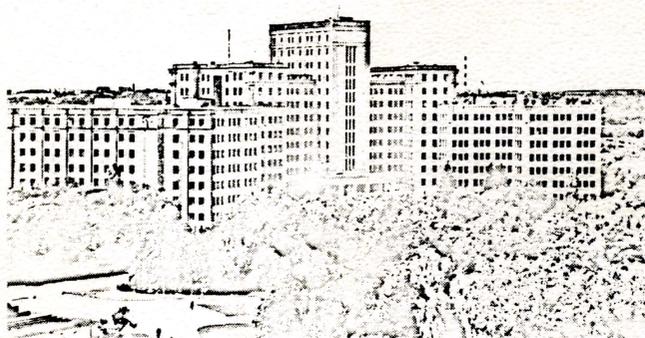


*К 200-летию Харьковского университета и
60-летию кафедры теоретической физики*

А. М. Ермолаев, В. В. Ульянов

**К ИСТОРИИ
ФИЗИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА
И КАФЕДРЫ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ФИЗИКИ**



ЧАСТЬ ТРЕТЬЯ

Харьков – 2004

К 200-летию Харьковского университета и
60-летию кафедры теоретической физики

А.М.Ермолаев, В.В.Ульянов

**К ИСТОРИИ ФИЗИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА
И КАФЕДРЫ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ФИЗИКИ**

III

Харьков 2004

Ермолаев А.М., Ульянов В.В. К истории физического факультета и кафедры теоретической физики. Ч. III. - Харьков: ХНУ, 2004. - 80 с.

Книжка продолжает серию монографий и учебных пособий, приуроченную к 200-летию Харьковского университета и 60-летию кафедры теоретической физики.

Это сборник материалов по истории кафедры теоретической физики физического факультета Харьковского университета, которые использовались при чтении соответствующего спецкурса студентам-теоретикам.

Издается по решению кафедры теоретической физики
от 12 октября 2001 года

© Харьковский национальный
университет им. В.Н.Каразина, 2004

В В Е Д Е Н И Е

*Тем, кого интересует история науки и
интересуют те, кто науку делают.*

М.И.Казанов

Это пособие задумано в осеннем семестре 2002 года, когда мы решили реализовать недавно родившуюся идею о спецкурсе, посвященном истории теоретической физики на физическом факультете Харьковского университета.

В третью часть книжки входят очерки о зарождении Харьковской школы физиков-теоретиков, о появлении кафедры статистической физики и термодинамики и формировании научной школы академика Ильи Михайловича Лифшица, о заведующих этой кафедрой и некоторых ближайших учениках Ильи Михайловича, о переименовании ее в кафедру теоретической физики и научных исследованиях на этой кафедре, а также добавочные по отношению к двум предыдущим частям литературные источники. Кроме того, мы приводим списки выпускников нашей кафедры по годам, к сожалению, не совсем полные.

Издание приурочено к 200-летию Харьковского университета и физического факультета. Мы подготовили его для печати к 60-летию нашей кафедры теоретической физики. В сокращенном варианте эти заметки предполагается включить в готовящуюся к изданию “Историю физического факультета”.

Выражаем признательность многим нашим выпускникам, а также сотрудникам Университета и кафедры теоретической физики, которые помогали нам в сборе материалов.

Благодарим Николая Владимировича Ульянова и Людмилу Владимировну Езерскую за помощь при подготовке рукописи к печати.

Надеемся, что эти материалы окажутся полезными не только студентам, но и всем, кто интересуется историей физики прошлого столетия.

А.М.Ермолаев

В.В.Ульянов

ИСТОРИЯ КАФЕДРЫ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ФИЗИКИ

ПРЕДЫСТОРИЯ

(1805–1944 гг.)

*Всю жизнь я ощущаю свою
принадлежность к Школе Ландау.*

М.И.Каганов

Историю нашей кафедры мы могли бы начинать с момента открытия Харьковского университета, поскольку уже тогда одной из кафедр отделения физических и математических наук была “кафедра теоретической и опытной физики”, первым заведующим которой был серб А.И.Стойкович, блестящий лектор [79].

Однако мы не претендуем на подобную “правопреемственность” (то же касается других кафедр с подобным названием), иначе можно было бы отмечать ее 200-летие, тогда как мы говорим лишь о 60-лети нашей кафедры, той самой кафедры, которую основал весной 1944 года Илья Михайлович Лифшиц, будущий академик (называлась эта кафедра тогда “кафедра статистической физики и термодинамики”).

И речь пойдет даже не столько о кафедре, сколько о созданной Ильей Михайловичем научной школе физиков-теоретиков. Название же “кафедра теоретической физики” появилось в 1979 году, т. е. через 35 лет после ее основания, но оно не затронуло сути, а лишь подчеркнуло, что кафедра выпускает именно физиков-теоретиков самого широко профиля. Кстати, например, в выпускном альбоме 1957 года И.М.Лифшиц указан “как зав. каф. теор. физ.”.

Возвращаясь к предыстории, отметим, что с момента основания Харьковского университета в течение более ста лет в нем существовала лишь одна физическая кафедра, называвшаяся то “кафедрой физики”, то “кафедрой физики и физической географии” [5-6], и только в 1931 году в лоне Физико-химико-математического института одной из пяти физических кафедр явилась кафедра теоретической физики.

С 3 июля 1933 года (уже в возрожденном Университете) ее возглавил Лев Викторович Розенкевич – известный физик [76], занимавшийся вопросами теоретической физики, однако затем увлекшийся экспериментальными проблемами, в связи с чем 11 февраля 1935 года он уволился и кафедра перешла в руки одного из учеников Льва Давидовича Ландау – Леонида Моисеевича

Пятигорского. Правда, между Ландау и Пятигорским возникли сложные отношения (см. [95]), что, однако, выходит за рамки истории нашей кафедры.

В 1936 году появилась специализация “теоретическая физика”. Затем, в 1940 году во главе кафедры стал другой ученик Ландау – Александр Ильич Ахиезер. Сразу после освобождения Харькова кафедрой с таким названием руководил Вениамин Леонтьевич Герман, а весной 1944 года эта кафедра разделилась на две: одну – под названием “кафедра теоретической ядерной физики” – возглавил Александр Ильич Ахиезер, а другую – под названием “кафедра статистической физики и термодинамики” – Илья Михайлович Лифшиц. Это событие и служит началом отсчета истории нашей кафедры (в личной карточке Ильи Михайловича Лифшица написано, что он является заведующим кафедрой статистической физики и термодинамики с 15 апреля 1944 года).

Интересно, что Лев Давидович Ландау, преподававший в течение трех семестров в ХГУ, с 1 сентября 1935 года поступил на работу к своему ученику Пятигорскому на кафедру теоретической физики. В октябре того же года Ландау был назначен заведующим кафедрой экспериментальной физики, а с 15 января 1937 года (задним числом – приказом от 20 января 1937 года) его утвердили заведующим кафедрой теоретической физики. Однако Ландау к этому времени уже уехал в Москву к П.Л.Капице, так что ему так и не пришлось стать заведующим кафедрой теоретической физики. Кстати, в некоторых документах того времени указано, что Ландау работал заведующим кафедрой общей физики, что было ошибкой: Ландау читал курс общей физики, что и породило эту неточность в его биографии, перекочевавшую во многие последующие документы и книги, хотя и не во все (см. , например, [7]).

Поскольку в дальнейшем мы не будем возвращаться к предыстории нашей кафедры, то хотелось бы привести свидетельство очевидца о том, кем и как читалась теоретическая физика в предвоенное время. В этом отношении очень интересны воспоминания бывшего студента физического отделения физмата Владимира Соломоновича Когана из его замечательной книги “Семнадцать рассказов старого физика” [16] о том, как его ровесник, молодой преподаватель, будущий академик и соавтор Л.Д.Ландау по многотомному курсу теорфизики, Евгений

Михайлович Лифшиц читал разработанный Ландау курс общей физики, а также о чтении Леонидом Моисеевичем Пятигорским – еще одним учеником Ландау – курсов теоретической физики:

“..Небольшого росточка, тогда еще худощавый и черноволосый, всегда аккуратно, строго, даже изысканно одетый. Он держал определенную дистанцию между собой и нашей студенческой братией, смотрел на нас свысока и, как казалось, даже с некоторым презрением. Но слушали мы лекции внимательно, стараясь подробно записать все, что он говорил. Ведь учебников по этому курсу не было. На нас впервые этот курс обкатывался. Со следующего года курсу, на год младше нашего, его уже читал сам Ландау. Нам он прочитал только первую вводную лекцию, а затем лишь несколько раз появлялся на лекциях Лифшица.

Курс представлял собой очень стройное, логически последовательное изложение современных физических идей безотносительно к хронологии их возникновения и экспериментального апробирования. Это было своеобразным повторением (но на гораздо более высоком научном уровне и без демонстрации лекционных экспериментов) только что прочитанного нам курса экспериментальной физики. Эксперимент был вынесен в отдельные занятия, которые проводил лекционный ассистент Василий Захарович Сурков, неизменно сопровождавший прежние лекции по экспериментальной физике. Но тогда эксперименты “озвучивались” лектором, а экспериментальное приложение к курсу Ландау-Лифшица напоминало немое кино. Даже более немое, чем то, что еще недавно демонстрировалось в кинотеатрах. Не было даже музыкального сопровождения. А вместо титров – отдельные реплики немногословного Василия Захаровича.

Был у нас еще один предмет, читавшийся по той же причине в двух вариантах, – теоретическая механика. Один вариант классический: тот, что читался испокон веков во всех технических вузах и на физико-математических факультетах университетов. Второй вариант читался в том виде, в котором теоретическая механика была потом изложена в курсе теорфизики Ландау и Лифшица. Изложена не по Ньютону, не как было принято – от частных случаев к обобщающим законам, а по Ландау – от основополагающего закона и его строго математического выражения к его частным проявлениям. Строго логически, без обращения к экспериментам и явлениям природы. Курсы эти, однако, назывались у нас, студентов, не по именам ученых, авторов

соответствующих концепций, а по фамилиям преподавателей, читавших нам эти курсы: “Теоретическая механика Витензона” и “Теоретическая механика Пятигорского”. Это был год 1935. До издания курса Ландау оставалось несколько лет. Первый том этого курса – теоремеханика – тогда только готовился к печати, и его содержание обкатывалось на нас, как и курс общей физики. Готовился этот том к печати с указанием на его титульном листе другого авторского коллектива, не того, что оказался указанным на изданном впоследствии. Не Ландау и Лифшиц, а Ландау и Пятигорский.

Леонид Моисеевич Пятигорский осуществлял упомянутую “обкатку” их совместной работы... Лектором Л.М.Пятигорский был превосходным. Тихим голосом, с застенчивой улыбкой он очень методично, четко, не торопясь, излагал свой курс, аккуратно выводя левой рукой на доске формулы. Правой руки он лишился еще ребенком во время гражданской войны, когда петлюровские гайдамаки, заняв его родной город, устроили там кровавый еврейский погром. Записывать лекции Пятигорского было очень легко, и конспекты можно было бы, почти не редактируя, пускать в набор для издания”.

В той же книге Владимир Соломонович Коган описывает и то, как Александр Ильич Ахиезер “обкатывал” на студентах довоенного физмата курсы электродинамики и квантовой механики:

“Шумный, яркий, остроумный, он расцветивал свои лекции всякими отступлениями, ремарками, вставками, пересыпал их шутками. Использовал, иногда довольно рискованно, расхожие политические и идеологические штампы того времени. После строгого обоснования какого либо сложного квантовомеханического понятия, он, бывало, заявлял: “а если по рабоче-крестьянски, то можно сказать так ...” и объяснял его доступно и просто. Или, переходя к новой теме и призывая нас внимательно отнестись к ее содержанию, он, пародируя наших партийных вождей, убеждал нас, что это “дело доблести и геройства” и мы должны “проявить трудовой энтузиазм” в ее освоении. Если ему казалось, что мы проявляем “трудовой энтузиазм” недостаточно, отвлекаемся на посторонние дела и не очень внимательно слушаем лекцию (что, кстати сказать, случалось крайне редко), он мог разразиться тирадой, в которой на фоне вполне пристойной лексики туманно проступали или просто угадывались не очень цензурные и мало лицеприятные в наш адрес высказывания. Все

это делало его лекции даже по сложным теорфизическим дисциплинам любимыми и желанными. Мы с радостью предвкушали встречи с молодым лектором. И более полувека спустя, когда Александр Ильич (уже не молодой университетский преподаватель, а маститый ученый, академик, глава большой научной школы) брал слово на Ученом Совете ХФТИ, все мы знали, что это будет деловое, яркое, остроумное выступление. Прекращаются беседы с соседями, складываются газеты, откладываются научные журналы (нередко Ученые Советы используются и для таких дел, особенно если обсуждаемый вопрос не относится к интересующим тебя непосредственно), и все обращаются в слух – на трибуне Александр Ильич. К несчастью, в последние годы к трибуне его нужно было подводить, он стал плохо видеть. Но дух его был силен до последних дней жизни, память крепка, интеллект высок как всегда. Когда здоровье и погода позволяли ему выйти из дома пройтись под каштанами улицы Чайковского или посидеть на скамейке возле подъезда, его всегда окружали ученики и сотрудники, ловя каждое слово Учителя, почитая за большую честь оказаться хотя бы на непродолжительное время его собеседником”.

За почти пять лет пребывания в Харькове Львом Давидовичем Ландау была проделана огромная работа. Он и его ученики начали читать совершенно по-новому курсы общей и теоретической физики в ХГУ, излагая студентам новые и новейшие достижения физики на высоком профессиональном уровне. Это стало в дальнейшем традицией физмата и физфака.

Был задуман и начал издаваться уникальный курс “Теоретическая физика”, состоявший из многих томов, которые стали настольными книгами физиков во всем мире.

Работы Ландау по теоретической физике этого периода (назовем фазовые переходы второго рода, антиферромагнетизм, кинетическое уравнение для плазмы, доменная структура ферромагнетиков) стали классическими.

Введенная Ландау система подготовки физиков-теоретиков путем сдачи специальных экзаменов в виде теорминимума позволила ему воспитать большую группу учеников.

Регулярно работал семинар, где докладывались, в частности, оригинальные работы учеников Ландау.

Так было заложено основание того, что получило впоследствии название Школы Ландау и ее филиала – Харьковской школы физиков-теоретиков. После войны два ярчайших представителя этой школы – Александр Ильич Ахиезер и Илья Михайлович Лифшиц – создали в Харькове свои научные школы [10].

Нельзя не отметить важную роль в обеспечении условий для формирования школы Ландау довоенного декана физмата профессора Андрея Владимировича Желеховского [82]. Он способствовал успешной работе Ландау на факультете, согласившись передать свою кафедру экспериментальной физики под начало Ландау, содействовал созданию тесного научно-педагогического объединения физмата ХГУ и УФТИ, приглашая на работу сотрудников УФТИ в порядке совместительства и получая для факультета доступ к прекрасно оснащенным лабораториям Института, а также фактически спас в начале войны Александра Ильича Ахиезера – одного из самых первых учеников Ландау.

Заметим, что Илья Михайлович Лифшиц – младший брат ближайшего ученика и сотрудника Ландау Евгения Михайловича – в годы пребывания Ландау в Харькове еще был слишком молод, будучи студентом. Ему не довелось стать непосредственным учеником Ландау, но он, несомненно, навсегда испытал на себе влияние этого человека и принадлежал к школе Ландау, который очень ценил Илью Михайловича, создавшего свою научную школу, входившую в состав школы Ландау на правах самостоятельности.

Добавим, что Илья Михайлович Лифшиц в довоенное время дважды защитился в ХГУ: его кандидатскую диссертацию “К теории твердых растворов” слушал 4 октября 1939 года Совет физмата, а докторскую – “Теория оптического поведения неидеальных кристаллических решеток в инфракрасной области” – 28 мая 1941 года Совет Университета. Кроме того, он успел поработать доцентом на физмате в 1938-1940 гг. О Школе Ландау и о жизненном пути Ильи Михайловича Лифшица прекрасно написал ближайший ученик Ильи Михайловича Моисей Исаакович Каганов (см. [10]), а об Александре Ильиче Ахиезере недавно издана замечательная книга очерков и воспоминаний [88].

ЭПОХА ИЛЬИ МИХАЙЛОВИЧА ЛИФШИЦА

(1944–1968 гг.)

*Возникла и активно работает
Школа Лифшица - его ученики
и ученики его учеников.*

М.И.Каганов

Основатель нашей кафедры академик Илья Михайлович Лифшиц – выдающийся ученый, глава широко известной школы физиков-теоретиков, соратник Л.Д.Ландау и его преемник в Институте физических проблем АН СССР.

Научная школа Ильи Михайловича формировалась постепенно из учеников разных поколений – выпускников кафедры, сотрудников теоротдела УФТИ, аспирантов. Со студенческих лет воспитывалась самостоятельность. Предоставлялась полная свобода действий, вплоть до выбора направления исследований. С разными учениками отношения у него складывались по-разному. Частота контактов и степень самостоятельности были различными. С одними учениками у него были совместные публикации, даже книги, другие же обладали полным суверенитетом. Руководитель школы никогда не издавал распоряжений, не давал указаний. Были советы, пожелания, обсуждения, где мнение каждого было наравне с мнением учителя. Школа сохранилась и тогда, когда он уехал в Москву и там добавил к ней филиал в МГУ, и тогда, когда его не стало.

Илья Михайлович, по-видимому, очень спокойно относился к разного рода чинам, титулам, званиям, степеням. Его позицию в этом отношении можно было бы назвать антикарьеризмом. Он никогда не стремился продвигать своих учеников по служебным и научно-организационным лестницам и не прилагал усилий для самопродвижения. Это соответствовало общим этическим принципам его школы. Правда, в житейском плане такое пренебрежение отражалось на его учениках, задерживая их рост в сравнении с их сверстниками из других школ. Так, он стал академиком поздно, когда гораздо более молодые люди уже давно обзавелись высокими титулами.

Многие годы Илья Михайлович руководил городским семинаром теоретиков, который проходил в большом зале Дома ученых по

пятницам с 10 часов утра. Присутствие на нем было очень полезным, особенно для начинающих теоретиков. Много было непонятным, но здесь формировалась школа, вырабатывались навыки общения, постигались этические принципы, усваивались теорфизические приемы. Многие новые работы, положившие начало крупным направлениям в теории, докладывались по свежим следам, разбирались в деталях и становились ясными именно после докладов на этом семинаре.

Илья Михайлович был весьма терпимым и деликатным человеком. Стараясь не обидеть людей, он мог критиковать что-то в самой работе, не затрагивая личность, не оскорбляя человеческого достоинства. Ему были чужды приоритетные распри.

В семинарах участвовали теоретики разных направлений. Это единство формировало то, что получило название Харьковской школы, начало которой было положено Ландау в довоенные годы. Два лидера – И.М.Лифшиц и А.И.Ахиезер всегда демонстрировали дружеские взаимоотношения. У каждого из них сложилась своя школа, но соперничества мы не чувствовали. На семинар часто приглашались гости из других теорфизических центров СССР.

