый, видный, темноглазый мужчина, читавший у нас общую физику. Его окружают ассистенты, среди которых выделяется своим баскетбольным ростом и доброй улыбкой Ю.П. Благой. Борис Иеремиевич рассказывает своим питомцам о неких тайных замыслах: ему тесно в рамках физмата, его широкая натура рвется на простор. Он хочет создать физический институт, в перспективе — даже отдельно от университета. Пройдут годы, и мечта его сбудется: на окраине города вырастет научный городок — ФТИНТ — памятник смелому Веркину.

Апрель 1994 года

* * *

Первый раз курс лекций по общей физике на физмате ХГУ Би начинал читать осенью 1950 года, не будучи еще кандидатом физ.-мат. наук (он защитил кандидатскую диссертацию в 1951 году, а докторскую — в 1958 году). Тогда его слушали В.Г. Песчанский, В.В. Еременко, А.Н. Рязанов. Говорят, что он очень тщательно готовился к лекциям и не вызывал еще студентов к доске.

Таким образом, осенью 1952 года, когда он стал читать нашему курсу, это был его второй заход (в ранге кандидата наук). Веркину как раз исполнилось 33 года — он еще не достиг экватора своей жизни, впоследствии ему довелось еще раз вернуться к чтению общего курса физики уже на физическом факультете (в 1964 году).

Веркин пугал, что будет очень жестко принимать экзамены, но фактически он никогда не придирился, хотя и был достаточно строг. Это был настоящий Учитель Физики, Пропагандист Науки. Он не подавлял, а стимулировал. Именно ему я обязан тем, что физика стала мне близка и до некоторой степени понятна. Хотя наш школьный учитель физики и рассказывал, как он до войны поступал в аспирантуру к Ландау, которого «преодоле», однако «срезался» при сдаче экзамена по языку, но ему не удалось привить мне любовь к своему предмету. Веркин никогда не заигрывал со студентами, не фамильярничал — соблюдалась дистанция. От

него мы никогда не слышали ни анекдотов, ни веселых историй, лишь иногда он рассказывал короткие назидательные притчи.

Во время лекций БИ любовно обводил опорные формулы рамочками. Если возникал шум в аудитории, то он грозно стучал указкой по столу.

Лекции Веркина иногда сопровождалась демонстрациями, которые проводила смуглая строгая женщина восточного типа Е.И. Тер-Микаэлянц. Держалась она гордо и независимо, даже позволяла себе появляться в аудитории с сигаретой в зубах. Вместе со смуглым Веркиным они образовывали весьма колоритную пару.

Кажется, что все разделы физики Веркин излагал одинаково, не отдавая предпочтения ни одному из них. Конечно, мое восприятие его лекций было идеализированным, не критичным. Возможно, с позиций опытного преподавателя его можно было бы в чем-то упрекнуть, но память хранит все так, как было, и нет желания что-то пересматривать и заново переосмысливать.

О некоторых любопытных смешных случаях с БИ образно рассказал В.А. Перваков на семинаре памяти Веркина в 1999 году. Так, БИ часто засыпал, сидя в стоявшем у них на кафедре волшебном кресле («кресле забвения») во время заседаний. Однажды это произошло при изучении очередных партийных материалов под председательством парторга А.И. Горностаевой, которая начала зачитывать их. Вскоре раздалось явное посапывание БИ, и она прекратила чтение, но присутствующие подсказали ей продолжать мероприятие. Когда она закончила, Веркин сразу же встрепенулся и предложил принять повышенные обязательства по ожигению газов. Хотя подобные обязательства брались часто формально, однако на сей раз БИ добыл некую вертикальную установку, которая долго потом без применения торчала на кафедре, мешала, использовалась в качестве вешалки, а затем Первакову удалось сплавить ее каким-то гостям из Херсона в обмен на три вяленые рыбы.

Другой случай произошел с БИ, когда он однажды машинально взял в рот два оголенных проводка, торчавших из розетки радио на кафедре, и, разъяренный от легкого удара током, потребовал от Первакова объяснений, на что тот невинно ответил, что прочитал в журнале «Наука и жизнь» о чрезвычайно простом методе прослушивания радиопередач: двое должны прислониться друг к другу, а в уши нужно вставить провода от розетки. Тогда БИ позвал В.И. Хоткевича, и они встали в нужную позу, прислушиваясь. При этом картина была настолько комичной, что присутствовавшие рассмеялись. Веркин рассердился, решив, что над ним подшутили, но Перваков заверил, что ничего подобного. Веркин и Хоткевич вновь, прижимаясь друг к другу, продолжили опыт. Опять раздался смех, и Веркин решил, что их разыграли дважды.

Перваков был свидетелем также еще одного веселого эпизода. Однажды к Веркину пришел какой-то надоедливый посетитель, задававший много вопросов. Через некоторое время БИ обратился к находящимся рядом Первакову и Н.Н. Багрову с просьбой пой-

мать такси, так как ему, мол, нужно срочно ехать на аэродром. Те вышли из комнаты, однако Багров никуда дальше не пошел, а уселся в кресло. Перваков с недоумением спросил его: «Коля, а как же такси?» На что Багров ответил: «Ты что, не понял — БИ просто хочет избавиться от назойливого типа». Однако через несколько минут появился спешащий Веркин с вопросом, где же такси. Ему действительно нужно было уезжать.

Эффект де Гааза–ван Альфена был главным объектом исследований БИ в те годы. В мире физиков известно, что именно Веркин был главным экспериментатором, изучавшим его на различных материалах и в разных условиях, однако в своих лекциях он упоминал об этом весьма скромно.

Косвенно Б.И. Веркин сыграл большую роль в том, что после аспирантуры я попал на кафедру теоретической физики. Это было в 1960 году, когда появился созданный Веркиным ФТИНТ; туда собирался переходить теоретик Д.Г. Долгополов, которого не хотели отпускать из университета, и он предложил меня в качестве замены. Как вспоминал В.Г. Песчанский, Долгополова не отпускали именно к Веркину, так что он вынужден был придумать финт: якобы он получил запрос из Алма-Аты, куда его согласились отдать, а фактически он, в конце концов, перебрался во ФТИНТ.

Уже в те времена между администрацией ХГУ и ФТИНТ были весьма натянутые отношения. Веркина обвиняли в том, что он сманивает ценные кадры, хотя в ХГУ к тому времени для многих людей не было условий для полноценной научной работы: огромная очередь на жилье, засилье бюрократии. Нечто подобное произошло в свое время и с самим Веркиным, когда его не хотел отпускать Б.Г. Лазарев, обидевшийся на своего любимого ученика за уход из УФТИ. Потом их отношения наладились, а вот между университетом и ФТИНТ так и не удалось установить полноценного сотрудничества, несмотря на громкие заявления с обеих сторон, звучавшие во время очередных призывов о сращивании науки и образования.

ИРИНА ЯКОВЛЕВНА ФУГОЛЬ,
профессор, заслуженный деятель науки и техники Украины,
г. Эрланген, Германия

*Все ушедшее в прошлое становится Притчей.
Заблуждения преобразуются в нечто значительное.
Неописуемое, невыразимое происходит подчас,
Вечно таинственное завлекает там нас.*

И.-В. Гете

ВО ИМЯ НИЗКИХ ТЕМПЕРАТУР!

Наверное, только в Харькове в обиходной речи горожан сочетание «низкие температуры» можно услышать не в связи с похолоданием погоды, а как ориентир расположения научного центра. К «низким температурам» идет троллейбус № 8... «Хутор Веркина», многоэтажный комплекс институтских зданий и большого жилого массива — все это относится к Физико-техническому институту низких температур Национальной академии наук Украины. В научной литературе термин «низкие температуры» обычно соотносится с масштабом абсолютной температурной шкалы Кельвина (К), и наиболее актуальным для научных работ является диапазон от температур вблизи абсолютного нуля (при температурах кипения жидкого гелия 4,2 К и ниже) и вплоть до температур кипения жидкого азота (77 К). Деятельность широко известного в Харькове и во всем научном мире Физико-технического института низких температур (ФТИНТ) связана с изучением явлений и свойств веществ при таких экстремально низких температурах, а также возможных полезных применений этих криогенных температур в жизни и практике людей. Этому делу служил, хочется усилить — безоглядно служил, Борис Иеремиевич Веркин, создатель (1960) и руководитель (в течение 30 лет) уникального и крупнейшего в Союзе криогенного центра.

Как ученый Веркин состоялся в первые послевоенные годы, а пиком его творческой и организаторской деятельности были 50—70-е годы XX ст. Но его воспитание и формирование в нем научного работника проходило под сильным влиянием стиля работ в первом Украинском (харьковском) физико-техническом институте (УФТИ, ныне ХФТИ), где И.В. Обреимовым (первым директором) и Л.В. Шубниковым (руководителем криогенной лаборатории) были заложены плодотворные традиции физики низких температур в Советском Союзе.

Еще со времен своего студенчества Веркин был заражен научным азартом криогенной лаборатории УФТИ, но он пришел на работу, когда криогенную лабораторию возглавлял Б.Г. Лазарев. Затем началась война, и Веркин попал на фронт... И вдруг физики стали в большой цене. Их разыскивали и демобилизовывали, чтоб использовать для решения задач высокой оборонной важности. В эту волну, сохранившую жизни многим физикам, попал и Веркин.

ФИЗМАТ В 50-Е ГОДЫ

В послевоенные годы Харьковский университет гордился своим физико-математическим факультетом, который считался одним из самых сильных в СССР. Все существовавшие экспериментальные кафедры — ядерной физики, радиофизики, кристаллографии, общей физики вместе с кафедрой теоретической физики и несколькими математическими кафедрами были объединены еще в одном факультете и располагались в нескольких старинных зданиях на Университетском спуске. Кафедру экспериментальной физики (1953 г.) возглавлял К.Д. Синельников, тогда директор ХФТИ, известный своими достижениями в ядерной физике, но также интересующийся волновыми интерференционными явлениями для оптических и инфракрасных частот. Кафедра состояла из двух отделений: физической оптики, которое курировал ученик Синельникова И.Н. Шкляревский, и физики низких температур, где главным действующим лицом был Б.И. Веркин.

Мы были довольно критически настроенными студентами, знакомыми с разными стилями преподавания, к тому же прослушали курсы ряда выдающихся физиков и математиков, среди которых было немало первоклассных лекторов. Вспоминаются необыкновенно красивые, строгие лекции по статистической физике И.М. Лифшица, увлекательно интересный курс электродинамики А.И. Ахиезера, вдохновенные лекции по высшей математике А.Я. Повзнера и В.А. Марченко, изысканно элегантный стиль классической механики у М.С. Гольберга, блестящие лекции К.Д. Синельникова по оптическим парадоксам и т. д. Но даже на столь ярком фоне Веркину, тогда еще начинающему свою педагогическую практику, удалось нас убедить, что загадочней в данный момент, чем физика низких температур, ничего нет. Мы почувствовали, что физика, о которой он говорит, сегодня только рождается, что здесь много нерешенных фундаментальных проблем и открыто широкое поле научной деятельности. Именно при экстремально низких температурах во многих свойствах твердых тел проявляются квантовые особенности или становятся возможными даже макроскопические квантовые явления. А квантовые эффекты в твердых телах, особенно металлах, которые были в фокусе внимания и харьковских теоретиков, и экспериментаторов-криогенщиков, закладывают сейчас фундамент современных представлений о конденсированных средах.

Конечно, педагогическая убедительность Веркина поддерживалась впечатлением и от его личности. Казалось, он сам был воплощением экстремума в развитии физики низких температур и носителем ее проблем. Ему было тогда немногим более 30 лет, но казался он, как и многие прошедшие через боевые операции войны, старше своего возраста. Был он крепкого сложения, с большой головой, прочно посаженной на плечи, с крупными чертами лица. Особую выразительность ему придавали глаза и мимика лица. В моменты душевного

подъема его сверкающие черные глаза способны были гипнотизировать внимающую ему аудиторию. Магнетизм его взгляда поддерживался манерой речи: звучный баритональный голос, выразительная убедительность фраз. В отличие от традиционно строгих костюмов многих наших профессоров, стиль одежды Веркина был нарочито небрежным. Носил он просторные рубашки с открытым воротом, примятые брюки, парусиновые туфли. Ходил всегда быстро, шумно, на ходу закуривая папиросы одну от другой. Он всегда любил окружать себя людьми, создавать команду, в которой был лидером. В нем проявлялась широта талантливой натуры, в которой естественно-научное абстрактное мышление сочеталось с яркой бытовой артистичностью.

На каждой его лекции происходило научное представление с необычными для тех лет демонстрациями низкотемпературных экспериментов. В больших стеклянных дьюарах привозился жидкий азот из ХФТИ и незаменимый лекционный лаборант большой физической аудитории Анна Ивановна с видимым энтузиазмом ассистировала. Веркин умел заряжать энтузиазмом всех, кто работал рядом с ним. Лекции Веркина слушали не только те студенты, которым было положено затем сдавать экзамен по специализации «физика низких температур», но и студенты других кафедр, новые университетские сотрудники кафедры; приходили его аспиранты и сотрудники из УФТИ. Аудитория была благодатной и большой. Лектор находился в воодушевлении.

Веркин рассказывал о сверхтекучести жидкого гелия, когда макроскопическая часть жидкости становится квантовой, о сверхпроводимости металлов и сплавов, как очевидец этих явлений. Но особенно ярко в его изложении воспринимались осцилляционные квантовые эффекты в электронных свойствах металлов при наличии магнитного поля и при низких температурах, которыми он сам непосредственно занимался. В физике они известны как эффект Шубникова–де Гааза (осцилляции электропроводности металлов в зависимости от напряженности магнитного поля), эффект де Газа–ван Альфена (осцилляции диамагнитной восприимчивости при изменении магнитного поля). В основе интерпретации этих эффектов лежало представление о квантовых уровнях Ландау в энергетическом спектре электронов в металлах при наличии магнитного поля (и, конечно, при низких температурах). Но общая физическая картина электронного спектра металлов еще только создавалась; многие ее понятия и эффекты еще только формировались в работах харьковских физиков, теоретиков и экспериментаторов, которые станут потом всемирно известными. Не был открыт еще один из ярких эффектов подобного типа в высокочастотной проводимости металлов при низких температурах — циклотронный резонанс Азбеля—Канера (предсказан теоретически в 1955 г.), а один из его авторов сидел в аудитории, внимательно слушал Веркина и беспокоил его вопросами, на которые еще не было ответов.

Физика низких температур завораживала нас. При понижении температуры ниже некоторой критической области физические характеристики твердых тел — тепловые, электрические, магнитные, оптические и др. — перестают описываться привычными классическими моделями, возникают новые модели, новая терминология и новый язык в физике. Поэтому и сохранился в науке термин «физика низких температур», хотя в те годы были еще дискуссии, правомочно ли такое сочетание или следует более точно говорить — «физика при низких температурах». Б.И. Веркин всегда уверенно отстаивал наименование «физика низких температур» как отдельной области физики.

Лекции Веркина и общение с ним во многом определили область будущей деятельности его слушателей. У меня также были разговоры с Веркиным о возможностях оптики и спектроскопии при низких температурах. И именно от него я услышала историю, что в 30-х годах в УФТИ проводились исследования спектров некоторых твердых тел и жидкостей в оптическом диапазоне частот при температурах жидкого водорода (20 К), инициированные И.В. Обреимовым. В числе участников этих работ была талантливая, яркая женщина Тося Прихотько, которая уже доктор физико-математических наук и руководит отделом в Институте физики в Киеве. А весной 1954 года, за несколько месяцев до окончания университета, именно Б. Веркин познакомил меня с И.В. Обреимовым и А.Ф. Прихотько. Произошло это во время расширенной выездной сессии Отделения физики украинской Академии наук, которая была формально посвящена 300-летию воссоединения Украины с Россией, но вся тематика которой была связана с 50-летием квантовой теории и теории относительности.

Сессия проходила в харьковском Доме ученых, в зале, столь любимом физиками из-за расписного аллегорическими сюжетами потолка, вдохновлявшего на абстрактное мышление (по принципу дополнительности). Собрались не только все академики Украины, но и многие приглашенные знаменитости — А.Ф. Иоффе, Л. Ландау, И. Фок, И. Обреимов, Е. Лифшиц, А. Компанец и др; были приглашены также некоторые известные философы, которые тогда призваны были учить физиков марксистской диалектике. Почему-то в Украине именно в это время решили обсудить философские выводы квантовой физики и теории относительности.

На таком историческом фоне решился и вопрос о моей дальнейшей работе. После бесед с Обреимовым и Прихотько, которым меня рекомендовал Веркин, я была приглашена сдавать экзамены в аспирантуру Института физики Академии наук УССР. Спустя полгода я поехала в Киев. И меня приняли. Как потом мне говорил директор Института физики М. Пасечник, в решении комиссии было отмечено, что харьковский физмат дает более основательные знания по современной физике, чем киевский университет.

Итак, я начала свою первую научную тему по спектроскопии органических молекулярных кристаллов при низких температурах.

Летом 1955 года в Киеве проходила очередная всесоюзная конференция по физике низких температур, которую организовывал отдел А. Прихотько. Участников тогда было еще не так много, и все они легко смогли поместиться на небольшом днепровском речном пароходике. Обстановка располагала к свободным дискуссиям и общению. Теоретики все концентрировались вокруг Л. Ландау и братьев И.М. и Е.М. Лифшицев. Приехал и П.Л. Капица со своей командой физиков-криогеников, среди которых были уже известные экспериментаторы А. Боровик-Романов, А. Шальников, Ю. Шарвин, А. Пешков, Н. Алексеевский, Н. Брадт и др. Из Харькова была группа не менее представительных экспериментаторов — Б. Лазарев, Б. Веркин, А. Галкин, Е. Боровик, Б. Есельсон и др. Приехала также небольшая группа криогеников и молодых теоретиков из Ленинграда, присутствовало несколько физиков из Свердловска и группа киевлян.

У Веркина в тот период созревала сверхзадача его жизни. Он рассказал мне, что обдумывает возможность организации нового института для более широкого развития физики низких температур. Он уже ищет союзников, спонсоров и создает свою будущую команду. В это же время Веркин проявлял заботу о судьбе одного из своих студентов — лучшего и многообещающего выпускника Виктора Еременко, и расспрашивал об экспериментальном уровне, научных направлениях в отделе Прихотько и возможностях научного роста. Осенью 1955 года В. Еременко был зачислен в аспирантуру к А. Прихотько. Затем, спустя шесть лет, он, уже будучи кандидатом физико-математических наук, как и я, вернулся в Харьков, приняв приглашение Б. Веркина работать в только что созданном Институте физики низких температур АН УССР.

ДОМИНАНТА – СЛУЖЕНИЕ ИНСТИТУТУ

Как-то зимой, думаю, это был 1979 год, я шла вечером по институтским коридорам. Из административного корпуса, где находились дирекция и примыкающий к ней ученый, организационный и партийный секретариат, доносились громкие голоса. Перед приемной к кабинету директора толпилось много народу. Это бывало часто. В коридор выходили высказаться, выкуриться, высвободиться от накала разговора с Б.И. Веркиным.

В тот вечер группа курящих и говорящих была в светлом возбуждении. Видно было, что предшествующий разговор не касается очередного пересмотра научных или технических направлений деятельности института, при которых всегда были жертвенные фигуры и восходящие новые таланты. Оказалось, что речь шла о работе историка Льва Гумилева, вернее, одной из немногих его работ, принятых к депонированию во Всесоюзный институт научно-технической информации и сейчас лежащей на столе у Веркина и обсуждаемой.

У Б. Веркина было тонкое чутье на знаковые произведения нашего времени (а эта книга была именно знаковой), и он постарал-

ся получить работу Гумилева из архива депонирования. Вскоре в институте сделали еще несколько копий этой работы. У нас появилась возможность за 10 лет до первого тиража этой книги познакомиться с новой гумилевской интерпретацией этнической истории. Нужно сказать, что этот порыв Веркина, как и многие другие его поступки, был не совсем стандартным для директоров. В те годы Л. Гумилев официальной наукой не был признан, не издавался и игнорировался. Только позже было отмечено его огромное влияние на поколение. Мысли Гумилева об этнической истории, казалось, затрагивали каждого из нас и были особенно интересны физикам и биологам, потому что поднимались вопросы об относительном взгляде на время и его протекание, о роли эмоций в истории, о применимости принципа дополнительности в истории, о совместимости человечества с биосферой и др. Как движущая сила развития этнических систем виделось Гумилеву свойство пассионарности или сила страсти, присущие отдельным индивидуумам системы.

После Гумилева термин «пассионарность» вошел в наш лексикон. Тем более что было всегда соблазнительным применить схему Гумилева к становлению и развитию ФТИНТ. В определенном смысле коллектив нашего института, достигавший свыше тысячи сотрудников в 60–80 годах, можно определить как микроэтнос с относительной устойчивостью, со своим объединяющим всех символом — «низкие температуры» и имеющий свою внутреннюю структуру. В эти же годы общее пассионарное напряжение во ФТИНТ было значительно выше, чем во многих других институтах украинской (и не только украинской) Академии наук. Многим казалось, что наш институт есть некоторая энергетическая флуктуация на общем фоне уже затухающей активности в обществе. Б.И. Веркин был сам носителем очень высокого напряжения пассионарности, большого импульса жизненной силы и дерзания. Но не менее важно, что он сумел собрать вокруг себя многих других носителей пассионарности или смог индуцировать в них пассионарность вокруг общей цели.

В действительности, Б.И. Веркину ничто не давалось легко. Его необычайная энергия, особенно в молодые годы, вызывала противодействие объединенных против него групп либо академических, либо номенклатурных, которым его фигура казалась часто опасной и неудобной. Он казался плохо управляемым. Но огромная масса сотрудников института чувствовала его харизму и верила ему.

Конечно, Б.И. Веркин и его коллеги заплатили дорого за создание института, ценой почти пятилетней не творческой, а организационной работы в самый активный период жизни. Но уже в середине 60-х годов они могли удовлетворенно сказать, что все получилось неплохо. А с конца 60-х годов начался во ФТИНТ парад блестящих защит докторских диссертаций.

Почти все молодые руководители отделов ФТИНТ к середине 70-х годов имели степени докторов физико-математических наук. Защиты докторских диссертаций проходили тогда показательно парадно для института, но при этом сами диссертации и уровень их рецензирования должны были удовлетворять очень высоким критериям.

Работа и жизнь института шла в ускоренном темпе. В веренище событий проходили новые защиты диссертаций, конференции и семинары, выборы в Академию наук, заграничные командировки и многие другие мероприятия. Ученики Веркина выросли и создавали уже свои научные школы, множилось число научных направлений.

В институте уже было что показывать и чем удивлять и в научном плане, и в прикладном. Веркин старался широко информировать и Академию, и государственные структуры, и общественность о достижениях института и любил демонстрировать ФТИНТ различным «весьма важным персонам». Он был постоянно в состоянии атаки, состоянии реализации новых и новых планов развития института. Это стало главным смыслом его жизни. В молодости он не был склонен к компромиссам. Но став опытным директором, он ради института шел на комбинационную тактику с жертвами, стараясь любой ценой достигнуть общего положительного результата. В молодости он обычно выступал один против целой команды, особенно в академических баталиях, но с годами стал участником командной игры. История развития ФТИНТ в его различных возрастах имеет нечто общее с фазами развития этноса. Вслед за фазой пассионарного подъема пошло постепенное выравнивание с общим фоном. Наши ранние лозунги: «Надо иначе развивать науку» и «Мы хотим достигнуть великих результатов» далее перешли в более спокойные — «Нужно делать только хорошие научные работы», затем начался этап «Стараться быть не хуже других», но и это не было последней планкой; настали времена, когда нужно было успокаивать себя: «Делай то, что можешь, и будь довольным».

О ТЕМАХ И СТИЛЕ

Первоначальная идея и образ Института низких температур возникли в мыслях Веркина в связи с огромным всплеском научного интереса к физике низких и сверхнизких температур, хотя и ряд важных практических приложений уже был известен, а некоторые даже внедрялись в технике (для разделения компонент воздуха, выделения различных примесей в коксовом газе, получения некоторых чистых металлов и др.). Строительство и организация нового института, как и развитие фундаментальных исследований в условиях сложных низкотемпературных экспериментов, требовали больших вложений капитала. Нужно было убедить государство, что это строительство необходимо. Кто на высоком уровне может поддержать физику низких температур? Ситуация напоминает карикатурную сцену со Штирлицем, когда он рассматривает фото руководителей Рейха — кому предложить свои услуги? Но здесь нужно выбрать фигуру среди главных научных советников государства и научных руководителей оборонных программ. Среди наиболее влиятельных выделяются Курчатов, Капица, Королев. Курчатову институт Веркина не очень нужен, в его распоряжении

мощные физические центры Москвы, Ленинграда, харьковского ФТИ и др. Капица, в принципе, готов поддержать новый институт, но он сам хочет уйти в сторону от оборонных программ. Самой подходящей фигурой видится С.П. Королев, руководитель космической программы. Для этой программы низкие температуры представляют несомненный интерес. Во-первых, холод безвоздушного космического пространства потребует модельных экспериментов и имитации в чистом вакууме и при низких температурах. Во-вторых, водород, кислород, метан и др. криогенные газы, а также их смеси перспективны как рабочие вещества для ракетного топлива. В-третьих,... и т. п. Действительно, Веркину было что предложить и что обещать.

Прикладные идеи были выдвинуты в нужное время и в нужный адрес. Отклик в правительстве появился. Но вначале из-за сложных закулисных игр Веркин получает предложение организовать институт в Днепропетровске, поближе к уже существующему там объекту космической промышленности (в дальнейшем выросшего в предприятие, директором которого в постсоветское время стал Л.Д. Кучма). Веркин начал собирать подписи, кто из харьковских физиков, его единомышленников, согласен на переезд в Днепропетровск (с таким вопросом он обращался и ко мне). Но желающих было мало, и он продолжал бороться за харьковский вариант. Серьезным аргументом при этом было то, что в будущем институте предполагалось объединить не только физиков-экспериментаторов и физиков-теоретиков, но и математиков. А из математиков никто не хотел уезжать из Харькова, где с довоенных и даже дореволюционных времен сохранялись сильные традиции математической и геометрической школы. Все же в мае 1960 года харьковский вариант удалось узаконить. В структуре нового академического института создавались научные физические и математические отделы наряду с инженерно-прикладным и производственным подразделениями. Все это позднее выросло в большой комплекс Физико-технического института низких температур.

Я начала работать во ФТИИТ с 1 августа 1960 года. В первые годы особенно, хотя неоднократно это случалось и в дальнейшем, Веркин активно привлекал физиков научных отделов к участию в прикладной тематике по космическим и другим проблемам, чтобы заработать деньги на приобретение оборудования, необходимого для научных исследований. Именно поэтому с самого начала в лаборатории, а затем в отделе, который я возглавляла, возникли две темы (пресловутая двухголосица): спектроскопия криокристаллов (так называли мы кристаллы отвердевших инертных газов — неона, аргона, криптона, ксенона, и простейших молекулярных газов — азота, кислорода и др.) и спектроскопия криогенной гелиевой плазмы (изучение долгоживущих метастабильных состояний в послесвечении охлаждаемой гелиевой плазмы).