Научная деятельность Ильи Михайловича была связана главным образом с теорией твердого тела, или более широко – теорией конденсированного состояния. Его ученики также в основном разрабатывали вопросы этого направления. Однако в 1950-60-е годы постепенно складывалось общественное мнение, что передний край физики находится в области элементарных частиц. Это было связано с крупнейшими успехами в технической реализации атомно-ядерных идей. В то же время создание новых твердотельных приборов, развитие вычислительной техники, физики полупроводников, электроники, сверхпроводимости показывали, что не меньшее значение имеют разработки теории твердого тела. Все большее число физиков убеждались, что она также является не менее перспективным направлением.

Илья Михайлович одним из первых взял на себя роль пропагандиста. Одно время говорили, что он заперся дома, никуда не ходит и ни с кем не общается: Илья Михайлович пишет статью в газету. Вскоре она действительно появилась. Под рубрикой "Наука

раздвигает горизонты" в газете "Правда" от 19 сентября 1965 года была помещена его большая статья "Загадки твердого тела".

Выступал Илья Михайлович и с лекциями по линии общества "Знание". Позднее вместе со своим ближайшим верным учеником М.И.Кагановым он написал популярную книжечку "Квазичастицы" (1976, 1989). Они же вместе с М.Я.Азбелем издали прекрасную монографию "Электронная теория металлов" (1971). Свою последнюю замечательную книгу "Введение в теорию неупорядоченных систем" (1982) он написал со своими талантливыми последователями нового поколения С.А.Гредескулом и Л.А.Пастуром.

Борьба Ильи Михайловича закончилась признанием важности твердотельных исследований, их приоритетности наряду с другими. За выдающиеся достижения в области теоретической физики И.М.Лифшиц был награжден медалью "За доблестный труд в Великой Отечественной войне 1941-1945 гг." и орденом Трудового Красного Знамени. Ему были присуждены премия им. Л.И.Мандельштама, премия им. Ф.Саймона и Ленинская премия. В 1986 г. за упомянутую выше монографию "Введение в теорию неупорядоченных систем" ему вместе с С.А.Гредескулом и Л.А.Пастуром была присуждена Государственная премия УССР в области науки и техники. Он был избран почетным членом Кембриджского университета, членом Национальной академии наук США.

В те годы было традицией выступление в Новой физической аудитории крупнейших теоретиков. Так, здесь состоялась лекция Ландау незадолго до трагической аварии. Однажды, уже после переезда Ильи Михайловича в Москву, здесь слушали мы и его рассказ о квантовых кристаллах. После смерти Ильи Михайловича традицию поддержал его первый ученик и верный соратник Моисей Исаакович Каганов, неоднократно выступавший в той же аудитории во время своих приездов в Харьков. Так новые поколения физиков знакомились с научной школой из первых рук.

С большим интересом и непосредственной реакцией Илья Михайлович слушал шутки других, но не стремился к оживлению своих лекций чужим юмором. Мелкие дефекты речи придавали особое очарование его выступлениям. Говоря о личных качествах И.М.,

нельзя не упомянуть, что одежде он придавал большое значение. Сам старался не отставать от моды и замечал детали гардероба у других. Всегда был гладко выбрит, опрятен. Хорошая одежда, видимо, доставляла ему радость, хотя все было скромным, неброским.

Нужно иметь в виду, что основным местом работы Ильи Михаловича был УФТИ, а на кафедре у него не было не только своего кабинета, но даже стола.

В УФТИ Илья Михайлович руководил отделом, так что там у него были ученики, которые не работали на кафедре. Мы не станем перечислять всех его сотрудников, а упоминаем лишь тех его учеников, которые достаточно продолжительное время работали на нашей кафедре.

Леонид Степанович Гулида – один из первых учеников Ильи Михайловича. Он пришел на кафедру в 1948 году после окончания аспирантуры у Ильи Михайловича и с тех пор работал на кафедре.

Первый выпуск кафедры состоялся в 1949 году. Среди выпускников были Моисей Исаакович Каганов и Виктор Моисеевич Цукерник – ближайшие ученики Ильи Михайловича. Конечно, все выпускники нашей кафедры во время заведования Ильи Михайловича являются его непосредственными учениками, а выпускники последующих лет, воспитывавшиеся его последователями, также относятся к его школе.

Кадровый состав кафедры с годами менялся, в первые годы постоянно расширяясь. Так, в 1960 году на кафедре работали: Илья Михайлович Лифшиц, Леонид Степанович Гулида, Лев Элеазарович Паргаманик, Моисей Исаакович Каганов, Валентин Григорьевич Песчанский и Владимир Владимирович Ульянов. Затем на кафедру пришли Владимир Петрович Галайко, Арнольд Маркович Косевич, Эмануил Айзикович Канер, Татьяна Сергеевна Чебанова, Виктор Моисеевич Цукерник.

О научных интересах Ильи Михайловича. Здесь не место вдаваться в подробности этой его деятельности, однако отметим некоторые основополагающие направления современной физической теории, развитые в его работах. Теория конденсированного состояния, включая динамическую теорию кристаллической решетки,

электронную теорию металлов и теорию неупорядоченных систем (Ленинская премия 1967 года за построение современной электронной теории металлов). Физическая кинетика, квантовые кристаллы, фазовые переходы, биополимеры, – вот только некоторые области, в которых были выполнены Ильей Михайловичем многочисленные фундаментальные работы по конкретным вопросам.

1 апреля 1968 года умер Лев Давидович Ландау. Петр Леонидович Капица пригласил Илью Михайловича Лифшица возглавить отдел теоретической физики в ИФП, которым руководил покойный Ландау. Илья Михайлович дал согласие. Приведем выдержки из двух писем, которые предшествовали переезду Ильи Михайловича в Москву (см. [24]). Вот что писал Петр Леонидович Капица Илье Михайловичу 27 мая 1968 года: “Этим письмом я хочу подтвердить нашу беседу и еще раз сказать Вам, что как я сам, так и ведущие сотрудники нашего Института будем рады, если Вы будете руководить теоретическим отделом нашего Института. Я всегда видел в Вас преемника Дау”. Из письма Ильи Михайловича Борису Евгеньевичу Патону в июле 1968 года: “В конце мая я получил от акад. П.Л.Капицы предложение занять место руководителя отдела теоретической физики в Институте физических проблем – место, которое занимал покойный Л.Д.Ландау... Я не буду говорить об эмоциональной стороне дела – я считаю, что предложение занять место Л.Д.Ландау в Институте физических проблем – наиболее почетное предложение для физика-теоретика в Советском Союзе, и для меня – его ученика – это, естественно, немаловажное обстоятельство”.

Таким образом, летом 1968 года все принципиальные и многие практические вопросы переезда Ильи Михайловича были решены. Вместе с Ильей Михайловичем уехал в Москву и его ближайший ученик Моисей Исаакович Каганов. Однако это не означало прекращение контактов с кафедрой: еще 14 лет продолжалось постоянное общение Ильи Михайловича со своими харьковскими учениками. В Москве у Ильи Михайловича к тому времени уже появились новые ученики, однако в данном очерке мы ограничимся только теми, кто продолжительное время работал на нашей кафедре.

Л.С.ГУЛИДА – И.И.ФАЛЬКО – Л.Э.ПАРГАМАНИК

(1968–1981 гг.)

*Отрадно отметить, что смена
руководства не изменила обстановки.*

М.И.Каганов

Итак, кафедра лишилась своего основателя и его ближайшего ученика. Однако Илья Михайлович сумел за 25 лет своего правления воспитать несколько поколений учеников и заложить фундамент жизнеспособности кафедры на многие годы вперед.

После отъезда Ильи Михайловича Лифшица в Москву заведовал кафедрой его ближайший ученик Леонид Степанович Гулида. Он и раньше был фактически руководителем текущих дел кафедры, а теперь получил официальный статус заведующего. Для рядовых членов кафедры первое время мало что изменилось. Внешне все оставалось по-прежнему, лишь Илью Михайловича мы видели гораздо реже.

Однако было одно обстоятельство, существенно осложнившее жизнь Леонида Степановича: исчезла “крыша” академика, защищавшая кафедру от нападков и придираков администрации. Если раньше можно было игнорировать многие требования бюрократии, то теперь упреки в адрес кафедры звучали все чаще и чаще. Леонид Степанович все брал на себя, стараясь оградить молодых сотрудников от излишних отвлечений от научной и учебной работы. Это был тяжелый для него период.

Однако появилась возможность резкого омоложения кафедры: пришло новое поколение сотрудников – Олег Иванович Любимов, Олег Викторович Усатенко и Лев Владимирович Чеботарев.

Вот фрагмент воспоминаний В.В.Ульянова из книги [28] о Леониде Степановиче: “После отъезда Ильи Михайловича в Москву Леонид Степанович стал полновластным заведующим кафедрой. При нем на кафедре появилось новое поколение (О.И.Любимов, О.В.Усатенко, Л.В.Чеботарев). Однако исчезло “академическое прикрытие”, и засилье отыгравшейся бюрократии не заставило себя ждать, постепенно отравляя существование Леонида Степановича. Он все чаще появлялся хмурый. Леонид Степанович имел ученую степень кандидата физико-математических наук, а в то время якобы

существовало правило (негласное?), что заведовать кафедрой кандидат может только один срок. В 1973 году заканчивалось пятилетие Леонида Степановича... Судя по всему, административная бюрократия не только не поблагодарила Леонида Степановича за верное служение, а кровно обидела чувствительную душу Леонида Степановича. Несправедливости он не выдержал: 15 августа 1973 года его не стало.

Теперь осознаешь, как мало мы знали о своих старших товарищах, об их семьях, об их быте, пристрастиях. Общение между членами кафедры ограничивалось чисто производственными вопросами.

Был случай, когда мы с Татьяной Сергеевной Чебановой, находясь на кафедре у окна, пытались представить себе, как кафедра собирается не для редкого заседания, а для застолья. Нет, это казалось совершенно нереальным. Но вот прошло лет 15, и в начале 80-х годов уже с другими поколениями мы смогли устроить кафедральное чаепитие, а через несколько лет было и застолье в домашней обстановке. И вновь мечталось о тех днях, когда общаться будут не только преподаватели, но и студенты разных поколений. Этот рубеж в некоторой степени был достигнут на первом неформальном Дне кафедры 2 апреля 1988 года. Но и это еще не предел, пока семьи остаются в стороне от таких собраний. Локально существуют отдельные семейные контакты, но достичь обобщений здесь не удастся в силу нашей нищеты, хотя дети многих членов кафедры учатся на кафедре”.

В 1973 году Игорь Иванович Фалько, также непосредственный ученик Ильи Михайловича Лифшица, стал заведующим нашей кафедрой и одновременно деканом физического факультета. Ожидалось, что, став начальником, он постарается что-то сделать для своей кафедры. Обычно высокие чиновники стремились использовать свое служебное положение. Так, при каждом ректоре начинал "процветать" соответствующий факультет. Это даже считалось естественным. Но не таков был Игорь Иванович. Он, видимо, считал это нечестной игрой и никогда свою подопечную кафедру не ставил в привилегированное положение. Даже старался везде помешать ее, т. е.

как бы себя, на последнее место. Это было благородно. Сотрудники кафедры это ценили, хотя и сожалели. Увы, другие этого не понимали.

Игорь Иванович чем-то не угодил высоким университетским чинам, и его сняли с поста декана в 1977 году, а затем и с должности заведующего кафедрой. Кафедру же еще долго по инерции помещали на последнее место в разных списках и т. п.

Вот фрагмент воспоминаний В.В.Ульянова из книги [84]: “В весеннем семестре 78-го года мне выпало заменять Игоря Ивановича на посту заведующего кафедрой, когда он ушел на стажировку. Для меня это была полезная школа подготовки к будущей самостоятельной работе в этом качестве. Только обидно было выслушивать со стороны разных лиц вне кафедры жалобы на Игоря Ивановича, поскольку мне довелось наблюдать его в деле, когда он начинал работать деканом. Все вопросы он решал быстро, оперативно, четко. Мгновенно реагировал на обращения и просьбы. Был хорошо знаком и с разного рода начальниками, и с людьми вне университета. Казалось, он создан для подобной руководящей работы, будучи любимцем начальства. Все делалось им радостно, с неизменной дружеской улыбкой. Его любили студенты. Успешно защищались его аспиранты. Вот-вот он должен был защитить докторскую диссертацию.

Какая-то драма стояла за событиями, развернувшимися впоследствии. Начались гонения на Игоря Ивановича. Он вдруг стал неуютен кому-то. Мы не знали причин и деталей, но тяжело было видеть, как съедают талантливого руководителя, кому-то в чем-то не угодившего и гордо ушедшего после этого из Университета.

В моей памяти он остался яркой личностью. Его обаяние производило на многих неизгладимое впечатление. При нем на кафедре появилась лаборантка – пенсионерка Валентина Ивановна, работавшая ранее в деканате физфака. В те времена пенсионерам разрешалось, кажется, работать два месяца в году. Валентина Ивановна привела в порядок кафедральную документацию, рассортировав все по папкам, число которых превысило 50. Все они были аккуратно подписаны в соответствии с имевшимися инструкциями по делопроизводству. В дальнейшем они нас часто выручали при разных проверках. До сих пор в некоторых папках сохраняются бумаги, написанные рукою Игоря Ивановича.

При Игоре Ивановиче на кафедре начали складываться новые взаимоотношения. Мы всегда в нем видели коллегу и товарища, а не начальника. К сожалению, возглавляя факультет, Игорь Иванович основное время проводил в своем деканском кабинете, а на кафедре его представлял портфель, стоявший на столе у окна”.

Добавим, что при Игоре Ивановиче на кафедру пришел его аспирант Владимир Михайлович Гвоздилов, работающий и поныне на кафедре уже в должности профессора и резерва на заведование кафедрой.

С 1978 года кафедрой руководил Лев Элеазарович Паргаманик (см. книгу воспоминаний о нем [27]).

Лев Элеазарович активно включился в наведение порядка на кафедре. Впервые в истории кафедры он начал проводить регулярные заседания кафедры. Он вывешивал на кафедре распоряжения заведующего. Появилась штатная лаборантка. Впервые на кафедре возникла хоздоговорная тема.

При Льве Элеазаровиче в 1979 году кафедра была переименована: она вполне обоснованно получила название “кафедра теоретической физики”, поскольку ее преподаватели читали курсы, вели научную работу и готовили специалистов фактически по всем разделам теоретической физики. Однако тяжелая болезнь помешала Льву Элеазаровичу реализовать все задуманные им преобразования.

Нужно заметить, что в этот период, во время болезни Паргаманика, некоторое время исполнял обязанности заведующего Лев Владимирович Чеботарев, впоследствии ставший профессором.

Перешел к нам с кафедры экспериментальной физики Александр Михайлович Ермолаев – выпускник нашей кафедры, давно мечтавший работать на нашей кафедре, также будущий профессор.

Появился на кафедре Вячеслав Михайлович Пыж, воспитанник физико-технического факультета, будущий депутат и известный поэт.

Постоянная смена руководства и штатного состава в этот период не шли на пользу кафедре, особенно в отношении к ней администрации и нового декана. Делались попытки внедрения посторонних элементов под видом “укрепления руководства”. В этих условиях велись интенсивные поиски приемлемого решения проблемы заведования кафедрой для сохранения научной школы.

ПРАВЛЕНИЕ В.В.УЛЬЯНОВА

(1981–1993 гг.)

С решения этой задачи мы и начнем.

И.М.Лифшиц

Недавние события вспоминать очень трудно.

М.И.Каганов

Весной 1981 года, после завершения докторантуры, на должность заведующего кафедрой теоретической физики был избран Владимир Владимирович Ульянов. В книге “Полвека в Университете” он так написал об этом труднейшем испытании в своей жизни.

7 февраля 1981 года заканчивался срок моего пребывания в докторантуре. К этому времени диссертация была завершена и находилась в печати в виде монографии. Хотя я был до некоторой степени оторван в течение двух лет от кафедральных дел, целиком занятый только научной работой и написанием диссертации, однако все же не порывал контактов с кафедрой, зная особенности этого сложного для нее периода. Незадолго до окончания докторантуры со мной начал вести беседы Лев Элеазарович Паргаманик. Вначале шли общие рассуждения о судьбе кафедры и научной школы Лифшица. Лев Элеазарович уже имел запенсионный возраст, к тому же, будучи учеником Александра Ильича Ахиезера, фактически принадлежал к его школе теоретиков, однако всегда поддерживал дух, общую направленность и традиции школы Лифшица. Лев Элеазарович был постоянным партгором кафедры и переговоры со мной не были его личной инициативой. Он сказал, что именно я являюсь реальной кандидатурой на должность заведующего нашей кафедрой, что это не только его мнение, что я как непосредственный ученик Ильи Михайловича Лифшица должен согласиться на это ради сохранения его школы. Вначале я категорически возражал против подобной перспективы для себя, зная индивидуалистические особенности своего характера, свою непригодность ко всякого рода административно-руководящей деятельности. Я не мог себя представить в роли зава. У меня не было для этого никаких внутренних стимулов, честолюбие и тщеславие у меня отсутствовали, карьерных устремлений я никогда не имел.

Ко всему прочему, мне нужно было готовиться защищать диссертацию, а не погружаться во всепоглощающую организационную деятельность. Аргументы Льва Элеазаровича при этом были следующие: в силу своего возраста и тяжелой болезни он не может далее оставаться заведующим, на это место хотят назначить постороннего по отношению к кафедре человека, даже могут расформировать кафедру, присоединив ее к другой, близкой по роду

занятий. Это может существенно навредить научной школе Лифшица и разрушить десятилетиями складывавшийся коллектив. Есть, мол, только один выход из положения – я должен согласиться взять на себя эту сложную обузу ради коллектива кафедры. Я понимал, что во всех этих мрачных перспективах есть слишком большая доля правды, а другие варианты выхода из положения, которые мы обсуждали, имели свои изъяны. И все же я не давал ему согласия.

В дело вмешался декан Виктор Васильевич Воробьев. Когда срок моей докторантуры закончился, он вызвал меня в свой кабинет и прямо спросил, где я намерен дальше работать. Уходя в докторантуру, я не знал о якобы существовавшем правиле, что ставка преподавателя, ушедшего в докторантуру за ним не сохраняется, а после окончания докторантуры нужно снова искать место работы и т. п. Разумеется, для меня это было полной неожиданностью. Никаких планов на сей счет у меня не было. Уходить из Университета я никогда не хотел.

Декан, возможно, несколько утрировал ситуацию, но жестко поставил вопрос так: есть только одна вакансия – заведующего кафедрой. Или соглашайтесь, или ищите себе работу. Это была последняя капля. Довод сработал. Теперь я понимаю, что это было, вероятно, согласовано с мнением членов нашей кафедры, с партбюро факультета и с более высокими административными инстанциями. Решили на меня надавить именно таким способом. Декан сказал, что я могу еще немного подумать, однако нужно срочно давать ответ. Мне ничего не оставалось делать, как согласиться.

Началась для меня совершенно новая жизнь. Обрушилось неимоверное количество новых обязанностей. Впрочем, я уже имел представление об этом, поскольку в декабре 1977 года проверял в составе ответственной Всесоюзной контрольной комиссии кафедру теоретической физики Киевского университета, к тому же у меня имелся опыт заведования, когда мне пришлось заменять Игоря Ивановича Фалько в период его стажировки весной 1978 года.

Состоялось расширенное заседание кафедры с участием то ли декана, то ли его заместителя. Я выступил с программной речью, содержащей в виде основного пункта “предвыборных обещаний” заверения в сохранении научной школы Ильи Михайловича Лифшица, общих либеральных и демократических традиций этой школы, теснейших связей с представителями школы в академических институтах Харькова. В дальнейшем я старался их выполнять и думаю, что передал кафедру в руки своего преемника Александра Михайловича Ермолаева в неплохом состоянии по всем параметрам.

Лев Элезарович Паргаманик старался меня постепенно вводить в тайны кафедральной кухни, сдавал дела кафедры. Тут-то я впервые узнал, что заведующий, имея массу обязанностей, фактически не имеет никаких реальных прав. В частности, он не может сам ни награждать своих сотрудников, ни материально поощрять. Можно лишь поздравлять людей с их днями рождения, что я и старался делать. Так, мои пронумерованные и вывешиваемые на кафедре распоряжения имели вид поздравлений.

Преодо мной вставала картина предстоящей разноплановой деятельности, в которую входили 6(!) видов работы: учебная, учебно-методическая, идейно-воспитательная, общественная, организационная и научная. Конечно, для всех нас на первом месте стояла именно научная работа, но в бюрократической иерархии ее постоянно оттесняли на последнее.

Двенадцать лет заведования кафедрой теперь вспоминаются как сплошной кошмар. События накладываются друг на друга. Невозможно их вычленивать хронологически. Правда, сохранились копии многих документов, уйма бумаг, по которым сейчас с ужасом пытаюсь восстановить, что же тогда происходило.

Начало этого периода совпало со вспышкой засилья бюрократии. Непрерывный поток бумаг шел от всех административных инстанций. Собрания, заседания, семинары, совещания, комиссии, активы, штабы, на каждом из которых принималась куча решений, сваливаемых на деканаты и кафедры. Бумажный поток захлестывал плановую работу кафедры. Поступали запросы и требования от разных служб и отдельных лиц: планы на год, планы на пятилетку, отчеты за год, отчеты за пятилетие по науке, по соцсоревнованию, по перспективам развития, сводки, сведения о наличии, сведения об отсутствии, данные срочные, данные сверхсрочные, графики по поводу, графики без повода, расписание того-то, перечень этого-то, списки лиц, справки о состоянии дел, схемы.

Идут пространные приказы, инструкции, инструктивные письма, грозные распоряжения, указания, решения. Требуют составления бумаг-простыней по форме № 2, форме № 3. Бумажки без указания, кому и зачем их нужно готовить, без указания сроков подачи или уже просроченные (“на вчера”). Непрерывные проверочные комиссии строго следят за выполнением.

Навалились кампании: введены так называемые технологические карты (на каждое занятие!), учреждена строгая комиссия контроля качества лекций, навязаны взаимопосещение занятий и открытые лекции, затребован громоздкий УМКД с приложением структурно-

логических схем читаемых курсов, внедрена обширная ОПП, задекларированы УИРС и НИРС, спущена аттестация (межсессионный контроль) студентов, а еще – ТСО, проблемное обучение, связь с выпускниками, СНО, филиалы кафедр, студенческие и школьные олимпиады, надзор за безобразиями в общежитии и т. д. и т. п. По каждому нововведению проводятся специальные инструктивные совещания. Мудрые люди рекомендуют не реагировать на непродуманные новации, но уже затребованы планы и отчеты, хотя вскоре оказывается, что очередная кампания была ошибочной и о ней вскоре забывают на фоне кипучей деятельности по внедрению новой. Бюрократическая машина работает на полных оборотах.

Среди первых акций моего заведования – создание стенда кафедры, поныне существующего и отражающего до некоторой степени, кто и чем был занят в то время. Удалось обзавестись библиотечкой кафедры, также еще имеющейся. Начался сбор материалов по истории кафедры.

Положение усугублялось тем, что наша кафедра занимала особое положение на физфаке: она одновременно вела и общие курсы на своем факультете, и специализацию. В этом отношении с ней можно было сравнить только кафедру общей физики, хотя последняя вела общие курсы за пределами нашего факультета. К тому же наша кафедра была единственной теоретической, т. е. охватывала всю теоретическую физику, тогда как другие были экспериментальными, причем каждая из них занималась некоторой отдельной областью физики, обычно твердотельного направления. Естественно, что на нашу кафедру сваливались и огромный объем работ, и в увеличенном количестве отчетность. Специфику же кафедры нигде никто никогда учитывать не желал.

Приступив к заведованию, я с удивлением узнал, что существует типовой журнал заседаний кафедры, предусматривающий ежемесячно два (!) заседания, тогда как традиционно таковые проходили на кафедре спорадически, по особым случаям. Причем нужно было вести протоколы заседаний. Здесь, как и во многих других случаях, мне помог замечательный секретарь кафедры со времен Игоря Ивановича Фалько – Олег Иванович Любимов. Он объяснил, что на специальных курсах его учили, как нужно вести документацию кафедры. В частности, протоколы, мол, бывают двух видов: во-первых, протоколы реальных заседаний, из которых потом делаются так называемые “выписки”, во-вторых, протоколы, формируемые по мере необходимости из выписок.

И в дальнейшем мы никогда не злоупотребляли заседаниями, так как и без них на кафедре хватало подобных мероприятий. Работали методический (Л.Э.Паргаманик), компьютерный (В.В.Ульянов) и

геометрический (В.М.Пыж) семинары, а также семинары по вопросам сверхпроводимости (В.М.Гвоздиков) и нелинейной механики (О.В.Усатенко). Шли общие научные семинары кафедры с докладами диссертационных работ, работал кружок теоретической физики для студентов младших курсов под руководством А.М.Ермолаева.

Нерешенная проблема помещения преследовала нашу кафедру в течение всех этапов ее существования. В старом здании Университета наша кафедра не имела никакого помещения. У Ильи Михайловича Лифшица основным местом работы был УФТИ. В Университет он приходил в основном для чтения лекций. Большинство других членов кафедры также в те времена были совместителями. Особой необходимости в специальном помещении, видимо, никто не усматривал. Когда Университет перебирался в новое здание, на кафедре уже работали несколько штатных преподавателей. Объем деятельности кафедры вырос. Без своего помещения стало трудно работать. Илья Михайлович, имея достаточно забот в УФТИ, видимо, особенно не вникал в столь мелкие дела. Лев Элеazarович был в те времена довольно влиятельной личностью, будучи членом партбюро. На его долю и выпало просить администрацию выделить помещение для кафедры.

К сожалению, никто в то время не подумал, что кафедре теоретиков необходимо иметь достойное помещение. В результате кафедра получила крохотную комнатку площадью 19 кв. метров, в которой она вынуждена была ютиться, хотя уже давно и на всех уровнях ставился и якобы решался вопрос о расширении. Разные комиссии во время проверок физического факультета отмечали вопиющую ситуацию с помещением кафедры. В ответ администрация издавала грозные приказы об устранении этого безобразия, но затем об этом забывала до новой комиссии.

Шли годы, а положение не менялось. Между тем, объем работы и число членов кафедры возрастали. Так, когда однажды сменился дверной замок кафедры, пришлось заказывать более 50 ключей для штатных преподавателей, совместителей, почасовиков, аспирантов, докторантов, соискателей, стажеров, руководителей дипломников и др. Добавлю, что на специализации "теоретическая физика" обычно обучались до 50 студентов, не говоря уже о том, что по линии общих курсов теоретической физики через кафедру проходили сотни студентов физического, радиофизического и других факультетов. Бывая в других университетах, мы не раз убеждались, что такого убогого помещения нет у теоретиков нигде. Так деликатность Ильи

Михайловича обернулась бедствием для кафедры, чего он, конечно же, не мог предвидеть.

Вот в таких условиях приходилось работать, ежедневно испытывая стрессы, проклиная свое согласие на эту каторгу, затрачивая массу времени и сил на явно лишнюю деятельность, не имея на кафедре не только своего рабочего кабинета, но даже отдельного уголка. Одно время у меня с деканом сложились натянутые отношения. С некоторых пор я написал заявление об увольнении с должности заведующего кафедрой по собственному желанию и носил его с собой, ожидая подходящего случая.

Единственным утешением была возможность прийти домой и засесть в своем домашнем кабинете, заваленном бумагами, рукописями, книгами, но позволяющем уединиться для научной работы. Правда, обычно лишь в выходные дни и на каникулах, поскольку в обычные дни времени хватало лишь на составление очередных бумажек.

Осенью 1982 года пришло печальное известие из Москвы – не стало Ильи Михайловича. На похороны отправились многие харьковские теоретики. В мемориальной статье его соратники писали: "Академик Илья Михайлович Лифшиц – выдающийся ученый, один из крупнейших физиков-теоретиков мира, возглавлявший исследования по теории твердого тела в Советском Союзе".

Его давно уже нет, но память хранит его облик, его речь, его поступки. Есть много фотографий. На них он разный. Для тех, кто знал его, достаточно освежить в памяти его образ, посмотрев на одну из них. Сохранилась и магнитофонная запись его выступления с популярной лекцией о физике твердого тела. В 1987 и 1992 годах нам удалось организовать семинары его памяти. Они начинались с прослушивания этой записи, и он приходил к нам снова. Он остался с нами навсегда на кафедре теоретической физики, которая была основана Ильей Михайловичем весной 1944 года.

О штатном составе. В момент своего создания кафедра имела 2,5 ставки, в 1960 году на ней работали 6 преподавателей, а к моменту начала моего заведования было уже 11 ставок. Вот кто тогда работал (в необходимом алфавитном порядке): В.М.Гвоздиков, А.М.Ермолаев, О.И.Любимов, Э.А.Канер, А.М.Косевич, Л.Э.Паргаманик, В.Г.Песчанский, В.М.Пыж, О.В.Усатенко, В.В.Ульянов, В.М.Цукерник, Т.С.Чебанова, Л.В.Чеботарев, – 4 доктора-профессора и 9 кандидатов-доцентов, готовивших докторские диссертации (почти

все вскоре защитились). Очень мощный коллектив! С ним мне повезло. Меня окружали замечательные люди, яркие личности – талантливые ученые, блестящие лекторы, мудрые воспитатели, энергичные, любознательные и жизнелюбивые, остроумные и увлекающиеся, приветливые и общительные, беззаветно преданные любимой науке – теоретической физике. Эти люди доверились мне. Нужно было оправдывать сие высокое доверие.

Разумеется, научная продукция кафедры была весьма обширной. Однако оказалось, что фактически она нигде не учитывалась, поскольку специальной отдельной общей единой темы на кафедре никогда не было. Невозможно было поместить в прокрустово ложе одной темы 13 самостоятельных научных работников, каждый из которых разрабатывал свое научное направление, имел уже своих учеников, свою школу внутри общей школы Лифшица. К тому же большинство преподавателей сотрудничали с другими кафедрами и институтами в рамках местных научных тем, что также не засчитывалось нашей кафедре. Парадоксальная ситуация! Требовалось что-то предпринимать. Во-первых, застолбили официально оформленную тему (впоследствии удалось ввести три темы, причем даже с символической оплатой). Во-вторых, ввели учет публикуемых работ. Сразу выяснилось, что научная продукция кафедры составляет до 50 работ ежегодно. К тому же издавалось много книг (монографий и солидных учебных пособий) – не менее одной в год. Впрочем, каждая книга почему-то давала лишь единичку в списке публикаций, тогда как фактически она была эквивалентна десяткам статей. Подобные несуразности встречались на каждом шагу заведующего кафедрой. Однако все это были досадные мелочи на фоне нагрянувших неприятностей. Главный бич – сокращение штатов. Ведь ранее кафедра только расширялась, а теперь наступила пора потерь. Вначале был проведен глобальный, общеуниверситетский перевод всех совместителей на 0,25 ставки. Позорная акция, якобы вынужденная.

Вслед за этим – тяжелейшая утрата – смерть нашего профессора, члена-корреспондента Эмануила Айзиковича Канера в 1986 году. Молодого, энергичного, полного сил. Большая часть нашей кафедральной преподавательской молодежи принадлежала к его непосредственным ученикам. Место Эмануила Айзиковича занял его ученик Николай Михайлович Макаров.

Затем последовали кадровые потери в связи с уходом в докторантуру Л.В.Чеботарева и В.М.Пыжа, а также с двухгодичными командировками в Алжир Л.В.Чеботарева и О.В.Усатенко; при этом

учебная нагрузка кафедры не уменьшалась (десять общих курсов теоретической физики и более 40 спецкурсов, не говоря о других видах учебной работы). Компенсировать выход из игры, хотя и временный, этих опытных преподавателей удавалось лишь благодаря привлечению большого количества сотрудников академических институтов и опытных учителей-методистов на условиях почасовой оплаты. Число почасовиков доходило до двух десятков при мизерной общей сумме вознаграждений (оплачивалась лишь небольшая доля их работы). Назову лишь некоторых (в необидном алфавитном порядке): И.Е.Аронов, Ю.П.Блиох, Ю.М.Бормашенко, А.Е.Боровик, Ю.П.Вирченко, И.М.Гельфгат, Л.Э.Генденштейн, А.А.Герасимов, С.А.Гредескул, А.Д.Жигулина, С.Е.Кальной, Ю.С.Кившарь, Л.А.Кирик, А.С.Ковалев, А.А.Крохин, А.Н.Омельянчук, Л.А.Пастур, Г.М.Притула, Ю.И.Соколовский, Ю.В.Тарасов, О.А.Чубыкало, С.И.Шевченко, В.А.Шкловский, В.С.Шумейко, И.В.Юркевич, В.А.Ямпольский.

К тому же совершенно безвозмездно всегда руководили курсовыми и дипломными работами ученые из ФТИНТа, УФТИ и ИРЭ, поскольку были заинтересованы иметь своих учеников, которых потом забирали к себе в аспирантуру или на работу.

В 1984 году мы отметили 40-летие нашей кафедры открытием аудитории имени академика И.М.Лифшица, а также статьей “Школа фізиків-теоретиків” в университетской газете.

1985 год принес надежды на коренные изменения нашей жизни. Была объявлена перестройка, которая, однако, фактически свелась к ломке старого без компенсации хорошим новым. Повяло гласностью. Запахло плюрализмом. Единственным положительным моментом в жизни кафедры было некоторое уменьшение бумажного потока и бюрократического рвения свыше. Однако в 1986 году вышел пресловутый приказ № 660 “О развитии инициативы научно-педагогических коллективов вузов, расширении их прав в осуществлении перестройки учебного процесса”, напищенный словами “обязать, установить, отменить, поднять, не допускать, обсудить, рассмотреть, представить, сконцентрировать, вводить, предоставить, сокращать, изменять”. И снова завертелась бумажная круговерть во исполнение этого приказа (пухляя подборка копий составленных документов хранится у меня как память о том противоречивом времени).

Все же появились и положительные изменения в нашей жизни. Начался период расцвета персональных компьютеров. Приход на кафедру нашего бывшего выпускника энергичного Олега Львовича

Машкевича в качестве научного сотрудника позволил нам обзавестись персональными компьютерами за счет хоздоговорных тем. Удалось создать класс персональных компьютеров. Очень помогли иностранные студенты. Компьютерный семинар перерос в регулярные региональные компьютерные конференции.

Вначале навязанные сверху так называемые Дни кафедры нам удалось превратить в ежегодные праздники первоапрельского толка, которые проходили с активным участием студентов и выпускников прошлых лет. Это было в 1988-1994 гг. (кроме 1992 года).

Постепенно росла аспирантура: от одного-двух до десятка. Правда, увеличение числа аспирантов сдерживалось жесткими требованиями: прописка, средний балл, национальность. Кроме того, действовало вопиющее по своей пагубности правило: кандидатам наук запрещалось брать аспирантов (для этого, мол, существуют ваши доктора наук), хотя потом же новоиспеченным докторам ставили в укор отсутствие защитившихся учеников при присвоении звания профессора. Декан поручил мне проведение физических семинаров в аудитории имени К.Д.Синельникова. Традиционно там выступали с лекциями о новых и новейших достижениях крупные харьковские физики. Часто удавалось привлечь к этому делу замечательного физика-теоретика, известного любителя истории физики Юрия Петровича Степановского. Кроме того, все будущие доктора наук физического факультета обкатывали там материалы своих диссертаций.

Как и предполагалось, кафедральные заботы несколько отдалили мою защиту, но все же весной 1987 года она состоялась. Тогда же вышла моя третья книга и еще две готовились к печати.

Однако вскоре наступило смутное время начала 1990-х годов. Всеобщий развал, полная разруха, псевдориночная система, безудержный грабег народа, свертяжелое материальное положение. Наука оказалась никому не нужной. Финансов недоставало даже на установленную мизерную зарплату. Для молодых людей оставалась только возможность уехать на работу в зарубежье, как можно более дальше, на заработки или на постоянное жительство. Студентам было не до занятий – нужно было выживать. Стиснув зубы, проклиная возникшую ситуацию, преподаватели все же старались сохранить систему образования в стране, но силы были неравные – зло в разных формах неизменно побеждало. Терпения хватало не у всех. Кое-кто ушел в коммерческие структуры, кое-кто пошел в политику, надеясь переломить ситуацию. Надежды не оправдались. Обстановка с каждым годом ухудшалась. Вокруг – открытый бандитизм, телемакробесие с

засильем попы и откровенным матом, перешедшим с телеэкранов в коридоры Университета.

Сказывалась многолетняя усталость от постоянного напряжения. Возраст давал о себе знать. Обострились затихшие было в застойные времена болячки. Однако впереди засверкал-таки выход из этого гнуснейшего положения: заканчивался второй срок моего заведования и появилась надежда передать руководство кафедрой в руки более молодого и энергичного человека. По всем параметрам для этого подходил увлеченный теоретик, опытный лектор, мой заместитель и верный помощник – Александр Михайлович Ермолаев. У меня была полная уверенность, что этот человек не подведет, что у него хватит сил бороться за сохранение кафедры и школы. Это вызвало у меня необычайный прилив сил и замыслов. Впереди засверкало освобождение от пут бесконечной оргработы, возможность заняться творчеством, целиком отдаться науке. Как это много значило – перспектива СВОБОДЫ.

На смену Олегу Львовичу Машкевичу, зачисленному в докторантуру, пришел Александр Яковлевич Разумный, – общительный и хозяйственный человек. При нем удалось оснастить наш компьютерный класс более современными машинами.

В начале 1992 года я получил путевку в санаторий Миргорода, откуда возвратился не только поздоровевшим, но и морально обновленным человеком. Дело даже дошло до стихоплетства. Многого стало получаться. Удалось оформить кафедральные научные темы НИЧ, дававшие кое-какую микроприбавку к миниокладу. Завязались регулярные ежегодные конференции по физике твердого тела и по компьютерным делам. Получен научный материал для нескольких монографий.

Оставалось только уговорить Александра Михайловича Ермолаева, который, впрочем, уже давно числился в резерве на заведование кафедрой. В моей балладе о Ермолаеве сказано:

У него стальные нервы –
Десять лет стоял в резерве.
Уж теперь секрета нету –

Саша принял эстафету.
Ты теперь вожак бригады, –
Все мы очень-очень рады,

хотя эти строки и были заранее написаны за несколько месяцев до фактической передачи дел Александру Михайловичу.