Интерес к спектроскопии отвердевших инертных газов возник у меня в аспирантские годы. Когда-то Обреимов и Прихотько еще

в УФТИ оживили газообразный аргон и исследовали его во всей тогда доступной области спектра оптических длин волн (видимой и ближней ультрафиолетовой). Аргон оказался полностью прозрачным в этой области. Было понятно, что спектры как поглощения, так и люминесценции инертных кристаллов должны быть расположены в дальней ультрафиолетовой области, в так называемой области вакуумного ультрафиолета. Спектры в этой области должны измеряться в условиях высокого вакуума, так как сама атмосфера (азот и кислород) здесь становится непрозрачной. Привлекательность этих, казалось, самых простых кубических кристаллов-диэлектриков заключалась и в том, что именно они послужили моделью для образа экситонов (квантовой волны возбуждения — квазичастицы) в теории Я. Френкеля. Чтобы изучать эти возбужденные квазичастицы в кристаллах, нужно было сочетание высоковакуумной техники и низких температур со специальными методами спектроскопии вакуумного ультрафиолета (специальные источники, криостаты, детекторы излучения). Словом, это была сложная задача, и, чтоб ее реализовать, потребовалось свыше пяти лет усилий коллектива нашего отдела.

Но результаты работы спрашивались незамедлительно, и тогда пришлось заняться процессами электрон-атомных столкновений в неравновесной гелиевой плазме, охлаждаемой жидким азотом, а позже и жидким гелием. Нужно отметить, что плазменная тематика была инициирована «космическими» заказчиками совместно с Б.И. Веркиным. Из «недостоверной» зарубежной информации стало известно, что работы в этом направлении могут привести к созданию высокоэффективного топлива. Уже после трех-четырех лет экспериментов в этой области нам стали ясны причины, почему это невозможно осуществить ни при каких низких температурах. Но к тому времени появилось понимание в новой области распадающейся криогенной гелиевой плазмы, любопытные результаты и резонанс в науке на наши научные публикации. На этой почве возникли разногласия с дирекцией. Б.И. Веркин считал, что плазменную тему уже пора закрыть. Я же хотела завершить определенный цикл исследований, тем более, что развитые методики, и экспериментальные, и вычислительные, а также полученные результаты могли составить содержание нескольких кандидатских диссертаций моих учеников. Я готовила материалы и для своей докторской диссертации. Веркин бурчал и сердился, но все же дал возможность начатое дело завершить. После этого отдел вошел в традиционное русло работ по физике низких температур конденсированных сред.

Б.И. Веркин ощущал себя не просто директором-администратором и распределителем финансов, но и главным архитектором и режиссером всей научной и прикладной деятельности, которая разворачивалась в многоэтажном и лабиринтном институте. Вопросы, что считать достижением в науке, какие результаты считать достойными публикаций, премий, или обсуждение разных научных

стилей в науке, феноменологического или микроскопического подходов, относительной важности метода или идей и т. п. были предметом частых разговоров в институте.

Многие харьковские физики были воспитаны в духе Ландау и придерживались феноменологической теории в физике твердого тела. Феноменология описывает физические явления, основываясь на общих рациональных соотношениях и взаимодействиях в ансамбле частиц, так что основные константы и функции веществ выражаются через измеряемые в экспериментах величины. Важно, чтобы описание было математически красивым и емким, обобщало большое количество экспериментальных фактов. Иногда, правда, для построения более общей теории в феноменологическую теорию необходимо ввести корреляцию, учитывающую микроскопический характер межчастичных взаимодействий. Так, на пути к созданию общей теории сверхпроводимости в феноменологическую теорию Ландау—Гинзбурга нужно было ввести микроскопику электрон-фоонных взаимодействий, эффект спаривания электронов. И все-таки Ландау особенно требовательно относился именно к методу, способу решения задачи. Известны его высказывания типа «метод важнее, чем идея» или «красоте не нужна душа» и т.п. Ландау воспитывал внимание к той совершенной форме, которая представляет предмет настолько ясным, что делает ненужным при-сущее человеку стремление понять его. Только с позиций XXI века можно полностью оценить, насколько важно было это воспитание в духе внимания к форме, топологии, геометрии. В действительности на этом пути возникла новая общая наука о динамическом хаосе с его фрактальной геометрией, когда форма сама является сутью.

Примером одного из других подходов может служить стиль Я. Френкеля, ленинградского физика-теоретика, в отделе которого Ландау начинал свою деятельность. Френкель всегда с легкостью находил идеи для объяснения эксперимента. Иногда эти идеи были незавершенными, но очень часто интуиция Френкеля поддерживала экспериментаторов, и осталось очень много моделей физических явлений, связанных с его именем. В деятельности моего отдела по спектроскопии инертных кристаллов (Xe, Kr, Ar, Ne) одним из самых интересных результатов было наблюдение и анализ эффекта сосуществования свободных, когерентных и автолокализованных экситонов, между энергетическими состояниями которых существует потенциальный барьер, но есть возможность туннельного просачивания. Распространение волны возбуждения свободных экситонов в кристалле было предсказано Френкелем (под влиянием экспериментов Обреимова). А вот история автолокализованных экситонов ведет свое начало от работы Л. Ландау, который, описывая движение свободного электрона (экситона) в кристаллической решетке, указал на существование потенциального барьера при автолокализации его вблизи одного из узлов решетки. И по своей толерантности, и подталкиваемая аналогией с экситонным эффектом сосуществования, я обычно в разговорах с

Веркиным хотела оправдать оба подхода: и Ландау, и Френкеля, указывая на положительные стороны обоих. Но Веркин все же был определенно сторонником стиля Ландау в физике. Он вообще старался всячески поддерживать и расширять количество теоретиков и математиков в институте, ничем не ограничивал их деятельность, понимал их ценность.

Возможно, Веркин раньше других понял, сколь большие применения может найти физика низких температур для общества. В его окружении постоянно рождались предложения и идеи на эту тему. Наряду с испытаниями различных материалов в условиях, близких к космосу (в вакууме при низких температурах, с имитатором солнечного излучения, с облучением заряженными частицами и т.д.), и развитием оборудования и техники для криогенных работ (криостатов, низкотемпературных термометров и пр.) реализовывались идеи обратимого замораживания биологических объектов, развивались способы сохранения и перевозки замороженных при низких температурах продуктов, разрабатывалось медицинское оборудование с применением низких температур (например, для зубных, кожных, некоторых внутренних операций и пр.). Многие из этих новых методик вошли в практику в медицине, биологии, различных отраслях хозяйства украинских регионов, особенно в Харькове. В городе имя Веркина было известно всем. В институт приезжали за помощью и поддержкой инженеры, хозяйственники, врачи. Веркин инициировал создание нового медицинского академического института в Харькове по проблемам криобиологии и криомедицины, ФТИНТ помог городу в оснащении ряда врачебных кабинетов.

ЛИСТЬЯ ПАДАЮТ

80-е годы — это еще плодотворная пора для ФТИНТ, но это уже осень Б. Веркина. «Веркин начал стареть», — говорили в институте, когда отмечали его непоследовательность и смягчение характера. Он всегда выглядел несколько старше своих лет, а неумная работа и постоянное напряжение не могли не сказаться даже на его сильном организме. Собственные болезни вызывали в нем сначала какое-то удивление, потому что раньше было убеждение, что это не должно касаться его, но затем он решил серьезно заняться здоровьем и стал дружить с самыми неординарными врачами, находить самые необычные лекарства и новые методы лечения. В институте начали появляться народные целители, уникальные массажисты, знатоки китайской медицины, экстрасенсы и т. п. Демонстрировались в институте фильмы о медицинских чудесах, например, о пользе лечения различных недугов в камерах с очень низкими температурами, о бескровных операциях на Филлипинах и др. Все же знакомые ординарные врачи говорили, что объективные показатели здоровья Веркина, вообще говоря, хуже, чем его состояние, то есть в нем сохраняется боль-

шой запас жизненной энергии. В действительности, лучше всего его лечили институт и положительные эмоции от работы.

Опять в приемной директора полно народу. Кому-то встречи назначены, многие добиваются приема по собственной инициативе или необходимости. Кто-то ему искренне предан, некоторые прислуживают и многие пытаются повлиять на него, используя моменты его слабости. Но это его привычная орбита. Именно в эти годы активно идут разработки по применению низких температур в медицине. Он, казалось, несколько охладел к космической тематике. Да и время настало такое, что вопросы космонавтики не столь уж волновали дряхлых руководителей страны, и финансирование этих работ сокращалось. Но вот то, что там происходит в научных отделах, его начинает затрагивать сильнее. Часто от него можно было слышать: «Они там все в своих отделах обленились и не хотят браться за новые сложные задачи! Где открытия? Где Нобелевские премии?». Однако скандинавские мудрецы советскую науку замечать не спешат. А во многих отделах уже не было технических возможностей начинать что-то новое. Нужна была модернизация измерительной аппаратуры и автоматизация эксперимента с включением комплексов вычислительной техники, компьютеров, перестраиваемых по частоте лазеров и т. п. Это все стало постоянной головной болью руководителей отделов. Кое-что в масштабе института удалось сделать, чтобы вычислительная техника и персональные компьютеры стали доступными в отделах. В этом была большая заслуга дирекции. Но все же наши экспериментальные возможности по сравнению со стремительно усовершенствованными технологиями и методикой западной науки, особенно американской и немецкой (уже возродившейся к этому времени), становились неконкурентоспособными. Приходилось изощряться в необычной постановке эксперимента или его сложной обработке, чтоб услышать искреннее удивление своих зарубежных коллег, посещающих лабораторию: «Как на таком устаревшем оборудовании вы делаете столь замечательные работы?». Затеять что-то новое в этих условиях было рискованным. Тем не менее, мне, частично моему отделу, как и ряду других отделов, пришлось включиться в новую деятельность по высокотемпературной сверхпроводимости.

Итак, Веркин хотел бы сам вернуться непосредственно к научной деятельности и, с другой стороны, усилить активность в определенных научных направлениях. Прежде всего его интересует, как можно ускорить темп работ в области рекордно сверхнизких температур и как организовать поисковые работы в области высокотемпературной сверхпроводимости. Его мысли, в принципе, были здравые, и жалко только, что развитие этих направлений запоздало и институт не успевал в состязании с зарубежными достижениями. Незадолго до этого был открыт новый тип сверхтекучести при сверхнизких температурах (ниже 3 К) в ферми-жидкости ^3He с необычным триплетным p -спариванием атомов при переходе в квантовую жидкость. (Это открытие получит Нобелевскую премию в 2003 г.) А вскоре, после того

как Веркин организовал общеинститутский семинар по высокотемпературным сверхпроводникам, весь мир физики был возбужден сообщением об открытии высокотемпературной сверхпроводимости в слоистых керамических материалах.

В сентябре 1986 года в немецком физическом журнале для кратких сообщений «*Zeitschrift für Physik*» появилась первая информация о возможной высокотемпературной сверхпроводимости в соединении типа металлических оксидов. Сверхпроводимость была обнаружена в материалах, которыми мало кто интересовался в связи с проблемой сверхпроводимости. В мире физики поднялся ажиотаж. В головокружительном темпе десятки, а затем и сотни групп включились в эту деятельность, повторили результат, и уже через несколько месяцев из того же класса соединений были выделены металлооксиды, имеющее температуру перехода в сверхпроводящее состояние выше 90 К. А еще через год были синтезированы сверхпроводники с критическими температурами свыше 120 К. Это означало, что и сам переход, и эффект Мейсснера на нем (выталкивание магнитного поля из сверхпроводника) можно было наблюдать без особых сложностей уже при температуре жидкого азота. Впереди, казалось, виднеются грандиозные перспективы для технических приложений. Открытие было отмечено Нобелевской премией в 1988 году.

Для оптической спектроскопии открывалась особо заманчивая ситуация. Предполагалось, что в этих материалах переход в сверхпроводящую фазу происходит из диэлектрической фазы, а не из металлической, как в традиционных низкотемпературных сверхпроводниках. Затем было показано, что в структуре слоистой элементарной ячейки этих материалов даже в сверхпроводящей фазе остаются диэлектрические плоскости. А коль скоро есть диэлектрик, его можно изучать методами оптической спектроскопии. Мы были в числе первых спектроскопистов, которые заметили и затем объяснили ряд необычных эффектов оптического отклика на возникновение высокотемпературной сверхпроводимости. Физика высокотемпературных сверхпроводников вообще оказалась очень богатой и необычной, в ней переплетались самые разные явления, ранее казавшиеся несовместимыми. В процессе обсуждения теории этой высокотемпературной сверхпроводимости приняли участие практически все выдающиеся теоретики нашего времени. Ажиотаж по поводу этого макроскопического квантового явления при столь высоких температурах продолжался почти 10 лет. Однако практический выход оказался не столь впечатляющим, как ожидалось, и постепенно накал активности стал затухать. Веркин смог увидеть и принять участие только в начальных стадиях этой истории. Он способствовал широкому развитию новой тематики во многих отделах института, организовал всесоюзный семинар-школу по высокотемпературной сверхпроводимости и инициировал организацию регулярных билатеральных конференций с немецкими учеными.

Одними из самых приятных моментов в последние годы жизни Б.И. Веркина были его встречи с немецкими учеными и в институте, и дома, и в поездках по Германии. С некоторыми из них отношения были украшены семейными контактами. Супруга Б.И. Веркина, Галина Васильевна, музыкант по образованию, способствовала таким контактам (она явилась организатором Вагнеровского музыкального общества в Харькове как филиала аналогичного немецкого общества в Байройте). Очень теплые отношения сложились у Веркина с профессором Берлинского свободного университета Густавом Клиппингом и его супругой, тоже физиком, Ингрид. Как и Веркин в Союзе, профессор Клиппинг являлся одним из главных консультантов немецкой космической программы по низким температурам; он также интересовался применениями низких температур в практической медицине и способствовал их внедрению. Именно с помощью Клиппинга осуществилась идея организации регулярных двусторонних семинаров с низкотемпературной тематикой. Первый подобный семинар, который проходил во ФТИНТ, включал в себя как проблемы квантовой физики низких температур, так и проблемы низкотемпературной космической техники. После открытия высокотемпературной сверхпроводимости именно проблемы эксперимента и теории металлооксидных сверхпроводников стали основной темой семинаров. Советско-германские, а после распада Союза русско-украинско-германские семинары проходили более 10 лет ежегодно в Германии или в России, или в Украине. Они сыграли очень большую роль для расширения научных контактов, для поддержки научных программ и стажировки молодых ученых в университетах Германии.

Завершить мои размышления о Борисе Иеремиевиче Веркине я хочу моим переводом одного из стихотворений Райнера Мариа Рильке («Осень»):

*Листья падают, летят, как издалека,
Как будто сад небесный в высоте поблек;
Летят и падают, кружась отчаянно в полете.*

*А по ночам, утратив звезд сообщество,
Впадает Земля тяжело в одиночество.*

*Мы все в падении. Здесь падает одно,
А там уже растет с цикличностью другое.
И только есть Один — вершит он самолично
Паденья эти мягкой рукою.*

ВАЛЕРИЙ ГАЕВИЧ ШАХБАЗОВ
(1925–2005)
академик Академии высшей школы Украины

Я относительно рано защитил докторскую диссертацию и, по-видимому, одним из первых стал исследовать некоторые интегральные физические свойства ядерного генома. Объектами этих исследований были клетки растений, модельных объектов, а позже — и клетки человека. На одной из городских научных конференций я выступил с докладом «Некоторые вопросы биологии, неразрешимые без физики». По-видимому, именно этот доклад, а может быть, и некоторые мои статьи привлекли внимание директора Института низких температур АН УССР, академика Б.И. Веркина. В то время я работал в Харьковском университете, заведовал кафедрой генетики и цитологии.

Однажды на кафедре раздался телефонный звонок, и милый голосок сообщил мне, что со мною хочет говорить академик Б.И. Веркин. Для меня это было приятной неожиданностью. В Харькове все знали Веркина, известного ученого, прекрасного организатора науки. Под его руководством Институт низких температур быстро и успешно развивался, стал одним из крупнейших научных институтов Академии наук Украины. И мне, тогда еще молодому исследователю, было весьма лестно внимание такого ученого. БИ пригласил меня встретиться и обсудить возможности научного сотрудничества.

В назначенное время новая директорская «Волга» ожидала меня у входа в университет. В новое здание ФТИНТ я тогда попал впервые. На втором этаже, в приемной было оживленно. Здесь всегда ожидало много людей. Меня сразу же пригласили к БИ. В просторном кабинете уже внешность БИ впечатляла и внушала уважение. И беседа наша была для меня интересной. БИ расспросил о моих научных интересах и планах, которые находились на стыке генетики и биофизики. Он умел хорошо слушать и сам говорил ясно и выразительно. В итоге нашей беседы БИ предложил мне работу во ФТИНТ: организовать и возглавить отдел биофизики. Интерес БИ к биофизике был вполне оправдан и свидетельствовал о его научной интуиции и дальновидности. Для меня открывались хорошие возможности для научной работы, но покидать университет, мою alma mater, я не хотел. Договорились, что я попробую работать по совместительству. Так, в 1968 году начал создаваться отдел биофизики ФТИНТ.

Хочу отметить, что обстановка в институте мне нравилась. БИ собрал коллектив известных ученых, прекрасных специалистов и

просто симпатичных, порядочных людей, с которыми приятно было встречаться и сотрудничать. В отделе биофизики основными сотрудниками были биологи В.В. Глушенко, В.В. Данилина, физики А.М. Воротилин, А.И. Церковный и другие. Работа у нас пошла неплохо. Решены были некоторые вопросы, связанные с биофизическими проявлениями эффекта гетерозиса — важного для практической селекции генетического явления. Сконструированы новые приборы, в частности микрореспирометр, за что мы даже получили премию АН УССР. Впервые была установлена возможность улучшить состояние крови после криоконсервации под влиянием ультрафиолетового облучения. Позднее стало развиваться новое направление в медицине — УФОК—УФ облучение крови. В нашем отделе мы развивали направление биофизики клетки, но в эти годы в институте по инициативе БИ стала развиваться и молекулярная биофизика.

Однажды БИ пригласил меня для беседы и поставил передо мной два трудных вопроса. Первый вопрос был научный: БИ рекомендовал нам включиться в исследование кристаллов ДНК, которые в те годы стремились получить в институте. Я заметил БИ, что в таком состоянии ДНК не функционирует в живых клетках и поэтому мне это не представляется перспективным. Но БИ был увлечен этой идеей. А второй вопрос был связан с новым положением, которое было принято в АН УССР о том, что основным местом работы для совместителей должны быть академические институты. И снова я не решился покинуть университет, но на этом история нашего отдела не закончилась.

Биофизические исследования в нашем отделе и в других отделах института уже достигли того уровня, когда им стало во ФТИНТ тесно. Я думаю, это и побудило Веркина выступить с инициативой создания в Харькове Института проблем криогенной биологии и медицины АН УССР. В этом были заинтересованы и определенные круги медиков. Но для создания в Харькове нового академического института, естественно, требовалось решение Президиума АН УССР. Выступление БИ на Президиуме было, как всегда, эмоциональным и аргументированным. Были и оппоненты, была и дискуссия. В итоге было принято решение о создании в Харькове нового академического института.

В 1973 году директором нового института был назначен Н.С. Пушкарь. Меня пригласили на должность заместителя директора по научной работе, но я снова остался верен своей alma mater. Н.С. Пушкарь (при содействии БИ) провел большую работу по организации нового института. Его научную основу составили сотрудники лаборатории Н.С. Пушкаря и отдела биофизики, переведенного в полном составе в новый институт из ФТИНТ. А я остался в университете, но вошел в ученый совет нового института.

В дальнейшем мои встречи с БИ происходили уже в университете. Научно-исследовательская работа университета проверялась комиссией под руководством академика Б.И. Веркина. Работа кафедры генетики и цитологии, а также отдела биофизической гене-

Борис Иеремиевич Веркин, каким мы его помним

тики, которыми я руководил, тоже подверглись детальной проверке. К этому времени нами были получены новые данные о влиянии биофизических параметров ядерного генома на здоровье человека. По этой проблеме было получено много авторских свидетельств и патентов. Комиссия высоко оценила результаты наших исследований. На заключительном заседании ученого совета Б.И. Веркин весьма тепло отозвался о работе нашей кафедры и отдела. По-видимому, к этому времени он согласился с тем, что перспективнее было изучение нативного ядерного генома, но эта проблематика была более биологической, чем физической.

Добрые воспоминания о Борисе Иеремиевиче остались в памяти очень многих людей, а созданные им академические институты — ФТИНТ и ИПКБиМ ведут активную и полезную работу.

ИВАН ВСЕВОЛОДОВИЧ ШПИЛЛЕР
(1935 – 2003)
дирижер, народный артист России

В 1964 году я приехал в Харьков, куда был приглашен руководить филармоническим симфоническим оркестром. Мне хотелось расширить его аудиторию, и кто-то мне посоветовал познакомиться с директором ФТИНТ Б.И. Веркиным. Послушавшись совета, я позвонил в институт и, к своему удивлению, был тут же принят его директором. Ехал я к нему с некоторым напряжением, опасаясь увидеть руководителя типично советского образца той поры.

Настроился я на трудный разговор, главной целью которого было организовать несколько концертов для сотрудников института, расположенного на краю города. Эта часть Харькова — Павлово поле — была уже очень большим районом города. Сплошь новостройки типа Новых Черемушек, повсеместно входивших в моду. Дальше — садовые участки, лес... За самим институтом располагался целый микрорайон, в котором жили главным образом его сотрудники. К тому времени он уже носил неофициальное название — «Хутор Веркина».

Меня привели в просторный кабинет директора, где я был приветливо встречен совсем не таким человеком, которого ожидал увидеть. На меня смотрели удивительно красивые, редкой выразительности, очень добрые, умные глаза человека, как мне сразу показалось, богатырского здоровья, волевого и властного хозяина учреждения, но одновременно на редкость обаятельного и культурного. Некоторое время спустя я узнал, что БИ пришел в физику очень нестандартно: перед тем как определить свой жизненный путь как физик, БИ успел окончить два курса в ... консерватории как пианист! Не прошло много времени, как я услышал то, о чем и мечтать не мог, отправляясь на эту встречу: «Зачем мне, харьковчанину, ехать в Москву или Ленинград, чтобы послушать симфонию Малера или Брукнера?». Я был сражен этим вопросом и пребывал в полнейшем восторге от знакомства.

После нашего знакомства мы стали видеться часто. Этому способствовали два обстоятельства: мне была предложена служебная, как я и просил, квартира на хуторе Веркина, а сам Борис Иеремиевич, расставшись со своей семьей и оставив ей квартиру, переехал в свой служебный кабинет в институте. Таким образом, ему до нас было рукой подать, а мы с женой ему всегда были рады и часто звали скоротать вечер, «поужинать вместе с Еремеичем», как мы стали звать его у себя дома.

Характерной особенностью БИ было его раннее появление на работе, равно как и весьма позднее окончание рабочего дня. «Борис Иеремиевич, когда Вы сегодня заканчиваете работу?» — Следовал некий неопределенный ответ, но действительности он не соответствовал практически никогда. Это — в Харькове. А вдали от своего директорского кабинета, например в Москве, это был точный, обязательный и очень аккуратный человек.

Мы любили эти встречи с ним у нас дома в Харькове. Рассказчиком он был отменным, а что касается физики, физиков прошлого, как и времени создания ФТИНТ и всего, что с ним было связано, мы слушали буквально с открытым ртом. Конечно, это тема его жизни, а мы с женой, музыканты, не так уж и многое были способны понять, воспринять, но нам было очень интересно. Впоследствии мне рассказывали его ученики (БИ немалый период в своей жизни преподавал), как его буквально боготворили студенты.

Судить о главном в жизни БИ, о том, что определяло ее смысл, заполняло ее практически почти всю, я, к сожалению, конечно же, не могу. Организатор, создатель и руководитель крупного физико-технического института — эта сторона личности БИ была виднее и понятнее мне, непосвященному. Правда, кроме как в самых превосходных степенях, характеризовать БИ я не берусь, да и не способен. Попытаюсь вспомнить отдельные дорогие мне эпизоды пережитого вместе с ним, вспомнить некоторые черты характера яркой, талантливой личности, мысленно уходя в прошлое.

Уже после того как я покинул Харьков, мне довелось приехать на гастроли в этот город. В программе, которая значилась на афише, был «Остров мертвых» Рахманинова. Это произведение написано под впечатлением от картины швейцарского художника Беклина. На кухне у Веркиных мы пили чай с БИ и разговаривали на самые разные темы. Надо сказать, что тогда уже в весьма большой квартире значительное место занимала очень внушительная библиотека. БИ был человеком очень начитанным и хорошо помнящим прочитанное. Это относилось не только к специальной литературе, но и к беллетристике, работам по изобразительным искусствам, истории, географии, словом, к самым разным областям человеческой культуры. В разговоре мы коснулись «Острова мертвых» Рахманинова, не очень счастливо складывавшейся судьбе этого замечательного, на мой взгляд, произведения, написанного в 1909 году о Беклине и его картине, не слишком-то у нас известной. В оригинале видеть мне ее не доводилось, а что до репродукций, то мне была знакома одна и притом невысокого качества. БИ тут же встал и, практически мгновенно найдя искомое, вернулся не только с книгой, но и с отдельными открытками с цветными и черно-белыми репродукциями картины Беклина, кстати сказать, великолепного качества. Мне это запомнилось навсегда...

БИ познакомился с моими родителями в году 1965. О моем отце, русском священнике, БИ немало слышал в Москве. В тогдашних московских кругах моего отца знали, глубоко уважали и цени-

ли. Но отношение к так называемым служителям культа, считавшимися в ту пору возобновившихся гонений на церковь людьми третьего сорта (первый — партийные, второй — беспартийные..., так однажды публично высказалась министр культуры СССР Е. Фурцева), отношение было, мягко говоря, неважным, во всяком случае в обывательской среде. Поэтому член партии (а руководитель крупного института, каковым был ФТИНТ, не мог быть беспартийным), открыто и публично демонстрировавший свое подчеркнуто уважительное отношение к священнику, разумеется, мог привлечь к себе подозрительное внимание со стороны «кого следовало». А БИ этого не опасался и открыто шел на контакты с моими родителями. Узнав об их приезде ко мне в Харьков, он настоял на том, чтобы их встречал именно его директорский служебный автомобиль, потребовал, чтобы не я, а он сам дал заявку от ФТИНТ на номер в гостинице (моя служебная квартирка по своей малости была неудобна для приема родителей). БИ подчеркнуто открыто общался с ними в антрактах на концертах в филармонии и т.д. Прошло время, и их знакомство переросло в очень добрые и близкие человеческие отношения. Но наступил однажды очень грустный день похорон моего отца, о кончине которого я не мог не сообщить нашим харьковским друзьям. Среди провожавших папу в его последний путь оказалась и вся семья Веркиных, приехавших специально из Харькова. На поминальной трапезе, когда БИ предложил сказать несколько слов, он встал и взволнованно, из глубины души, убедительнейше говорил не о пастыре, не о проповеднике, не о богослове. Он говорил о широте и глубине культуры истинно русского интеллигента...

В центре Харькова располагался, да и сейчас, думаю, там он и находится, всем харьковчанам известный «Благбаз». Вряд ли человек приезжий быстро бы смог догадаться, что это... Благовещенский базар (Центральный городской рынок). Такое название он получил из-за своего расположения рядом с кафедральным собором. БИ любил иногда туда отправиться и побродить по нему не спеша. Человек, умевший при наличии некоего свободного времени готовить, и, надо сказать, превосходно, умел и выбирать необходимые продукты. Но на базаре в нем неожиданно вспыхивал особый азарт — БИ начинал рьяно, просто вдохновенно торговаться. Человек чрезвычайно широкий (и, естественно, очень занятой), он был способен провести ой как немало времени в бурной схватке с продавцом овощей из-за несчастного пучка редиски. Истинная схватка характеров! А победа в ней ему доставляла, похоже, ни с чем не сравнимое удовольствие. Но БИ был искренне убежден в том, что и продавец был счастлив в конце концов уступить такому покупателю...