В О Г Л А В Е С Е Р М О Л А Е В Ы М

(с 1993 года и до наших дней)

Мне удивительно повезло с учителями.

М.И.Каганов

Весной 1993 года заведующим кафедрой теоретической физики был избран Александр Михайлович Ермолаев. До некоторой степени повторилась ситуация “возведения на трон” двенадцатилетней давности: с долгими уговорами и убеждениями, с категорическими отказами и несогласием, с жестким уламыванием и неотразимой аргументацией. Вот как об этом и о своей дальнейшей работе на посту заведующего кафедрой написал Александр Михайлович в книге воспоминаний “Мои университетские учителя”.

В 1993 году, находясь в расцвете сил, Владимир Владимирович Ульянов решил отказаться от должности заведующего кафедрой теоретической физики. Такое в практике руководителей встречается редко. Я оказался его наследником. Помню разговор в кабинете ректора И.Е.Тарапова, который состоялся между Иваном Евгеньевичем и тогдашним деканом В.В.Воробьевым. Мы с Владимиром Владимировичем также присутствовали. Он мотивировал свой отказ, всячески расхваливая меня. Я не успел ничего возразить. Решение о смене руководства кафедрой было принято.

Сейчас я уверен, что это решение Владимира Владимировича было поспешным. Тогда он еще не достиг пенсионного возраста. У него еще были силы выполнять обязанности заведующего, дожидаясь моего “созревания”. Мне же досталась участь руководителя, который пытается сохранить наследство, полученное от предыдущих заведующих. До сих пор барахтаюсь в море реформ и преобразований, пытаюсь сохранить в Университете филиал Харьковской школы Л.Д.Ландау–И.М.Лифшица.

Достижения предыдущих заведующих оказались настолько значительными, что кафедра и в тяжелые для страны девяностые годы сохранила лидирующие позиции на факультете. Укреплялись ее связи с научно-исследовательскими институтами Харькова. На кафедре до сих пор преподают выдающиеся ученые ФТИНТа А.М.Косевич и В.Г.Песчанский. Часть бывших почасовиков удалось зачислить совместителями.

До настоящего времени на кафедре работают талантливые ученые ФТИНТа, ИРЭ, ННЦ ХФТИ А.С.Ковалев, Ю.П.Степановский,

В.А.Ямпольский. К работе на кафедре в должностях ассистентов или инженеров удалось привлечь группу наших молодых выпускников: Ю.В.Василенскую, М.В.Гвоздикову, А.Т.Котвицкого, И.О.Любимову, Г.И.Рашбу, Н.В.Ульянова.

К сожалению, неуклонное сокращение набора студентов, штатов преподавателей, ликвидация института почасовиков привели к тяжелым утратам на кафедре. Выехали за границу М.В.Воинова, Л.Э.Паргаманик, В.М.Цукерник, Л.В.Чеботарев, Т.С.Чебанова, Ю.И.Шильнов. Перешел на механико-математический факультет О.Б.Заславский. О.В.Усатенко стал научным сотрудником ИРЭ. Умер В.М.Пыж. Не удалось сохранить и молодых сотрудников. Выехала за границу И.О.Любимова, перешел на работу в другой институт Н.В.Ульянов, переведена на кафедру высшей математики Ю.В.Василенская, уже второй год за границей временно работает М.В.Гвоздикова.

Сейчас на кафедре работают: В.М.Гвоздиков, Е.В.Езерская, Л.В.Езерская, А.М.Ермолаев, А.С.Ковалев, А.М.Косевич, А.Т.Котвицкий, О.И.Любимов, В.Г.Песчанский, А.Я.Разумный, Г.И.Рашба, Ю.П.Степановский, В.В.Ульянов, О.В.Усатенко, В.А.Ямпольский, – 7 докторов-профессоров, 6 кандидатов-доцентов, 1 старший преподаватель, 1 инженер.

В девяностые годы кафедра выполняла ежегодно около тысячи часов рабочего плана. На кафедре обучалось много студентов и аспирантов (в 1996 году их было около 20). Сейчас на каждом курсе у нас обучаются в среднем всего лишь 12 студентов и 1 аспирант. Постепенно уменьшается финансирование научной работы кафедры. Если в начале 90-х годов кафедра выполняла 3 бюджетные научно-исследовательские работы (НИР) и 1 хозяйственную, то теперь она выполняет только одну НИР. Кроме докторов наук к выполнению этой работы никого не удастся привлечь из-за незначительности финансирования.

На кафедре развиваются традиционные для нее научные направления: теория твердого тела (в частности теория металлов, неупорядоченных систем, теория сверхпроводимости, теория

магнетизма), нелинейная механика, квантовая теория поля, гравитация и другие.

В девяностые годы докторские диссертации защитили В.М.Гвоздиков и О.Б.Заславский. Ежегодно защищались в среднем 1-2 кандидатские диссертации. В 1993 году впервые на кафедре появились гранты ДКНТ Украины (А.М.Ермолаев, О.В.Усатенко), а в 2003 году – международный грант INTAS, которым руководит В.М.Гвоздиков. К выполнению этой работы он привлек М.В.Гвоздикову, А.М.Ермолаева и В.Г.Песчанского.

Сотрудники кафедры принимают активное участие в подготовке и проведении международной научной конференции “Физические явления в твердых телах”, которая регулярно проводится на базе физического факультета. С 1994 года под председательством В.В.Ульянова систематически проводится также региональная конференция “Применение персональных компьютеров в научных исследованиях и учебном процессе”. Кафедра организует научные конференции, посвященные юбилеям И.М.Лифшица, М.И.Каганова, Э.А.Канера, А.М.Косевича и других выдающихся ученых, которые работали или работают на кафедре. Как правило, эти конференции имеют статус международных.

На кафедре работает научный семинар для сотрудников, аспирантов и студентов. Его цель – познакомить участников семинара с новыми методами теоретической физики, “обкатать” будущие диссертации соискателей и дипломные работы студентов.

Приятно сознавать, что стремление студенческой молодежи к научной работе в области теоретической физики не угасает. Некоторые из них имеют научные публикации еще в студенческие годы. Например, выпускник 2003 года А.А.Левченко под руководством В.А.Ямпольского еще студентом опубликовал ряд статей в ведущих научных журналах и за свои средства издал учебное пособие: Левченко А.А. Суперсимметрия в квантовой механике и кинетике. - Харьков: ХНУ, 2003. - 96 с.

Лучшие студенты кафедры получают стипендию Президента Украины и стипендию им. И.М.Лифшица. Недавно часть сотрудников и аспирантов была отмечена почетными званиями и именными стипендиями: Соросовский доцент (В.М.Гвоздиков), Соросовский аспирант (Ю.В.Василевская, Н.В.Глейзер, Г.И.Рашба), стипендия Президента Украины (Н.В.Ульянов), стипендия Кабинета Министров

Украины (А.И.Шурдук). Профессорами стали В.М.Гвозди́ков, А.М.Ермолаев, А.С.Ковалев, В.А.Ямпольский. Доцентом стал Г.И.Рашба.

В 2004 году А.М.Косевичу присвоено звание “Почетный доктор Харьковского национального университета им. В.Н.Каразина”.

В 1998 году усилиями нашего декана В.П.Лебедева был возрожден научный журнал “Вестник Харьковского национального университета им. В.Н.Каразина” (серия “Физика”). В.В.Ульянов – заместитель главного редактора этого журнала, а А.М.Ермолаев – член редколлегии. Сотрудники кафедры часто печатают на страницах этого журнала свои научные статьи, а также статьи, посвященные юбилеям.

Члены кафедры принимают активное участие также во многих видах работ, не регламентируемых их индивидуальными планами. Они регулярно привлекаются к работе председателями и членами жюри студенческих и школьных олимпиад по физике, которые проводятся в Харькове и в других городах Украины.

В связи с переходом на систему обучения “бакалавр-магистр” членами кафедры были созданы программы по общим и специальным курсам теоретической физики для бакалавров и магистров.

В.М.Гвозди́ков и А.М.Ермолаев работают членами двух спецсоветов, часто выступают оппонентами на защитах кандидатских и докторских диссертаций.

К концу 20-го столетия наша кафедра все еще удерживала лидерство на факультете по числу научных публикаций, но издательская работа была в запущенном состоянии, и начало 21-го столетия в этом отношении не предвещало ничего хорошего. Иссякал запас, доставшийся нам от прошлого. Издание методической литературы было полностью приостановлено. Рукописи методразработок годами пылились на полках издательского отдела, дожидаясь спонсоров.

Однако выяснилось, что если издавать написанное за свой счет небольшим тиражом, то авторский семейный бюджет пострадает не очень сильно. Не сильнее, чем бюджет заядлого курильщика или человека, любящего выпить. Мы с Владимиром Владимировичем Ульяновым зачастили в издательский отдел Университета к несравненной Нине Петровне, которая до сих пор нам помогает. Так была издана моя книжка “Метод функций Грина в теорії твердого тіла”,

изданы наши с Г.И.Рашбой 12 глав статистической физики и термодинамики.

В.В.Ульянов предложил и реализовал полезный проект – издать серию неформальных воспоминаний об ученых-физиках, работавших и работающих в Университете. Затем он существенно расширил первоначальный план. Так возникли изданные им и с соавторами серии воспоминаний об ученых-физиках [25-34, 82-85] и о жизни в двадцатом веке, серия воспоминаний его отца Владимира Алексеевича и цикл “Легенды и были старого физмата” [38-42, 62, 75, 90-93], серия монографий и учебных пособий. Всего лишь за два с половиной года первоначальный скромный замысел воплотился в многотомный труд, приуроченный к 200-летию Харьковского университета и физического факультета, а также 60-летию кафедры теоретической физики.

Сейчас на кафедре работают ученики Ильи Михайловича многих поколений, включая первое – его аспирантов пятидесятых годов.

Кафедра гордится своими питомцами, среди которых много выдающихся физиков-теоретиков. За 60 лет подготовлены порядка 1000 специалистов, работающих в 50 странах мира. Выпускники производственного отделения трудятся в теоретических академических институтах Харькова, в Донецке, Киеве и других городах Украины и СНГ.

На специализации "теоретическая физика" дается общее профессиональное образование по всем разделам современной теоретической физики и конкретная углубленная подготовка по выбранному студентом одному из научных направлений. Это – теория: твердого тела (металлы, реальные кристаллы, полупроводники, сверхпроводники), неупорядоченных и низкоразмерных систем, магнетизма и спиновых систем, нелинейных явлений и солитонов, сплошных сред и фракталов, элементарных частиц и гравитации, хаотических и стохастических систем, а также компьютерное моделирование и обучающие системы.

Сейчас все еще наблюдается повышенный интерес к профессии физика-теоретика у молодых людей: велико число желающих попасть на нашу кафедру при распределении студентов по специализациям. Кафедра ежегодно публикует около 100 работ. В

среднем каждый год выходит одна монография, учебник или большой обзор. Самые тесные связи поддерживаются кафедрой с академическими институтами и университетами других городов, а также имеются контакты с зарубежными странами (Россия, США, Англия, Канада, Германия, Франция, Израиль, Мексика).

К 50-летию кафедры была проведена конференция "Теория конденсированного состояния", а в начале 1997 года – международная конференция, посвященная 80-летию Ильи Михайловича Лифшица.

К юбилею нашей кафедры в университетской газете о ней недавно была напечатана большая статья В.Кожедуб “Фізика – джерело натхнення і радості” [49].

Заканчивая эти очерки, мы надеемся, что физика всегда будет полезной людям, будет источником вдохновения и радости для ее творцов. Мы надеемся также, что люди, от которых зависит судьба физических исследований, не будут уподобляться тому древнему китайскому императору, который приказал сжечь свои корабли в то время, когда корабли испанцев и португальцев огибали мыс Доброй Надежды.

В XX столетии жили и творили Л.Д.Ландау, И.М.Лифшиц и другие выдающиеся физики, они оставили нам в наследство свои труды, идеи, научные школы. И нам теперь кажется, что превзойти их достижения невозможно. Но преподаватели нашей кафедры надеются, что и в будущем будут великие открытия.

Физика так бурно развивается, что уже сегодня видно контуры будущих специализаций: теория наноструктур, теория сверхпроводимости, теория магнетизма и другие. Мы надеемся, что теоретическая физика всегда будет желанной для молодежи. И в дальнейшем мы будем расширять и укреплять связи с научно-исследовательскими учреждениями и высшими учебными заведениями Украины и других стран, поскольку без таких связей надлежащий уровень научных исследований невозможен.

УЧЕБНАЯ РАБОТА

Чтение лекций – процесс творческий.

С.Э.Фриш

Большое внимание кафедры всегда уделяла педагогической работе, тесно связывая деятельность преподавателей с проводимыми ими научными исследованиями. Широко привлекались к учебной работе ведущие специалисты-теоретики из академических институтов и опытные школьные учителя-методисты. Наряду с полнотатными преподавателями, учебную работу обычно всегда вели совместители, почасовики, научные сотрудники кафедры, аспиранты, преподаватели кафедры высшей математики, а также на общественных началах многие крупные ученые.

Традиционные виды учебной работы преподавателей кафедры теоретической физики: лекции, практические занятия, семинарские занятия, дополнительные занятия, контрольные работы, коллоквиумы, консультации, зачеты, экзамены, руководство индивидуальными самостоятельными работами студентов, курсовыми и дипломными работами, руководство практиками, работа в ГЭК.

На протяжении многих лет преподавателями кафедры читались следующие общие курсы теоретической физики: на физическом факультете – теоретическая механика, электродинамика, механика сплошных сред, квантовая механика, термодинамика и статистическая физика, квантовая теория твердых тел; на радиофизическом факультете – общий курс квантовой механики. Кроме того, отдельные курсы читались на физико-техническом факультете и на ФПК.

Особое внимание всегда уделялось специальным курсам, призванным давать нашим воспитанникам углубленное образование по всем разделам теоретической физики, вырабатывать у них умения самостоятельно трудиться, побуждать к творческой активности и превращать их в теоретиков-профессионалов.

При подготовке студентов-теоретиков физического факультета обычно читались до 40 различных спецкурсов. Назовем некоторые основные: гидродинамика и теория упругости, интегральные уравнения, асимптотические методы, теория групп, теория кристаллов, нелинейная механика, хаотическая динамика, теория металлов, теория магнетизма, теория полупроводников, квантовая статистика, теория солитонов, физическая кинетика, теория плазмы, теория гравитации, квантовая теория поля, теория сверхпроводимости, теория низкоразмерных систем, компьютерные методы исследования.

Сюда же нужно отнести учебно-методическую работу, ранее всегда считавшуюся отдельным видом деятельности преподавателя: подготовка читаемых общих и специальных курсов, экзаменационных билетов и наглядных пособий; разработка учебных планов и программ, индивидуальных заданий для самостоятельной работы студентов по общим курсам теоретической физики и домашних заданий, а также обучающих и демонстрационных программ для персональных компьютеров; написание и издание конспектов лекций, методических пособий и руководств (издано уже более полусотни); участие в работе методического семинара кафедры и методической комиссии факультета.

НАУЧНАЯ РАБОТА

*Занятия наукой для многих являются
глубокой потребностью и делом жизни.*

В.Л.Гинзбург

Традиционно научная работа кафедры теоретической физики носит фундаментальный характер, хотя в разные годы ее сотрудники участвовали и в различных прикладных исследованиях, в частности, по хозяйственной тематике. Многие работы были выполнены совместно с экспериментаторами.

Все преподаватели кафедры являются последователями научной Школы академика Ильи Михайловича Лифшица. В настоящее время на кафедре работают 7 докторов физико-математических наук (из них трое – непосредственные ученики И.М.Лифшица) и 6 кандидатов. В соответствии с этим велика и научная продукция кафедры: ежегодно выходит не менее 100 публикаций (в среднем 10 – совместно со студентами), в том числе книги.

Кадры высшей квалификации готовятся через аспирантуру и докторантуру. Например, начиная с середины 80-х, за десять лет члены кафедры защитили 6 докторских диссертаций, в 1996 году на кафедре обучались около 20 аспирантов. Все аспиранты успешно защищают диссертации.

Основные направления научных исследований последних лет: общие вопросы теоретической физики, теория твердого тела, электронная теория металлов, квантовые эффекты в наноструктурах, нелинейная механика, теория магнетизма, теория спиновых систем, теория сверхпроводимости, теория низкоразмерных систем, теория гравитации, квантовая теория поля, компьютерные методы исследования.

Кафедра поддерживает постоянные научные связи с академическими институтами (ФТИНТ, ИРЭ, ННЦ ХФТИ, Монокристаллов) и тесные международные контакты с учеными разных стран: С.А.Гредескул (Израиль), Ю.Г.Гуревич (Мексика), М.И.Каганов (США), В.И.Фалько (Англия), В.Л.Фалько и И.И.Фалько (Германия), Р.И.Шехтер (Швеция) и др.

Некоторые официально зарегистрированные темы научно-исследовательских работ (НИР) кафедры последних лет:

“Исследование кинетических и термодинамических свойств конденсированных систем с целью создания теоретической основы для разработки новых устройств и получения новых материалов

электронной техники”. НИР по теме 23-12-92 (1992-1993 гг.); “Развитие и применение новых методов теоретического исследования спиновых систем”. НИР по теме 6-12-94 (1994-1996 гг.). “Элементарные возбуждения сверхпроводящих, нормальных и спиновых низкоразмерных систем в магнитном поле”. НИР по теме 15-12-97 (1997-1999 гг.). “Волны и квантовые осцилляционные явления в низкоразмерных, слоистых и спиновых системах, в нормальных металлах и сверхпроводящих сверхрешетках в магнитном поле”. НИР по теме 15-12-00 (2000-2002 гг.).

В настоящее время кафедра выполняет только одну госбюджетную научно-исследовательскую работу по теме 15-12-03 – “Квантовые эффекты в наноструктурах” (2003-2005 гг.). Размер ее финансирования таков, что для ее выполнения удастся привлечь только трех докторов наук. Поэтому большая часть научной работы выполняется вне этой тематики. К тому же она охватывает лишь небольшой сектор из общего круга вопросов, над которыми работают сотрудники кафедры. К приведенному выше перечню НИР, которые выполняла кафедра, нужно добавить гранты ДКНТ Украины, полученные по конкурсу: “Новые типы волн в конденсированных средах” (1993-1994 гг., рук. А.М.Ермолаев), “Когерентные нелинейные возбуждения в кристаллах” (1993-1994 гг., рук. О.В.Усатенко). С 2003 года В.М.Гвоздиков возглавляет международный грант INTAS. К выполнению этой работы он привлек М.В.Гвоздикову, А.М.Ермолаева и В.Г.Песчанского.

Говоря о достижениях кафедры в области научной работы, необходимо отметить, что И.М.Лифшиц и его ученики в пятидесятые годы создали современную теорию твердого тела, заложили основы и существенно развили теорию неупорядоченных систем. В электронной теории металлов они создали идеологию, которая теперь в мировой литературе называется “фермиологией”. Добавим, что в СССР были зарегистрированы 5 научных открытий с участием членов кафедры.

Среди результатов, полученных за последние годы, нужно отметить разработку теории нелинейных явлений в твердых телах (А.М.Косевич, А.С.Ковалев), теории жестких сверхпроводников (В.А.Ямпольский, О.И.Любимов), теории низкоразмерных магнетиков (Е.В.Езерская). В.В.Ульянов и О.Б.Заславский разработали новые методы в квантовой теории спиновых систем. Один из этих методов лег в основу концепции спин-координатного соответствия, используя которую они открыли новые классы необычных точных решений уравнения Шредингера, что получило название квазиточно-

решаемости. Известная зарубежная компания “World Scientific Publishing Co.” заказала им монографию “Spin Systems. Quasi-Exactly Solvable Models and New Methods”. В.М.Гвоздилов и В.Г.Песчанский разработали теорию новых физических явлений в низкоразмерных нормальных и сверхпроводящих системах, в частности в органических проводниках. На кафедре разработана теория магнитопримесных состояний электронов в твердых телах, предсказаны новые типы коллективных возбуждений в проводниках с такими состояниями, разработаны методы диагностики этих возбуждений (А.М.Ермолаев, Г.И.Рашба, Н.В.Ульянов).

Отдельно следует отметить издательскую деятельность кафедры. За годы существования кафедры ее преподавателями было опубликовано большое число научных монографий и солидных учебных пособий, не считая брошюр учебно-методического характера. Однако осложнение экономической ситуации в стране за последние десять лет существенно затормозило эту работу: рукописи созданных трудов пришлось отложить в ящики письменных столов преподавателей.

12 октября 2001 года было принято специальное решение кафедры об интенсификации издательской деятельности кафедры по выпуску монографий, учебных пособий и научно-популярных книг в связи с 200-летием Университета и 60-летием кафедры теоретической физики, что послужило важным стимулом этой работы.

В результате, вопреки всем неблагоприятным обстоятельствам, за два с половиной года силами преподавателей кафедры удалось-таки издать довольно большое число книг: 18 учебных пособий, 14 научно-популярных брошюр об ученых-физиках, 10 книжек из цикла “Воспоминания физика-теоретика”, 11 – из цикла “Легенды и были старого физмата” и некоторых других. Большое учебное пособие А.М.Ермолаева и Г.И.Рашбы “Введение в статистическую физику и термодинамику” получило гриф Министерства образования и науки. Несколько монографий и учебных пособий подготовлены в электронном виде и ожидают выхода в свет.

Вот список некоторых книг, изданных сотрудниками кафедры за последние тридцать лет:

Лифшиц И.М., Азбель М.Я., Каганов М.И. Электронная теория металлов. - М.: Наука, 1971. - 416 с.

Каганов М.И., Ермолаев А.М. Атомная физика и сегодняшняя картина мира. - М.: Знание, 1971. - 48 с.

Ульянов В.В. Задачи по квантовой механике и квантовой статистике. - Х.: Высшая школа, 1980. - 216 с.

Косевич А.М. Физическая механика реальных кристаллов. - К.: Наукова думка, 1981. - 328 с.

Лифшиц И.М., Гредескул С.А., Пастур Л.А. Введение в теорию неупорядоченных систем. - М.: Наука, 1982. - 360 с.

Каганов М.И., Цукерник В.М. Природа магнетизма. - М.: Наука, 1982. - 192 с.

Ульянов В.В. Интегральные методы в квантовой механике. - Х.: Высшая школа, 1982. - 160 с.

Косевич А.М., Иванов Б.А., Ковалев А.С. Нелинейные волны намагниченности. Топологические и динамические солитоны. - К.: Наукова думка, 1983. - 192 с.

Лифшиц И.М. Избранные труды. Физика реальных кристаллов и неупорядоченных систем. - М.: Наука, 1987. - 552 с.

Ульянов В.В. Методы квантовой кинетики. - Х.: Высшая школа, 1987. - 144 с.

Косевич А.М. Теория кристаллической решетки. - Х.: Высшая школа, 1988. - 303 с.

Ермолаев А.М., Проценко И.Е. Электронная теория вещества. - Сумы: СГПИ, 1988. - 172 с.

Канер Э.А. Избранные труды. - К.: Наукова думка, 1989. - 552 с.

Косевич А.М., Ковалев А.С. Введение в нелинейную физическую механику. - К.: Наукова думка, 1989. - 304 с.

Лифшиц И.М. Избранные труды. Электронная теория металлов. Физика полимеров и биополимеров. - М.: Наука, 1994. - 442 с.

Kosevich A.M. The Crystal Lattice. Phonons, Solitons, Dislocations. - Berlin, New York: WILEY-VCH, 1999. - 326 p.

Kosevich A.M. Mechanika fizyczna neidealnych krystalnych cial stalych. - Wroclaw: WUW, 2000. - 388 s.

Ермолаев О.М. Функції Гріна в теорії твердого тіла. - Х.: ХНУ, 2001. - 105 с.

Ульянов В.В. Илья Михайлович Лифшиц. - Х.: ХНУ, 2001. - 24 с.

Ермолаев А.М., Ульянов В.В. Моисей Исаакович Каганов. - Х.: ХНУ, 2001. - 36 с.

Ермолаев А.М., Рашба Г.И. Введение в статистическую физику и термодинамику. Ч.1. Основные принципы статистики. - Х.: ХНУ, 2002. - 47 с.

Ермолаев А.М., Рашба Г.И. Введение в статистическую физику и термодинамику. Ч.2. Термодинамические величины. - Х.: ХНУ, 2002. - 42 с.

Ермолаев А.М., Рашба Г.И. Введение в статистическую физику и термодинамику. Ч.3. Распределение Гиббса. - Х.: ХНУ, 2002. - 13 с.

Ермолаев А.М., Рашба Г.И. Введение в статистическую физику и термодинамику. Ч.4. Идеальный газ. - Х.: ХНУ, 2002. - 21 с.

Ермолаев А.М., Рашба Г.И. Введение в статистическую физику и термодинамику. Ч.5. Идеальные ферми- и бозе-газы. - Х.: ХНУ, 2002. - 60 с.

Ермолаев А.М., Рашба Г.И. Введение в статистическую физику и термодинамику. Ч.6. Неидеальный газ. - Х.: ХНУ, 2002. - 24 с.

Ульянов В.В. Вводные лекции по квантовой механике. Ч.1-2. - Х.: ХНУ, 2002. - 68 с.

Ульянов В.В. Лев Элеазарович Паргаманик. - Х.: ХНУ, 2002. - 20 с.

- Песчанский В.Г., Ульянов В.В. Леонид Степанович Гулида. - Х.: ХНУ, 2002. - 24 с.
- Ульянов В.В. Борис Иеремиевич Веркин. - Х.: ХНУ, 2002. - 20 с.
- Ермолаев А.М., Ульянов В.В. Арнольд Маркович Косевич. - Х.: ХНУ, 2002. - 32 с.
- Ульянов В.В. Виктор Моисеевич Цукерник. - Х.: ХНУ, 2002. - 24 с.
- Ермолаев А.М., Ульянов В.В. Валентин Григорьевич Песчанский. - Х.: ХНУ, 2002. - 36 с.
- Ермолаев А.М., Ульянов В.В. Эмануил Айзикович Канер. - Х.: ХНУ, 2002. - 24 с.
- Ермолаев А.М., Степановский Ю.П., Ульянов В.В. Александр Ильич Ахиезер. - Х.: ХНУ, 2002. - 28 с.
- Ульянов В.В. О квазиклассическом движении частиц в полях с особенностями. - Х.: ХНУ, 2002. - 24 с.
- Ермолаев А.М., Рашба Г.И. Введение в статистическую физику и термодинамику. Ч.7. Флуктуации. - Х.: ХНУ, 2003. - 44 с.
- Ермолаев А.М., Рашба Г.И. Введение в статистическую физику и термодинамику. Ч.8. Фазовые переходы. - Х.: ХНУ, 2003. - 54 с.
- Ермолаев А.М., Рашба Г.И. Введение в статистическую физику и термодинамику. Ч.9. Растворы. - Х.: ХНУ, 2003. - 23 с.
- Ермолаев А.М., Рашба Г.И. Введение в статистическую физику и термодинамику. Ч.10. Поверхности. - Х.: ХНУ, 2003. - 27 с.
- Ермолаев А.М., Рашба Г.И. Введение в статистическую физику и термодинамику. Ч.11. Функции Грина в квантовой статистике. - Х.: ХНУ, 2003. - 58 с.
- Ермолаев А.М., Рашба Г.И. Введение в статистическую физику и термодинамику. Ч.12. Когерентные состояния и континуальные интегралы. - Х.: ХНУ, 2003. - 49 с.
- Ульянов В.В. К истории физического факультета и кафедры теоретической физики. Ч.1. - Х.: ХНУ, 2003. - 20 с.
- Ульянов В.В. Андрей Владимирович Желеховский. - Х.: ХНУ, 2003. - 40 с.
- Ермолаев А.М., Ульянов В.В. Игорь Иванович Фалько. - Х.: ХНУ, 2003. - 32 с.
- Ульянов В.В. К истории физического факультета и кафедры теоретической физики. Ч.2. - Х.: ХНУ, 2003. - 20 с.
- Песчанский В.Г., Ульянов В.В. Владимир Петрович Галайко. - Х.: ХНУ, 2003. - 24 с.
- Рашба Г.И., Ульянов В.В. Александр Михайлович Ермолаев. - Х.: ХНУ, 2003. - 44 с.
- Каганов М.И. Эпизоды из жизни физика-теоретика. - Х.: ХНУ, 2003. - 78 с.
- Готовятся к изданию:
- Ермолаев А.М., Рашба Г.И. Введение в статистическую физику и термодинамику. - Х.: ХНУ, 2004. - 520 с.
- Ермолаев А.М., Ульянов В.В. К истории физического факультета и кафедры теоретической физики. Ч.3. - Х.: ХНУ, 2003. - 80 с.
- Ульянов В.В. Вступ до квантової кінетики. - Х.: ХНУ, 2004. - 128 с.
- Василевская Ю.В., Ульянов В.В. Новые квазиточносрешаемые модели в квантовой теории спиновых систем. - Х.: ХНУ, 2004. - 120 с.
- Ульянов В.В. Компьютерные исследования квантовых явлений. - Х.: ХНУ, 2004. - 96 с.

ПОСЛЕСЛОВИЕ

*Мы ограничимся сказанным и
воздержимся от дальнейшего...*

И.М.Лифшиц

Авторы этой книги оказались в весьма щекотливом положении: нужно было описать те периоды истории кафедры, в течение которых они были не пассивными наблюдателями, а активными участниками событий, заведующая кафедрой. Это поставило перед нами сложную задачу: как рассказывать, чтобы не скатиться к самовосхвалению или ко взаимным комплиментам? Было решено использовать тексты воспоминаний каждого из авторов о своем периоде заведования, где выдерживались, на наш взгляд, объективность описания собственных деяний с субъективным восприятием тогдашней действительности, без излишнего хвастовства или самобичевания, в пределах умеренной скромности и самокритики. В связи с этим мы старались избегать оценок своих действий, а лишь констатировали факты.

Нужно сразу заметить, что в данном очерке упомянуты далеко не все, кто трудился на нашей кафедре. Всем этим людям мы благодарны за вклад в историю кафедры и приносим извинения за то, что не смогли рассказать обо всех. Вот неполный список лиц, работавших в разное время и в разном качестве на кафедре:

М.Я.Азбель, А.Я.Бланк, А.В.Бочков, Ю.В.Василевская,
М.В.Гвоздикова, В.И.Герасименко, В.Л.Герман, Л.И.Глазман,
Ю.М.Глозштейн, Р.Н.Гуржи, Д.Г.Долгополов, А.Г.Дружинин,
Л.В.Езерская, О.Б.Заславский, А.П.Ключарев, В.М.Конторович,
А.И.Копелиович, И.О.Кулик, Г.Я.Любарский, И.О.Любимова,
В.И.Пересада, А.В.Свидзинский, В.В.Слезов, А.А.Слущкин,
Н.В.Ульянов, О.А.Фесенко-Чубыкало.

То же касается выпускников кафедры, списки которых мы прилагаем по годам, хотя они, видимо, неполные. Среди них было много иностранцев (примерно из полусотни стран). Вероятно, не менее половины всех выпускников стали кандидатами наук, а десятая часть – докторами наук. Немало академиков. Однако отношение к разного рода званиям, чинам и титулам у большинства членов кафедры было всегда прохладным. Ценилось в людях совсем иное. Посему мы старались не разделять людей по званиям и научным степеням.

В качестве приложения к очерку истории нашей кафедры мы приводим (в необходимом алфавитном порядке) короткие справки биографического характера (персоналии) о заведующих кафедрой и некоторых ближайших учениках Ильи Михайловича Лифшица, продолжительное время работавших на кафедре.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА

(продолжение)

78. Академик АН УССР Кирилл Дмитриевич Синельников. Воспоминания близких и соратников. - Х.: ННЦ ХФТИ, 2001. - 262 с.
79. Арсенић Ђ. Анастасије Стојковић. - Београд, 1995. - 64 с.
80. Записки Императорского Харьковского Университета. 1908-1917.
81. Приказы ректора ХГУ за 1937 год.
82. Ульянов В.В. Андрей Владимирович Желеховский. - Х.: ХНУ, 2003. - 40 с.
83. Песчанский В.Г., Ульянов В.В. Владимир Петрович Галайко. - Х.: ХНУ, 2003. - 24 с.
84. Ермолаев А.М., Ульянов В.В. Игорь Иванович Фалько. - Х.: ХНУ, 2003. - 32 с.
85. Рашба Г.И., Ульянов В.В. Александр Михайлович Ермолаев. - Х.: ХНУ, 2003. - 44 с.
86. Таньшина А.В. Основатели харьковских научных школ в физике. Ч.1. - Х.: ХНУ, 2002. - 512 с.
87. Преподавание физики в высшей школе. Научно-методический журнал, № 24.- М.: МПГУ, 2002.-193 с.
88. А.И.Ахиезер. Очерки и воспоминания. - Х.: Факт, 2003. - 431 с.
89. Каганов М.И. Эпизоды из жизни физика-теоретика. - Х.: ХНУ, 2003. - 78 с.
90. Легенды и были старого физмата. Сборник рассказов. Ч.VIII / Гребенник И.П., Тартаковский В.К., Ульянов В.В., Яцук К.П. - Х.: ХНУ, 2003. - 20 с.
91. Легенды и были старого физмата. Сборник рассказов. Ч.IX / Бляшенко Г.С., Гребенник И.П., Пустовалов В.В., Ульянов В.В., Яцук К.П. - Х.: ХНУ, 2003. - 20 с.
92. Легенды и были старого физмата. Сборник рассказов. Ч.X / Гребенник И.П., Ульянов В.В., Хижковский В.П., Яцук К.П. - Х.: ХНУ, 2003. - 20 с.
93. Легенды и были старого физмата. Сборник стихов. Ч.XI / Бирюков В.Я., Кан Я.С., Николаев Г.Т., Рофе-Бекетов Ф.С., Ульянов В.В., Шарапов А.И., Яцук К.П., Яцук Л.П. - Х.: ХНУ, 2003.- 32 с.
94. Березко Н.М. Достоянные своего рода (к семейному портрету Каразиных) // Университеты. - 2003. - № 1. - С. 58-69.
95. Ранюк Ю.Н. Л.Д.Ландау и Л.М.Пятигорский // Вопросы истории естествознания и техники. - 1999. - № 4. - С. 79-91.
96. Василевская Ю.В., Ермолаев А.М. Владимир Владимирович Ульянов. - Х.: ХНУ, 2004. - 48 с.
97. Ульянов В.В. К истории физического факультета и кафедры теоретической физики. Ч.II. - Х.: ХНУ, 2003. - 20 с.
98. Ермолаев А.М., Ульянов В.В. К истории физического факультета и кафедры теоретической физики. Ч.III. - Х.: ХНУ, 2004. - 80 с.

ИЛЬЯ МИХАЙЛОВИЧ ЛИФШИЦ

(1917–1982)

Илья Михайлович Лифшиц – выдающийся ученый, глава широко известной школы физиков-теоретиков, соратник Л.Д.Ландау и его преемник в ИФП АН СССР – родился 13 января 1917 года. Вот кратко некоторые даты жизни Ильи Михайловича Лифшица.

1935-1936 гг. – учился экстерном на математическом отделении физико-математического факультета Харьковского госуниверситета, закончив его по специальности "математика".

1937 г. – младший научный сотрудник, с 1939 г. – старший научный сотрудник, с 1941 г. – заведующий отделом теоретической физики Физико-технического института АН УССР.

1938 г. – закончил Харьковский механико-машиностроительный институт по специальности "инженер-физик".

1938-1940 гг. – работал доцентом на физико-математическом факультете Харьковского госуниверситета.

1939 г. – защитил диссертацию на степень кандидата физико-математических наук на тему "К теории твердых растворов".

1941 г. – защитил диссертацию на степень доктора физико-математических наук на тему "Теория оптического поведения неидеальных кристаллических решеток в инфракрасной области".

1942 г. – утвержден в ученом звании профессора теоретической физики.

1944 г. – заведующий кафедрой статистической физики и термодинамики Харьковского госуниверситета.

1946 г. – награжден медалью "За доблестный труд в Великой Отечественной войне 1941-1945 гг.".

1948 г. – избран членом-корреспондентом Академии наук УССР.

1952 г. – присуждена премия им. Л.И.Мандельштама АН СССР за цикл работ по динамической теории реальных кристаллов.

1956-1982 гг. – член редколлегии журнала "Физика твердого тела".

1960 г. – избран членом-корреспондентом Академии наук СССР.

1961-1982 гг. – председатель Научного совета АН СССР по проблеме "Теория твердого тела".

1962 г. – избран почетным членом Тринити-колледжа Кембриджского университета (Великобритания). Английским физическим обществом присуждена премия имени Ф.Саймона за работы по электронной теории металлов.



АКАДЕМИК И.М.ЛИФШИЦ

1964-1982 гг. – профессор кафедры квантовой теории, с 1971 г. заведовал специализацией на физическом факультете МГУ.

1966-1968 гг. – председатель физ.-мат. секции общества "Знание".

1967 г. – присуждена Ленинская премия за работы по исследованию электронного энергетического спектра металлов. Избран действительным членом Академии наук УССР.

1967-1982 гг. – член редколлегий ЖЭТФ и международного журнала "Journal of physics and chemistry of solids" (Нью-Йорк).

1968-1982 гг. – заведующий отделом теоретической физики в ИФП АН СССР. Заместитель председателя бюро Научного совета по проблеме "Физика низких температур" АН СССР.

1970 г. – избран действительным членом Академии наук СССР.

1975 г. – награжден орденом Трудового Красного Знамени за заслуги в развитии советской науки и в связи с 250-летием АН СССР.

1982 г. – избран иностранным членом Национальной АН США.

23 октября 1982 года не стало Ильи Михайловича, но он остался с нами навсегда на кафедре теоретической физики физического факультета Харьковского университета, которую он основал весной 1944 года.

В 1986 г. ему была присуждена (посмертно) Государственная премия УССР в области науки и техники 1985 года за монографию "Введение в теорию неупорядоченных систем" (совместно с С.А.Гредескулом и Л.А.Пастуром), опубликованную в 1982 г.

В 1987 и 1994 годах вышли два тома избранных трудов И.М.Лифшица.