Доводилось нам и совместно путешествовать. Однажды БИ пригласил меня принять участие в небольшом автомобильном путешествии по Украине. Из Харькова мы отправились в Полтаву, побывали в Миргороде с его знаменитой и до сих пор существую-

шей лужей, Сумах, поколесили по когда-то знаменитому поместью некоего помещика Кенига, где в свое время было уникальное в Европе ботаническое собрание, ночевали в палатке, купались в прелестной Ворскле, в реке Псел, собирали землянику на особо любимой БИ земляничной поляне, а также провели три чудесных вечера у костра. Все эти нехитрые радости доставляли невероятное наслаждение и нам, и самому БИ. В другой раз мы решили поехать в Кизи. Это было в 70-х годах. Обзавелись путевками на теплоход. Встретились мы в Питере заблаговременно, побывали в его знаменитых пригородах: Царском Селе, Павловске, Петергофе, Ораниенбауме... БИ с жадностью поглощал рассказы экскурсоводов и возмущался мной, часто предпочитавшим побродить в одиночестве со своими думами по восстанавливавшимся дворцам. «Ходите, как хозяин, следящий за ходом восстановительных работ, и пропускаете столько интересных сведений!» — возмущался БИ. Наш туристический теплоход делал остановки в таких местах, как Шлиссельбург, Старая Ладога, Петрозаводск, конечно Валаам... БИ с юношеским рвением устремлялся к новым впечатлениям, ловил на лету все, что можно было познать, увидеть нового, запоминать. Он всегда стремился поближе к экскурсоводу — ему было чрезвычайно важно получать сведения о том, что представляется глазу, на слух. На отдыхе этот очень читающий человек явно предпочитал живое человеческое слово.

Я познакомился с БИ в переломный момент его личной жизни — он ушел из семьи, в которой горячо любил двух своих дочерей. Через какое-то время он решил связать свою судьбу с очаровательной женщиной, имевшей маленького сына, которого он искренне полюбил. С присущей ему добротой, волей, умом, обостренным чувством ответственности он воспитывал мальчика с большим тактом. Но боль от разлуки с дочерьми его не покидала, он очень от этого страдал, заботился о них, как только мог, мучался от того, что большего сделать для них не может. Его первую жену я не знал, со второю был даже немного знаком по годам учения в Московской консерватории. Но учились мы на разных факультетах и на разных курсах, так что пересекались мало. Однажды БИ нас с женой весьма заинтриговал, попросив разрешения прийти к нам с некоей молодой дамой, которую, как он сказал, я, скорее всего, должен узнать.

В оговоренное время хлопнула внизу входная дверь на лестнице (в пятиэтажном «хрущевского» типа доме лифта не было), затем стал попыхивать поднимающийся несколько грузный человек, шедший под аккомпанемент легких дамских каблучков. Звонок. Отрываю дверь и вижу знакомое по консерватории прелестное дамское личико. Это и была будущая жена БИ Галина Васильевна. Вскоре она приехала в Харьков и поселилась с БИ в почти такой же, как у нас, маленькой, но очень милой квартирке, полученной БИ на том же хуторе Веркина. Свадьбу отпраздновали у нас. БИ готовил сам. Расположившись за столом малюсенькой кухни, очень смешно

обвитый фартуком, он что-то старательно резал, что-то смешивал, время от времени настоятельно требовал, чтобы ему немедленно (!) принесли другой нож, тарелку или кастрюлю. Галина Васильевна с хозяйкой дома послушно ассистировали, я улыбался, но не вмешивался в это священнодействие. Любимым блюдом самого БИ были отварные куриные лапки, которые, кроме него, никто, разумеется, не ел. Количество кур, ожидавшихся на кухонном столике своей очереди быть сваренными исключительно для этой цели, было, помнится, весьма внушительным. Естественно, эта куча периодически рассыпалась и оказывалась на полу. Тогда следовал нервный и возмущенный призыв — и ассистентки устремлялись их подбирать. В результате получился отменный пир, приготовление которого настолько утомило «повара», что он ненадолго уснул прямо за столом, что было обнаружено при очередном «горько!». С того дня началась новая семейная жизнь БИ, в которой он нашел в лице Галины Васильевны верного друга и преданного спутника жизни.

Я благодарен судьбе за встречу с замечательным человеком — академиком Борисом Иеремиевичем Веркиным.

ВАЛЕНТИН НИКОЛАЕВИЧ ЩЕЛКУНОВ,
кандидат физико-математических наук,
бывший сотрудник Специального конструкторско-
технологического бюро Физико-технического института
низких температур им. Б.И. Веркина НАН Украины, Харьков

Когда я сел писать эти строчки, меня охватила растерянность. Да и какое другое чувство могло проявиться, если хочешь говорить о человеке, имеющем столько граней, как алмаз после русской огранки. Взвесив свои возможности, я решил писать только о тех гранях, которые видел по нормали, т.е. под прямым углом.

Первое знакомство с Борисом Иеремиевичем — не как с директором, а как с человеком, небезразличным к чужой беде. Я был тогда одним из сотен инженеров Особого конструкторского бюро ФТИНТ АН УССР, и у меня было в подчинении два человека, один из них техник Виталий Павленко, красивый великолепно сложенный парень. И вдруг — лейкемия, последствие работы в армии с высокими частотами. Когда Виталий был, можно сказать, на краю (80 % бластных клеток), я собрался с духом и пошел к директору, не ожидая какой-либо существенной помощи. К моему удивлению, реакция Бориса Иеремиевича была неожиданной и быстрой. Не знаю, сколько усилий он приложил, но Виталия положили в кремлевскую больницу, в стерильный бокс, и вводили ему самые современные лекарства. Любопытные медсестры допытывались у него, как он к ним попал. Через месяц его выписали абсолютно здоровым человеком.

И когда Борис Иеремиевич произносил слова «добро», «творчество», «наука» и «любовь», я понимаю, что эти слова никогда не звучали ложным звуком.

Веркин как создатель и директор научно-технического гиганта Физико-технического института низких температур Академии наук Украины. В институте было бюджетное подразделение, так называемый физматсектор, занимавшееся фундаментальными исследованиями. В физматсекторе были представлены теоретические, математические и экспериментальные отделы. Спектр исследований был широк. Вторым подразделением ФТИНТ было хозрасчетное конструкторское бюро, основными направлениями деятельности которого были разработки самой передовой техники от сверхпроводниковой аппаратуры, высоковакуумных камер, имитаторов космического пространства, систем регенерации атмосферы замкнутых обитаемых объектов, систем охлаждения бортовой оптики и инфракрасных телескопов до криохирургических инструментов, позволяющих проводить бескровные операции по удалению новообразований в человеческом организме от прямой кишки до головного мозга методом низкотемпературного вымораживания послед-

них, исключив скальпель, а также переработки пищевых продуктов с использованием вакуумной и низкотемпературных установок и многое другое.

Имея широчайший кругозор, Веркин прекрасно понимал, что диверсификация деятельности конструкторского бюро — это тот путь, который может обеспечить прорыв на каком-то из выбранных направлений. Он любил говорить: «Если Вы не можете сделать живую белую обезьяну, то Вам нечего здесь делать». А чтобы обезьяна была живой, а не нарисованной на ватмане, было создано Опытное производство, а впоследствии и Опытный завод в г. Валки, рассчитанный на серийный выпуск продукции. Деньги на строительство завода доставались трудно, но доставались благодаря неумной энергии директора. Завод был построен.

Став ученым секретарем конструкторского бюро, я получил возможность близко познакомиться с гигантской энергией директора. Приведу такой пример. Приехали мы с Веркиным в Киев, в Совет Министров. Веркин решил часть проблем, а следующая встреча была назначена на послезавтра. Веркин и говорит: «Не будем же мы терять время. Вечером выезжаем в Москву, а завтра вечером обратно в Киев». От частых поездок я мог нормально спать только в поезде, где укачивает. Привести таких примеров можно очень много. Сотрудники конструкторского бюро при встрече говорят до сих пор: «Был бы жив БИ — не допустил бы разрушения КБ».

Веркин как руководитель и лидер. В своей деятельности Веркин придерживался признанного в мировой практике авторитарно-демократического стиля управления. Как известно, чисто авторитарный стиль руководства лишает сотрудников мотивации к труду и желания принимать решения. При решении стратегических задач Веркин брал ответственность на себя, а решение тактических и, тем более, оперативных задач оставлял начальникам отделов, периодически контролируя ход исполнения.

Веркин не терпел подхалимажа и обмана, был требователен. Большинство сотрудников его боялись, не удосужившись рассмотреть за его напускной суровостью просто маску, без которой руководителю такой большой организации, как научно-технический комплекс ФТИНТ, обойтись невозможно.

Говоря о стиле его руководства, нельзя не упомянуть созданные по его инициативе проблемные советы, на которых рассматривались научные статьи и новые разработки. Немаловажное значение имел квалификационный совет, на котором сотрудники в родных стенах могли защищать диссертации. Научные советы, безусловно, способствовали научному росту сотрудников.

КОНСТАНТИН АНДРЕЕВИЧ ЮЩЕНКО,
академик НАН Украины
Институт электросварки им. Е.О. Патона НАН Украины, Киев

Воспоминания о Борисе Иеремиевиче Веркине всегда ассоциируются с необыкновенно светлыми и в то же время бурными событиями давно ушедших лет.

Так было угодно судьбе, чтобы я, как и многие другие, кто вошел в поле притяжения этого Человека, надолго сохранили о нем хорошие чувства. Он, несомненно, был центром притяжения или стержнем, вокруг которого на разных орбитах вращались люди, события, организации, проблемы. Для каждого своя орбита. Если попадал близко к эпицентру, можно было либо сгореть, либо засиять. Как правило, чаще наблюдалось второе. Как бы люди не были удалены от него или приближены к нему, самостоятельно выйти из поля влияния было невозможно.

Человек огромной внутренней культуры, энциклопедических знаний, физик классической блестящей харьковской школы, природный естествоиспытатель, любитель и ценитель искусства — музыки, поэзии, литературы, художественных произведений, знаток истории Борис Иеремиевич оказывался в центре внимания в любом деле или обществе, любой научной среде или художественной, как теперь выражаются, «тусовке». Огромный интеллект даже при ограниченных возможностях знания английского языка позволял ему легко вести научные дискуссии с иностранными коллегами или обсуждать малоизвестные музыкальные произведения и исторические факты.

Даже теперь, когда прошло много лет, физически ощущаешь его влияние. Это мне постепенно открывалось за годы совместной работы, зарубежных поездок, общения в формальной и неформальной обстановке.

Все это было потом. А началось весной 1966 года, когда мне, молодому кандидату наук, специализирующемуся в области материаловедения и сварки, судьба подарила случай — заняться криогеникой. Весной 1966 года по поручению Бориса Евгеньевича Патона я впервые приехал в Харьков к Борису Иеремиевичу Веркину во ФТИНТ. Поездке в Харьков предшествовало событие, которое на многие десятилетия определило мою научную судьбу. Дело в том, что противостояние СССР и США в области космических исследований и особенно тяжелой ракетной техники достигло почти апогея. Соревнование государств и систем, как говорят в спортивных кругах, шло ноздрю в ноздрю и приобрело как политический, так и научно-техничес-

кий характер. Для правительств важно было с помощью новейших ракет, использующих в виде топлива жидкий водород, кислород и гелий, первыми высадить человека на Луне. Это благородное стремление, естественно, обеспечивалось интенсивным развитием оборонной техники соревнующихся стран. Понятно, что многие работы, связанные с криогеникой, были засекречены.

В СССР ускоренными темпами под руководством С.П. Королева начал осуществляться проект Н-1 (Лунная программа). Остро стал вопрос о создании на Байконуре нового стартового комплекса. Генеральный конструктор наземных систем Н. Бармин поручил ВНИИкриогенмаш (г. Балашиха, Московская обл.), где директором был В.П. Беляков, решить сложнейшую задачу — спроектировать, изготовить и запустить в эксплуатацию всю топливную криогенную систему нового стартового комплекса для Н-1. После консультаций в Киев к Б.Е. Патону в ноябре 1965 года приезжает один из выпускников Киевского политехнического института, в то время главный технолог КБ ВНИИкриогенмаш, Л.М. Лившиц. Вместе со своим однокашником, в то время зам. директора ИЭС, чл.-корр. АН УССР А.М. Макара они убеждают Бориса Евгеньевича, чтобы Институт электросварки им. Е.О. Патона стал генеральным разработчиком и исполнителем материаловедческой, сварочной проектно-технологической части задач по криогенному наземному комплексу. Требовалось, чтобы на «Старте» стояли высоконадежные и эффективные системы криогенного обеспечения жидким азотом, кислородом, водородом и гелием. Борис Евгеньевич Патон поручает эту работу маленькой лаборатории, которую возглавлял Н.И. Каховский. Тогда же принимается решение, что для ее выполнения нужно пригласить ФТИНТ и ИПП АН УССР. С письмом от Бориса Евгеньевича ранней весной 1966 года я приехал в Харьков и впервые познакомился с теми, кого помню и ценю все эти годы. Уже набрал силу Физико-технический институт низких температур АН УССР, созданный и бессменно руководимый Борисом Иеремиевичем Веркиным.

Нужно ли говорить, что эта первая встреча удалась на славу. Меня, как посланца Бориса Евгеньевича, приняли тепло, искренне и открыто. Чувство благодарности, что есть такие светлые люди и талантливые ученые, осталось навсегда. Борис Иеремиевич попросил В.И. Старцева, В.Я. Ильичева, Ф. Ф. Лаврентьева познакомить меня со всеми разработками института в области испытательных систем и материаловедения. Уже гораздо позднее я почувствовал и понял, какое глубокое почтение и уважение, веру как в руководителя и, вероятно, мужскую преданность и привязанность испытывал Борис Иеремиевич к Борису Евгеньевичу. Много лет спустя, когда Бориса Иеремиевича, известного ученого с мировым именем, особенно настойчиво «доставали» харьковские хоз- и партдеятели высокого уровня, он в сердцах обронил: «Если бы не Борис Евгеньевич, ей-богу, ушел бы из членов Академии и из института». Меня это откровенно поразило, так как, кроме чистой и

безмерной любви к науке, искусству и выстрадавшему им институту, по-моему, у него не так уж много было.

В ту первую встречу с Борисом Иеремиевичем было заложено главное — сотрудничество самых сильных, активных и дееспособных в СССР и, как мы убедились потом, в мире научных центров в области криогенного материаловедения и сварки: ФТИНТ, ИЭС, Институт проблем прочности АН УССР, где работы в области низкотемпературной конструкционной прочности возглавил Н.В. Новиков, т.е. была создана украинская академическая триада. Это позволило вместе с Всесоюзным научно-исследовательским институтом криогенного машиностроения (г. Балашиха, В.П. Беляков), Челябинским металлургическим комбинатом (Н.А. Тулин), Центральным научно-исследовательским институтом черной металлургии им. И.П. Брамина (А.П. Гуляев) успешно решить изначально главную задачу — созданные всеми участниками уникальные стартовые криогенные комплексы в Байконуре и Плисецке активно эксплуатируются более тридцати лет. Были сформированы новые научные направления и коллективы. Выросла плеяда ученых, получивших мировую известность. Нужно обязательно подчеркнуть, что горячая поддержка с самого начала этой работы и личное участие Бориса Иеремиевича обеспечили разработку уникальнейших по своей смелости испытательных криогенных установок. Испытания в жидком гелии на ударную вязкость, усталость, ползучесть; свойства материалов при температурах, отличающихся лишь на десятые доли градуса от абсолютного нуля, так и не были повторены в Европе, США и Японии. Мировой приоритет ФТИНТ был и остается несомненным.

По завершении основного этапа работ в 1992 году Академия наук УССР присудила премию имени Е.О. Патона трем ее наиболее отличившимся исполнителям — К.А. Ющенко (ИЭС), Н.В. Новикову (ИПС), В.Я. Ильичеву (ФТИНТ).

Запомнилось отношение Бориса Иеремиевича к молодым исследователям (инженерам, аспирантам, ученым), которые волею случая рассказывали ему о своей работе, будь это официальный визит в лабораторию или просто беседа. Надо было видеть Бориса Иеремиевича в этот момент. Особенно, если эксперимент был интересно-удачным, а исполнитель, во-первых, понимал, о чем говорил, а во-вторых, не робел и убедительно отвечал на вопросы. Лицо его светилось радостью и благодушием. Вопросы располагали к беседе. Контакт между метром и вступающим на стезю науки молодым человеком был потрясающим. Иногда как высшая оценка звучало: «Деточка, а как Вы объясняете ...». И было понятно, что это и похвала, и собственная удовлетворенность, что он встретил еще одну будущую личность, посвящающую себя науке.

Каждый раз, когда это происходило в отечественных или зарубежных лабораториях, у него поднималось настроение, он излучал доброту, и окружающим становилось легко.

Борис Иеремиевич любил рассказывать истории из жизни и быта физиков, особенно криогенщиков. В своих рассказах он с такой убежденностью и верой говорил, что «Святая Криогенна» помогала экспериментаторам, что я невольно и сам в это свято верил. И думаю, что ему, горячо верующему в приметы и судьбу, она помогала во всех криогенных делах.

Еще запомнился мне рассказ о «Беленькой обезьянке». Борис Иеремиевич неоднократно о ней говорил. В этой истории есть глубокий философский смысл. Из его слов понял, что великие харьковские ученые-физики, у которых он учился и с которыми имел большое счастье общаться, — Л. Шубников, И. Лившиц, Л. Ландау, Б. Лазарев — привили способность и помогли не только полюбить и войти в физику, но и быть принятым физикой. Наверное, главное, чему учит общение с великими учеными, — это понимание задач, которые они решают, овладение логикой мышления и методами, позволяющими найти решение, казалось бы, неразрешимых проблем, внутренняя оценка той научной планки, которую ты можешь или обязан себе поставить и преодолеть. Причем, как правило, это такого уровня работы, которые делаются впервые в мире. Эти требования и критерии очень образно отражались в его притче о «Белой обезьянке».

Такое иносказательное выражение означало в окружении физиков следующее. В истинной и высокой науке наряду с повседневной работой обязаны быть озарения. Не должно быть места «шелухе», т.е. только видимости научной деятельности. Должны появляться удивительные, оригинальные, нетривиальные идеи, решения и открытия, ослепительные по своей яркости, новизне и плодородности, сродни «Белой обезьянке» в стаде мохнато-бурсырых сородичей. Они не только привлекают внимание, но и указывают путь к глубинному познанию и совершенству природы.

Если можешь — сотвори «Белую обезьянку», не похожую ни на что. Обычных многоликих обезьянок природа производит успешно сама. А такое совершенное по своей сути и форме существо способно жить и удивлять мир самостоятельно. Этот уровень оценки работы ученого в его устах был, вероятно, наивысшим. Наградой же ученому является то, что ему удалось создать что-то экстраординарное, не доступное сиюминутному пониманию непосвященных. В этом, вероятно, сущность Ее Величества Науки. В этом был уровень, к которому Б.И. Веркин всегда стремился. Одно из его творений — его ФТИНТ.

Еще одним, более приземленным критерием оценки работы ученого, вернее, ее качества, являлось выражение: «Мы не холодные сапожники». Уясним термин «холодные». Он не относится к криогенной специфике. Это означало, вложил ли ты душу в то, что делаешь, или сделал так себе. Не дай Бог, если так себе или хуже. Эту оценку или даже номинальный критерий «х/с» было трудно потом изменить. Если это замечалось у своих, тогда Веркин был грозен, неумолим, а порой и жесток. Но, как добрый по натуре че-

ловек, со временем отходил и даже мог приблизить к себе. Огромная личная ответственность за все, что делается в институте, академии, отрасли науки, которую развивал и опекал Борис Иеремиевич, снискала уважение среди физиков, материаловедов, математиков, организаторов науки не только в СССР, но и за рубежом.

Поразили меня другие особенности характера Бориса Иеремиевича. Наблюдал их многократно при посещении научных зарубежных центров. Мне посчастливилось быть с ним в Англии (1988), трижды в США (1974, 1976, 1978). За этот период мы побывали, наверное, в более полусотни высококлассных лабораторий и институтов.

В начале 80-х годов наступило потепление в отношениях между СССР и США. Начался обмен стажерами, делегациями. Приступили к созданию совместных проектов. В 1972 году мне удалось по обмену между академиями наук СССР и США попасть на стажировку в Массачусетский технологический институт и Национальное бюро стандартов США в лабораторию доктора Ричарда Рида. Руководил НБС доктор Бескем Бермингем. Так как доктор Р. Рид фактически возглавлял криогенное материаловедение в США, имел обширные связи в научных кругах и промышленных фирмах и являлся, несомненно и заслуженно, крупнейшим авторитетом среди специалистов, у нас возникло желание обменяться делегациями ученых в этой специфической и в общем-то не очень открытой области науки.

В мае—июне 1974 года при поддержке Академии наук СССР, Украины и Госкомитета по науке и технике СССР в Союз прибыла делегация США, в составе которой были представители Национального бюро стандартов, Лоуренской лаборатории в Ливермоле, Вестингауза, Боинга, Алкоа, Висконсинского университета, фирмы Мартин—Мариэта. Маршрут поездки делегации — Киев (ИЭС, ИПП, АН УССР), Харьков (ФТИНТ), Тбилиси (Институт черной металлургии), Москва (ИМЕТ им. Байкова, ГКНТ СССР), Ленинград (Институт прикладной химии). Как отзывались потом участники встреч с обеих сторон (мы с переводчиком сопровождали делегацию в поездке по СССР), все остались очень довольны и увиденным в лабораториях, и от общения с людьми.

Гостей поразили уровень работ по криогенному материаловедению, физике и технике низких температур в Харькове, достижения по сварочному криогенному материаловедению, экспериментальной и теоретической физике, физике высоких давлений водорода и водородного охрупчивания. Естественно, что искреннее радушие, забота о гостях, желание показать, что у нас есть лучшее, которые они постоянно чувствовали в каждом городе, сделали свое дело. Криогенщики СССР и США подружились надолго. Установились добрые отношения, которые продолжаются уже более 30 лет.

Естественно, что в Харькове Борис Иеремиевич и его коллеги очаровали гостей. Стало ясно, что будет ответный визит. И в ноябре 1974 года делегация АН УССР в составе В.И. Трефилова, Б.И. Веркина, Н.В. Новикова, К.А. Ющенко, Б.Ф. Лебедева вылетела в Америку.

Двухнедельная поездка по самым известным и активно работающим материаловедческим центрам, фирмам и лабораториям была очень информативной и показала, что сотрудничество может осуществляться на постоянной основе. Тогда же в ноябре 1974 года вице-президент АН УССР академик В.И. Трефилов и директор Национального бюро стандартов США доктор Б. Бермингем подписали официальное соглашение о сотрудничестве между АН УССР и NBS USA.

В дальнейшем появились совместные проекты в рамках сотрудничества между ГКНТ СССР и Национальным научным фондом США по материалам и конструкциям для систем хранения и транспортировки жидкого природного газа, термоядерных реакторов типа ТОКОМАК и ИТЭР.

Всегда во время посещений лабораторий или официальных бесед с иностранными коллегами при переводах вопросов и ответов употребляется титул (звание) собеседников с обеих сторон, особенно в начале встреч. И поскольку в нашей делегации были академики, профессора и доктора, естественно, их представляли согласно таблице о рангах. Если «доктор» и «профессор» достаточно обиходный термин, то «академик» в западной научной среде практически не используется. У нас же это вершина официального признания научных заслуг. Вначале при каждом вопросе Бориса Иеремиевича переводилось: «академик Веркин интересуется...». В ответах или обращениях к БИ иностранцы сначала старались выговаривать «academician Verkin», но часто сбивались на «accommodation Verkin». Звучит почти одинаково, но смысл совсем иной. Я как-то перевел БИ, что accommodation означает приют, пристанище, стол и ночлег, удобство, устройство жилья, и как этот термин искажает смысл слова «академик». Борис Иеремиевич усмехнулся: «Ну, нет у них научной академии. Что возьмешь? А в общем, в каком-то смысле, тоже подходит». С тех пор ограничивались титулом «профессор».

В США нас часто приглашали домой в гости, как правило, всю делегацию. Готовились к этому мы по-особому. Брали обязательно самое вкусное и горячительное, что везли с собой. Сувениры и цветы хозяйке. Хорошее настроение устанавливалось почти сразу, так как и трапеза, и беседа протекали непринужденно, весело, в рамках полного демократического этикета. О нас американцы слышали от своих коллег, они рассказывали друзьям, какие были встречи в Союзе. Кроме того, для многих американских семей в то время (1974—1978) увидеть и пообщаться с «русскими», как называли всех из СССР, было и интересно, и необычно. Вопросы сыпались на любую тему. Как правило, приходило несколько семей друзей или коллег хозяина дома.

На одну из таких встреч нас пригласил известный профессор Томас из Лоуренсовского университета в Беркли. Закончились застолье, вопросы и ответы. Борис Иеремиевич увидел рояль, спро-

сил: «Можно попробовать?». Последовал ответ: «Конечно!». Хозяйка, как выяснилось, сама музыкант и преподаватель. День был удачный, визиты по лабораториям великолепны, хороший дом, приятная семья, искренняя обстановка, доброжелательная компания — все это так подействовало на БИ, что, когда он сел за рояль, мы увидели совершенно другого человека. Это сидел Музыкант. Строгий просветленный, отрешенный от всего, полностью ушедший в музыку. Он сыграл несколько вещей. В том числе и по просьбе хозяйки. Потом села она за рояль. Надо было видеть, как притихла компания. Как она взрывалась шумными возгласами одобрения после каждого исполнения.

БИ терпеть не мог носить галстук, но когда идешь в гости, то, по правилам, надо его надеть. Как только проходило в лучшем случае минут десять, он с неотразимой мольбой во взгляде обращался к хозяину и убедительным образом просил разрешения снять ненавистный атрибут. Порой потом атрибут не находили.

В Национальном бюро стандартов нам впервые показали томограф для записи магнитных полей мозга. И не только показали, но и предложили БИ снять его томограмму. Он, не колеблясь, согласился. Прошел эксперимент. Показали расшифровку. Он попросил прокомментировать. Комментарий был коротким: «Мозги хорошие». Все остались довольны, особенно БИ, так как он сам оценил возможность тонкого измерения ничтожных магнитных возмущений, даже таких, какие возникают в функционирующем мозге. Делясь впечатлениями, проронил: «Сюда бы Игоря Михайловича (Дмитренко). Он занимается туннельными эффектами. Кстати, многие вещи делает лучше, чем они. Научная основа есть. База нужна».

Вскоре появились работы во ФТИНТ по изучению магнитных аномалий с использованием аэроразведки. А затем начались изыскания по поиску месторождений на севере Союза.

В 1978 году в Англии в Лондоне проходила очередная сессия ICES (Международная конференция по криогенной технике). Запомнилась эта совместная поездка несколькими моментами. Первый — посещение Оксфорда. Здесь Веркин был впервые. Оксфорд — храм высочайшей науки — ошеломил великолепными старинными корпусами, лужайками, священными именами и портретами величайших физиков. Внутри же вековых зданий лаборатории размещались в перегруженных приборами небольших комнатах. Криогенная группа занималась сверхтекучим гелием и термодинамикой сверхтекучести. «Уровень работ хороший, мы идем шире, не отстаем», — было его заключение.