В 1987 и 1992 годах на физическом факультете ХГУ были проведены международные семинары памяти И.М.Лифшица.

В мае 1994 года по случаю 50-летия кафедры теоретической физики была проведена конференция "Теория конденсированного состояния", а в начале 1997 года – международная конференция, посвященная 80-летию Ильи Михайловича Лифшица.

К 85-летию Ильи Михайловича издана книжка воспоминаний о нем В.В.Ульянова [25]. Для более подробного знакомства с жизнью и деятельностью Ильи Михайловича Лифшица можно порекомендовать литературу [10, 19-24].

ЛЕОНИД СТЕПАНОВИЧ ГУЛИДА

(1915-1973)

При Илье Михайловиче Лифшице Леонид Степанович Гулида был секретарем кафедры, вел делопроизводство, будучи одновременно и Ученым секретарем Совета физмата. В те времена не было еще специализированных советов, а был единый законодательный и общенаучный орган с большими правами. Много внимания Леонид Степанович уделял воспитательному процессу, организационной работе на кафедре. Выполняя функции секретаря кафедры, он полностью освобождал заведовавшего в то время И.М.Лифшица от рутинных обязанностей. Фактически именно Леонид Степанович выполнял роль рабочего заведующего кафедрой, а Илья Михайлович был как бы почетным заведующим, оставаясь, конечно же, главой научной школы.

Леонид Степанович часто общался с преподавателями открытками. В исключительно вежливых выражениях, с извинениями, он просил зайти на кафедру или написать отчет либо план по науке, или приглашал на заседание кафедры, которое обычно проходило не чаще, чем раз в год.

Обычно Леонид Степанович сидел в комнате кафедры за столом у окна. Стол был покрыт зеленым сукном. Ухмыляясь, он закрывал лицо руками. Донимали его начавшие разрастаться бюрократические бумажки. Иногда Леонид Степанович рассерженно комкал очередной циркуляр и швырял его в мусорную корзину. За спиной академика Ильи Михайловича можно было позволить себе такую вольность. Правда, после отъезда нашего шефа в Москву бюрократия с лихвой отыгралась, многие годы третируя Леонида Степановича и всю кафедру, обвиняя в бумажно-общественной пассивности.

Леонид Степанович смеялся как-то беззвучно, со слезами на глазах. Плечи его сотрясались. Иногда он делился с коллегами своими переживаниями, но чаще держал все внутри себя.

На занятиях он часто заканчивал какую-нибудь формулировку, разводя руки в стороны и поворачивая лицо к окну. С выражением удивления, он застывал на некоторое время, словно высматривая что-то вдаль. Этой паузой он давал возможность студентам записать



ЛЕОНИД СТЕПАНОВИЧ ГУЛИДА

результат. Говорил он не спеша. Часто лицо его озаряла таинственная усмешка.

Остались написанные его рукой кафедральные документы. Нет давно его стола, но стоит на кафедре старенький шкаф времен Леонида Степановича.

В студенческие годы фамилия Гулида произносилась нами с ударением на последнем слоге. Позднее выяснилось, что правильно на предпоследнем.

Леонид Степанович родился 25 апреля 1915 года. В 1939 году он окончил ЛГУ и поступил в 1940 году в аспирантуру к А.И.Лейпунскому. Хотя Леонид Степанович был белобилетчиком, но в 1943 году попал на фронт. Он брал Берлин.

Зимой 1946 года он вернулся в аспирантуру к Илье Михайловичу Лифшицу. Весной 1948 года закончился срок аспирантуры, а осенью Кирилл Дмитриевич Синельников взял Леонида Степановича на свою кафедру. Весной 1949 года Леонид Степанович перешел на кафедру Ильи Михайловича.

Все эти данные сообщила работавшая в ХГУ с сентября 1943 года Клавдия Васильевна Феодосьева – вдова Леонида Степановича. Было это 20 апреля 1981 года.

Леонид Степанович оставил заметный след в теории образования зародышей новой фазы внутри кристалла при его плавлении. До его работ считалось, что на диаграмме состояний вещества отсутствует область перегретого твердого тела. Леонид Степанович нашел условия, при которых перегрев монокристалла возможен. Эти результаты опубликованы им в совместных с И.М.Лифшицем работах (ДАН СССР, 1952) и стали классическими.

А вот слова дочери Леонида Степановича Лидии Леонидовны: “Папа очень серьезно увлекался философией. Прекрасно знал классическую философию, философию естествознания, русскую философию (с Бердяевым, Соловьевым, Булгаковым, Трубецким он нас познакомил до всяких перестроек, так как их работы можно было брать в ЦНБ), марксистско-ленинскую философию. Над теми крохами познаний, которые расточали профессиональные философы, он

посмеивался, и “труд”, который, как казалось студентам, он обдумывал, был, скорее всего, философским”.

Бытует мнение, что учение впрок лишь тем, кто предрасположен к нему, но им оно почти не нужно. Известный физик-теоретик, доцент кафедры теоретической физики Леонид Степанович Гулида этому правилу не следовал. Он прекрасно учил всех. Многие поколения студентов физико-математического факультета слушали лекции Леонида Степановича по теоретической механике и электродинамике, посещали его семинары. Отличительные черты его лекций – последовательность, глубина, доступность. Леонид Степанович излагал лекционный материал так, что даже слабо подготовленный студент успевал все записать и осмыслить.

Как вспоминал Валентин Григорьевич Песчанский, “неимоверная нагрузка давала о себе знать, и в конце семестра после экзаменационной сессии он нередко попадал в больницу в связи с гипертоническим кризом. Леонид Степанович любил путешествия, любил природу. Каждый выходной день он старался провести на природе. В августе 1973 года инсульт прервал его путешествие по реке в лодке, и ушел от нас обаятельный человек, еще полный духовных сил и неуемной жажды познания”.

24 мая 1994 года на конференции в Новой физической аудитории мы отмечали 50-летие нашей кафедры. Выступили многие ее выпускники. Среди них – один из первых учеников И.М.Лифшица – Моисей Исаакович Каганов. В своем большом мемориальном докладе он очень тепло отозвался о Леониде Степановиче.

Леонид Степанович внешне казался строгим и недоступным. На самом деле он был добрым, отзывчивым, справедливым. Коллеги любили его за профессионализм, внимательное отношение к судьбе каждого. Нерадивые студенты боялись сдавать ему экзамены. Но после экзамена каждый был удовлетворен тем уроком объективности, который умел продемонстрировать Леонид Степанович. Таких преподавателей, каким был Леонид Степанович Гулида, любят, ими восхищаются, их всегда помнят.

О Леониде Степановиче Гулиде написана книжка [28].

АЛЕКСАНДР МИХАЙЛОВИЧ ЕРМОЛАЕВ

Родился 16 июня 1938 г. в с. Загризово, Купянского района, Харьковской области в семье учителя. В 1961 году окончил физико-математический факультет Харьковского университета. С 1961 года работал на кафедре экспериментальной физики ассистентом, старшим инженером, старшим научным сотрудником, доцентом. С 1979 года работал на кафедре теоретической физики доцентом, профессором. С 1993 года заведует кафедрой теоретической физики нашего Университета.

Александр Михайлович Ермолаев принадлежит к школе физиков-теоретиков, созданной академиком Ильей Михайловичем Лифшицем, является учеником Моисея Исааковича Каганова и Эмануила Айзиковича Канера.

Выполнил больше сотни работ по теории твердого тела. Разработал теорию магнитопримесных состояний электронов в твердых телах. Исследовал влияние этих состояний на термодинамические, кинетические, высокочастотные и акустические свойства металлов. Предсказал ряд новых типов слабозатухающих электромагнитных и спиновых волн в трехмерных и двумерных проводниках.

Под руководством М.И.Каганова в 1969 году защитил кандидатскую диссертацию “К теории квазилокальных состояний и косвенного обменного взаимодействия в металлах”, а в 1989 году – докторскую диссертацию “Магнитопримесные состояния электронов в твердых телах”. Под его руководством пять аспирантов защитили кандидатские диссертации. Александр Михайлович руководил секцией “Теоретическая физика” научно-экспертного совета отделения по вопросам науки научно-методического совета Министерства образования и науки Украины.

На физическом, физико-техническом и радиофизическом факультетах университета, а также на факультете повышения квалификации преподавателей вузов он читал лекции и проводил практические занятия по всем разделам общей и теоретической физики. Студентам физического факультета читал лекции по теории твердого тела, теории групп. Много лет работал куратором



ПРОФЕССОР А.М.ЕРМОЛАЕВ

студенческих групп. Руководил работой жюри олимпиад “Студент и научно-технический прогресс”, школьных олимпиад по физике. Сейчас читает студентам физического факультета общий курс “Статистическая физика и термодинамика”, а студентам-теоретикам – спецкурс “Квантовая статистика и кинетика”.

Его лекции отличаются глубиной и ясностью, пользуются популярностью среди студентов и преподавателей. Активное участие А. М. Ермолаева в научной работе помогает ему постоянно обновлять лекционный материал, пропагандировать новейшие достижения современной физики. Поэтому на лекциях А.М.Ермолаева можно встретить студентов, преподавателей и сотрудников других факультетов университета, других вузов.

Многие его студенты (Ю.Г.Гуревич, А.С.Ковалев, Н.М.Макаров, Ю.П.Монарха, В.А.Ямпольский и др.) стали выдающимися физиками-теоретиками, создали свои научные школы.

В 1999 году А.М.Ермолаев был победителем университетского конкурса “Высшая школа Харьковщины – лучшие имена” в номинации “преподаватель фундаментальных дисциплин”.

В 1971 году вместе с М.И.Кагановым издал книгу “Атомная физика и сегодняшняя картина мира”, которая отмечена дипломом Всесоюзного общества “Знание”. В 1988 году вместе с И.Е.Проценко написал учебное пособие для физиков “Электронная теория вещества”.

Александр Михайлович соавтор пяти научно-популярных книг об ученых-физиках. Вместе с Г.И.Рашбой написал учебное пособие “Введение в статистическую физику и термодинамику”, получившее гриф нашего Министерства.

А.М.Ермолаев – автор более двух десятков изданных учебных и учебно-методических пособий для студентов физических факультетов университетов, посвященных различным разделам теоретической физики.

В серии воспоминаний об ученых-физиках к 200-летию нашего Университета об Александре Михайловиче Ермолаеве издана книжка [85].

МОИСЕЙ ИСААКОВИЧ КАГАНОВ

(К 80-летию со дня рождения)

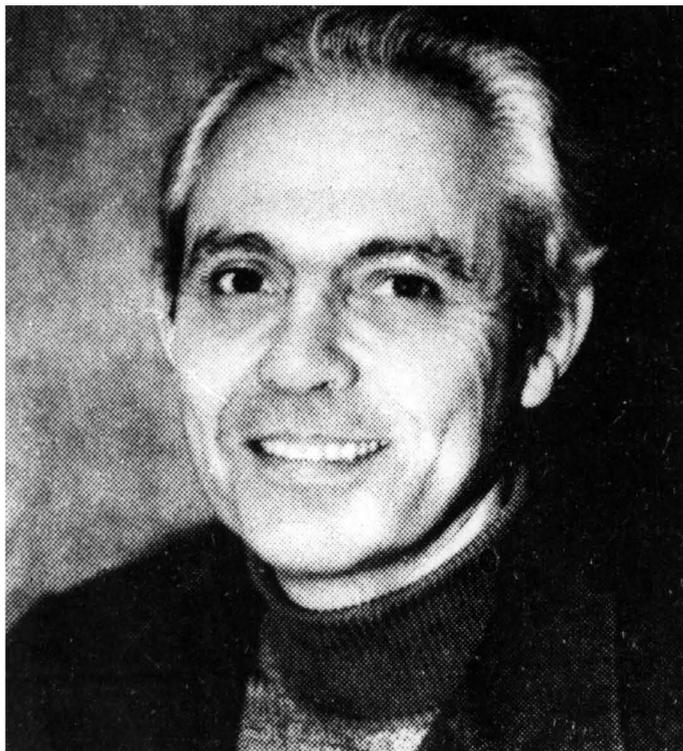
4 июня 2001 года исполнилось 80 лет со дня рождения выдающегося физика-теоретика профессора Каганова Моисея Исааковича. Он родился в Харькове в семье известного филолога Каганова Исаака Яковлевича, который много лет работал в Харьковском университете.

В 1939 году Моисей Исаакович поступил на физико-математический факультет Харьковского университета, но в том же году был призван в армию. Служил на Черноморском флоте, участвовал в Великой Отечественной войне. Награжден орденами “Красная Звезда” и “Отечественной войны” и медалями. В 1946 году демобилизовался и вернулся в университет, который окончил в 1949 году.

С 1949 по 1970 год Моисей Исаакович работал в теоретическом отделе УФТИ (сейчас – ННЦ ХФТИ) под руководством академика Лифшица И.М.

С 1952 по 1970 год преподавал на кафедре статистической физики и термодинамики (с 1979 г. – кафедра теоретической физики) Харьковского университета. Много лет он читал студентам курсы “Квантовая теория металлов”, “Атомная и ядерная физика”. В 1970 году по предложению И.М.Лифшица и П.Л.Капицы он переезжает в Москву и занимает должность старшего научного сотрудника теоретического отдела Института физических проблем АН СССР, руководителем которого после смерти Л.Д.Ландау стал И.М.Лифшиц. Параллельно Моисей Исаакович работал профессором МГУ.

Основное направление научной деятельности Моисея Исааковича – квантовая теория твердого тела, в частности теория металлов и теория низкотемпературного магнетизма. Вместе с И.М.Лифшицем и его учениками Моисей Исаакович выполнил ряд классических работ по электронной теории металлов. В этих работах заложены основы современной теории металлов, в теории твердого тела создана идеология, которую сейчас называют “фермиологией”. Результаты этих исследований подытожены в монографии И.М.Лифшица, М.Я.Азбеля, М.И.Каганова “Электронная теория металлов”, которая на протяжении многих лет является настольной книгой физиков-твердотельщиков. М.И.Каганов – блестящий популяризатор физики. Он автор нескольких научно-популярных книг, множества популярных статей в журнале “Природа”. Моисей Исаакович воспитал несколько поколений учеников. За заслуги в научной и педагогической деятельности Вроцлавский технологический



ПРОФЕССОР М.И.КАГАНОВ

университет (Польша) в 1998 году присвоил ему звание почетного доктора (doctor honoris causa).

В 1994 г. Моисей Исаакович вышел на пенсию и переехал в США. Однако пенсионером его можно считать лишь условно. Постоянно появляются статьи, обзоры, книги Моисея Исааковича, посвященные различным разделам теоретической физики, воспоминаниям о физиках. Они так же стимулируют и вдохновляют физиков, как и его труды, написанные в молодые годы.

От всей души желаем Вам, дорогой Моисей Исаакович, доброго здоровья, творческого долголетия.

О Моисее Исааковиче Каганове написана книжка [26].

ПАМЯТИ ЭМАНУИЛА АЙЗИКОВИЧА КАНЕРА

Недавно исполнилось 70 лет со дня рождения Эмануила Айзиковича Канера – члена-корреспондента АН Украины, блестящего физика-теоретика, выдающегося ученого и учителя, беспредельно преданного науке, замечательного лектора и педагога.

Э.А.Канер родился 19 ноября 1931 г. в Харькове. В 1954 г. окончил физико-математический факультет Харьковского госуниверситета. Помимо диплома по основной специальности, “теоретическая физика”, защитил экспериментальную работу по оптике. И в дальнейшем, в течение всей своей научной деятельности Э.А.Канер проявлял интерес к эксперименту и много сотрудничал с экспериментаторами.

Э.А.Канер был одним из ярких представителей теоретической школы И.М.Лифшица. Наиболее важные исследования Э.А.Канера относятся к теории плазменных явлений в металлах. Благодаря открытию циклотронного резонанса и другим его работам в этой области произошел пересмотр общепринятых представлений о металле как о среде, в которой невозможно распространение электромагнитных колебаний. Э.А.Канер предсказал существование различных типов таких колебаний, способных проникать внутрь металла на большую глубину, обнаружил новый механизм их поглощения (так называемое магнитное затухание Ландау), разработал теоретические представления об одночастичном баллистическом механизме аномальной прозрачности металлов.

Одним из первых Э.А.Канер начал исследования по магнитной акустике металлов. Им были предсказаны акустический циклотронный и геликон-фононный резонансы, резонанс на открытых орбитах,



ПРОФЕССОР Э.А.КАНЕР

гигантские осцилляции скорости звука, сильные неадиабатические эффекты в электрон-фононном взаимодействии, разработаны теоретические основы магнитной акустоэлектроники металлов на рэлеевских волнах.

Э.А.Канер внес важный вклад в разработку проблемы неустойчивости и распространения волн в полупроводниковой и газоразрядной плазме – предсказал геликоидальную неустойчивость связанных звуковых и спиральных электромагнитных волн, развил теорию циклотронной параметрической неустойчивости нового типа в полупроводниках.

Плодотворные научные идеи Э.А.Канера нашли воплощение в статистической теории распространения радиоволн в турбулентной тропосфере и рассеяния волн на гидрометеорах, в радиолокации, других областях современной радиофизики. В последние годы своей жизни Э.А.Канер активно занимался изучением магнитопримесных волн в металлах, проблем магнитного пробоя, акустических свойств низкоразмерных неупорядоченных систем, нелинейной электродинамики металлов и полупроводников.

Э.А.Канер является соавтором двух фундаментальных открытий:

1. Циклотронный резонанс в металлах (резонанс Азбеля–Канера), 1966 г.; **2. Электромагнитные всплески в проводящей среде** (аномальное проникновение), 1970 г. За цикл работ по магнитоакустической спектроскопии металлов Э.А.Канеру была присуждена Государственная премия Украины (1980 г).

Более двух десятилетий Э.А.Канер вел активную педагогическую работу, являясь профессором Харьковского госуниверситета. Он автор общих курсов по электродинамике и по теории металлов. Им разработано много задач, используемых и теперь в обучении физиков-теоретиков. Все методические достижения Э.А.Канера базируются, прежде всего, на его высочайшем профессиональном уровне как ученого. Общение с этим выдающимся ученым, ярким и широко эрудированным человеком было главным стимулом для учеников Э.А.Канера. Его главным девизом, точнее призывом, было утверждение: “Каждый человек обязан расти над собой.” Научную и педагогическую деятельность Э.А.Канер удачно сочетал с большой организаторской работой. Он был членом редколлегии журналов “Solid State Communications”, “Физика низких температур”, “Украинский физический журнал”.

Э.А.Канер был руководителем и активным участником многих научных семинаров. Утверждал, что семинар – не место отдыха, а место самой напряженной научной работы. Очень много общался с молодежью. Считал, что занятие наукой – это лучший вид воспитательной работы. Его азарт и увлеченность наукой оказали огромное влияние на всех учеников (среди которых более 20 кандидатов и 11 докторов наук), ныне активно работающих во многих странах мира. Уже в течение 15 лет после смерти Э.А.Канера в Харьковском национальном университете им. В.Н.Каразина проводится ежегодный семинар его памяти.

(Статья И.О.Любимовой и В.А.Ямпольского в журнале “Вестник ХНУ” № 516 за 2001 год.)

Об Эмануиле Айзиковиче Канере написана книжка [33].

АРНОЛЬД МАРКОВИЧ КОСЕВИЧ

(К 75-летию со дня рождения)

Исполнилось 75 лет Арнольду Марковичу Косевичу – выдающемуся физику-теоретику, доктору физико-математических наук, профессору кафедры теоретической физики нашего Университета, члену-корреспонденту НАН Украины.

Арнольд Маркович родился 7 июля 1928 года в городе Тульчине Винницкой области, Украина. Окончил Харьковский госуниверситет в 1951 году, аспирантуру ХГУ – в 1954 году.

Трудовая деятельность: старший преподаватель, доцент Черновицкого госуниверситета (1954-1957 гг.); старший научный сотрудник Харьковского Физико-технического института (1954-1967 гг.); начальник лаборатории ХФТИ (1967-1974 гг.); с 1974 года – заведующий отделом ФТИНТ им. Б.И.Веркина НАН Украины; с 1962 года – профессор-совместитель ХГУ.

Арнольд Маркович – один из талантливейших учеников академика И.М.Лифшица. Он закончил физмат ХГУ по специализации "теоретическая физика" и был одним из первых аспирантов Ильи Михайловича. Его основная научно-исследовательская работа связана в Харькове главным образом с ФТИНТ НАНУ, где он возглавляет один из теоретических отделов.

А.М.Косевич внес фундаментальный вклад в развитие теории кристаллической решетки. Ему принадлежат важнейшие результаты в области динамики реальных кристаллов. Под его руководством были разработаны новые методы в теории нелинейных колебаний.



АРНОЛЬД МАРКОВИЧ КОСЕВИЧ

Арнольд Маркович является автором 270 научных работ, им написаны более десяти прекрасных монографий.

Основные результаты: совместно с акад. И.М.Лифшицем дал полное описание магнитных квантовых осцилляций (формула Лифшица–Косевича), а также открыл явление квантовых размерных осцилляций термодинамических и кинетических свойств пленок твердых тел (Диплом на открытие 1977 г.). Построил динамическую теорию дислокаций как раздел теории упругости реальных кристаллов. Разработал теорию магнитных солитонов в ферромагнетиках как нового типа коллективных возбуждений магнитоупорядоченных сред.

Арнольд Маркович успешно совмещает теоретические исследования с преподаванием, в течение многих лет работая профессором на кафедре теоретической физики Харьковского госуниверситета. С большим педагогическим мастерством он читал общий курс термодинамики и статистической физики на физическом факультете, а в настоящее время ведет спецкурсы по теории кристаллической решетки, руководит дипломниками и аспирантами.

А.М.Косевич основал в Харькове научную школу по теории реальных кристаллов и нелинейных явлений, подготовив многих кандидатов и докторов наук. Наиболее яркими ее представителями являются В.Д.Назык, А.С.Ковалев, В.С.Бойко, Э.П.Фельдман, Ю.С.Кившарь, М.М.Богдан.

Награды: Государственная премия (1978), премия НАН Украины им. К.Д.Синельникова (1999), почетное звание “Заслужений діяч науки і техніки України” (1997), “Відмінник освіти України” (1998), Государственная премия Украины по науке (2001), “Почетный доктор Харьковского национального университета им. В.Н.Каразина” (2004).

Невозможно охватить все грани предельно насыщенной жизни Арнольда Марковича, широчайший спектр его научных интересов и достижений, – да мы и не ставим перед собой такой задачи. Добавим лишь, что Арнольд Маркович – это выдающийся физик-теоретик, чье служение науке является для нас образцом.

Мы поздравляем Арнольда Марковича с юбилеем и желаем крепкого здоровья, творческого теорфизического вдохновения.

В серии воспоминаний об ученых-физиках к 200-летию нашего Университета об Арнольде Марковиче Косевиче издана книжка [30].

СТАРЕЙШИНА ФИЗИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА

К 90-летию Л.Э. Паргаманика

Лев Элеазарович Паргаманик – профессор кафедры теоретической физики, доктор физико-математических наук – родился 15 ноября 1914 года. Он был участником Великой Отечественной войны, награжден многими орденами и медалями. Как физик-теоретик считал себя учеником академика А.И.Ахиезера.

Лев Элеазарович известен многим поколениям физиков как замечательный лектор. Он всегда выделялся колоритной внешностью: большие усы, пышные волосы, крупный нос, высокий рост, гордая осанка, неизменные портфель, членство в партбюро и диета. В разные годы он внешне напоминал то Сталина, то Эйнштейна, то Ираклия Андроникова, то кинорежиссера Григория Александрова.

Лев Элеазарович очень тщательно готовился к своим лекциям, у него никогда не бывало сбоев. Проговаривал он формулировки всегда четко и ясно. Многие годы он читал курс квантовой механики на физическом и радиофизическом факультетах, а также разнообразные спецкурсы: асимптотические методы, общую теорию относительности, теорию групп, методы квантовой статистики и др. Лев Элеазарович – неизменный руководитель философского семинара физического факультета, который регулярно работал в былые годы.

Лев Элеазарович часто менял костюмы, рубашки и галстуки. В те времена преподаватель мог себе позволить иметь несколько приличных костюмов! Обычно Лев Элеазарович приглашал своих учеников – дипломников и аспирантов – к себе домой. Там, за легендарным столом, у окна, выходящего на улицу Чайковского, с оригинальным чернильным прибором и символической фигуркой Дон Кихота шли научные беседы, прорабатывались варианты решения теорфизической проблемы. Часто разговор уходил далеко в сторону от физики. Лев Элеазарович любил классическую музыку, у него было много пластинок с записями известных исполнителей.

Основным направлением научной деятельности Л.Э.Паргаманика было теоретическое исследование излучения атомов в плазме, чему были посвящены его многочисленные публикации в научных журналах, труды его дипломников и аспирантов, его докторская диссертация. В последние годы, особенно после отъезда в 1994 за рубеж, он работал над книгой, посвященной методам квантовой статистики. "У меня вчерне готов текст учебника для физического, химического и математического факультетов университетов



ПРОФЕССОР Л.Э.ПАРГАМАНИК

"Смешанные состояния в квантовой механике" – из того спецкурса, который я читал около 20 лет в ХГУ", – писал патриарх кафедры теоретической физики в одном из своих писем 1998 года.

Своим внимательным отношением к ученикам Л.Э.Паргаманик снискал большую любовь и уважение многих поколений физиков-теоретиков, среди которых ныне известные во всем мире специалисты, доктора наук и академики.

"Вас – мудрого, скромного, доброжелательного и интеллигентного человека – любят и ценят за Ваш повседневный благородный труд, за вдохновляющий личный пример", – так отмечалось в одном из поздравительных посланий старейшине физического факультета.

О Льве Элеазаровиче Паргаманике написана книжка [27].

ВАЛЕНТИН ГРИГОРЬЕВИЧ ПЕСЧАНСКИЙ

(К 70-летию со дня рождения)

Валентин Григорьевич Песчанский родился 20 сентября 1931 года на ст. Иловайск Харцизского района Донецкой области в семье горного специалиста. Образование получил в Московском и Харьковском госуниверситетах. После окончания в 1955 г. физико-математического факультета Харьковского госуниверситета поступил в аспирантуру по кафедре статистической физики и термодинамики. Диссертация, выполненная под руководством И.М.Лифшица, внесла существенный вклад в быстро развивающееся в то время направление физики твердого тела – электронную теорию металлов. В работе была построена теория гальваномагнитных эффектов в металлах с открытыми поверхностями Ферми, создана теоретическая основа эффективного спектроскопического метода изучения электронного энергетического спектра. Эти результаты стали классикой физики твердого тела и вошли в учебные пособия и монографии, например, в X том курса теоретической физики Л.Д.Ландау и Е.М.Лифшица, учебное пособие А.А.Абрикосова "Основы теории металлов" и др.

После окончания аспирантуры в 1958 г. В.Г.Песчанский преподает в Харьковском госуниверситете на кафедре статистической физики и термодинамики. С 1962 г. – и по настоящее время основное место его работы – Физико-технический институт низких температур АН Украины им. Б.И.Веркина.

В 1970 г. В.Г.Песчанский защитил докторскую диссертацию. В Харьковском национальном университете им. В.Н.Каразина он



ПРОФЕССОР В.Г.ПЕСЧАНСКИЙ

продолжает работать по совместительству, с 1971 г. – профессором кафедры теоретической физики.

В.Г.Песчанский автор и соавтор более ста оригинальных и десяти обзорных работ, опубликованных в ведущих отечественных и зарубежных физических журналах.

Область научных интересов В.Г.Песчанского охватывает несколько направлений современной теории твердого тела. Первое из них – это теория гальваномагнитных эффектов в металлах в классических и квантующих магнитных полях. Второе – теория кинетических и размерных эффектов в проводниках малых размеров, при произвольном характере взаимодействия электронов проводимости с поверхностью проводника. Третье – это теория магнито-размерных резонансных и осцилляционных эффектов. Четвертое – акустоэлектронные явления в широком диапазоне внешних магнитных полей. Следует отметить также работы по высокочастотным и нелинейным явлениям в плазме твердого тела и плазмоподобных средах. В последние годы теоретически исследованы кинетические и высокочастотные эффекты в слоистых проводниках с квазидвумерным законом дисперсии. Его работы сыграли важную роль в построении современной электронной теории металлов. Им предсказан ряд эффектов, впоследствии обнаруженных экспериментально. В.Г.Песчанский подготовил 20 кандидатов наук. С 1994 г. он является Соросовским профессором.

В течение более сорока лет В.Г.Песчанский бескорыстно передает свой опыт и знания многим поколениям студентов Харьковского национального университета им. В.Н.Каразина, регулярно руководит дипломными и диссертационными работами. Его ученики успешно работают не только в странах СНГ, но и во многих государствах Европы, Азии, Африки и Латинской Америки. Он прочитал лекции практически по всем курсам теоретической физики, в том числе оригинальные курсы по электронной теории металлов и электронным явлениям в низкоразмерных проводниках. В.Г.Песчанский автор и соавтор четырех монографий и учебника “Введение в квантовую теорию металлов”, изданного на испанском языке.

Поздравляем, Вас, дорогой Валентин Григорьевич, с семидесятилетием со дня рождения, желаем крепкого здоровья и дальнейших успехов в творческой деятельности.

(Статья Д.И.Степаненко в журнале “Вестник ХНУ” № 516 за 2001 г.)

О Валентине Григорьевиче Песчанском написана книжка [32].

ВЛАДИМИР ВЛАДИМИРОВИЧ УЛЬЯНОВ

Родился 26 июня 1934 года в Харькове, в семье служащих. В 1957 году закончил физико-математический факультет ХГУ по специализации "теоретическая физика", обучался в аспирантуре у академика Ильи Михайловича Лифшица, а затем работал у него на кафедре теоретической физики, пройдя путь от ассистента до заведующего кафедрой. Имеет ученую степень доктора физико-математических наук и звание профессора. В настоящее время работает профессором этой же кафедры.

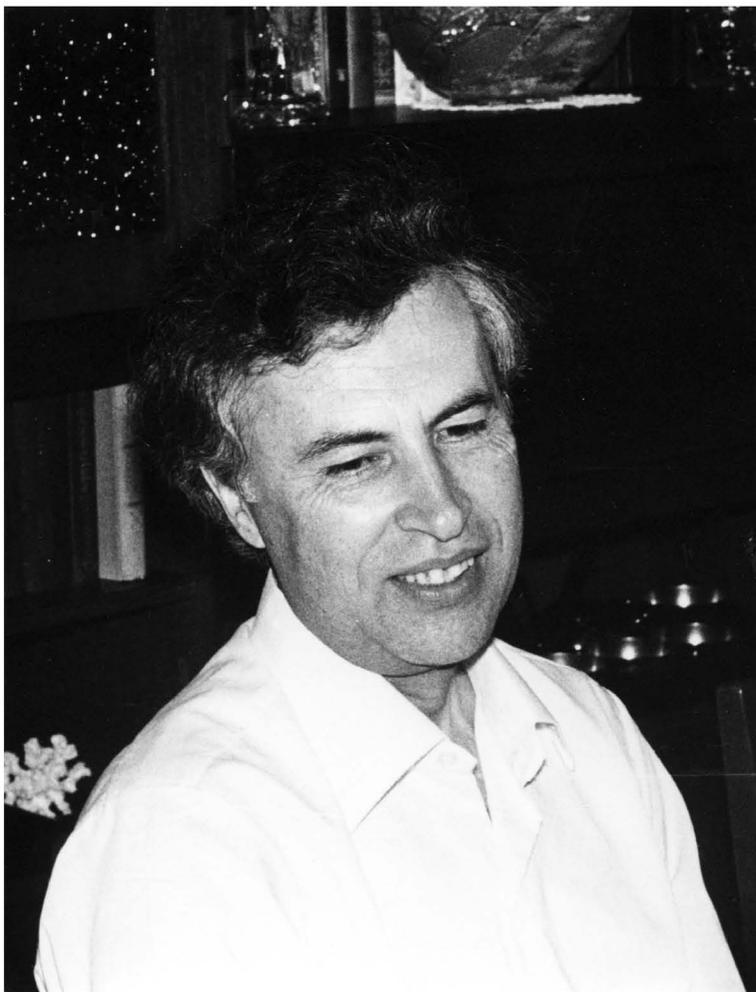
Педагогической деятельностью занят с 1960 года: вел практические занятия и консультации, читал лекции по различным общим и специальным курсам теоретической физики, принимал зачеты и экзамены, руководил дипломниками, аспирантами и докторантами.

Основным приемом воспитательной работы всегда считал личный пример отношения к преподаваемым научным дисциплинам и бытовым вопросам.

Как кандидатская диссертация с названием "Особенности квантово-механического движения в резко изменяющихся полях", так и докторская – "Интегральные методы в квантовой теории локальных неоднородностей и периодических структур", – были посвящены актуальным проблемам квантовой теории и нашли конкретное воплощение в изданных книгах и материалах читаемых курсов. Так, в 1980 году в издательстве "Высшая школа" вышла первая книга В.В.Ульянова под названием "Задачи по квантовой механике и квантовой статистике", допущенная в качестве учебного пособия для университетов, через два года появилась его монография "Интегральные методы в квантовой механике", а еще через пять лет издана книга "Методы квантовой кинетики", также получившая гриф учебного пособия для университетов.

В.В.Ульянов – автор и соавтор многих научно-популярных книжек серии воспоминаний об ученых-физиках, а также большого цикла "Воспоминаний физика-теоретика", изданных к 200-летию Харьковского университета и 60-летию кафедры теоретической физики.

Список трудов В.В.Ульянова насчитывает более двухсот работ, включая монографии и обзорные статьи в международных изданиях. Тематика его научных исследований последних лет: интегральные подходы в квантовой теории, новые методы квантовой теории спиновых систем и квазиточнорешаемые модели, квантовая кинетика



ПРОФЕССОР В.В.УЛЬЯНОВ

и солитонная физика, компьютерные методы исследования. Многие его ученики – бывшие студенты – стали известными учеными в нашей стране и за ее рубежами.

В.В.Ульянов – пионер в освоении новых компьютерных технологий и их использовании при обучении студентов. Он является инициатором проведения и председателем оргкомитета региональных научно-практических конференций "Применение персональных компьютеров в научных исследованиях и учебном процессе". Многие годы был руководителем факультетского физического семинара. Активный член оргкомитета регулярных международных научных конференций "Физические явления в твердых телах". Заместитель главного редактора физического журнала "Вестник ХНУ".

В основе педагогических приемов В.В.Ульянова – искреннее уважение к личности обучаемого, доброжелательность, неформальное изложение материала при проведении занятий со студентами и аспирантами.

"...Вы вдохновенно и с большим искусством учите студентов не только теоретической физике, но и служению высоким человеческим и гражданским идеалам... Ваши многочисленные ученики, рассеянные по всему миру, благодарны Вам за первые шаги, которые Вы помогли им сделать в науке. Для них Вы всегда будете образцом Учителя и Интеллекта", – так написано в обращении коллег к В.В.Ульянову. (Из текста, подготовленного для издания "Золотой фонд Харьковского университета".)

О Владимире Владимировиче Ульянове написана книжка [96].

ИГОРЬ ИВАНОВИЧ ФАЛЬКО

Родился 26 июня 1937 года в г. Грайвороне Белгородской области. В 1954-1959 гг. учился на физико-математическом факультете Харьковского университета по специализации "Теоретическая физика". После окончания университета учился в аспирантуре под руководством академика И.М.Лифшица.

В начале шестидесятих годов руководством университета был командирован в США. Там он вместе с Дж.Бардиным, Дж.Шриффером, Д.Пайнсом, Л.Кадановым разрабатывал теорию сверхпроводимости, которая тогда интенсивно развивалась. С того времени теория сверхпроводимости, в частности теория поглощения звуковых волн в сверхпроводниках, стала основной областью его интересов.



ИГОРЬ ИВАНОВИЧ ФАЛЬКО

После возвращения из США защитил диссертацию, работал на кафедре экспериментальной физики, которую тогда возглавлял В.И.Хоткевич. Игорь Иванович – блестящий преподаватель, талантливый ученый, веселый, всегда оптимистично настроенный. К нему тянулись ученики и коллеги. Его все любили. На кафедре экспериментальной физики он организовал небольшую группу теоретиков, обучал их, вместе с ними выполнял научную работу кафедры. Успешно защитили диссертации аспиранты Игоря Ивановича – В.М.Гвоздиков, А.Д.Сердюк и другие.

В 1973 году Игорь Иванович Фалько был избран заведующим кафедрой теоретической физики (тогда она называлась кафедрой статистической физики и термодинамики) и одновременно деканом физического факультета. Игорь Иванович – талантливый руководитель. В то время научная и научно-методическая работа факультета и кафедры были на высоком уровне, расширились научные связи сотрудников факультета с учеными страны, с зарубежными учеными. Физико-математический факультет и кафедра теоретической физики качественно выполняли большой объем работы. Игорь Иванович продуктивно, с большим воодушевлением работал деканом до 1977 года и заведующим кафедрой теоретической физики до 1979 года.

В 1979 году он перешел на работу в Политехнический институт. Там он работал до 2001 года. С 2001 года живет вместе с семьей в Германии, где трудится до настоящего времени.

Об Игоре Ивановиче Фалько издана книжка [84].

ВИКТОР МОИСЕЕВИЧ ЦУКЕРНИК

(К 75-летию со дня рождения)

28 мая 2002 года исполнилось 75 лет со дня рождения выдающегося физика-теоретика, доктора физико-математических наук, профессора Виктора Моисеевича Цукерника. Он начинал свою научную деятельность под руководством будущих академиков А.И.Ахиезера и И.М.Лифшица. После окончания физмата ХГУ в 1949 г. он стал одним из первых аспирантов И.М.Лифшица, проявив себя как один из самых талантливых его учеников.

Виктор Моисеевич успешно совмещал теоретические исследования с преподаванием, в течение трех десятилетий работая на кафедре теоретической физики Харьковского университета. С большим педагогическим мастерством он читал курс лекций по теоретической



ПРОФЕССОР В.М.ЦУКЕРНИК

физике на механико-математическом факультете и общий курс электродинамики на физическом факультете, а также спецкурсы по теории магнетизма, руководил дипломниками и аспирантами.