Руководство ICES пригласило Бориса Иеремиевича поучаствовать в работе этого оргкомитета. Обсуждалась тематика будущих конференций (проводятся через каждые два года). Борис Иеремиевич рассказал о направлениях деятельности своего института, и получилось само собой, что примерно на ближайшие несколько конгрессов ключевые вопросы тематики были определены. Дого-

ворились, что один из конгрессов будет в Киеве. После заседания оргкомитета на приеме некоторые члены ICES были приглашены в Харьков.

Ответный прием руководства ICES мы решили провести в своей гостинице. Она располагалась в престижном районе Лондона, недалеко от Политехнического музея. Гостиница только обустроивалась и размещалась в старом особняке. Мучила одна забота: надо принять человек десять, да еще наша группа. В небольшой гостиничной комнатке этого не получится. Я пошел поговорить с хозяином, объяснил нашу проблему. Он говорит, что рядом они тоже приобрели здание, там есть библиотечный зал. Посмотрите. Мы туда — и были огорашены тем, что увидели с резной мебелью зал, отделанный дорогим деревом, классический деревянный потолок, необыкновенный паркет, огромный камин. Нашлись столы, стулья, посуда. В общем, когда наши английские гости пришли и Борис Иеремиевич открыл этот вечер, восторгом не было конца. Даже они не видели такого изысканного, чисто английского стиля. Мы ликовали. БИ был счастлив, что так удалось принять гостей. Уже позже я понял, насколько важной, вплоть до мелочей, была для Бориса Иеремиевича вся процедура приема гостей, независимо от того — в своем доме, институте или где-либо. Это должно всегда быть на высочайшем уровне, чтобы и гость, и хозяин получили удовольствие от общения.

Как-то я спросил у Бориса Иеремиевича, как увязывается с криогеникой деятельность отделения математики в институте. Ведь действует фактически институт математики. Борис Иеремиевич заметил: «Да, у них отличающееся от прикладников мышление. Другие подходы к решению задач. Они очень помогают нам, особенно теоретикам, — и добавил: — В университетах есть физико-математические факультеты. Значит, может быть и физико-математический институт. Нам подмога, и им хорошо». Так сохранилось в институте и теперь.

Борис Иеремиевич очень хорошо относился ко мне. Этому способствовало то, что общая работа по криогенному материаловедению шла весьма успешно. Было много возможностей узнать меня в деле. В том числе и в нестандартных ситуациях. Да и просто сложились добрые, доверительные, человеческие отношения. Он для меня был и остается Учителем, который учил видеть главное, отстаивать истину, не приклоняться, не бояться никого и ничего, по-мужски любить жизнь.

Такие гиганты, как Борис Иеремиевич Веркин, заслужили на долгие годы и признание, и благодарность, и право на добрую память многих, с кем он был и кто будет работать в его институте на благо криогенной науки и техники.

В конце августа 2005 года состоялся в США в Колорадо юбилейный конгресс, посвященный 50-летию Американского общества по криогенной технике (СЕС) и 30-летию Международного об-

Борис Иеремиевич Веркин, каким мы его помним

щества по криогенным материалам (ИСМС). Меня, как одного из основателей ИСМС, пригласили участвовать в сессиях. В докладе о 50-летию развития физики и техники низких температур наряду с именами западных ученых звучали имена А. Ландау, А. Иоффе, Л. Шубникова, Б. Веркина.

Перед конгрессом я побывал в Боулдере, в доме у доктора R. Reed, и попросил его посмотреть в архивах фото с Борисом Иеремиевичем. Объяснил, что готовится сборник воспоминаний. Он принес несколько. И затем показывает мне письмо ФТИНТ с сообщением о безвременной кончине Бориса Иеремиевича. Он хранит это письмо у себя все эти годы. Мы оба расчувствовались. Обоим понятно было без слов: КОГО НЕ СТАЛО.

ЯРОСЛАВ СТЕПАНОВИЧ ЯЦКИВ,
академик НАН Украины

Преодо мной и сегодня стоит образ Бориса Иеремиевича Веркина — видного ученого-физика, общественного деятеля и, что самое главное, незаурядной личности. Образ человека неустанного поиска в широком диапазоне фундаментальных и прикладных проблем, человека широко эрудированного в вопросах науки и культуры, неравнодушного к фальши и пассивности окружающего его мира.

Его нельзя было не заметить. Он был и хотел быть всегда первым. Независимо от того, о чем шла речь — о делах государственных или академических, об истории науки или музыке и живописи.

Познакомился я с Борисом Иеремиевичем Веркиным вначале 70-х годов, когда за его плечами уже были выдающиеся научные и научно-организационные достижения, среди которых хочу особо отметить создание комплекса для моделирования условий космического пространства, космическое материаловедение и приборостроение. Созданные Б.И. Веркиным и его сотрудниками приборы были установлены на борту космических станций типа «Венера» и «Салют».

По моей инициативе с целью налаживания более тесной кооперации с институтами физического профиля в 1972 году Главная астрономическая обсерватория (ГАО) АН УССР была переведена из Отделения наук о Земле и Космосе в Отделение физики (с 1977 года — Отделение физики и астрономии). В ГАО была предпринята попытка организации астрофизических исследований в широком диапазоне длин волн излучений, в том числе инфракрасной области спектра (ИК-область). Работы по ИК-фотометрии были возложены на Л.М. Шульмана — талантливого астрофизика, специалиста в области кометных исследований.

В 1975 году Б.И. Веркин с сотрудниками разработали и изготовили ИК-радиометр с гелиевым охлаждением, у которого в качестве чувствительного элемента был сверхпроводниковый болометр. Л.М. Шульман посетил ФТИНТ для ознакомления с новыми техническими достижениями в области ИК-радиометрии, и была достигнута договоренность о совместных работах (прилагаю копию письма директору ФТИНТ АН УССР Б.И. Веркину).

22 января
Директору ФТИНТ АН УССР
академику АН УССР Веркину Б.И.

О совместных исследованиях в области астрофизики силами ФТИНТ и ГАО АН УССР

Основная задача астрономии на Украине в предстоящее десятилетие 1976—1985 гг. — комплексное изучение космических объектов в широком диапазоне длин волн. До сих пор в Украине не охвачен наблюдениями инфракрасный диапазон электромагнитного спектра. Оценивая положение в инфракрасной астрономии в СССР, можно сказать, что освоена только ближняя часть ИК-диапазона, (область чувствительности кислородно-серебряно-цезиевого фотокаатода ($\lambda < 1,2$ мкм), находится в стадии освоения область чувствительности сернисто-свинцовых фоторезисторов ($\lambda < 4$ мкм), работы в более далеком ИК-диапазоне носят эпизодический характер.

Развитие астрофизики в последнее десятилетие показало также актуальность работ по лабораторному моделированию астрофизических явлений, однако фронт таких работ в СССР и за рубежом еще очень узок (в СССР их ведет ФТИ им. А.Ф. Иоффе, Ленинград).

Учитывая, с одной стороны, что ФТИНГ располагает возможностями для имитации условий космоса, создания высокочувствительных тепловых приемников излучения, приближающихся по параметрам к лучшим в мире, а также, с другой стороны, имеет опыт и квалификацию сотрудников ГАО АН УССР в исследовании астрофизических объектов и явлений, требующих лабораторного моделирования и постановки наблюдений в инфракрасном диапазоне, целесообразно объединить усилия ФТИНТ АН УССР, ГАО АН УССР и других астрономических учреждений Украины для постановки ряда совместных исследований и экспериментов.

1. Совместные работы по лабораторному моделированию астрофизических явлений (метеорологические явления в атмосфере Марса, взаимодействие ядер комет с солнечной корпускулярной и фотонной радиацией, некоторые физические процессы в атмосферах планет-гигантов и др.). ГАО АН УССР готова взять на себя постановку каждой конкретной задачи, выполнение необходимых теоретических расчетов, принять участие в анализе результатов эксперимента и сопоставлении их с данными наблюдательной астрономии. ФТИНТ АН УССР, с нашей точки зрения, смог бы разработать методику экспериментов, проведение измерений и, совместно с ГАО, анализ их результатов. Для начала этих работ, по видимому, никаких существенных дополнительных ассигнований не требуется.

2. Развертывание астрономических наблюдений в инфракрасном ИК-диапазоне. Задачи инфракрасной астрономии можно разделить на две группы: задачи, для решения которых достаточно грубой монохроматизации принимаемого измерения (фотометр со светофильтрами), и задачи, требующие детального изучения распределения энергии в спектре излучения небесных тел (ИК Фурье-спектрометр). К задачам первого типа относятся:

а) поиск и исследование ярких низкотемпературных источников (прото-звезды, ядра некоторых галактик и др.). Эти исследования имеют фундаментальное научное значение для познания процессов образования и эволюции звезд и звездных систем. В частности, такие наблюдения позволили бы осуще-

ствить проверку современных теоретических концепций, развиваемых в ГАО. Эти же работы имеют и прикладное значение;

б) изучение структуры и движения околозвездных пылевых оболочек;

в) наблюдения инфракрасного континуума кометных пылевых атмосфер;

г) получение и интерпретация яркости в ИК-изображениях планет по аналогии с соответствующими программами для Земли.

Если бы появилась возможность выполнения совместной работы, ГАО АН УССР взяла бы на себя следующие обязанности: выявление телескопа для постановки наблюдений, приобретение и установку аппаратуры сбора и закачки в баллоны отработанного гелия, обеспечение наблюдений квалифицированными наблюдателями, разработку программы и методики наблюдений, совместный анализ их результатов.

Со стороны ФТИНТ АН УССР желательно осуществить: разработку, конструирование и изготовление ИК-фотометра со сверхпроводящим болометром и необходимой аппаратурой регистрации данных, разработку методики работ с аппаратурой, участие в наблюдениях и анализе результатов.

Прошу Вас рассмотреть указанное предложение и высказать свои замечания и пожелания.

В случае Вашего согласия ГАО АН УССР сможет включить выполнение этих работ в план финансирования космических экспериментов, проводимых научными учреждениями Украины. В настоящее время мы готовим соответствующее постановление Бюро Президиума АН УССР «О материально-техническом обеспечении космических исследований».

Зам. директора по научной работе
Я.С. ЯЦКИВ

К сожалению, подготовленная «Программа по проведению исследований в области инфракрасной астрономии силами ФТИНТ АН УССР и ГАО АН УССР» не была реализована. Требовались доработки аппаратуры, которые удовлетворяли бы жестким требованиям условий астрономических наблюдений, создание нового телескопа (в ГАО получил название ИКАТ). Осуществлению программы мешали и другие причины более субъективного характера. Несмотря на эту неудачу, общение с ФТИНТ, его лидером и талантливым коллективом принесло несомненную пользу коллективу ГАО АН УССР, стремившемуся развить свою наблюдательную базу.

Вклад Б.И. Веркина в науку не ограничивается его личными работами и работами сотрудников ФТИНТ. Будучи ученым широкого диапазона, высокой научной культуры и эрудиции, Б.И. Веркин служил примером для молодого поколения ученых, в том числе и для меня, тогда еще молодого директора ГАО АН УССР.

Б.И. ВЕРКИН

ОСНОВНЫЕ ДАТЫ ЖИЗНИ
И ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

УКАЗАТЕЛЬ ТРУДОВ

ОСНОВНЫЕ ДАТЫ ЖИЗНИ И ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Борис Иеремиевич Веркин родился 8 августа 1919 года в Харькове.

1931

Вступил в члены ВЛКСМ.

1935—1940

Окончание школы и учебы на физико-математическом факультете Харьковского государственного университета имени А.М. Горького.

1939

Служба в рядах Красной Армии.

1940—1941

Инженер магнитной лаборатории Харьковского электромеханического завода; аспирант криогенной лаборатории Украинского физико-технического института.

1941—1942

Научный сотрудник физико-химической лаборатории военно-инженерного склада.

1942—1946

Действительная служба в рядах Красной Армии Закавказского военного округа.

1945

Принят в члены КПСС. Награжден медалью «За победу над Германией в Великой Отечественной войне 1941—1945 гг.».

1946—1960

Младший научный сотрудник, затем старший научный сотрудник Украинского физико-технического института АН УССР.

1951

Присвоена ученая степень кандидата физико-математических наук.

1953—1976

Преподавал экспериментальную физику в Харьковском государственном университете имени А.М. Горького, Харьковском политехническом институте имени В.И. Ленина, Харьковском институте радиоэлектроники имени М.К. Янгеля.

1954

Награжден медалью «За трудовую доблесть».

1956

Утвержден в должности старшего научного сотрудника.

1958

Присвоена ученая степень доктора физико-математических наук.

Борис Иеремиевич Веркин, каким мы его помним

1958, 1959, 1966

Член делегации УССР на конгрессах МАГАТЭ.

1960—1988

Директор Физико-технического института низких температур АН УССР.

1960—1988

Член бюро Отделения физики и астрономии. Участвует в работе Отделения физико-технических проблем материаловедения.

1960

Участник VII Международной конференции по физике низких температур (Канада).

1961

Избран членом-корреспондентом Академии наук УССР.

1961—1965

Депутат городского Совета депутатов трудящихся г. Харькова.

1964

Утвержден в ученом звании профессора по специальности «экспериментальная физика».

1966

Награжден медалью «Двадцать лет Победы в Великой Отечественной войне 1941—1945 гг.».

- Участник I Международной конференции по криогенной технике (Япония).

1967

Участник Международной выставки ЭКСПО-67 в Канаде.

- Участник VI Международной конференции стран-членов СЭВ по физике и технике низких температур (Польша).
- Участник Международной конференции по криогенной технике (Япония).

1968

Участник II Международной конференции по физике низких температур (Англия).

- Участник Международной конференции по использованию космического пространства (Австрия).

1969

Награжден медалью «50 лет Вооруженных сил СССР».

- Участник Международной конференции по физике сверхпроводимости (США).
- Участник VIII Международной конференции стран-членов СЭВ по физике и технике низких температур (ГДР).

1970

Награжден медалью «За доблестный труд». В ознаменование 100-летия со дня рождения Владимира Ильича Ленина.

- Награжден знаком «25 лет Победы в Великой Отечественной войне 1941—1945 гг.».

1970

Член бюро Научного совета АН УССР по проблеме «Физика твердого тела».

1971

Награжден орденом Ленина.

1971

Член Совета Северо-Восточного центра АН УССР.

- Участник IX Международного симпозиума по космической науке и технике (Япония).
- Участник XIII Международного конгресса по холоду (США).
- Участник X Международной конференции стран-членов СЭВ по физике и технике низких температур в Варне (НРБ).

1972

Избран академиком Академии наук УССР.

- Присуждена золотая медаль ВДНХ за заслуги в развитии советской науки.

1973

Присуждена Государственная премия УССР в области науки и техники за работы по специальному материаловедению.

1973—1986

Член Межведомственного совета Академии наук СССР по сверхпроводимости.

1974

Научная командировка в США в составе делегации АН УССР.

1975

Главный редактор журнала «Физика низких температур».

- Член Научного совета АН СССР по трению и смазкам.
- Награжден медалью «Тридцать лет Победы в Великой Отечественной войне 1941—1945 гг.».

1976

Награжден орденом «Знак Почета».

1976—1979

Заместитель председателя Научного совета АН УССР по проблеме «Молекулярная биология».

- Участник VI Международной конференции по криогенной технике в Гренобле (Франция).
- Научная командировка в ЧССР по приглашению Словацкой академии наук.

1977—1982

Депутат Дзержинского районного Совета народных депутатов г. Харькова.

1977—1985

Член комиссии Научного совета «Криофизика и криогенная техника» Международного института холода.

1976

Председатель Специализированного совета по защите диссертаций на соискание ученой степени доктора наук при ФТИНТ АН УССР.

- Участник Международной конференции по криогенным материалам в США.

1978

Присуждена Государственная премия СССР по науке и технике за работы в области специальной медицины.

- Награжден медалью «60 лет Вооруженных сил СССР».

Борис Иеремиевич Веркин, каким мы его помним

1978

Член редколлегии международного журнала «Cryogenics».

- Участник VII Международной конференции по криогенной технике (Лондон).

1979

Награжден Почетной грамотой Президиума Верховного Совета УССР.

- Награжден Золотой медалью Словацкой академии наук, ЧССР.

1979—1984

Заместитель председателя Комиссии космических исследований АН УССР.

1979

Член бюро Научного совета АН УССР по проблеме «Физика низких температур».

- Участник XVIII Международной конференции стран-членов СЭВ по физике и технике низких температур (ГДР).
- Участник Международной конференции по криогенным материалам (США).

1979—1982, 1985

Научные командировки в ЧССР по приглашению Словацкой академии наук.

1981

Награжден орденом Октябрьской Революции.

1982—1987

Член ЦК профсоюза работников просвещения, высшей школы и научных учреждений Украинской ССР.

1982

Председатель Научного совета АН УССР по проблеме «Физика низких температур и криогенная техника».

1982—1988

Член Межведомственной комиссии Южного отделения ВАСХНИЛ и АН УССР по научным вопросам агропромышленного комплекса и реализации продовольственной программы.

1982

Научная командировка по приглашению Болгарской академии наук.

1983—1986

Член Советского национального комитета по вакууму и его техническому использованию.

1983

Член постоянно действующей Межведомственной комиссии по координации научных исследований в области медицинских учреждений АН УССР и Министерства здравоохранения УССР.

- Член Рабочей комиссии по проблеме использования физико-химических методов для хранения пищевых продуктов с применением жидкого азота, озона и т.п. при секции химико-технологических и биологических наук Президиума АН УССР.

1984

Научная командировка в ГДР.

Основные даты жизни и деятельности

1985

Награжден орденом Отечественной войны 1-й степени.

- Награжден медалью «Сорок лет Победы в Великой Отечественной войне 1941—1945 гг.».
- Награжден орденом Трудового Красного Знамени.
- Избран депутатом Верховного Совета УССР.

1985—1988

Член Харьковского городского комитета КПУ.

1986

Член Индийского совета по криогенике.

- Участник XXIV Международной конференции стран-членов СЭВ по физике и технике низких температур (Берлин).
- Научная командировка в ЧССР по приглашению Словацкой академии наук.

1988

Награжден медалью «70 лет Вооруженных сил СССР».

1988—1990

Почетный директор НТК ФТИНТ АН УССР.

1990 12 июня

Окончился жизненный путь Бориса Иеремиевича Веркина.

УКАЗАТЕЛЬ ТРУДОВ

Ниже приведен хронологический указатель трудов Б.И. Веркина, в котором в пределах каждого года они расположены в такой последовательности: книги, статьи, авторские свидетельства, издания, отредактированные Б.И. Веркиным.

1948

1. Некоторые оптические исследования сверхпроводников / Б. И. Веркин, Б. Г. Лазарев // Изв. АН СССР. Сер. физ. — 1948. — **12**, № 5. — С. 598—600. — Библиогр.: 5 назв.

1949

2. Магнитные свойства олова при низких температурах / Б. И. Веркин, Б. Г. Лазарев, Н. С. Руденко // ДАН СССР. — 1949. — **69**, № 6. — С. 773—776. — Библиогр.: 8 назв.

1950

3. Периодическое изменение восприимчивости металлов в зависимости от напряженности магнитного поля при низких температурах: Автореф. дис. ... канд. физ.-мат. наук / УФТИ. — Харьков, 1950. — 18 с. — Библиогр.: 5 назв.

4. Кристаллографическая анизотропия эффекта де Гааза—ван Альфена / Б. И. Веркин, Б. Г. Лазарев, Н. С. Руденко // ДАН СССР. — 1950. — **73**, № 1. — С. 59—62. — Библиогр.: 6 назв.

5. Магнитные свойства металлов при низких температурах. I. Периодическое изменение магнитной восприимчивости монокристаллов кадмия, бериллия, магния, олова и индия в зависимости от напряжения магнитного поля / Б. И. Веркин, Б. Г. Лазарев, Н. С. Руденко // ЖЭТФ. — 1950. — **20**, вып. 11. — С. 995—1010. — Библиогр.: 23 назв.

6. Периодическая зависимость магнитной восприимчивости металлов от поля при низких температурах / Б. И. Веркин, Б. Г. Лазарев, Н. С. Руденко // Там же. — Вып. 1. — С. 93—94. — Библиогр.: 10 назв.

7. Температурная зависимость вязкости оживленных азота и аргона при их постоянной плотности / Б. И. Веркин, Н. С. Руденко // Там же. — Вып. 6. — С. 523—526. — Библиогр.: 3 назв.

1951

8. Магнитные свойства ртути при низких температурах / Б. И. Веркин, Б. Г. Лазарев, Н. С. Руденко // ДАН СССР. — 1951. — **80**, № 1. — С. 45—46. — Библиогр.: 7 назв.

9. Магнитные свойства сурьмы при низких температурах / Б. И. Веркин, Б. Г. Лазарев, Н. С. Руденко // ЖЭТФ. — 1951. — **21**, вып. 5. — С. 658—659. — Библиогр.: 4 назв.

10. Некоторые особенности магнитных свойств монокристаллов цинка при низких температурах // ДАН СССР. — 1951. — **81**, № 4. — С. 529—532. — Библиогр.: 6 назв.

Указатель трудов

1952

11. К вопросу о сверхпроводимости быстро замороженных растворов натрия в жидком аммиаке / Б. И. Веркин, Б. Г. Лазарев, В. И. Хоткевич // Тр. физ. от-ния физ.-мат фак-та ХГУ им. А. М. Горького. — 1952. — № 3. — С. 51—53. — Библиогр.: 3 назв.

12. Магнитные свойства сурьмы при низких температурах / Б. И. Веркин, Б. Г. Лазарев, Н. С. Руденко // Памяти Сергея Ивановича Вавилова. — М.: Изд-во АН СССР, 1952. — С. 344—348. — Библиогр.: 10 назв.

1953

13. Магнитные свойства металлов при низких температурах. 2. Зависимость магнитной восприимчивости монокристаллов цинка от напряженности магнитного поля в области температур от 20,4 до 300 К / Б. И. Веркин, И. Ф. Михайлов // ЖЭТФ. — 1953. — **24**, вып. 3. — С. 342—346. — Библиогр.: 2 назв.

14. Магнитные свойства металлов при низких температурах. 3. О форме огибающей для кривых «периодической» зависимости восприимчивости металлов от поля / Б. И. Веркин, И. Ф. Михайлов // Там же. — **25**, вып. 4. — С. 471—478. — Библиогр.: 9 назв.

1955

15. Анизотропия магнитных свойств монокристаллов цинка при низких температурах / Б. И. Веркин, И. М. Дмитренко // Изв. АН СССР. Сер. физ. — 1955. — **19**, № 4. — С. 409—428. — Библиогр.: 22 назв.

16. Кафедры экспериментальной, теоретической и общей физики физико-математического факультета (1930—1955 гг.) / Б. И. Веркин, А. С. Мильнер, Л. Н. Розенцвейг и др. // Тр. физ. от-ния физ.-мат. фак-та ХГУ им. А. М. Горького. — 1955. — № 5. — С. 63—69.

17. «Тонкая структура» явления сложной периодической зависимости магнитной восприимчивости металлов от поля при низких температурах / Б. И. Веркин, И. М. Дмитренко, И. Ф. Михайлов // ДАН СССР. — 1955. — **101**, № 2. — С. 233—236. — Библиогр.: 8 назв.

1956

18. Влияние всестороннего сжатия на магнитные свойства монокристаллов висмута при низких температурах / Б. И. Веркин, И. М. Дмитренко, Б. Г. Лазарев // ЖЭТФ. — 1956. — **31**, вып. 3. — С. 538—540. — Библиогр.: 4 назв.

19. Исследование механизма очистки металлов от примесей методом зонной прекристаллизации / Б. Н. Александров, Б. И. Веркин, И. М. Лифшиц, Г. И. Степанова // ФММ. — 1956. — **2**, вып. 1. — С. 105—119. — Библиогр.: 3 назв.

20. Определение коэффициента диффузии в жидкости методом насыщения из газовой фазы / Н. Н. Багров, Б. И. Веркин, Д. Г. Долгополов // ЖФХ. — 1956. — **30**, вып. 2. — С. 476—478. — Библиогр.: 1 назв.

21. Получение чистых металлов методом зонной кристаллизации. 1. Получение чистого олова / Б. Н. Александров, Б. И. Веркин, Б. Г. Лазарев // ФММ. — 1956. — **2**, вып. 1. — С. 93—99. — Библиогр.: 8 назв.

22. Получение чистых металлов методом зонной кристаллизации. 2. Получение чистого олова комбинацией метода зонной кристаллизации с очисткой металла от легколетучих примесей длительным прогревом в высоком вакууме / Б. Н. Александров, Б. И. Веркин, Б. Г. Лазарев // Там же. — С. 100—104. — Библиогр.: 10 назв.

1957

23. Магнитные свойства металлов при низких температурах и проблема энергетического спектра электронов в металлах: Автореф. дис. ... д-ра физ.-мат. наук / ХГУ. — Харьков, 1957. — 13 с. — Библиогр.: 25 назв.

24. Влияние всестороннего сжатия на магнитные свойства монокристаллов цинка при низких температурах / И. М. Дмитренко, Б. И. Веркин, Б. Г. Лазарев // ЖЭТФ. — 1957. — **33**, вып. 1. — С. 287—289. — Библиогр.: 6 назв.

25. К вопросу о температурной зависимости магнитной восприимчивости элементов // Там же. — **32**, вып. 1. — С. 156—157. — Библиогр.: 3 назв.

1958

26. Влияние одноосных упругих деформаций на магнитные свойства кристаллов цинка при низких температурах / Б. И. Веркин, И. М. Дмитренко // Там же. — 1958. — **35**, вып. 1. — С. 291—293. — Библиогр.: 2 назв.

27. Длина свободного пробега электронов в олове высокой чистоты / Б. Н. Александров, Б. И. Веркин // Там же. — **34**, вып. 6. — С. 1655—1656. — Библиогр.: 8 назв.

28. К вопросу о возможных причинах неоднородного распределения примесей в кристаллизуемом слитке / Б. Н. Александров, Б. И. Веркин, И. М. Лифшиц, Г. И. Степанова // ФММ. — 1958. — **6**, вып. 1. — С. 167—168. — Библиогр.: 1 назв.

29. Магнитные свойства металлов при низких температурах. 4. Влияние всестороннего сжатия на эффект де Гааза—ван Альфена у кристаллов цинка / И. М. Дмитренко, Б. И. Веркин, Б. Г. Лазарев // ЖЭТФ. — 1958. — **35**, вып. 2. — С. 328—339. — Библиогр.: 22 назв.

30. Получение чистых металлов методом многократной зонной перекристаллизации и применение радиоактивных изотопов для исследования механизма очистки металлов от примесей этим способом / Б. Н. Александров, Б. И. Веркин, Б. Г. Лазарев // Тр. сес. АН УССР по мир. использ. атом. энергии. — Киев: Изд-во АН УССР, 1958. — С. 119—137. — Библиогр.: 16 назв.

31. Зависимость основных характеристик эффекта де Гааза—ван Альфена у кристаллов цинка от давления / Б. И. Веркин, И. М. Дмитренко // ДАН СССР. — 1959. — **124**, № 3. — С. 557—558. — Библиогр.: 9 назв.

32. Исследование явления диффузии в охлажденных газах / В. Г. Манжелей, Б. И. Веркин // ЖФХ. — 1959. — **33**, вып. 8. — С. 1758—1761. — Библиогр.: 5 назв.

1960

33. Очистка электролитически чистого кадмия методами зонной перекристаллизации и вакуумной дистилляции / Б. Н. Александров, Б. И. Веркин // ФММ. — 1960. — **9**, вып. 3. — С. 362—365. — Библиогр.: 11 назв.

34. Температурная зависимость магнитной восприимчивости кристаллов индия, свинца и олова / Б. Н. Александров, Б. И. Веркин, И. В. Свечкарев // ЖЭТФ. — 1960. — **39**, вып. 1. — С. 37—43. — Библиогр.: 23 назв.

1961

35. Магнитные свойства бериллия при температурах от 300 до 4,2 К / Б. И. Веркин, И. М. Дмитренко, И. В. Свечкарев // Там же. — 1961. — **40**, вып. 2. — С. 670—671. — Библиогр.: 5 назв.

Указатель трудов

1962

36. Речовина на грані абсолютного нуля / Наука і життя. — 1962. — № 8. — С. 22—24.

37. Температурна залежність магнітної сприйнятливості монокристалів талію, магнію та кальцію / Б. І. Веркін, І. В. Свечкарєв // УФЄЖ. — 1962. — 7, № 3. — С. 322—326. — Бібліогр.: 14 назв.

1964

38. Квантовые осцилляции контактной разности потенциалов пары висмут — ниобий / Б. И. Веркин, Л. Н. Пелих, В. В. Еременко // ДАН СССР. — 1964. — 159, № 4. — С. 771—774. — Библиогр.: 5 назв.

39. Магнитные свойства сплавов индия. 1. Твердые растворы Cd, Sn и Pb в In / Б. И. Веркин, И. В. Свечкарєв // ЖЭТФ. — 1964. — 47, вып. 8. — С. 404—413. — Библиогр.: 24 назв.

40. Магнитные свойства сплавов индия. 2. Твердые растворы Ti и Ga в In, β -фаза сплавов In—Sn / И. В. Свечкарєв, Б. И. Веркин, Л. Б. Кузьмичева // Там же. — Вып. 3. — С. 817—824. — Библиогр.: 11 назв.

41. Трехсантиметровый сверхпроводящий резонатор / Б. И. Веркин, И. М. Дмитренко, В. М. Дмитриев и др. // ЖТФ. — 1964. — 34, вып. 8. — С. 1709—1711. — Библиогр.: 6 назв.

1965

42. Конспект лекций по физике. — Харьков: Изд-во Харьк. ун-та, 1965. — Механика. — 40 с.; Основные состояния вещества с точки зрения молекулярно-кинетических представлений. Реальные газы. — 38 с.; Явления переноса в газах при нормальных давлениях. — 23 с.; Основные состояния вещества с точки зрения молекулярно-кинетических представлений. Некоторые свойства жидкостей. — 21 с.; Основные состояния вещества с точки зрения методов и положений термодинамики. — 45 с.; Основные состояния вещества с точки зрения представлений механики сплошных сред. Аэро- и гидродинамика. — 31 с.; Основные состояния вещества с точки зрения молекулярно-кинетических представлений. Элементы статистической физики. — 27 с.; Электростатика. — 82 с.; Основы теории подвижности носителей тока в твердых телах. — 56 с.

43. Изменение вероятности эффекта Мессбауэра на примесных ядрах Sn¹¹¹ при сегнетоэлектрическом фазовом переходе в BaTiO₃ / В. В. Чекин, В. Л. Романов, Б. И. Веркин, В. А. Боков // ЖЭТФ. Письма в редакцию. — 1965. — 2, вып. 4. — С. 186—189. — Библиогр.: 5 назв.

1966

44. Влияние примесей на изомерные сдвиги в металлическом олове / Б. И. Веркин, В. В. Чекин, А. П. Винников // ЖЭТФ. — 1966. — 51, вып. 1. — С. 25—27. — Библиогр.: 3 назв.

45. Изучение схватывания алюминия и меди в глубоком вакууме / Б. И. Веркин, Е. Л. Кравченко, А. Н. Люличев // Автомат. сварка. — 1966. — № 2. — С. 10—14. — Библиогр.: 11 назв.

46. Влияние доменной структуры на магнитные свойства окисла хрома / Б. И. Веркин, В. В. Чекин, А. П. Винников // ЖЭТФ. — 1967. — 24, № 1. — С. 16.

47. Магнетизм электронов проводимости непереходных многовалентных металлов / Б. И. Веркин, И. В. Свечкарєв, Л. Б. Кузьмичева // ЖЭТФ. — 1966. — 50, вып. 5. — С. 1438—1444. — Библиогр.: 32 назв.

48. О природе фотомагнитной аномалии в германии / Б. И. Веркин, К. Л. Дудко // ФТТ. — 1966. — 8, вып. 6. — С. 1947—1948. — Библиогр.: 4 назв.

49. Change of the Messbauer effect probability on Sn^{111} in $\text{Ba}(\text{Ti}, \text{Sn})\text{O}_3$ solid solutions in the vicinity of the ferroelectric phase transition / V. A. Bocov, V. P. Romanov, B. I. Verkin et al. // Proc. Int. meet. of ferroelectric. Prague, 1966. — Prague, 1966. — Vol. 1. — P. 80—86. — Bibliogr.: 3 ref.

1967

50. Использование протонно-электронного инжектора для исследования радиационных эффектов в твердых телах / Б. И. Веркин, А. М. Маркус, В. М. Суло, Н. А. Цуриков // Радиационная физика неметаллических кристаллов. — Киев: Наук. думка, 1967. — С. 437—444. — Библиогр.: 13 назв.

51. Исследования в области физики низких температур // Вестн. АН СССР. — 1967. — № 1. — С. 55—60.

52. Магнитные свойства непреходных многовалентных металлов и сплавов / Б. И. Веркин, Л. Б. Кузьмичева, И. В. Свечкарев // VI Междунар. конф. стран — членов СЭВ по физике и технике низ. температур, Вроцлав, 30 авг. — 6 сент. 1967 г.: Тез. докл. — Вроцлав, 1967. — С. 70.

53. Магнитные свойства металлов. 3. Твердые растворы сурьмы в висмуте / Б. И. Веркин, Л. Б. Кузьмичева, И. В. Свечкарев // ЖЭТФ. Письма в редакцию. — 1967. — 6, вып. 7. — С. 757—759. — Библиогр.: 5 назв.

54. Магнетизм электронов проводимости непреходных металлов / Б. И. Веркин, И. В. Свечкарев, Л. Б. Кузьмичева // Тр. X Междунар. конф. по физике низ. температур. Москва, 31 авг. — 6 сент. 1966 г. — М.: 1967. — Т. 3. — С. 230—233. — Библиогр.: 6 назв.

55. Фізико-технічний інститут низьких температур // Історія Академії наук Української РСР: у 2 кн. — К.: Голов. ред. УРЕ АН УРСР, 1967. — Кн. 2. — С. 62—65.

1968

56. Механика: (Конспект лекций в ХИРЭ). — Харьков, 1968. — 123 с.

57. В институте — отдел внедрения // Крас. знамя. — 1968. — 6 окт.

58. Імітація невагомості і слабких гравітаційних полів для дослідження теплообміну при кипінні / Ю. А. Кириченко, Б. І. Веркін // ДАН УРСР. Сер. А. — 1968. — № 7. — С. 637—640. — Библиогр.: 6 назв.

59. Исследование адгезионных свойств чистых поверхностей алюминия и меди / Б. И. Веркин, Е. Л. Кравченко, А. Н. Люличев // О природе схватывания твердых тел. — М.: Наука, 1968. — С. 9—16. — Библиогр.: 6 назв.

60. Магнитные свойства металлов. 4. Чистый цинк и твердые растворы магния и кадмия / Б. И. Веркин, Л. Б. Кузьмичева, И. В. Свечкарев // ЖЭТФ. — 1968. — 54, вып. 1. — С. 74—77. — Библиогр.: 11 назв.

61. Установка для испытаний на усталость в условиях глубокого вакуума и низких температур / В. М. Бойчук, Б. И. Веркин, Б. Е. Запорожченко и др. // ФХММ. — 1968. — 4, № 6. — С. 722—725. — Библиогр.: 10 назв.

62. Effect of multilayer insulation thickness on apparent thermal conductivity / B. I. Verkin, R. S. Mikhal'chenko, A. G. Gerzhin // Proc. Second Int. Cryog. Eng. Conf., Brighton, 1968. — Guildford, 1968. — P. 123—127. — Bibliogr.: 10 ref.

63. Electronic spectrum of cadmium and the magnetic properties of its alloys / B. I. Verkin, L. B. Kuz'micheva, A. A. Maryakhin, I. V. Svechkarev // Proc. XI, Int. Conf. Low Temp. Phys. St. Andrews, 1968. — St. Andrews, England, 1968. — Vol. 2. — P. 1121—1124. — Bibliogr.: 6 ref.

64. Temperature-dependence of the integral emissivity of some materials below 300 K // B. I. Verkin, R. S. Mikhal'chenko, V. A. Ashukin // Proc. Second Int. Cryog. Eng. Conf., Brighton, 1968. — Guildford, 1968. — P. 128—130. — Bibliogr.: 14 ref.

Указатель трудов

65. The thermal conductivity of a flat plate cooled by a sublimating medium / В. И. Веркин, Р. С. Михальченко, В. Ф. Гетманец, В. Т. Архипов // Ibid. — P. 151—153. — Bibliogr.: 2 ref.

66. А. с. 226927 СССР, МПК G 0 In, Кл. 42I, 3/08. Способ получения непрерывных спектров излучения инертных газов в ультрафиолетовой области / Э. Т. Верховцева, Я. М. Фогель, Б. И. Веркин и др. — № 1168773/26—25; Заявл. 03.07.67; Оpubл. 16.09.68, Бюл. № 29.

1969

67. Низкотемпературная теплоизоляция с использованием явления дифракции / Б. И. Веркин, Р. С. Михальченко, В. А. Павлюк и др.; АН УССР, ФТИНТ: — Препр. — Харьков, 1969. — 20 с. — Библиогр.: 18 назв.

68. Кристаллизация фрагментов ДНК / В. Н. Васильченко, Б. И. Веркин, В. Д. Осика // АН УССР. ФТИНТ. — Препр. — Харьков, 1970. — 8 с. — Библиогр.: 10 назв.

69. Кристаллооптические исследования монокристаллов фрагментов ДНК / В. Д. Осика, В. Н. Васильченко, Б. И. Веркин; АН УССР, ФТИНТ. — Препр. — Харьков, 1970. — 8 с. — Библиогр.: 15 назв.

70. Some peculiarities of heat and mass exchange in porous solid nitrogen / В. И. Verkin, R. S. Mikhail'chenko, V. F. Getmanets, V. T. Arkhipov: Prepr. E-16 presented at Inst. refriger. commis. I meet. Kyoto, 1970. — 16 p. — Bibliogr.: 8 ref.

71. Емкость для хранения жидкого гелия / Б. И. Веркин, Р. С. Михальченко, В. Т. Архипов, Н. В. Ходеев // Тез. докл. XVI Всесоюз. совещ. по физике низ. температур, Ленинград, 7—12 дек. 1970. — Л., 1970. — С. 207.

72. Кристалізація фрагментів ДНК / В. М. Васильченко, Б. І. Веркін, В. Д. Осика // ДАН УРСР. Сер. Б. — 1970. — № 12. — С. 1019—1021. — Бібліогр.: 10 назв.

73. К тайнам большого холода: Интервью с Б. И. Веркиным / Беседу вели: О. Курин, В. Петренко // Правда Украины. — 1970. — 8 сент.

74. Моделирование слабых гравитационных полей для исследования теплообмена при кипении / Б. И. Веркин, Ю. А. Кириченко, М. Л. Долгой и др. // Тр. ЦКТИ. — 1970. — Вып. 101. — С. 152—164. — Библиогр.: 11 назв.

75. О влиянии границ на электрические и гальваномагнитные свойства сурьмы / Ю. А. Богод, Б. И. Веркин, В. Б. Красовицкий // Письма в ЖЭТФ. — 1970. — 12, вып. 5. — С. 224—228. — Библиогр.: 9 назв.

76. Унифицированный гелиевый криостат / Б. И. Веркин, В. Н. Павлов, В. М. Бойчук, И. В. Гришаев // Тез. докл. XVI Всесоюз. совещ. по физике низ. температур, Ленинград, 7—12 дек. 1970. — Л., 1970. — С. 195.

77. А. с. 258654 СССР, МПК G 01 j. Кл. 42h. 20/01. Вакуумная камера для исследования свойств материалов при воздействии на них ультрафиолетового излучения / Б. И. Веркин, В. П. Стрельников. — № 1168786/26—25; Заявл. 03.07.67; Оpubл. 03.12.69, Бюл. № 1.

1971

78. Влияние двойников на магнитосопротивление сурьмы / Ю. А. Богод, Б. И. Веркин, Вит. Б. Красовицкий, С. В. Цивинский; АН УССР. ФТИНТ. — Препр. — Харьков, 1971. — 7 с. — Библиогр.: 5 назв.

79. Кристаллизация суммарной РНК. 1. Кристаллизация суммарной тРНК животного происхождения / В. Н. Васильченко, Б. И. Веркин, Г. Х. Мацука и др.; АН УССР. ФТИНТ. — Препр. — Харьков, 1971. — 10 с. — Библиогр.: 30 назв.

80. Влияние двойников на магнитосопротивление сурьмы / Ю. А. Богод, Б. И. Веркин, В. Б. Красовицкий, С. В. Цивинский // Письма в ЖЭТФ. — 1971. — 13, вып. 9. — С. 491—495. — Библиогр.: 5 назв.

81. Источник вакуумного ультрафиолетового излучения с дифференциальной системой откачки / Б. И. Веркин, В. И. Галуза, В. П. Кальнишевский, А. П. Кириченко // Опико-мех. про-сть. — 1971. — № 2. — С. 33—36. — Библиогр.: 6 назв.

82. Классификация инструментов для криохирургии / Ю. П. Бородай, Б. И. Веркин, И. С. Житомирский // Мед. техника. — 1971. — № 4. — С. 34—36. — Библиогр.: 5 назв.

83. Кристалооптичні дослідження кристалів фрагмента ДНК / В. Д. Осика, В. М. Васильченко, Б. І. Веркін // ДАН УРСР. Сер. Б. — 1971. — № 4. — С. 327—329. — Бібліогр.: 15 назв.

84. Магнитные поля вращающихся сверхпроводников / Б. И. Веркин, И. О. Кулик // ЖЭТФ. — 1971. — **61**, вып. 5. — С. 2067—2082. — Библиогр.: 32 назв.

85. Майбутнє — за науково-виробничими об'єднаннями // Соц. Харківщина. — 1971. — 20 квіт.

86. Мысли, замечания, предложения: Наука и хозрасчет // Крас. знамя. — 1971. — 28 марта.

87. Низкотемпературная теплоизоляция с использованием явления дифракции / Б. И. Веркин, Р. С. Михальченко, В. А. Павлюк и др. // ИФЖ. — 1971. — **20**, № 6. — С. 965—972. — Библиогр.: 8 назв.

88. Особенности электропроводности и магнетосопротивления сурьмы при низких температурах / Ю. А. Богод, Б. И. Веркин, В. Б. Красовицкий // ЖЭТФ. — 1971. — **61**, вып. 1. — С. 275—286. — Библиогр.: 30 назв.

89. Осцилляции проводимости туннельных контактов, содержащих урацил в барьерном слое / И. К. Янсон, Б. И. Веркин, Л. И. Островский и др. // Письма в ЖЭТФ. — 1971. — **14**, вып. 1. — С. 40—45. — Библиогр.: 6 назв.

90. Спектрофотометричне дослідження взаємодії ДНК і норадреналіну / Г. Х. Божко, Б. І. Веркін, Р. М. Панішева, М. П. Переверзев // ДАН УРСР. Сер. Б. — 1971. — № 6. — С. 554—557. — Бібліогр.: 15 назв.

91. Туннельная спектроскопия квазичастичных возбуждений в барьерном слое контактов из олова, свинца и индия / Б. И. Веркин, И. К. Янсон, Н. И. Богатина и др. // X Междунар. конф. по физике и технике низ. температур, Варна, 26 сент. — 3 окт. 1971 г.: Тез. докл. — София, 1971. — С. 28—29.

92. The technique and results of ground tests of Lunokhod's friction members / A. L. Uglev, I. I. Rezov, V. I. Verkin et al. // Proc. IX Int. Symp. Space Sci. and Techn., Tokyo, May 1971. — Tokyo, 1971. — P. 529—533. — Bibliogr.: 2 ref.

1972

93. Влияние вакуумного ультрафиолетового излучения на работоспособность твердых смазочных покрытий / Б. И. Веркин, Э. Т. Верховцева, Г. В. Курилов и др. // Поведение материалов в условиях вакуума и низких температур. — Харьков, 1972. — С. 39—41. — Библиогр.: 7 назв.

94. Горизонтальный криостат со сверхпроводящей магнитной системой седлообразной формы и теплым рабочим отверстием большого диаметра / Б. И. Веркин, А. В. Погорелов, Э. А. Амелин и др. // Тез. докл. XVII Всесоюз. совещ. по физике низ. температур, Донецк, 26—30 июня 1972 г. — Донецк, 1972. — С. 331—332.

95. Об асимметрии интенсивностей туннельных спектров примесных органических молекул / И. К. Янсон, Н. И. Богатина, Б. И. Веркин, О. И. Шкляревский // ЖЭТФ. — 1972. — **62**, вып. 3. — С. 1023—1030. — Библиогр.: 4 назв.

96. Опыт использования стеклопластика в конструкции криостатов / Б. И. Веркин, Е. М. Медведев, Р. С. Михальченко и др. // Тез. докл. XVII Всесоюз. совещ. по физике низ. температур, Донецк 26—30 июня 1972 г. — Донецк, 1972. — С. 332—334.

97. Программное замораживание до $-196\text{ }^{\circ}\text{C}$ под защитой полиэтиленоксида как метод консервирования костного мозга человека / Н. С. Пушкарь, Б. И. Веркин, Б. М. Даценко и др. // Тр. XII Междунар. конгр. по переливанию крови, Москва, 17–23 авг. 1969 г. — М.: Медицина, 1972. — С. 496–497.

98. Связывание *in vitro* ДНК с норадреналином и некоторые механизмы этой реакции / Г. Х. Божко, Б. И. Веркин, Н. П. Переверзев, В. А. Валеев // УБХЖ. — 1972. — **44**, № 4. — С. 468–472. — Библиогр.: 11 назв.

99. Установка для исследований при ударном нагружении в диапазоне 1,5–300 К / Б. И. Веркин, В. К. Чернецкий // ПТЭ. — 1972. — № 1. — С. 248.

100. Установка для ударных испытаний в интервале 1,5–300 К / Б. И. Веркин, В. К. Чернецкий // Завод. лаб. — 1972. — **38**, № 11. — С. 1393–1395. — Библиогр.: 3 назв.

101. Цитофлуориметрическое исследование клеток в условиях низких температур / Б. И. Веркин, В. В. Глушенко, А. И. Церковный, В. Ф. Федоров // IV Междунар. биофиз. конгр., Москва, 7–14 авг. 1972 г.: Тез. секц. докл. — М., 1972. — Секц. 9–15. — С. 425. — Рус., англ.

1973

102. Механика: Конспект лекций в ХПИ им. В. И. Ленина. — Харьков, 1973. — 141 с.

103. Значение исследований теплообмена в условиях пониженной гравитации для изучения физического механизма теплообменных процессов / Б. И. Веркин, Ю. А. Кириченко; АН УССР. ФТИНТ. — Препр. — Харьков, 1973. — 18 с. — Библиогр.: 10 назв.

104. Вопросы долговечности металлов при циклическом нагружении в условиях вакуума / Б. И. Веркин, И. М. Любарский, В. М. Бойчук и др. // Космич. исслед. на Украине. — 1973. — Вып. 1. — С. 28–38. — Библиогр.: 25 назв.

105. Высоковакуумные установки с криогенными системами откачки / Б. И. Веркин, Е. М. Медведев, Н. М. Гебгардт и др. // Тез. докл. I Всесоюз. конф. по криоген. технике, Москва, 27–30 нояб. 1973 г. — М., 1973. — С. 49.

106. Гелиевые криостаты для научных исследований / Б. И. Веркин, Э. А. Амелин, В. М. Бойчук // Там же. — С. 8–9.

107. Использование стеклопластиков в качестве конструкционного материала для гелиевых криостатов / Б. И. Веркин, В. М. Василевский, Э. А. Амелин и др. // Там же. — С. 210.

108. Исследование диффузии в конденсатах отвердевших газов методом насыщения из газовой фазы / Н. Н. Багров, Б. И. Веркин, В. Е. Гальченко // Криоген. и вакуум. техника. — 1973. — Вып. 3. — С. 42–44. — Библиогр.: 3 назв.

109. Исследование процессов тепло- и массопереноса в низкотемпературных твердотельных хладагентах / Б. И. Веркин, Р. С. Михальченко, В. Ф. Гетманец // Тез. докл. I Всесоюз. конф. по криоген. технике, Москва, 27–30 нояб. 1973 г. — М., 1973. — С. 26–28.

110. Конструкция и результаты испытаний сверхпроводящей обмотки возбуждения / Б. И. Веркин, А. В. Погорелов, Э. А. Амелин и др. // Криоэлектроника и энергетика: Матер. семинара «Сверхпроводники, гиперпроводники и криогенное охлаждение в электротехнике и энергетике», Киев, 4–6 июня 1973 г. — Киев: Наук. думка, 1973. — С. 6–7.

111. Крестообразный образец для испытания на двухосное растяжение при низких температурах / С. П. Савва, В. Я. Ильичев, Б. И. Веркин // Завод. лаб. — 1973. — **39**, № 8. — С. 1027–1028.

112. Кристалізація сумарної транспортної РНК печінки кроликів в системі діоксан—вода / В. М. Васильченко, Б. І. Веркін, Г. Х. Мацука та ін. // ДАН УРСР. Сер. Б. — 1973. — № 5. — С. 449–451. — Бібліогр.: 10 назв.

113. Низкотемпературные усталостные машины / Б. И. Веркин, В. М. Бойчук, Э. М. Амелин и др. // Тез. докл. I Всесоюз. конф. по криоген. технике, Москва, 27–30 нояб. 1973. — М., 1973. — С. 161.

114. Низкотемпературный детектор молекулярных потоков с масс-спектрометрическим датчиком / Б. И. Веркин, Н. Н. Багров, С. А. Васильев // Криоген. и вакуум. техника. — 1973. — Вып. 3. — С. 36–38. — Библиогр.: 6 назв.

115. Однопольный масс-спектрометр с криосорбционной откачкой для анализа состава верхней атмосферы Земли / Н. Н. Багров, Б. И. Веркин, Г. М. Мартынкевич и др. // Там же. — С. 45–48. — Библиогр.: 19 назв.

116. Особенности трения и износа углеродистых сталей в вакууме / Б. И. Веркин, И. М. Любарский, В. Ф. Удовенко, А. А. Гусяков // Космич. исслед. на Украине. — 1973. — Вып. 1. — С. 47–49.

117. Проблема долговечности металлов и сплавов при низких температурах / Б. И. Веркин, И. М. Любарский, Н. М. Гринберг, Л. Ф. Яковенко // Там же. — С. 14–22. — Библиогр.: 26 назв.

118. Работоспособность твердых смазочных покрытий при трении в условиях глубокого вакуума (10^{-9} торр) / Б. И. Веркин, И. М. Любарский, В. Ф. Удовенко, Л. Н. Сентюрихина // Там же. — С. 54–60. — Библиогр.: 12 назв.

119. Спектрофотометрическое исследование связывания норадреналина с рибосомальной РНК и АТФ / Г. Х. Божко, Б. И. Веркин, Н. П. Переверзев, В. А. Валеев // Probl. эндокринологии. — 1973. — 19, № 1. — С. 76–80. — Библиогр.: 11 назв.

120. Туннельные спектры органических растворителей / Н. И. Богатина, И. К. Янсон, Б. И. Веркин, А. Г. Батрак // ЖЭТФ. — 1973. — 65, вып. 6. — С. 2327–2333. — Библиогр.: 18 назв.

121. Untersuchung der Kinetik von physischen Prozessen in Knochenmarkzellen beim Tiefgefrieren / B. I. Werkin, N. S. Pushkar, A. A. Nakonetschni et al. // Probl. Namatol., Transf. Transplantat. — 1973. — 1, N 3. — S. 117.

1974

122. Кристаллизация фрагментов ДНК в виде цетилтриметиламмониевой соли / В. Д. Осика, Т. Л. Пятигорская, Б. И. Веркин и др.; АН УССР. ФТИНТ. — Препр. — Харьков, 1974. — 29 с. — Библиогр.: 22 назв.

123. Влияние вакуума на пластические свойства металлов / Б. И. Веркин, А. А. Гусяков, Е. М. Медведев // Криоген. и вакуум. техника. — 1974. — Вып. 4. — С. 21–33. — Библиогр.: 45 назв.

124. Газоструйный источник вакуумного ультрафиолетового излучения // Б. И. Веркин, Э. Т. Верховцева, Я. М. Фогель // Физика вакуумного ультрафиолетового излучения. — Киев: Наук. думка, 1974. — С. 38–58. — Библиогр.: 40 назв.

125. К использованию метода криохирургии при заболевании лирорганов / В. Ф. Филатов, Б. И. Веркин, А. М. Шкиль и др. // Актуальные вопросы криобиологии и криомедицины. — Киев: Наук. думка, 1974. — С. 177–178.

126. Некоторые итоги применения гипотермии и криохирургии в акушерстве и гинекологии / Б. И. Веркин, В. И. Грищенко, Е. М. Медведев и др. // Акушерство и гинекология. — 1974. — № 10. — С. 25–29. — Библиогр.: 13 назв.

127. Определение расхода хладагента для термостатирования обмоток криоэлектромашин / Б. И. Веркин, И. С. Житомирский // Изв. АН СССР. ЭТ. — 1974. — № 5. — С. 102–108. — Библиогр.: 6 назв.

128. Структура і міжмолекулярні взаємодії в кристалах нуклеїнових кислот і їх компонент / Б. І. Веркін, І. К. Янсон // Вісн. АН УРСР. — 1974. — № 2. — С. 6–13. — Бібліогр.: 18 назв.

Указатель трудов

129. Теплоты сублимации азотистых оснований нуклеиновых кислот / И. К. Янсон, Б. И. Веркин, О. И. Шкляревский, А. Б. Теплицкий // *Stud. biophys.* — 1974. — **46**, № 1. — С. 29—44. — Библиогр.: 15 назв.

130. Ред.: Физика вакуумного ультрафиолетового излучения: Сб. науч. тр. / АН УССР. ФТИНТ. — Киев: Наук. думка, 1974. — 256 с. — Чл. редкол.

131. Туннельные спектры органических растворителей / Н. И. Богатина, Н. К. Янсон, Б. И. Веркин, А. Г. Батрак // *Письма в ЖЭТФ.* — 1974. — **38**, № 6. — С. 1162.

1975

131а. Низкотемпературная пластичность сверхпроводящих материалов из сплавов ниобий — титан / Б. И. Веркин, Т. А. Пархоменко, В. В. Пустовалов, В. И. Старцев; АН УССР. ФТИНТ. — Препр. — Харьков, 1975. — 13 с. — Библиогр.: 12 назв.

132. Трение в среде СО: Обзор / Б. И. Веркин, Е. М. Медведев, А. А. Гусяков; АН УССР. ФТИНТ. — Препр. — Харьков, 1975. — 42 с. — Библиогр.: 42 назв.

133. Исследование образования кристаллического комплекса 9-метиладенин: 1-метилтимин при конденсации из газовой фазы / А. Б. Теплицкий, Б. И. Веркин, И. К. Янсон, О. Т. Глухова // *ДАН УССР. Сер. Б.* — 1975. — № 8. — С. 759—762. — Библиогр.: 9 назв.

134. Комплексообразование ионов группы железа в водных растворах полиэтиленоксидов / Б. И. Веркин, В. А. Моисеев, О. А. Нардид, Н. С. Пушкарь // *ДАН СССР.* — 1975. — **224**, № 6. — С. 1341—1344. — Библиогр.: 12 назв.

135. Кристаллизация фрагментов ДНК из водно-солевых растворов / В. Д. Осика, Т. Л. Пятигорская, Б. И. Веркин и др. // Там же. — № 3. — С. 707—709. — Библиогр.: 10 назв.

136. Низкотемпературная пластическая деформация меди и алюминия в магнитных полях до 27 кЭ / Д. Н. Большуткин, Б. И. Веркин, В. А. Десненко и др. // *ФНТ.* — 1975. — **1**, № 11. — С. 1413—1419. — Библиогр.: 16 назв.

137. Холод — помощник исследователей // *Правда.* — 1975. — 16 февр.

138. Low temperature phase transition into the electrically ordered state in thin films of cytosine / N. I. Bogatina, B. I. Verkin, I. K. Yanson // *Phys. status solidi (a).* — 1975. — **29**, N 2. — P. K145—K148. — Bibliogr.: 4 ref.

1976

139. Исследование первой критической плотности теплового потока при кипении криогенных жидкостей в поле центробежных сил / Б. И. Веркин, Ю. А. Кириченко, С. М. Козлов и др. // АН УССР. ФТИНТ. — Препр. — Харьков, 1976. — 30 с. — Библиогр.: 28 назв.

140. Исследование теплоотдачи при кипении криогенных жидкостей в поле центробежных сил / Б. И. Веркин, Ю. А. Кириченко, Н. М. Левченко и др. // АН УССР. ФТИНТ. — Препр. — Харьков, 1976. — 28 с. — Библиогр.: 24 назв.

141. Аппаратурный метод обнаружения микроорганизмов в сухих пробах грунта / Б. И. Веркин, Е. М. Медведев, В. А. Блохин и др. // *Вопросы вычислительной математики и техники: Матер. научн. семинаров.* — Киев: Наук. думка, 1976. — С. 130—135. — Библиогр.: 8 назв.

142. Аппликатор для хирургии в дерматологии / Б. И. Веркин, Б. А. Задорожный, Е. М. Медведев и др. // *Мед. техника.* — 1976. — № 3. — С. 42—43. — Библиогр.: 3 назв.

143. Большой холод — хранитель: Упор на эффективность // *Правда Украины.* — 1976. — 10 июля.

144. Влияние слабого магнитного поля на некоторые виды бактерий / Б. И. Веркин, С. И. Бондаренко, В. И. Шеремет и др. // Микробиология. — 1976. — 45, вып. 6. — С. 1067—1070. — Библиогр.: 7 назв.
145. Воздушные геологи: Интервью с Б. И. Веркиным / Беседу вел М. Буренков // Известия. — 1976. — 3 дек.
146. Изменение динамических характеристик слоистых кристаллов при интеркалировании органическими молекулами / Б. И. Веркин, Б. Я. Сухаревский, А. М. Гуревич и др. // ФНТ. — 1976. — 2, № 7. — С. 946—948. — Библиогр.: 5 назв.
147. Исследование проводящих и диэлектрических свойств текстурированных пленок TCNQ и NMP—TCNQ / Б. И. Веркин, Н. И. Богатина, А. Г. Батрак // ФТТ. — 1976. — 18, вып. 9. — С. 2599—2605. — Библиогр.: 13 назв.
148. Исследование температурной зависимости теплоемкости некоторых биологических объектов / А. В. Алапина, Б. И. Веркин, А. М. Гуревич и др. // Механизмы криоповреждения и криопротекции биологических структур. — Киев: Наук. думка, 1976. — С. 20—23. — Библиогр.: 9 назв.
149. Математическая модель процесса замораживания раствора и обезвоживания эритроцитов при криоконсервации крови / Б. И. Веркин, И. С. Житомирский, А. Г. Подольский, И. Н. Нечипоренко // Там же. — С. 23—26. — Библиогр.: 3 назв.
150. Низкотемпературная пластичность сверхпроводящих материалов из сплавов ниобий—титан / Б. И. Веркин, Т. А. Пархоменко, В. В. Пустовалов, В. И. Старцев // ДАН СССР. — 1976. — 228, № 3. — С. 586—589. — Библиогр.: 11 назв.
151. Опыт и перспективы применения криохирургических аппаратов в гинекологии / Б. И. Веркин, В. И. Грищенко, В. Б. Моргулян и др. // Механизмы криоповреждения и криопротекции биологических структур. — Киев: Наук. думка, 1976. — С. 100—106.
152. Потенциалы ионизации азотистых оснований нуклеиновых кислот / Б. И. Веркин, Л. Ф. Суходуб, И. К. Янсон // ДАН СССР. — 1976. — 228, № 6. — С. 1452—1455. — Библиогр.: 8 назв.
153. Применение криозонда КД-3 в терапии дерматозов / Б. И. Веркин, Б. А. Задорожный, С. П. Гень и др. // Механизмы криоповреждения и криопротекции биологических структур. — Киев: Наук. думка, 1976. — С. 106—109. — Библиогр.: 10 назв.
154. Применение низких температур при лечении заболеваний полости рта / Б. И. Веркин, В. А. Никитин, М. Е. Носов, К. В. Григорьева // Там же. — С. 109—110.
155. Роста зміна: 3 досвіду виховання молодих вчених у ФТІНТ // Соц. Харківщина. — 1976. — 24 верес.
156. Світ надпровідності // Наука і суспільство. — 1976. — № 3. — С. 20—22.
157. Усовершенствованная модель криораспылителя / Б. И. Веркин, Е. М. Медведев, Б. Н. Муринец-Маркевич и др. // Мед. техника. — 1976. — № 3. — С. 40—41. — Библиогр.: 10 назв.
158. Усталостная прочность свинца в нормальном и сверхпроводящем состояниях / Б. И. Веркин, Н. М. Гринберг, И. М. Любарский и др. // ФНТ. — 1976. — 2, № 6. — С. 803—806. — Библиогр.: 2 назв.
159. Явления повышенной пластичности металлов при низких температурах / Б. И. Веркин, В. И. Старцев // Прикладные вопросы низкотемпературного материаловедения и создание сварных криогенных конструкций: Тез. докл. сов.-амер. семинара, Киев, 12—14 окт. 1976 г. — Киев, 1976. — С. 4—5.

160. Cryogenic liquids boiling in inhomogeneous magnetic field / B. I. Verkin, Yu. A. Kirichenko, A. I. Charkin // Proc 6th Int. Cryog. Eng. Conf., Grenoble, 1976. — Guilford, 1976. — P. 292—294. — Bibliogr.: 10 ref.
161. Crystallization of DNA fragments from water-salt solutions, containing 2-methylpentane-2,4-diol / V. D. Osica, B. Ya. Sukharevsky, B. I. Verkin et al. // Mol. Biol. Rep. — 1976. — 3. — P. 73—79. — Bibliogr.: 10 ref.
162. Experimental homopolar motors with superconducting field winding systems / B. I. Verkin, M. I. Zhuchkov, E. M. Medvedev et al. // Proc. 6th Int. Cryog. Eng. Conf., Grenoble, 1976. — Guilford, 1976. — P. 60—61.
163. Heat transfer to helium-I / B. I. Verkin, Yu. A. Kirichenko, S. M. Kozlov, N. M. Levchenko // Ibid. — P. 289—291. — Bibliogr.: 9 ref.
164. Heat transfer under reduced gravity conditions / B. I. Verkin, Yu. A. Kirichenko // Acta astronaut. — 1976. — 3, N 7/8. — P. 471—480. — Bibliogr.: 11 ref.
165. Pool boiling heat transfer to cryogenic liquids / B. I. Verkin, Yu. A. Kirichenko, M. L. Dolgoy et al. // Proc 6th Int. Cryog. Eng. Conf., Grenoble, 1976. — Guilford, 1976. — P. 286—288. — Bibliogr.: 4 ref.
166. Superconducting resonance systems in precise measuring units / B. I. Verkin, F. F. Mende, A. V. Trubitsin et al. // Cryogenics. — 1976. — 18, N 9. — P. 519—520. — Bibliogr.: 6 ref.
167. Study of eucoryotic DNA fragment crystals / V. N. Vasilchenko, B. I. Verkin, A. T. Dembo et al. // Proc. Second Europ. Symp. on DNA, Prague, May 1976. — Prague, 1976. — P. 51—52.
168. А. с. 431805 СССР, М. Кл. F 25 D 3/10. Камера для замораживания биологических материалов / Б. И. Веркин, Ю. М. Рудько, В. Я. Осипов и др. — № 1773952/28—13; Заявл. 17.04.72; Оpubл. 15.03.76, Бюл. № 10.
169. А. с. 528090 СССР, МКИ³ А 61 В 17/36. Устройство для локального охлаждения ткани / Б. И. Веркин, Е. М. Медведев, Б. Н. Муринец-Маркевич, Т. В. Утемов. — № 2002143/13; Заявл. 25.02.74; Оpubл. 15.09.76, Бюл. № 34.
170. Ред.: Менде Ф. Ф., Бондаренко И. Н., Трубицын А. В. Сверхпроводящие и охлаждаемые резонансные системы. — Киев: Наук., думка, 1976. — 271 с. — Отв. ред.

1977

171. Исследование газопроницаемости полимерных пленок и возможности их использования для выделения гелия из природных газов / Б. И. Веркин, И. А. Сербин, О. А. Толкачева и др. — Харьков, 1977. — 28 с. — (Препр. / АН УССР. ФТИНТ; 6—77). — Библиогр.: 9 назв.
172. О газопроницаемости полимеров / Б. И. Веркин, И. А. Сербин. — Харьков, 1977. — 14 с. — (Препр. / АН УССР. ФТИНТ; 5—77). — Библиогр.: 7 назв.
173. Поляризационный анализ света, рассеянного линейными макромолекулами / А. Г. Шкорбатов, Б. И. Веркин, И. О. Кулик. — Харьков, 1977. — 41 с. — (Препр. / АН УССР. ФТИНТ; 13—77). — Библиогр.: 17 назв.
174. Трение и износ свинца в нормальном и сверхпроводящем состояниях / Б. И. Веркин, А. А. Гусяков, В. И. Кулеба и др. — Харьков, 1977. — 11 с. — (Препр. / АН УССР. ФТИНТ; 29—77). — Библиогр.: 7 назв.
175. Турбогенератор со сверхпроводящей обмоткой возбуждения мощностью 2 МВт / Б. И. Веркин, А. В. Погорелов, Б. И. Фомин и др. — Харьков, 1977. — 14 с. — (Препр. / АН УССР. ФТИНТ; 14—77).
176. Автомобиль-рефрижератор с азотным охлаждением / В. М. Бойчук, Б. И. Веркин, Г. А. Винокуров, П. Б. Крупник // Криогенная и вакуумная техника. — Киев: Наук. думка, 1977. — С. 40—43. — Библиогр.: 10 назв.
177. Автомобиль-рефрижератор с азотным охлаждением / В. М. Бойчук, Б. И. Веркин, Г. А. Винокуров, П. Б. Крупник // Мясн. индустрия СССР. — 1977. — № 2. — С. 16—18.

178. Автономный нейрохирургический криозонд / Б. И. Веркин, В. И. Сипитый, Б. Н. Муринец-Маркевич и др. // Мед. техника. — 1977. — № 1. — С. 32—34. — Библиогр.: 5 назв.
179. Аппарат для криохирургии в гинекологии / Б. И. Веркин, В. И. Грищенко, Б. Н. Муринец-Маркевич и др. // Там же. — С. 30—32. — Библиогр.: 7 назв.
180. Криохирургическое лечение опухолей больших полушарий мозга / Б. И. Веркин, В. П. Сипитый, Е. М. Медведев и др. // Вопр. нейрохирургии. — 1977. — № 2. — С. 38—42. — Библиогр.: 10 назв.
181. Низкотемпературная теплоемкость и динамические характеристики ДНК как квазиодномерной системы / Б. И. Веркин, Б. Я. Сухаревский, Ю. В. Тележенко и др. // ФНТ. — 1977. — 3, № 3. — С. 252—258. — Библиогр.: 24 назв.
182. «Портреты» недр: Новые приборы харьк. физиков служат геологам // Правда Украины. — 1977. — 13 мая.
183. Ракетная аппаратура для изучения состава мезосферы и нижней термосферы / Н. Н. Багров, Б. И. Веркин, Г. М. Мартынкевич и др. // Тр. Центр. аэр. обсерватории. — 1977. — Вып. 127. — С. 15—19. — Библиогр.: 14 назв.
184. Состояние и перспективы развития криогенной стоматологической техники и внедрение ее в медицинскую практику / Б. И. Веркин, В. А. Никитин, Б. Н. Муринец-Маркевич // Механизмы криоповреждения и криозащиты биологических структур. — Киев: Наук. думка, 1977. — С. 110—111. — Библиогр.: 6 назв.
185. Трение и износ свинца в нормальном и сверхпроводящем состояниях / Б. И. Веркин, А. А. Гусяков, В. И. Кулеба и др. // ФНТ. — 1977. — 3, № 12. — С. 1566—1569. — Библиогр.: 5 назв.
186. Транспортировка персиков в авторефрижераторах с азотными системами охлаждения / В. И. Бондаренко, Б. И. Веркин, Д. В. Гицу и др. // Криогенная и вакуумная техника. — Киев: Наук. думка, 1977. — С. 12—16. — Библиогр.: 2 назв.
187. Усталостное разрушение в нормальном и сверхпроводящем состояниях / Б. И. Веркин, Н. М. Гринберг, И. М. Любарский и др. // Там же. — С. 3—12. — Библиогр.: 8 назв.
188. Экспериментальные униполярные двигатели со сверхпроводниковыми системами возбуждения / Б. И. Веркин, М. И. Жучков, М. В. Зиновьев и др. — М., 1977. — 4 с. — (Всемир. электротехн. конгр., Москва, 21—25 июня 1977 г. — Секция 1; Докл. № 43). — Библиогр.: 1 назв.
189. Экспериментальные униполярные двигатели со сверхпроводниковыми системами возбуждения / Б. И. Веркин, М. И. Жучков, Е. М. Медведев и др. // Сверхпроводимость: Тр. конф. по техн. использ. сверхпроводимости, Алушта, сент. 1975 г. — М.: Атомиздат, 1977. — Т. 3. — С. 25—32. — Библиогр.: 3 назв.
190. Fatigue behaviour in normal and superconducting states / B. I. Verkin, N. M. Grinberg, I. M. Lubarsky et al. // Acta met. — 1977. — 25, N 12. — P. 1503—1508. — Bibliogr.: 8 ref.
191. Mathematical model of crystallization process by erythrocyte cryoconservation / B. I. Verkin, I. S. Zhitomirskii, A. G. Podolskii, I. N. Nechiporenko // Proc. XVI Int. Congr. of Refrigerat., Moscow, 1975. — М., 1977. — Vol. 3. — P. 79—85. — Bibliogr.: 5 ref.
192. Preliminary morphological and X-ray diffraction studies of the crystals of the DNA cetyltrimethylammonium salt / V. D. Osica, T. L. Pyatigorskaya, B. I. Verkin et al. // Nucl. Acids Res. — 1977. — 4, N 4. — P. 1083—1096. — Bibliogr.: 21 ref.

193. А. с. 498836 СССР, МКИ: F 17 С 3/04. Экран слоисто-вакуумной изоляции / Г. Н. Флеров, В. С. Барашенков, Б. И. Веркин и др. — № 2075106/23—26; Заявл. 10.11.74, Опубл. 05.06.77, Бюл. № 21.

1978

194. К вопросу об инъекции крупинки в стелларатор Л-2 / Г. С. Воронов, Б. И. Веркин, В. Н. Григорьев и др. — М., 1978. — 9 с. — (Препр. / АН СССР. Физ. ин-т им. П. Н. Лебедева; № 66). — Библиогр.: 10 назв.

195. Крихирургия в стоматологии / Б. И. Веркин, В. А. Никитин, Е. М. Медведев и др. — Харьков, 1978. — 30 с. — (Препр. / АН УССР. ФТИНТ; 4-78). — Библиогр.: 27 назв.

196. Влияние магнитных полей низкой напряженности на репродукцию растительных клеток / В. М. Фомичева, Н. И. Богатина, Б. И. Веркин и др. // Космич. исследования на Украине. — 1978. — Вып. 12. — С. 58—62. — Библиогр.: 28 назв.

197. Влияние постоянных магнитных полей различной направленности на скорость роста проростков пшеницы / Н. И. Богатина, Б. И. Веркин, В. А. Кордюм и др. // ДАН УССР. Сер. Б. — 1978. — № 4. — С. 353—356. — Библиогр.: 6 назв.

198. Квантовые кристаллы и квантовая диффузия // Природа. — 1978. — № 12. — С. 66—74. — Библиогр.: 3 назв.

199. Комплексы с переносом заряда оснований нуклеиновых кислот / Г. Г. Шеина, Е. Д. Радченко, Ю. П. Благой, Б. И. Веркин // ДАН СССР. — 1978. — 240, № 2. — С. 463—466. — Библиогр.: 15 назв.

200. Криогенная техника в гинекологической практике / Б. И. Веркин, В. И. Грищенко, Е. М. Медведев и др. // Мед. техника. — 1978. — № 2. — С. 29—31. — Библиогр.: 5 назв.

201. Криокоагулятор для усиления сократительной функции матки и остановки маточных кровотечений в раннем послеродовом периоде / Б. И. Веркин, В. И. Грищенко, Б. Н. Муринец-Маркевич и др. // Там же. — № 1. — С. 27—28. — Библиогр.: 4 назв.

202. Масс-спектральные исследования химического состава атмосферы Венеры на АМС «Венера-9» и «Венера-10» / Ю. А. Сурков, В. Ф. Иванова, Б. И. Веркин и др. // Геохимия. — 1978. — № 4. — С. 506—513. — Библиогр.: 14 назв.

203. Приближенный расчет энергии связи примеси и некоторых параметров диффузии и газопроницаемости простейших полимеров / Б. И. Веркин, И. А. Сербин, В. Е. Сивоконь // ДАН СССР. — 1978. — 243, № 4. — С. 959—962. — Библиогр.: 8 назв.

204. Применение системного подхода в физиологическом эксперименте / Б. И. Веркин, И. А. Колтунов, Е. И. Левченко и др. // Динамика биол. систем. — 1978. — Вып. 2. — С. 122—135. — Библиогр.: 15 назв.

205. Розробка, дослідження і впровадження кріохірургічних методів і апаратури / Вісн. АН УРСР. — 1978. — № 4. — С. 99—100.

206. Физическое исследование двухцепочных молекул ДНК в кристаллическом состоянии / Б. И. Веркин, В. Д. Осика, Б. Я. Сухаревский, В. Н. Васильченко // Молекуляр. биология. — 1978. — Вып. 21. — С. 67—84. — Библиогр.: 32 назв.

207. «Чистая наука, ее приложения и даже завод — в одних руках...» // Химия и жизнь. — 1978. — № 1. — С. 25—29.

208. Autonomni chirurgicke kryosondy / B. I. Verkin, V. I. Sipityi, V. N. Murinec-Markevic et al. // Lecar a tehnika. — 1978. — N 3. — S. 60. — Bibliogr.: 2 ref.

209. Cryogenic high-frequency stable systems with mode-conversion cavities / V. D. Bobryshev, B. I. Verkin, V. M. Dmitriev, N. N. Prentslau // *Cryogenics*. — 1978. — 18, N 11. — P. 601—606. — Bibliogr.: 9 ref.
210. Crystals of DNA: Studies of physico-chemical properties of DNA compounds before and after crystallization / V. N. Vasilchenko, B. I. Verkin, V. D. Osica, B. Ya. Sukharevsky // *Stud. biophys.* — 1978. — N 67. — P. 37—38. — Bibliogr.: 3 ref.
211. De Haas-van Alfen effect in antiferromagnetic FeGe₂ / B. I. Verkin, V. B. Pluzhnicov, I. V. Svechkarev et al. // *Transition metals, 1977: Invited and contribut. pap. from Int. Conf. on Transit. Metals, Toronto, Aug. 15—19, 1977.* — Bristol etc., 1978. — P. 617—619. — Bibliogr.: 3 ref.
212. Heat transfer during nitrogen boiling in the field of centrifugal forces / B. I. Verkin, Yu. A. Kirichenko, N. M. Levchenko, K. V. Rusanov // *Proc 7th Int. Cryog. Eng. Conf., London, 1978.* — Guildford, 1978. — P. 394—398.
213. High-sensitivity gravimeter with a superconducting cavity / B. I. Verkin, F. F. Mende, A. B. Trubitsin, P. L. Adamovich // *Proc. XIV Int. Congr. of Refrigerat., Moscow, Sept. 20—30, 1975.* — M., 1978. — Vol 1. — P. 207—211. — Bibliogr.: 4 ref.
214. Kryochirurgicke zarizeni v gunekologii / B. I. Verkin, V. I. Griscenko, B. N. Murinec-Markevic et al. // *Lecar a tehnika.* — 1978. — N 3. — S. 54—56. — Bibliogr.: 3 ref.
215. Light scattering and depolarization in biopolymers: Distinction between flexible chain models / A. G. Shkorbatov, B. I. Verkin, I. O. Kulik // *Biopolymers.* — 1978. — 17, N 1. — P. 1—10. — Bibliogr.: 15 ref.
216. Multilayer thermal insulation with diffraction shields / B. I. Verkin, R. S. Mikhalchenko, N. P. Pershin et al. // *Proc. 7th Int. Cryog. Eng. Conf., London, 1978.* — Guildford, 1978. — P. 586—592. — Bibliogr.: 5 ref.
217. Soviet investigations on pool boiling of cryogenic liquids / B. I. Verkin, Yu. A. Kirichenko // *Ibid.* — P. 505—522. — Bibliogr.: 37 ref.
218. Structural studies of molecular crystals on DNA / B. I. Verkin, V. D. Osica, B. Ya. Sukharevsky, L. A. Feigin // *Stud. biophys.* — 1978. — N 67. — P. 35—36. — Bibliogr.: 6 ref.
219. Studies of cryogenic liquids boiling in centrifugal acceleration fields // B. I. Verkin, Yu. A. Kirichenko, S. M. Kozlov, N. M. Levchenko // *Proc. 6th Int Heat Transfer Conf., Toronto, 1978.* — Ottawa, 1978. — Vol. 2. — P. 117—122. — Bibliogr.: 13 ref.
220. The development of cryogenic materials science in the USSR / *Adv. Cryog. Eng.* — 1978. — 24. — P. 37—51. — Bibliogr.: 21 ref.
221. 2 MW turbogenerator with a superconducting field winding / B. I. Verkin, A. V. Pogorelov, V. F. Papakin et al. // *Proc. 7th Int. Cryog. Eng. Conf., London, 1978.* — Guildford, 1978. — P. 293—295.
222. А. с. 590481 СССР, МКИ² F 04 В 37/02, Н 01 J 7/18. Вакуумный насос / Б. И. Веркин, Л. Г. Гимпелевич, Ю. А. Захарченко и др. — № 2398858/25—06; Заявл. 21.06.76; Опубл. 30.01.78, Бюл. № 4.

1979

223. Влияние вакуума на усталостное разрушение металлов и сплавов / Б. И. Веркин, Н. М. Гринберг. — Харьков, 1979. — Ч. 1. — 40 с. — (Препр./АН УССР. ФТИНТ; 9—79). — Библиогр.: 106 назв.
224. Влияние вакуума на усталостное разрушение металлов и сплавов / Б. И. Веркин, Н. М. Гринберг. — Харьков, 1979. — Ч. 2. — 38 с. — (Препр./АН УССР. ФТИНТ; 10—79). — Библиогр.: 92 назв.

225. Азотные холодильные установки для авторефрижераторов типа N12 АЛКА / В. И. Бондаренко, Б. И. Веркин, Г. К. Кладов и др. // Техника низких температур. — Киев: Наук. думка, 1979. — С. 47–62. — Библиогр.: 4 назв.
226. Визначення порога чутливості проростків та коренів пшениці до величини магнітного поля // Н. І. Богатина, Б. І. Веркін, В. М. Кулабухов та ін. // ДАН УРСР. Сер. Б. — 1979. — № 7. — С. 547–549.
227. Влияние радиационного нагрева на ползучесть полимерных материалов / Б. И. Веркин, Ю. С. Строилов, К. Ш. Бочаров, В. Ф. Удовенко // Пробл. прочности. — 1979. — № 3. — С. 35–37. — Библиогр.: 8 назв.
228. Влияние слабых магнитных полей на скорость роста, сухую массу и скорость клеточной репродукции гороха / Н. И. Богатина, Б. И. Веркин, В. М. Литвин, В. Ф. Никулина // ДАН УССР. Сер. Б. — 1979. — № 6. — С. 460–463.
229. Возмущения геомагнитного поля, создаваемые морскими течениями / С. С. Перепелкин, Б. И. Веркин, И. О. Кулик, Р. И. Шехтер // Геомагнетизм и аэронавигация. — 1979. — 19, № 4. — С. 708–714. — Библиогр.: 15 назв.
230. Использование дистанционной ИК-съемки для геологического картирования, поисков нефтегазоносных структур, кимберлитовых тел и экономическая оценка перспектив ее применения / Б. И. Веркин, А. Г. Андреев, Н. И. Базалеев и др. // Тепловое поле Земли. — Махачкала, 1979. — Т. 2. — С. 54–58. — Библиогр.: 5 назв.
231. Исследование кинетики репродукции меристематических клеток при уменьшении напряженности окружающего магнитного поля / В. М. Фомичева, Н. И. Богатина, Б. И. Веркин // Роль низших организмов в круговороте веществ в замкнутых экологических системах: Материалы X Всесоюз. совещ., Канев, 1979 г. — Киев: Наук. думка, 1979. — С. 321–327.
232. Масс-спектрометрическое исследование стопочных взаимодействий нуклеотидных оснований в вакууме / Б. И. Веркин, Л. Ф. Суходуб, И. К. Янсон // ДАН СССР. — 1979. — 245, № 4. — С. 981–984. — Библиогр.: 6 назв.
233. Определение порога чувствительности проростков и корней пшеницы к величине магнитного поля / Н. И. Богатина, Б. И. Веркин, В. М. Кулабухов и др. // Физиология растений. — 1979. — 26, № 3. — С. 620–624. — Библиогр.: 16 назв.
234. Опыт разработки бортовых сублимационных аккумуляторов холода / Б. И. Веркин, Р. С. Михальченко, В. Т. Архипов и др. // Техника низких температур. — Киев: Наук. думка, 1979. — С. 3–21. — Библиогр.: 24 назв.
235. Слабый магнетизм как метод изучения электронной структуры металлов и сплавов / Б. И. Веркин, И. В. Свечкарев // УФН. — 1979. — 128, вып. 2. — С. 363–364. — Библиогр.: 5 назв.
236. Трехкомпонентные сверхпроводниковые магнитометры для геофизических исследований / С. И. Бондаренко, Б. И. Веркин, Е. А. Голованев и др. // Геофиз. аппаратура. — 1979. — Вып. 69. — С. 9–17. — Библиогр.: 5 назв.
237. Физика низких температур // История Академии наук Украинской ССР. — Киев: Наук. думка, 1979. — С. 165–177.
238. Физико-технический институт низких температур // Там же. — С. 596–597.
239. Циклическая долговечность сверхпроводящего композита в смешанном состоянии / Б. И. Веркин, Н. М. Гринберг, И. М. Любарский и др. // ФММ. — 1979. — 48, вып. 6. — С. 1298–1301. — Библиогр.: 7 назв.
240. Эффективность транспортировки черноморской кильки в контейнерах с азотным охлаждением / В. И. Бондаренко, Б. И. Веркин, Е. М. Медведев и др. // Холодил. техника. — 1979. — № 11. — С. 29–31.
241. The optimization of the superconducting cryoturbogenerator field winding parameters / B. I. Verkin, I. S. Zhitomirskij, R. V. Gavrilov; Ukr.SSR Acad. Sci. Inst. Low Temp. Phys. & Eng. — Prepr. — Kharkov, 1979. — 10 p. — Bibliogr.: 4 ref.

242. Optimization of superconducting cryoturbogenerator field-winding parameters / B. I. Verkin, I. S. Zhitomirskii, R. V. Gavrilov // *Adv. Cryog. Eng.* — 1979. — N 25. — P. 156—162. — Bibliogr.: 4 ref.

243. Peak nucleate boiling heat flux during nitrogen pool boiling in high centrifugal acceleration fields / B. I. Verkin, Yu. A. Kirichenko, N. M. Levchenko, K. V. Rusanov // *Cryogenics.* — 1979. — 19, N 1. — P. 49—51. — Bibliogr.: 11 ref.

244. Singularities in d^2V/dl^2 dependences of point contacts between ferromagnetic metals / B. I. Verkin, I. K. Yanson, I. O. Kulik et al. // *Solid State Commun.* — 1979. — 30, N 4. — P. 215—218. — Bibliogr.: 15 ref.

245. The effect of vacuum on the fatigue behaviour of metals and alloys. Review / B. I. Verkin, N. M. Grinberg // *Mat. Sci. Eng.* — 1979. — 41, N 2. — P. 149—181. — Bibliogr.: 177 ref.

246. Thermophysics of the phenomena of gradientless heat transfer in porous solid cryogens. 1. Theoretical fundamentals for metallic conductivity of porous solid cryogens / B. I. Verkin, V. F. Getmanets, R. S. Mikhalchenko // *Cryogenics.* — 1979. — 19, N 1. — P. 17—21. — Bibliogr.: 11 ref.

247. Thermophysics of the phenomena of gradientless heat transfer in porous solid cryogens. 2. Theory of cryogenic liquids crystallization based on metallic conductivity of a porous network / B. I. Verkin, V. F. Getmanets, R. S. Mikhalchenko // *Ibid.* — P. 23—26. — Bibliogr.: 7 ref.

248. А. с. 660869 СССР, МКИ² В 60 Р3/20, F 25 В 17/00. Транспортный рефрижератор для перевозки скоропортящихся продуктов / В. И. Бондаренко, Б. И. Веркин, Г. В. Горшунова и др. — № 2448067/27—11; Заявл. 01.02.77; Опубл. 05.05.79, Бюл. № 17.

1980

249. Азотная система охлаждения авторефрижераторов N 12 АЛКА: Транспортировка персиков / В. И. Бондаренко, Б. И. Веркин, Д. В. Гицу и др. — Харьков, 1980. — 32 с. — (Препр./АН УССР. ФТИНТ; 10—80). — Библиогр.: 11 назв.

250. Совершенствование азотной системы охлаждения авторефрижераторов N 12 АЛКА: Транспортировка плодоягод. продукции / В. И. Бондаренко, Б. И. Веркин, Г. К. Кладов и др. — Харьков, 1980. — 31 с. — (Препр./АН УССР. ФТИНТ; 24—80). — Библиогр.: 7 назв.

251. Теплофизика низкотемпературного сублимационного охлаждения / Б. И. Веркин, В. Ф. Гетманец, Р. С. Михальченко. — Киев: Наук. думка, 1980. — 256 с. — Библиогр.: 267 назв.

252. Авторефрижераторы с азотной системой охлаждения НАСТ-1 / В. М. Бойчук, Б. И. Веркин, Г. А. Винокуров, П. Б. Крупник // *Холодильн. техника.* — 1980. — № 5. — С. 31—34. — Библиогр.: 8 назв.

253. Видимий горизонт криогеніки / *Наука і культура: Україна, 1979.* — К.: Т-во «Знання»; Вид-во АН УРСР. — 1980. — С. 227—235.

254. Исследование кипения криогенных жидкостей в поле центробежных сил / Б. И. Веркин, Ю. А. Кириченко, С. М. Козлов, Н. М. Левченко // *Теплообмен 1978: Сов. исслед.* — М.: Наука, 1980. — С. 202—223. — Библиогр.: 13 назв.

255. Модуляционная температурная спектроскопия элементарных возбуждений в ферромагнетиках с помощью микроконтактов / Б. И. Веркин, И. К. Янсон, И. О. Кулик и др. // *Изв. АН СССР. Сер. физ.* — 1980. — 44, № 7. — С. 1330—1338. — Библиогр.: 13 назв.

256. Некоторые особенности расчета и конструирования роторов криотурбогенераторов / Ф. М. Бабенко, Б. И. Веркин // *Криогенное электромашиностроение.* — Киев: Наук. думка, 1980. — С. 9—18. — Библиогр.: 24 назв.

257. Об универсальной диаграмме состояний и точке стеклования низко- и высокомолекулярных соединений / Б. И. Веркин, И. А. Сербин, В. Е. Сивоконь // ДАН СССР. — 1980. — **250**, № 3. — С. 645—648. — Библиогр.: 14 назв.

258. Опыт работы со сверхпроводниковыми магнитовариационными станциями / С. И. Бондаренко, Я. Я. Биезайс, Б. И. Веркин и др. // Геология и геофизика. — 1980. — № 11. — С. 94—101. — Библиогр.: 10 назв.

259. Спектроскопическое изучение взаимодействия азотистых оснований в газовой фазе / Б. И. Веркин, И. К. Янсон, А. Б. Теплицкий, Г. Д. Стрижко // ДАН СССР. — 1980. — **255**, № 1. — С. 219—221. — Библиогр.: 9 назв.

260. Сублимационный аккумулятор холода КТ-7 / Б. И. Веркин, Р. С. Михальченко, В. Т. Архипов и др. // Приборы для научных исследований и системы автоматизации в АН УССР. — Киев: Наук. думка, 1980. — С. 39—40.

261. Транспортировка плодов и овощей в авторефрижераторах с азотной системой охлаждения / В. И. Бондаренко, Б. И. Веркин, Г. К. Кладов // Холод. техника. — 1980. — № 3. — С. 9—13. — Библиогр.: 5 назв.

262. Установка КН-30 для испытаний образцов материалов в интервале температур 4,2—300 К / Б.И. Веркин, В. К. Чернецкий // Приборы для научных исследований и системы автоматизации в АН УССР. — Киев: Наук. думка, 1980. — С. 56—57.

263. Contact heat transfer in solid cryogenics / B. I. Verkin, R. S. Mikhalchenko, V. F. Getmanets, L. G. Goncharenko // Adv. Cryog. Eng. — 1980. — **25**. — P. 431—437. — Bibliogr.: 6 ref.

264. Fast-response superconducting bolometer / B. I. Verkin, Yu. A. Melenevsky, I. F. Kharchenko, V. A. Konovodchenko // Proc. 8th Int. Cryog. Eng. Conf., Genova, 1980. — Guilford, 1980. — P. 539—543. — Bibliogr.: 11 ref.

265. Fatigue and friction behaviour of superconductors in various states / B. I. Verkin, N. M. Grinberg, V. I. Kuleba et al. // Adv. Cryog. Eng. — 1980. — **25**. — P. 561—567. — Bibliogr.: 5 ref.

266. Heat transfer during pool boiling of subcooled helium / B. I. Verkin, Yu. A. Kirichenko, S. M. Kozlov, K. V. Rusanov // Proc. 8th Int. Cryog. Eng. Conf., Genova, 1980. — Guildford, 1980. — P. 256—260. — Bibliogr.: 2 ref.

267. Heat transfer during subcooled hydrogen boiling / B. I. Verkin, Yu. A. Kirichenko, N. M. Levchenko // Adv. Cryog. Eng. — 1980. — **25**. — P. 467—475. — Bibliogr.: 12 ref.

268. Micromechanisms of fatigue fracture / B. I. Verkin, N. M. Grinberg // Fracture and fatigue: Proc. ECF 3. London, 1980. — P. 379—384. — Bibliogr.: 17 ref.

269. Specific features of contact heat transfer to solid cryogenics during sublimation / B. I. Verkin, R. S. Mikhalchenko, V. F. Getmanets, L. G. Goncharenko // Proc. 8th Int. Cryog. Eng. Conf., Genova, 1980. — Guildford, 1980. — P. 669—672. — Bibliogr.: 3 ref.

270. The low-temperature change of the magnetic structure and plastic properties of Fe—Cr—Ni alloys / B. I. Verkin, V. Ya. Ilichev, I. N. Klimenko // Adv. Cryog. Eng. — 1980. — **26**. — P. 120—125. — Bibliogr.: 5 ref.

271. Ред.: Криогенное электромашиностроение: Сб. науч. тр. — Киев: Наук. думка, 1980. — 216 с. — Отв. ред.

1981

272. Анализ двухфазного течения гелия во вращающемся радиально канале / Б. И. Веркин, И. С. Житомирский, С. М. Остроумов // Nadprzewodnikowe maszyny elektryczne. — Wrocław, 1981. — Cz. 1. — С. 5—9.

273. Гелиевый транспортный резервуар / Б. И. Веркин, Р. С. Михальченко, В. Т. Архипов и др. // Расчет и исследования криогенных систем. — Киев: Наук. думка, 1981. — С. 3—10. — Библиогр.: 5 назв.

274. Использование орбитального магнетизма в спектроскопии металлов / Б. И. Веркин, Г. Е. Гречнев, И. В. Свечкарев // XX Междунар. конф. стран — членов СЭВ по физике и технике низ. температур, Вроцлав, 15—18 сент. 1981 г.: Тез. докл. — Вроцлав, 1981. — С. 23—24. — Библиогр.: 7 назв.
275. Масс-спектрометрическое исследование термодинамических характеристик автоассоциатов воды / Л. Ф. Суходуб, Б. И. Веркин, В. С. Шелковский, И. К. Янсон // ДАН СССР. — 1981. — **258**, № 6. — С. 1414—1416. — Библиогр.: 9 назв.
276. О возможностях исследования кимберлитовых трубок сверхпроводниковыми магнитовариационными станциями / С. И. Бондаренко, Б. И. Веркин, Ю. Ф. Карев и др. // Геология и геофизика. — 1981. — № 11. — С. 108—113. — Библиогр.: 6 назв.
277. Почесний обов'язок учених // Веч. Харків. — 1981. — 13 січня.
278. Профессии жидкого азота // Правда Украины. — 1981. — 12 июля.
279. Хранение шпрота в контейнерах с азотной системой охлаждения / Н. А. Шулика, Е. В. Чернявский, Б. И. Веркин и др. // Рыб. хоз-во. — 1981. — № 1. — С. 71—73.
280. Ionization potentials of 5-halouracils in gas phase / L. F. Sukhodub, B. I. Verkin, D. A. Gaivoronskii, I. K. Yanson // Stud. biophys. — 1981. — **83**, N 2. — P. 108—112. — Bibliogr.: 14 ref.
281. А. с. 823191 СССР, МКИ³ В 60 Р 3/20, F 25 D 3/10. Контейнер для перевозки скоропортящихся пищевых продуктов / В. И. Бондаренко, Б. И. Веркин, В. К. Северин и др. — № 2799441/28—13; Заявл. 11.07.79; Опубл. 23.04.81, Бюл. № 15.
282. А. с. 797927 СССР, МКИ³ В 60 Р 3/20, F 25 В 17/00. Транспортный рефрижератор для перевозки скоропортящихся продуктов / В. И. Бондаренко, Б. И. Веркин, Ю. А. Груздев и др. — № 2485208/27—11; Заявл. 10.05.77; Опубл. 23.01.81, Бюл. № 3.
283. А. с. 823822 СССР, МКИ³ G 01 B5/30. Тензомер / Б. И. Веркин, В. К. Чернецкий, И. Д. Абушенков и др. — № 2800156/25—28; Заявл. 19.07.79; Опубл. 23.04.81, Бюл. № 15.
284. А. с. 842469 СССР, МКИ³ G 01 N 3/18. Устройство для низкотемпературных механических испытаний образцов материалов / Б. И. Веркин, И. Д. Абушенков, В. К. Чернецкий, В. Я. Ильичев. — № 2764067/25—28; Заявл. 07.05.79; Опубл. 30.06.81, Бюл. № 24.

1982

285. Изменение концентрации молекулярного водорода в выдыхаемом воздухе у человека масс-спектрометрическим газоанализатором / Б. И. Веркин, В. Е. Гальченко, Н. Н. Багров и др. — Харьков, 1982. — 24 с. — (Препр./АН УССР. ФТИНТ; 11—82). — Библиогр.: 37 назв.
286. Низкотемпературные исследования пластичности и прочности: Приборы, техника, методы / Б. И. Веркин, В. В. Пустовалов. — М.: Энергоиздат, 1982. — 192 с. — Библиогр.: 165 назв.
287. Агитация за азот // Химия и жизнь. — 1982. — № 4. — С. 2—5.
288. Использование физических критериев для оценки качества конструкционных материалов в задачах криогенного машиностроения / Б. И. Веркин, В. Н. Гриднев, В. Я. Ильичев и др. // Металлофизика. — 1982. — **4**, № 3. — С. 81—86. — Библиогр.: 4 назв.
289. Исследование фрагментации фопурина и его метаболита методом полевой фрагментации / Б. И. Веркин, Л. Ф. Суходуб, А. А. Моисеенко // ДАН СССР. — 1982. — **265**, № 1. — С. 115—120. Библиогр.: 6 назв.
290. Об использовании масс-спектрометра для полевых газовых съемок над кимберлитовыми телами в Якутии / Б. И. Веркин, Н. Н. Багров, Г. Л. Ба-

Указатель трудов

лакшин и др. // Изв. вузов. Геология и разведка. — 1982. — № 7. — С. 124—125. — Библиогр.: 3 назв.

291. Перспективы развития работ по созданию турбогенераторов со сверхпроводниковыми обмотками возбуждения / Б. И. Веркин, И. А. Глебов, Б. И. Фомин // Докл. шк. «Сверхпроводимость в электроэнергетике и электротехнике», Варна, 28 сент. — 8 окт. 1982 г. — София, 1982. — Ч. 1. — С. 83—87. — Библиогр.: 1 назв.

292. Теплофизические и газодинамические свойства экранно-вакуумных теплоизоляций на основе полиядерных фильтров / Г. Н. Флеров, В. И. Кузнецов, Б. И. Веркин и др. // IV Совещ. по исползн. новых ядер.-физ. методом для решения науч.-техн. и народнохоз. задач, Дубна, 20—23 окт. 1981 г. — Дубна, 1982. — С. 150—153. — Библиогр.: 4 назв.

293. Фізика низьких температур // Історія Академії наук Української РСР. — К.: Наук. думка, 1982. — С. 161—172.

294. Фізико-технічний інститут низьких температур // Там же. — С. 581—583.

295. The influence of magnetic structure on temperature dependence of the yield strength of 20Cr—16Ni—6Mn steel at low temperatures / K. A. Yushchenko, B. I. Verkin, V. Ya. Ilichev, I. N. Klimenko // Adv. Cryog. Eng. — 1982. — 28. — P. 67—72. — Bibliogr.: 5 ref.

296. А. с. 786806 СССР, МКИ³ Н 02 К 9/197, Н 01 L 39/02. Ротор электрической машины с криогенным охлаждением / Ф. М. Бабенко, Б. И. Веркин, Н. С. Гриненко и др. — № 2792694/24-07; Заявл. 09.07.79; Опубл. 07.12.82, Бюл. № 45.

297. А. с. 32603 НРБ, МПК³ В 60 Р 3/20, F 25 D 3/10. Контейнер за транспортиране на бързо развалящи се продукти / В. И. Бондаренко, Б. И. Веркин, В. К. Северин и др. — № 48349; Заявл. 01.07.80; Публик. 15.09.82, Бюл. № 9, Приоритат 11.07.79; № 2799411/28—13 (SU).

298. А. о. 220588 ЧССР, IC³ В 60 Р 3/20. Převravník pro přepravu potravin rychle podléhajících zkáze / V. I. Bondarenko, B. I. Verkin, V. K. Severin et al. — PV 4765—80; Přihlášeno 02.07.80. Zveřejněno 15.09.82; Právo přednosti 11.07.79, N 279944/28—13 (SU).

1983

299. Длинноволновый ИК-спектрометр со сверхпроводниковым болометром для исследования криокристаллов / Б. И. Веркин, И. Я. Фуголь, Л. В. Хащина и др. // ЖПС. — 1983. — 39, вып. 4. — С. 688—692. — Библиогр.: 5 назв.

300. Кипение криогенных жидкостей в поле массовых сил / Б. И. Веркин, Ю. А. Кириченко // Сб. науч. докл. III Всесоюз. науч.-техн. конф. по криоген. технике «Криогенная техника-82»: Материалы конф. В 2 ч. — Балашиха (Моск. обл.), 1983. — Ч. 2. — С. 20—38. — Библиогр.: 22 назв.

301. Микроконтактная спектроскопия металлов и сплавов // Природа. — 1983. — № 10. — С. 18—27: портр. — Библиогр.: 19 назв.

302. Побольше работы жидкому азоту // Правда Украины. — 1983. — 2 февр.

303. Программа «Азот»: как она реализуется? // Крас. знамя. — 1983. — 19 июля.

304. Low temperature fatigue fracture of metals and alloys. Review / B. I. Verkin, N. M. Grinberg, V. A. Serdyuk, L. F. Yakovenko // Mat. Sci. Eng. — 1983. — 58, N 2. — P. 145—168. — Bibliogr.: 98 ref.

305. The structural state and its association with the low temperature work hardening of structural titanium alloys / B. I. Verkin, F. F. Lavrentev, Yu. A. Pokhil, P. P. Dudko // Cryogenics. — 1983. — 23, N 4. — P. 203—206. — Bibliogr.: 11 ref.

306. А. с. 995796 СССР, МКИ³ А 61 М 1/03. Устройство для облучения жидкости ультрафиолетовыми лучами / Б. И. Веркин, А. П. Войтенко, В. Ф. Удовенко и др. — № 296428/28—13; Заявл. 18.07.80; Оpubл. 15.02.83. Бюл. № 6.

307. А. с. 1034922 СССР, МКИ³ В 29 Н 19/06, В 29 Н 19/02. Способ переработки изношенных автопокрышек / Ф. М. Бабенко, В. И. Бондаренко, Б. И. Веркин, А. П. Назаренко. — № 3401293/23—05; Заявл. 23.02.82; Оpubл. 15.08.83, Бюл. № 30.

308. А. с. 1057752 СССР, МКИ³ F 25 D 3/10. Контейнер для перевозки скоропортящихся продуктов / В. И. Бондаренко, Б. И. Веркин, В. А. Гончаров, Г. К. Кладов. — № 3372354/28—13; Заявл. 24.12.81; Оpubл. 30.11.83, Бюл. № 44.

309. Ред.: Криогенное электромашиностроение: Сб. науч. тр. — Киев: Наук. думка, 1983. — 140 с. — Отв. ред.

310. Ред.: Криокристаллы / А. Ф. Прихотько, В. Г. Манжелей, И. Я. Фуголь и др. — Киев: Наук. думка, 1983. — 528 с. — (Ред. совместно с акад. АН УССР А. Ф. Прихотько).

1984

311. Крихирургия в стоматологии / Б. И. Веркин, В. А. Никитин, Б. Н. Муринец-Маркевич, К. В. Григорьева. — Киев: Наук. думка, 1984. — 160 с. — Библиогр.: 231 назв.

312. Свойства конденсированных фаз водорода и кислорода: Справочник / Б. И. Веркин, В. Г. Манжелей, В. Н. Григорьев и др. — Киев: Наук. думка, 1984. — 240 с. — Библиогр.: 441 назв.

313. Быстродействующий сверхпроводниковый болометр / Б. И. Веркин, Ю. А. Меленевский, В. А. Коноводченко, И. Ф. Харченко // Криогенные системы: разработки и исследования. — Киев: Наук. думка, 1984. — С. 72—84. — Библиогр.: 19 назв.

314. Исследование динамики паровых пузырей и распределений температур при кипении жидкости в поле центробежных сил / Б. И. Веркин, Ю. А. Кириченко, П. С. Черняков, В. Е. Серегин // ДАН СССР. — 1984. — 274, № 5. — С. 1091—1095. — Библиогр.: 8 назв.

315. Криогенные хирургические аппараты и инструменты / Б. И. Веркин, Б. Н. Муринец-Маркевич, А. Р. Красников и др. // Криогенные системы: разработки и исследования. — Киев: Наук. думка, 1984. — С. 3—27. — Библиогр.: 35 назв.

316. Масс-спектрометрическое определение концентрации выдыхаемого молекулярного водорода для исследования функции кишечного тракта / Б. И. Веркин, Н. Н. Багров, Я. И. Вербный и др. // ДАН УССР. Сер. Б. — 1984. — № 8. — С. 65—68. — Библиогр.: 10 назв.

317. Наблюдение полигидратов нуклеотидных оснований в вакууме методом низкотемпературной полевой масс-спектрометрии / Б. И. Веркин, Д. А. Гайворонский, Л. Ф. Суходуб // ДАН СССР. — 1984. — 277, № 5. — С. 1252—1255. — Библиогр.: 9 назв.

318. Нестабильность атомной структуры и прочности аморфных металлических сплавов при их охлаждении / Б. И. Веркин, В. З. Бенгус, И. С. Брауде, Е. Д. Табачникова // Физика аморф. сплавов. — 1984. — Вып. 6. — С. 51—57. — Библиогр.: 11 назв.

319. Неустойчивость атомной структуры металлических стекол при их охлаждении / Б. И. Веркин, В. З. Бенгус, И. С. Брауде, Е. Д. Табачникова // ФНТ. — 1984. — 10, № 10. — С. 1098—1102. — Библиогр.: 10 назв.

320. Низкотемпературная теплоемкость глобулярного белка: Сывороточный альбумин человека / Б. И. Веркин, Ю. П. Благой, А. М. Гуревич, В. Н. Еропкин // Там же. — № 11. — С. 1225—1228. — Библиогр.: 5 назв.

Указатель трудов

321. Фізика низьких температур // УРЕ. — 2-е вид. — К., Голов. ред. УРЕ АН УРСР, 1984. — Т. 11, кн. 2. — С. 277. — Бібліогр.: 8 назв.

322. Application of multilayer insulation in cryogenic engineering and improvement of its efficiency/ B. I. Verkin, R. S. Mikhalchenko, V. F. Getmanets, V. A. Mikheev // Proc. 10th Int. Cryog. Eng. Conf., Helsinki, 1984. — Guilford, 1984. — P. 529—538.

323. Development and clinical application of cryosurgical equipment / B. I. Verkin, B. N. Murinets, A. R. Krasnikov // Tenth Int. Cryog. Eng. Conf. and Exhibit. (ICEC-10), Otaniemi, Finland, July 31—Aug. 3, 1984: Programme. — Helsinki, 1984. — Ses. 05—5. — 1 p.

324. Heat transfer during natural convective boiling of nitrogen in channels / B. I. Verkin, Yu. A. Kirichenko, K. V. Rusanov, E. H. Tyrina // Proc. 10th Int. Cryog. Eng. Conf., Helsinki, 1984. — Guilford, 1984. — P. 221—223. — Bibliogr.: 10 ref.

325. Heat transfer during oxygen boiling under reduced gravity at various pressures / B. I. Verkin, Yu. A. Kirichenko, G. M. Gladchenko, K. V. Rusanov // Ibid. — P. 247—249. — Bibliogr.: 3 ref.

326. Influence of low-temperature thermocycling of anisotropy of the structural state of commercial purity beryllium / B. I. Verkin, F. F. Lavrentev, I. S. Braude, O. P. Salita // Crystal Res. and Technol. — 1984. — 19, N 11. — P. 1477—1482. — Bibliogr.: 10 ref.

327. Material cutting in cryogenic media / B. I. Verkin, A. V. Egorov, G. K. Kladov et al. // Tenth Int. cryog. eng. conf. and exhibit. (ICEC-10), Otaniemi, Finland, July 31—Aug. 3, 1984: Programme. — Helsinki, 1984. — Ses. P6—11. — 1 p.

328. Solid hydrogen — superfluid helium cooling systems for infrared astronomical telescope / B. I. Verkin, A. V. Egorov, G. K. Kladov, B. P. Tkach // Ibid. — Ses. P7—5. — 1 p.

329. Studies of vapor bubble dynamics and temperatures distribution during cryogenic liquid boiling in rotating cryostates / B. I. Verkin, Yu. A. Kirichenko, P. S. Chernykov, V. E. Seregin // Proc. 10th Int. Cryog. Eng. Conf., Helsinki, 1984. — Guildford, 1984. — P. 213—215. — Bibliogr.: 3 ref.

330. А. с. 1065663 СССР, МКИ³ F 25 D 3/10. Устройство для криогенного замораживания биологических объектов / Э. А. Амелин, Ю. К. Белан, Б. И. Веркин и др. — № 3412531/28—13; Заявл. 19.03.82; Опубл. 07.01.84, Бюл. № 1.

331. Ред.: Свойства конденсированных фаз водорода и кислорода: Справочник / Б. И. Веркин, В. Г. Манжелей, В. И. Григорьев и др. — Киев: Наук. думка, 1984. — 240 с. — Отв. ред.

1985

332. Взаимодействия биомолекул: Новые эксперим. подходы и методы / Б. И. Веркин, И. К. Янсон, Л. Ф. Суходуб, А. Б. Теплицкий. — Киев: Наук. думка, 1985. — 164 с. — Бібліогр.: 248 назв.

333. Криогенное измельчение фармацевтических и пищевых продуктов / Б. И. Веркин, М. В. Зиновьев, Л. В. Повстаный и др. — Харьков, 1985. — 25 с. — (Препр./АН УССР. ФТИНТ; 1—85). — Бібліогр.: 33 назв.

334. Новая «профессия» азота / Б. И. Веркин, Д. Н. Большуткин, Ю. Б. Скловский. — Харьков: Прапор, 1985. — 88 с. — Бібліогр.: 9 назв.

335. Физика конденсированного состояния / Б. И. Веркин, И. М. Дмитренко, В. В. Еременко и др. — Киев: Наук. думка, 1985. — 280 с. — Бібліогр.: 443 назв.

336. Биофизика нуклеиновых кислот / Б. И. Веркин, Ю. П. Благой, А. М. Косевич, Л. Ф. Суходуб // Физика конденсированного состояния. — Киев: Наук. думка, 1985. — С. 209—229. — Бібліогр.: 30 назв.

337. Использование жидкого азота в народном хозяйстве / Б. И. Веркин, В. И. Бондаренко, В. М. Бойчук и др. // Криогенная техника. — Киев: Наук. думка, 1985. — С. 132—163. — Бібліогр.: 40 назв.

338. Исследование теплообмена в гелии в поле центробежных сил / Б. И. Веркин, Ю. А. Кириченко // Сов.-западногерм. симпоз. «Теплообмен в криогенных системах», Харьков, сент. 1985 г.: Тез. докл. — Харьков, 1985. — С. 4—5.
339. Криогенное электромашиностроение / Б. И. Веркин, Ф. М. Бабенко, Н. М. Гебгардт и др. // Криогенная техника. — Киев: Наук. думка, 1985. — С. 48—73. — Библиогр.: 58 назв.
340. Криогенный метод в паллиативном лечении аденомы предстательной железы у больных повышенного операционного риска / Б. И. Веркин, В. Ф. Криворотько, А. П. Пилипенко, И. В. Криворотько // XXIV Междунар. конф. стран — членов СЭВ по физике и технике низ. температур, Берлин, 17—20 сент. 1985 г.: Тез. докл. — Берлин, 1985. — С. 321—322.
341. Особенности динамики глобулярного белка по данным низкотемпературной теплоемкости / Б. И. Веркин, Ю. П. Благой, А. М. Гуревич, В. Н. Еропкин // Физико-химические свойства биополимеров в растворе и клетках: Тез. докл. симпоз. с участием стран — членов СЭВ и СФРЮ, Пушино, 23—26 сент. 1985 г. — Пушино, 1985. — С. 103—105. — Библиогр.: 2 назв.
342. Пластичность и прочность твердых тел при низких температурах / Б. И. Веркин, В. И. Старцев, Ф. Ф. Лаврентьев, В. Я. Ильичев // Физика конденсированного состояния. — Киев: Наук. думка, 1985. — С. 182—208. — Библиогр.: 60 назв.
343. Профессии холода // Под знаменем ленинизма. — 1985. — № 9. — С. 76—79.
344. Сравнительный анализ систем охлаждения вращающихся обмоток криогенных электрических машин / Б. И. Веркин, Ф. М. Бабенко, Р. В. Гаврилов // Сов.-западногерм. симпоз. «Теплообмен в криогенных системах», Харьков, сент. 1985 г.: Тез. докл. — Харьков, 1985. — С. 55—56. — Библиогр.: 3 назв.
345. Тепло- и массообмен в криогенных системах / Б. И. Веркин, Ю. А. Кириченко, Р. С. Михальченко, В. Ф. Гетманец // Криогенная техника. — Киев: Наук. думка, 1985. — С. 7—47. — Библиогр.: 101 назв.
346. Термогидромеханика кипения гелия во вращающихся криостатах / Б. И. Веркин, Ю. А. Кириченко, П. С. Черняков, В. Е. Серегин // Сов.-западногерм. симпоз. «Теплообмен в криогенных системах», Харьков, сент. 1985 г.: Тез. докл. — Харьков, 1985. — С. 63—64.
347. Физика низких температур / УСЭ. — Киев, 1985. — Т. 11, кн. 2. — С. 286—287. — Библиогр.: 8 назв.
348. Энергетический спектр и электронные свойства металлов и сплавов / Б. И. Веркин, И. В. Свечкарев, Ю. Ф. Комник и др. // Физика конденсированного состояния. — Киев: Наук. думка, 1985. — С. 131—158. — Библиогр.: 81 назв.
349. Correlation of the parametrs of fatigue crack growth with plastic zone size and fracture micromechanisms in vacuum and at low temperatures / B.I. Verkin, N. M. Grinberg, V. A. Serdyuk // Fatigue at Low Temperatures. — Philadelphia, 1985. — P. 84—100. — Bibliogr.: 24 ref.
350. Ред.: Криогенная техника. — Киев: Наук. думка, 1985. — 180 с. — Ред.
351. Ред.: Сов.-западногерм. симпоз. «Теплообмен в криогенных системах», Харьков, сент. 1985 г.: Тез. докл. — Харьков, 1985. — 105 с. — Чл. редкол.

1986

352. Аппараты для ультрафиолетового облучения крови / Б. И. Веркин, А. В. Береснев, В. Ф. Удовенко и др. — Харьков, 1986. — 54 с. — (Препр./АН УССР, ФТИНТ; 38—86). — Библиогр.: 39 назв.
353. Криогенная технология плодово-ягодных порошков и порошкообразные смеси для напитков на их основе / Б. И. Веркин, В. М. Дмитриев, Р. Ю. Павлюк и др. — Харьков, 1986. — 47 с. — (Препр./АН УССР, ФТИНТ; 2—86). — Библиогр.: 89 назв.

354. Кривоизмельчение лекарственных препаратов (проблемы, задачи и перспективы развития) / Б. И. Веркин, А. В. Губская, Ю. В. Тележенко, Л. Ф. Суходуб. — Харьков, 1986. — 33 с. — (Препр./АН УССР, ФТИНТ; 57—86). — Библиогр.: 46 назв.
355. Безотходная криогенная технология получения плодово-ягодных порошков / Б. И. Веркин, В. М. Дмитриев, Г. И. Максименко и др. // Пищ. пром-сть. Экспресс-информ. Сер. 6. Консерв., овощесущ. и пищевые концентраты. пром-сть. — 1986. — Вып. 5. — С. 4—6.
356. Механические свойства технического бериллия в интервале температур 4,2—300 К / Б. И. Веркин, Ф. Ф. Лаврентьев, О. П. Салита, П. Д. Шутяев // Криогенные материалы и их сварка. — Киев: Наук. думка, 1986. — С. 87—89. — Библиогр.: 3 назв.
357. Нова професія холоду // Наука і суспільство. — 1986. — № 11. — С. 2—4: портр.
358. Разработка порошкообразных смесей для безалкогольных напитков на основе плодово-ягодных порошков, полученных по криогенной технологии / Б. И. Веркин, В. М. Дмитриев, Г. И. Максименко и др. // Пищ. пром-сть. Экспресс-информ. Сер. 7. Винодел., спирт., ликеро-водоч. и пивобезалкогол. пром-сть. — 1986. — Вып. 2. — С. 18—20.
359. Структурное превращение в аморфном металлическом сплаве $Fe_{40}Ni_{40}B_{20}$ при его охлаждении / Б. И. Веркин, В. З. Бенгус, И. С. Брауде, Е. Д. Табачникова // Тез. науч. сообщ. VI Всесоюз. конф. по строению и свойствам металлич. и шлаковых расплавов, Свердловск, 17—19 сент. 1986 г. — Свердловск, 1986. — Ч. 2. Экспериментальные исследования жидких и аморфных металлов. — С. 66—67.
360. Тунельний перенос речовини і квантова кристалізація // Вісн. АН УРСР. — 1986. — № 10. — С. 97—98.
361. Турбогенератор со сверхпроводящей обмоткой возбуждения мощностью до 5 МВт / Б. И. Веркин, А. В. Погорелов, Г. М. Хуторецкий и др. // Техническая сверхпроводимость в электроэнергетике и электротехнике. Опыт и основные результаты сотрудничества стран — членов СЭВ. — М., 1986. — С. 11—18.
362. Физика низких температур в XII пятилетке // ФНТ. — 1986. — 12, № 1. — С. 3—5.
363. Электронно-микроскопические исследования механизмов разрушения сплава Ti—Al, деформированного в интервале температур 4,2—400 К / Б. И. Веркин, Ф. Ф. Лаврентьев, Ю. А. Похил, В. В. Сергиенко // Криогенные материалы и их сварка. — Киев: Наук. думка, 1986. — С. 138—141. — Библиогр.: 12 назв.
364. А. с. 1205207 СССР, МКИ⁴ H 01 J 37/20. Гониометрическая приставка для деформирования объекта в электронном микроскопе / Б. И. Веркин, В. К. Чернецкий, Ф. Ф. Лаврентьев и др. — № 3656484/24/21; Заявл. 28.10.83; Оpubл. 15.01.86. Бюл. № 2.
365. А. с. 1220614 СССР, МКИ⁴ A 23 L 2/14, F 26 B 5/06. Способ переработки плодово-ягодного сырья / Б. И. Веркин, В. Ф. Удовенко, Г. И. Максименко и др. — № 3756709/28—13; Заявл. 28.06.84; Оpubл. 30.03.86. Бюл. № 12.
366. А. с. 38513 НРБ, МПК⁴ A 61 M 1/03. Устройство за обльчване на течност с ултравиолетови лъчи / Б. И. Веркин, А. П. Войтенко, В. Ф. Удовенко и др. — № 59640; Заявл. 08.02.83, Публик. 15.01.86, Бюл. № 1; Приоритат 18.07.80, № 296428/28—13 (SU).
367. Ред.: Когерентная спектроскопия молекулярных кристаллов / Ю. В. Набойкин, В. В. Самарцев, П. В. Зиновьев, Н. Б. Силаева. — Киев: Наук. думка, 1986. — 204 с. — Отв. ред.

1987

368. Исследование спектральных и энергетических характеристик аппаратов для ультрафиолетового облучения крови / П. С. Погребняк, В. С. Леонтьев, Ю. П. Благой, Б. И. Веркин. — Харьков. — 1987. — 17 с. — (Препр./АН УССР. ФТИНТ; 44—87). — Библиогр.: 15 назв.

369. Криогенное измельчение при получении порошков из сублимированных фруктов, их хранение, и порошкообразные напитки на их основе / Б. И. Веркин, В. М. Дмитриев, Р. Ю. Павлюк и др. — Харьков, 1987. — 47 с. — (Препр./АН УССР. ФТИНТ; 21—87). — Библиогр.: 59 назв.

370. Методы получения и измерения низких и сверхнизких температур: Справочник / Б. И. Веркин, В. Н. Григорьев, В. Г. Иванцов и др. — Киев: Наук. думка, 1987. — 197 с. — Библиогр.: 466 назв.

371. Переработка изношенных автопокрышек, армированных металлокордом, с помощью криогенной техники / Б. И. Веркин, А. П. Назаренко, В. Ф. Соляноко и др. — Харьков, 1987. — 39 с. — (Препр./АН УССР. ФТИНТ; 16—87). — Библиогр.: 41 назв.

372. Пищевая ценность порошкообразных смесей для безалкогольных напитков на плодово-ягодных основах, полученных по безотходной криогенной технологии / Б. И. Веркин, Р. Ю. Павлюк, В. М. Дмитриев и др. — М.: АгроНИИ-ТЭИПП, 1987. — 37 с. — (Обзор. информ. Сер. 22, Пивобезалкогол. пром-сть; Вып. 4). — Библиогр.: 23 назв.

373. Теплообмен при кипении криогенных жидкостей / Б. И. Веркин, Ю. А. Кириченко, К. В. Русанов. — Киев: Наук. думка, 1987. — 262 с. — Библиогр.: 437 назв.

374. Установка для получения сверхнизких температур с помощью ядерного размагничивания меди / Б. И. Веркин, А. А. Голуб, В. А. Гончаров и др. — Харьков, 1987. — 27 с. — (Препр./АН УССР, ФТИНТ; 27—87). — Библиогр.: 18 назв.

375. Физико-мехические свойства конструкционных материалов, применяемых в узлах криогенных электрических машин / Б. И. Веркин, В. Я. Ильичев. — Харьков, 1987. — 42 с. — (Препр./АН УССР. ФТИНТ; 24—87). — Библиогр.: 10 назв.

376. Аномальное поведение структурных и термодинамических характеристик керамики $\text{La}_{1,8}\text{Sr}_{0,2}\text{CuO}_4$ при переходе в сверхпроводящее состояние / Б. И. Веркин, А. И. Прохвятилов, М. А. Стржемечный и др. // ФНТ. — 1987. — 13, № 8. — С. 827—831. — Библиогр.: 8 назв.

377. Измерение температуры радиационного нагрева полимерных материалов / Б. И. Веркин, В. Ф. Удовенко, В. В. Абраимов и др. // Космич. наука и техника. — 1987. — Вып. 2. — С. 75—78. — Библиогр.: 7 назв.

378. Квантовые эффекты в сверхпроводящей керамике / Б. И. Веркин, С. И. Бондаренко, В. М. Дмитриев и др. // Проблемы высокотемпературной сверхпроводимости: Информ. материалы. — Свердловск, 1987. — Ч. 2. — С. 76—77.

379. Квантовые эффекты в сверхпроводящей керамике YBaCuO / Б. И. Веркин, С. И. Бондаренко, А. В. Лукашенко и др. // ФНТ. — 1987. — 13, № 9. — С. 998—1000. — Библиогр.: 4 назв.

380. Криогенная техника в медицине / Б. И. Веркин, Б. Н. Муринец-Маркевич, В. П. Ременяк // Практическая криомедицина. — Киев: Здоров'я, 1987. — С. 33—82.

381. Макроскопическая квантовая интерференция и магнитные свойства керамики Y—Ba—Cu—O / Б. И. Веркин, И. М. Дмитренко, В. В. Карцовник и др. // Проблемы высокотемпературной сверхпроводимости: Информ. материалы. — Свердловск, 1987. — Ч. 2. — С. 78—79.

382. Обнаружение макроскопической квантовой интерференции в соединении $Y_{1,2}Ba_{0,8}CuO_4$ при $T = 60$ К / Б. И. Веркин, И. М. Дмитренко, В. М. Дмитриев и др. // ФНТ. — 1987. — **13**, № 6. — С. 651—653.

383. О роли оптических фононов в механизме высокотемпературной сверхпроводимости / Б. И. Веркин, В. М. Дмитриев // Там же. — № 8. — С. 849—851. — Библиогр.: 4 назв.

384. Предисловие // А. И. Беляева, В. И. Силаев, Ю. Е. Стеценко. Проточные криостаты для лабораторных исследований. — Киев: Наук. думка, 1987. — С. 3—5.

385. Предисловие // В. И. Грищенко, Б. П. Сандомирский, Ю. Ю. Колонтай и др. Практическая криомедицина. — Киев: Здоров'я, 1987. — С. 3.

386. Структура и физические свойства сверхпроводящих соединений $Y(La)-Ba(Sr)-CuO$ / Б. Т. Веркин, Б. Б. Бандурян, А. С. Барыльник и др. // ФНТ. — 1987. — **13**, № 7. — С. 771—783. — Библиогр.: 11 назв.

387. Теплоемкость керамики $La_{1,8}Sr_{0,2}CuO_4$ в интервале температур 5—55 К / Б. И. Веркин, А. М. Гуревич, В. Н. Еропкин и др. // Там же. — № 8. — С. 842—844. — Библиогр.: 2 назв.

388. Физика низких температур // Украинская Советская Социалистическая Республика: Энцикл. справ. — Киев: Гл. ред. УССР АН УССР, 1987. — С. 286—287. — Библиогр.: 9 назв.

389. Электрические и магнитные свойства сверхпроводящих соединений $La(Ba, Sr)CuO$ и $YBaCuO$ / Б. И. Веркин, В. М. Дмитриев, А. И. Звягин и др. // Проблемы высокотемпературной сверхпроводимости: Информ. материалы. — Свердловск, 1987. — Ч. 2. — С. 164—165.

390. Электрические и магнитные свойства сверхпроводящих соединений $La(Ba, Sr)CuO$ и $YBaCuO$ / Б. И. Веркин, В. М. Дмитриев, А. И. Звягин и др. // ФНТ. — 1987. — **13**, № 8. — С. 853—857. — Библиогр.: 3 назв.

391. Эффекты Джозефсона в точечных контактах $Y_1Ba_2Cu_3O_{7-x}$ / Б. И. Веркин, С. И. Бондаренко, В. М. Дмитриев и др. // Там же. — № 9. — С. 995—998. — Библиогр.: 5 назв.

392. Glass-reinforced plastic cryostats for superconducting magnetic gradiometers / В. I. Verkin, V. V. Shapovalenko, R. S. Mikhal'chenko, V. F. Getmanets // Tenth Int. Conf. Magnet Technol., Boston, Mass, Sept. 21—25, 1987 : Abstracts. Boston, Mass., 1987. — P. 21.

393. А. с. 1304819 СССР, МКИ⁴ А 61 М 1/36, А 61 L 2/10. Устройство для облучения жидкости ультрафиолетовыми лучами / Б. И. Веркин, Б. Н. Муринец-Маркевич, В. Я. Осипов и др. — № 3365938/28—13; Заявл. 23.12.81; Опубл. 23.04.87. Бюл. № 15.

393а. А. с. 1360726 СССР, МКИ⁴ А 61 F 7/00. Установка экстремальной криотерапии / Б. И. Веркин, А. П. Назаренко, И. Д. Абушенков и др. — № 3883701/28—14; Заявл. 16.04.85; Опубл. 23.12.87, Бюл. № 47.

394. Wirtschaftspatent 241990 A3 DD, IC A 61 M 1/14. Vorrichtung für die UV-Bestrahlung von Flüssigkeiten, hauptsächlich von Blut / В. I. Verkin, A. P. Vojtenko, V. F. Udovenko et. al. — N WP A 61 M/2480907; Ahmeldetag 18.02.83. Ausgabetag 14.01.87; Prioritat 18.07.80, N 296428/28—13 (SU).

395. Ред.: А. И. Беляева, В. И. Силаев, Ю. Е. Стеценко. Проточные криостаты для лабораторных исследований. — Киев: Наук. думка, 1987. — 232 с. — Отв. ред.

396. Ред.: Методы получения и измерения низких и сверхнизких температур: Справочник / Б. И. Веркин, В. Н. Григорьев, В. Г. Иванцов и др. — Киев: Наук. думка, 1987. — 197 с. — Отв. ред.

1988

397. Синдром приобретенного иммунодефицита (СПИД). 1. Возможные механизмы взаимодействия вируса иммунодефицита человека с клетками организма / Б. И. Веркин, Ю. Л. Волянский, Л. М. Марчук и др. — Харьков, 1988. — 41 с. — (Препр./АН УССР. ФТИНТ; 25—88). — Библиогр.: 269 назв.

398. Синтез монокристаллов ВТСП на основе иттрия / А. В. Бондаренко, Б. И. Веркин, М. О. Зубарева, М. А. Оболенский. — Харьков, 1988. — 13 с. — (Препр./АН УССР. ФТИНТ; 41–88). — Библиогр.: 6 назв.
399. Теплообмен при кипении в полях массовых сил различной интенсивности / Б. И. Веркин и др. — Киев: Наук. думка, 1988. — 258 с. — Библиогр.: 315 назв.
400. Авторефрижератор с азотной системой охлаждения // Вісн. АН УРСР. — 1988. — № 6. — С. 103–104.
401. Боллометрические свойства монокристаллов $YBa_2Cu_3O_x$ / Б. И. Веркин и др. // ФНТ. — 1988. — **14**, № 7. — С. 705–709. — Библиогр.: 2 назв.
402. Влияние электромагнитного излучения в области $0,01\div 25$ мкм на механические свойства некоторых полимерных материалов / Б. И. Веркин, В. Ф. Удовенко, В. В. Абраимов, К. Ш. Бочаров // Космич. наука и техника. — 1988. — Вып. 3. — С. 54–57. — Библиогр.: 10 назв.
403. Высокотемпературный сквид / Б. И. Веркин, В. В. Карцовник, П. П. Павлов и др. // ФНТ. — 1988. — **14**, № 7. — С. 774–776. — Библиогр.: 6 назв.
404. Исследование текстуры и морфологии поверхности сверхпроводящих керамик / Б. И. Веркин и др. // Докл. АН УССР. Сер. А. — 1988. — № 3. — С. 49–51.
405. Квантовая интерференция в высокочастотных сверхпроводниках / Б. И. Веркин, И. М. Дмитренко, В. М. Дмитриев и др. // ФНТ. — 1988. — **14**, № 1. — С. 34–38. — Библиогр.: 8 назв.
406. Низкотемпературное измельчение лекарственных препаратов / Б. И. Веркин, Л. Ф. Суходуб, Ю. В. Тележенко, А. В. Губская // Междунар. конф. «Достижения и перспективы развития криобиологии и криомедицины», Харьков, 10–12 февр. 1988 г.: Тез. докл. — Харьков, 1988. — С. 44, 175. — Англ.
407. О коэффициенте трения керамики $YBa_2Cu_3O_{7-\delta}$ в сверхпроводящем состоянии / Б. И. Веркин, Л. С. Палатник, Е. Л. Островская // ФНТ. — 1988. — **14**, № 5. — С. 553–556. — Библиогр.: 8 назв.
408. Структура и анизотропия электросопротивления бездвойниковых монокристаллов высокотемпературных сверхпроводников $YBa_{2-x}Sr_xCu_3O_{7-y}$ / Б. И. Веркин, В. М. Дмитриев, Д. А. Дикин и др. // Там же. — № 2. — С. 218–221. — Библиогр.: 7 назв.
409. Физические свойства термооксидированных медных лент, легированных $Sm(Y)$ и Va : поиск сверхпроводимости при комнатной температуре / Б. И. Веркин, В. В. Еременко, А. Б. Безносков и др. // Там же. — № 7. — С. 675–691. — Библиогр.: 46 назв.
410. Влияние криоизмельчения на структурные характеристики теофилина / Б. И. Веркин, А. В. Губская, Ю. В. Лисняк и др. // Докл. АН СССР. — 1988. — **301**, № 5. — С. 1128–1131. — Библиогр.: 4 назв.
411. Особенности низкотемпературной теплоемкости образцов $YBa_2Cu_3O_{7-\delta}$ / Б. И. Веркин, А. М. Гуревич, В. Н. Еропкин и др. // I Всесоюз. совещ. по высокотемпературной сверхпроводимости, Харьков, 20–23 дек. 1988 г.: Тез. докл. — Харьков, 1988. — Т. 3. — С. 148–149.
412. Криогенное измельчение при получении быстрорастворимых порошкообразных плодово-ягодных основ для безалкогольных напитков / Б. И. Веркин, В. М. Дмитриев, Г. И. Максименко и др. // Пищ. пром-сть: Экспресс-информ. Сер. 7. Винодел., спирт., ликеро-водоч. и пивобезалкогол. пром-сть. — 1988. — Вып. 8. — С. 21–24.
413. Положительное решение на заявку 4390125. Способ переработки яблок / Б. И. Веркин, В. М. Дмитриев, Г. И. Максименко и др. — Принято 28.08.88.

Указатель трудов

414. Технология криогенного измельчения сырья при получении порошкообразных концентратов для безалкогольных напитков / Б. И. Веркин, Р. Ю. Павлюк, Г. И. Максименко и др. — М.: АгроНИИТЭИПП, 1988 г. — 27 с. (Обзор информ. Сер. 22, Пивобезалкогол. пром-сть; Вып. 8). — Библиогр.: 18 назв.

415. Стеклопластиковые криостаты для сверхпроводящих магнитоградиентометров / Б. И. Веркин, В. Шаповаленко, Р. Михальченко, В. Гетманец // «Kryogenika-88», *Ůsti nad Labem*, 19—21.04.88. — *Ůsti nad Labem*, 1988. — Sv. 1. — S. 156—161.

416. Положительное решение на заявку 4076925. Криогенный сосуд для транспортирования / В. Д. Вакулenco, Б. И. Веркин, В. Ф. Козырев, Р. С. Михальченко. — Принято 28.08.88

1989

417. Лев Васильевич Шубников / Б. И. Веркин, С. А. Гредескул, Л. А. Пастур и др. // *Природа*. — 1989. — № 1. — С. 89—97. — Библиогр.: 4 назв.

418. Лідер: Бесіда з акад. АН УРСР Б. І. Веркіним / Записав В. О. Сафронов // *Веч. Харків*. — 1989. — 19 трав.

419. Л. В. Шубников и физика низких температур / Б. И. Веркин, С. А. Гредескул, Л. А. Пастур, Ю. Ф. Фрейман, Ю. А. Храмов // *Знание*, 1989. — Сер. «Физика». — 61 с.

1990

420. Б. И. Веркин, С. А. Гредескул, Л. А. Пастур, Ю. А. Фрейман / История открытия эффекта Шубникова — де Гааза // *ФНТ*. — 1990. — **16**, № 9. — С. 1203—1218.

421. High-temperature superconducting ceramic interferometers and magnetometers / S. I. Bondarenko, G. E. Vedernikov, V. I. Verkin et al. // *FNT*. — 1990. — **16**, N 5. — P. 598.

422. Л. В. Шубников. Избранные труды. Воспоминания. — Киев, Наук. думка, 1990. — 352 с.

1993

423. Б. И. Веркин, С. С. Соколов. Введение в физику гелия. — Киев, Наук. думка, 1993. — 335 с.

424. Б. И. Веркин, С. А. Гредескул, Л. А. Пастур, Ю. А. Фрейман. Лев Васильевич Шубников: Чтения памяти Иоффе. — 1990; Лейден и Кембридж, или как был открыт эффект Шубникова—де Гааза. — СПб.: Наука, 1993.

СОДЕРЖАНИЕ

ПРЕДИСЛОВИЕ	3
ОЧЕРК О ЖИЗНИ И ДЕЯТЕЛЬНОСТИ Б.И. ВЕРКИНА	5

ВОСПОМИНАНИЯ

Веркина Г.В.	19
Катрунова (Веркина) Л.И.	71
Веркина Т.Б.	76
Ахиезер А.И.	88
Благой Ю.П.	90
Бондаренко С.И.	95
Брауде С.Я.	97
Гайко (Најко) В.	100
Гамуля Г.Д.	102
Гогадзе Г.А.	109
Гредескул С.А., Пастур Л.А., Фрейман Ю.А.	114
Грищенко В.И.	130
Дмитренко И.М.	133
Еременко В.В.	155
Каганов М.И.	165
Косевич А.М.	169
Кулик И.О.	175
Литвинов В.Р.	178
Малик Т.Я.	182
Манжелий В.Г.	184
Манжелий В.Г., Шраго М.И.	191
Марченко В.А.	194
Маслов К.В., Пастур Л.А.	197
Муринец-Маркевич Б.Н.	203
Мышкис А.Д.	208
Нестриженко Ю.А.	212
Никитина Е.К.	218
Никонович И.В.	220
Новиков Н.В.	224
Пан В.М.	225
Патон Б.Е.	228
Песчанский В.Г.	231
Пустовалов В.В.	234
Рофе-Бекетов Ф.С.	245
Русанов К.В.	247
Саврасов Д.И.	252
Санкидзе Дж.Г.	257
Свечкарев И.В.	263

Содержание

Соколов С.С.	293
Трапезникова О.Н.	301
Ульянов В.В.	305
Фуголь И.Я.	310
Шахбазов В.Г.	324
Шпиллер И.В.	327
Щелкунов В.Н.	332
Ющенко К.А.	334
Яцкив Я.С.	343
Основные даты жизни и деятельности	349
Указатель трудов	354

Науково-популярне видання

НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ НАУК УКРАЇНИ
ФІЗИКО-ТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ НИЗЬКИХ ТЕМПЕРАТУР
ім. Б.І. ВЕРКІНА

**БОРИС ІЄРЕМІЙОВИЧ ВЕРКІН
ЯКИМ МИ ЙОГО
ПАМ'ЯТАЄМО**

Київ Науково-виробниче підприємство
«Видавництво “Наукова думка” НАН України» 2007

Російською мовою

Оформлення художника *М.А. Панасюк*
Художній редактор *І.П. Савицька*
Технічний редактор *Г.М. Ковальова*
Коректор *І.В. Точаненко*
Комп'ютерна верстка *Л.В. Багненко*

Підп. до друку 00.00.2007. Формат 60×100 1/16. Папір офс. № 1. Гарн.
Таймс. Друк офс. Фіз. друк. арк. 00.0 Ум. друк. арк. 00,0. Ум. фарбо-відб.
00,0. Обл. вид. арк. 00,0. Тираж 300 прим. Зам.

НВП «Видавництво “Наукова думка” НАН України»
06601, Київ, 1, вул. Терещенківська, 3