В.М.Цукерник внес фундаментальный вклад в развитие теории магнетизма, будучи ведущим специалистом в этой области. В 1957 году он защитил кандидатскую диссертацию "К теории антиферромагнетизма", а в 1968 году – докторскую с названием "Некоторые вопросы теории магнетизма". Среди областей, в которые он внес существенный вклад, – теория резонансных явлений в ферро- и антиферромагнетиках, микроскопическая квантовая теория низкоразмерных спиновых систем, нелинейная теория параметрического возбуждения магнетиков.

Работа В.М.Цукерника по изучению восприимчивости анизотропных квантовых спиновых систем дала мощный толчок к созданию нового направления в квантовой теории и математической физике – теории квазиточнорешаемых моделей. Среди его трудов следует также отметить статьи в энциклопедии "Физика твердого тела" (1996). Вместе с М.И.Кагановым он написал популярную книгу "Природа магнетизма" (1982). В.М.Цукерник основал в Харькове научную школу по теории магнитных явлений, подготовив многих кандидатов и докторов наук.

Острота ума в нем сочетается с добрым юмором, делая его интересным, обаятельным собеседником. Все, кто знает В.М.Цукерника близко, отмечают его общительность и неизменную доброжелательность.

Разносторонность Виктора Моисеевича проявляет себя и вне науки. Так, он известен как тонкий знаток классической музыки и страстный филателист.

"Для одних из нас Виктор Моисеевич был и остается Учителем, для других – уважаемым коллегой, и все мы рады возможности выразить теплыми словами наше отношение к нему и желаем ему здоровья, творческой энергии и новых свершений", – такими словами завершалось одно из приветственных посланий по случаю его 70-летия.

(Статья О.Б.Заславского и В.В.Ульянова для "Вестника ХНУ").
О Викторе Моисеевиче Цукернике издана книжка [31].

ВЫПУСКНИКИ КАФЕДРЫ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ФИЗИКИ

Не будем никогда забывать друг о друге.

Ф.М.Достоевский

1949 г. Каганов М.И., Ситенко А.Г., Таранова Г.М., Цукерник В.М., Шестопапов В.П.

1950 г. Долгополов Д.Г, Ерухимович Ю.А., Каганер В.М., Мондрус Д.М., Славин В.И.

1951 г. Бирман Б.И., Бомар Е.И.,Ицкович Ф.И., Косевич А.М., Кузнецкий Р.С.

1952 г. Гешкенбейн Ю.В., Гуржи Р.Н., Моисеев С.С., Пересада В.И., Работников Ю.Л., Розуменко С.Б.

1953 г. Азбель М.Я., Басс Ф.Г., Деркачев В.А., Духин С.С., Крупецкий И.Е., Лозовский С.Н.,Милашкина Е.И., Минц И.Я., Песляк Ю.А., Покровский В.Л., Улинич Ф.Р., Черкасова К.П.

1954 г. Гарбер П.Р., Горбенко Э.Н., Иванова (Лазаренко) Н.Н., Канер Э.А., Конторович В.М., Синельников А.Н., Чебанова Т.С.

1955 г. Дмитриевский И.П., Дудченко С.Д., Ландау А.И., Песчанский В.Г., Серых И.А., Ющенко В.Л.

1956 г. Креснина (Белова) Л.Е., Михаловский А.А., Ратнер А.М., Савченко М.А.

1957 г. Каневская Э.М, Клименко В.Д., Тенетко Н.И., Ульянов В.В., Цыгуткин С.Г.

1958 г. Галайко В.П., Дементий О.И., Слуцкий А.А., Шапиро В.Д.

1959 г. Кулик И.О., Фалько И.И., Чупис И.Е., Оксюк Ю.Д.

1960 г. Кайдалов В.А., Линецкий А.Р., Привороцкий И.А., Сергеева Г.Г., Фалько (Палатник) В.Л.

1961 г. Бланк А.Я., Ересько И.Н., Ермолаев А.М., Коган Ю.М., Пятигорский Г.М., Слюсарев В.А., Фрейман Ю.А., Янкелевич Р.П., Юй Лу.

1962 г. Быстрик П.С., Жоголев Д.А., Козыренко В.Е., Стржемечный М.А., Фукс И.М.

1963 г. Вигдорчик В.И., Гарматюк А. , Гегузина С.Я., Гестрина Г.Н., Голубенко Л.В., Гордон Н.И., Кадигробов А.М., Кельман Э.А., Лехциер Д.С., Фалько О.И., Хохлов В.И., Цыганок В.И.

1964 г. Бойко В.И., Gladченко Е.Н., Гредескул С.А., Колесникова (Кибец) И.Н., Любимов О.И., Родкина Т.Е., Филатова Л.Д., Фрейлихер В.Д., Сви́дерский В.Г.

1965 г. Афанасьев В.Н., Бочков В.С., Гуревич Ю.Г., Давыдова Л.Б., Малиновский Э., Светличный Н., Сыркин Е.С., Чернов В.С.

1966 г. Власенко В., Гинзбург В.Л., Горбоносоев А.Е., Сердюк А.Д., Ратнер И., Шкловский В.А.

1967 г. Дабагян Э.А., Гохфельд В.М., Кагна А.А., Каданер А.Л., Ковалев А.С., Макаров Н.М., Погребняк В.А., Сорока Д.П., Шахин Е.И., Ямпольский В.А.

1968 г. Богачек Э.Н., Галкин В.Л., Генденштейн Л.Э., Лапта С.И., Петрова Т.Г., Спинер О.М., Фишер А.М., Шапиро В.В., Шумейко В.С., Щукин Е.И., Гочев.

1969 г. Анбиндер В.Г., Ахтман Л.К., Белобров П.И., Братусь Е.Н., Брук В.А., Голубчик А.С., Гинзбург А.Э., Гришин А.М., Друинский Е.И., Дуда О.Р., Ерухимович И.Я., Жеребчевский Д.Э., Кириченко О.В., Корок С., Миненко Е.В., Селюкова И., Слепой Л.И., Спектор С.Д., Усатенко О.В., Шапиро А.А., Гроздев К., Штерн, Габор Фоты, Ивановский Г.

1970 г. Анцыгина Т.Н., Аронов И.Е., Безуглый Е.В., Виниковецкий И.А., Вол Е.Д., Горбоносоева В.М., Кислер А.С., Махновский Ю.А., Омелянчук А.Н., Фришман А.М., Чеботарев Л.В., Шехтер Р.И.

1971 г. Барбараш С.М., Боровиков В.С., Виленкин А.В., Гвоздииков В.М., Гутников А.И., Забродский Ю.Р., Зинченко Е.П., Каганова И.М., Коробчанская И.А., Кучеров В.И., Лурье М.А., Мицай Ю.Н., Мосенжник Ю.У., Мухин В.В., Сукстанский А.Л., Нечипоренко И.Н., Рожавский А.С., Рошупкин А.М., Савельева (Андреева) С.Н., Симон И.И., Синицин Ю.А., Соболев Я.М., Фарберов В.Я., Шкорбатов А.Г.

1972 г. Выдашенко В.Н., Глушук Н., Емельянова Т.В., Монарха Ю.П., Новиков В.Е., Тарасенко Г.И., Тур А.В., Хоменко Г.А.

1973 г. Гельфгат И.М., Глускина И.Л., Гредескул О.А., Зильберман И.Г., Крячко Е.С., Левин А.Я., Машкевич О.Л., Окладной Ю.Г., Потемина Л.Г., Содин С.Л., Кинья Оямада, Нгуен Дык Тьен.

1974 г. Богдан М.М., Вахненко А.А., Воронов В.П., Гинзбург М.Д., Хохлов Ю.И., Кикицуго Ацуко.

1975 г. Горелов А.А., Кожемяко Н.И., Крыжановский И.П., Мантач В.В., Петров В.А., Поляков А.П., Тягло А.В., Герасимов А.А., Гитлевич А.Н., Злодева Н.А., Исерович П.Г., Кальной С.Е., Князев В.В., Колесниченко Ю.А., Лубенский Ю.М., Попов А.И., Соколов С.С., Сухаревская Н.Б., Феодосьев С.Б., Фесенко О.Г., Нгуен Ван Кжаи.

1976 г. Капустянская Н.А., Андреев А.Ф., Белик Ф.И., Вробель А.О., Гимпельсон С.Д., Гумен Л.Н., Довман Ю.С., Заславский О.Б., Куплевахский С.В., Манжос И.В., Пересада О.В., Снапиро И.Б., Стадник А.М., Василева М.И.

1977 г. Бабенко В.Д., Быстрицкий В.И., Гапон А.И., Жувако Ю.И., Задедюрин Н.П., Копа В.И., Малеваник М.В., Педан А.Г., Сорокина В.И., Шавкун Л.В., Шатохина Т.И., Вильк Ю.М., Ицкович И.Ф., Кичигина Е. В., Костенко А.Б., Купко А.В., Михайлов Г.В., Остроумов С.М., Перельмутер М.С., Приходько В.А., Розенбаум В.М., Савченко К.В., Халявин А.И., Харих А.Д., Ясемидис Кирьякос Антониц.

1978 г. Бабич А.И., Безуглый В.И., Гончар В.В., Дубинин А.Н., Золотарев Н.А., Игнатенко А.В., Клименко А.В., Коростелев А.Н., Мельникова Т.В., Брук В.В., Булдовский В.А., Головинский П.М., Горенцвейг В.И., Ефремов Ю.Е., Косевич Ю.А., Крохин А.А., Кругликов И.Л., Поклонский Е.В., Проценко А.Н., Увимана Эжен, Родригес Карлос.

1979 г. Белоус З.А., Жук В.Г., Каплун С.В., Манжосов А.В., Мелешкина Г.А., Харих (Кулачок) Л.И., Глазман Л.И., Голуб В.Л., Деревянко И.А., Езерская Е.В., Еременко А.В., Любарский Ю.Э., Матяш С.И., Шлапаковский А.С., Шнейдман В.А., Эса Маннинен.

1980 г. Джелали А.В., Литвин Н.А., Могилевская Н.В., Ромашкина Н.И., Сидоренко В.В., Тихонов В.А., Шапаренко А.В., Аронова М.М., Богданова С.В., Воинова М.В., Дюльдя С.В., Железова Е.Е., Любашевский А.С., Платонова Е.В., Рейгина О.О., Реккаб З.В., Терещенко В.А., Тулузов И.Г.

1981 г. Антон А.В., Дунас В.А., Гелюх О.Н., Жила Л.В., Колган В.Н., Лещенко И.П., Мельник С.И., Слепцов Ю.В., Ткач И.В., Тепер М.Н., Толстопятов А.М., Хохлов Г.Г., Шевелев С.Я., Чельшева Е.А.

Бандос Т.В., Баранец О.Н., Голота В.И., Еркалова С.Н., Звягин А.А., Кившарь Ю.С., Лексикова Т.И., Лискова А.П., Новикова Т.М., Серебряный В.Я., Притула (Черняк) Г.М., Виктор Мануэль Карденас.

1982 г. Антонов И.П., Браткова Е.П., Гринева С.Н., Грабман А.В., Кнелер В.Л., Лещенко Е.А., Першина Т.Н., Русанова Т.Ф., Рыбальченко Е.Л., Смык В.В., Сванидзе Н.В., Ярьсько И.В., Шевченко С.С., Батака Палакием.

Езерская Л.В., Леонов Ю.Г., Конотоп В.В., Кулинич С.И.,
Шильнов Ю.И., Юркевич И.В., Тада Альфредо, Колани Катарина,
Атухламхудам Чандра, Леон Рауль.

1983 г. Гофман (Кузьмина) О.И., Жолонко Н.Н., Иврий И.Л., Квитка В.И.,
Кузнецов Н.С., Макеева Е.В., Маснева Е.В., Незнамов Ю.В., Пономарь Н.А.,
Соловей А.В., Тихомирова Л.В., Тагиль М.Н., Тагиль О.В.,
Чередниченко Г.М. Дудко Г.К., Манжелий Е.В., Нудельман О.Р.,
Решетняк Ю.Б., Давид Диас Кинтанилья, Рейнальдо Мола Эрнандес,
Гейдук Войтех, Гудец Владимир.

1984 г. Булкин М.Г., Бизяева И.Н., Звягинцева С.Ю., Засецкий Г.В.,
Кононенко М.А., Ненашев И.Ю., Пивинский Г.К., Павлюк И.А.,
Российская И.Н., Рабинович А.Л., Серегина И.В., Черкасов И.С.,
Шевченко С.А., Абдул Рахим. Гольдштейн Е.В., Дехтярук Л.В.,
Креславский М.А., Гасан Е.А., Клименко Ю.А., Эткин В.А.,

Энри Олехандро, Винсент Фасину, Аблей Потен Эжен,
Эктор Мануэль Кортес Салазар, Гарба Сидику Якудила,
Дассанаска Махендра Сомасара, Бессера Ороско Гонсало.

1985 г. Афонин Ю.Н., Баткилин Э.Я., Внуков М.Г., Гаоду Т.А., Гнатюк В.А.,
Добролежа Л.А., Ильяш Л.М., Лысенко Т.В., Жолонко Н.В., Панаско С.А.,
Товченко А.А., Рябенко Ю.П., Синельник Н.А. Абатурова Н.Ю.,

Абдулаев А.М., Галустян Л.Д., Загоскин А.М., Крамаренко В.М.,
Хуан Карлос Гранда, Фрыза Берджих, Буй Хью Чонг, Луис Норберто Гранда.

1986 г. Божко Т.Н., Волошина С.А., Герасимов С.В., Калита С.Н.,
Коржовская Т.К., Нафтулин С.А. Гредескул Т.С., Комир И.В.,
Кононенко Е.В., Лаврентьева И.О., Попков В.Ю., Сакало Т.В., Сорокоумов А.А.,
Фесенко О.А., Цыбулина Е.В., Чубыкало А.Е., Фелипе Перес Родригес,
Садауи Юсеф.

1987 г. Казак Т.Е., Калюжная (Тананыхина) Е.А., Науменко В.Ф.,
Оськина Е.И., Перепелица Ю.П., Смирнова М.Б.

Градюшко А.К., Кустова (Мартынова) Э.Г., Лазаренко А.С.,
Марченко Т.А., Петрова О.Ю., Стук Н.В., Саранча О.В., Шаркова Е.Л.,
Хосе Анхель Ролдан Лопес, Рамон Хименес.

1988 г. Алехина Л.А., Голляк Т.Н., Грушковская Т.В., Кирьязева Л.П.,
Ковтун В.И., Мазур В.З., Сасимова И.А., Средницкий В.М., Собкалова И.А.

Минза Лаба Симвейджеу, Тои Гнао Яо, Ококо Ги Фернан.

1989 г. Антоненко Я.Ю., Глозштейн Ю.М., Голодяев Э.И., Голодяева Р.Б., Жданова Л.А., Здибель М.М., Краснов М.В., Кукузей Ж.М., Лазарева Т.М., Плетнева И.В., Шурдук А.И. Бухштаб О.Е., Динская Д.Д., Кононов А.Ю., Рыгаль С.А., Симкин М.В., Шевченко И.Н., Абуду Мама Афо Джibriлу, Джон Кирога Уртадо, Агоссу Коффи Доминик.

1990 г. Андреева И.П., Леонидова О.В., Маслова Н.В., Мальцева Н.В., Солодова Е.В., Рыбалка А.В., Федосеенко Е.И., Шишигина И.В., Фоменко К.В., Пеккер А.Г. Доброскок А.В., Водолажченко А.В., Жуванова Я.В., Комен В.В., Яновская М.В., Ратнакар Вишал Болвант, Марио Жузе душ Сантос Тейшейра.

1991 г. Каптан Л.В., Комен В.В., Корнюшенко О.А., Крохмаль Н.С., Скороходова Е.В., Солодова Е.В., Стариков А.В., Шишигина И.В. Болотина М.М., Корвяков Е.Л., Мильнер В.А., Орел Е.С., Свириновская Е.Ю., Свириновский М.Б., Сегал Я.Ю., Торяник Д.А., Чанг Херман Чанг.

1992 г. Богуславский А.М., Литвин С.В., Пилипченко О.В., Полищук Н.Г., Полищук Ю.В., Симонов П.В., Скорич Т.А., Соляник С.Р., Танаско Т.А., Шевченко Г.В. Балтага И.В., Емельянов А.С., Камин А.А., Красовский И.В., Кривицкий Д.С., Маргулис М.М., Махлин К.Б., Славин В.В., Солунский И.В., Судовцов А.В., Тутов А.В., Ульянов Н.В., Черванев А.И., Чикалова М.В., Шехтер В.Р., Росалес Карсия Хуан, Рафаэль Арачивалетта, Ламин Диенг Мохамед.

1993 г. Бейгул А.Г., Билецкий И.П., Евсеев А.М., Злобинцев Е.В., Лантушко Н.Н., Максимович А.В., Нечаев С.А., Плетнева И.В., Рашба Г.И., Ростовская С.В., Сливная Л.А., Токарь С.Г., Ушаков А.В. Аксенов А.В., Брусиловский В.А., Забродская Е.Ю., Ильенко К.В., Поволяев Ю.А., Соловьев Н.А., Титов О.Ю., Ткачев Г.Б., Фукс А.И., Сифредо Кармен Паскуаль, Вальверде Сальвадор Хуан, Ластер Иван Фокс Мачадо.

1994 г. Афонченко В.И., Волкова Т.Е., Денисов С.В., Кагановский Л.З., Крохмаль А.В., Любимова И.О., Мороз А.В., Петельгузова Н.И., Рогачев А.В., Сеницын В.Ю., Джонсон Кевин, Альберто Эрнандес Гарсия, Тесгера Бедасса Дебелла, Марко Баррантес.

1995 г. Белаш Н.А., Гаврилова Е.В., Гаранина Л.В., Домонтович М.Н., Почепецкая С., Сигаева И.В. Байтальский М.Ю., Василевская Ю.В., Галяутдинов А.А., Гвоздикова М.В., Глейзер Н.В., Гринев Д.В., Золотарев Д., Мамалуй М.А., Савотченко С.Е.,

С О Д Е Р Ж А Н И Е

В в е д е н и е	3
Предыстория	4
Эпоха Ильи Михайловича Лифшица.	10
Гулида - Фалько - Паргаманик.	15
Правление Ульянова.	19
Во главе с Ермолаевым	29
Учебная работа.	35
Научная работа.	36
П о с л е с л о в и е	41
Дополнительная литература	42
Персоналии.	43
Илья Михайлович Лифшиц.	43
Леонид Степанович Гулида.	46
Александр Михайлович Ермолаев	50
Моисей Исаакович Каганов.	53
Эмануил Айзикович Канер	55
Арнольд Маркович Косевич.	58
Лев Элеазарович Паргаманик.	61
Валентин Григорьевич Песчанский	63
Владимир Владимирович Ульянов	66
Игорь Иванович Фалько	68
Виктор Моисеевич Цукерник	70
Выпускники кафедры.	73

Навчальне видання

Олександр Михайлович Єрмолаєв
Володимир Володимирович Ульянов

ДО ІСТОРІЇ ФІЗИЧНОГО ФАКУЛЬТЕТУ ТА
КАФЕДРИ ТЕОРЕТИЧНОЇ ФІЗИКИ
Частина третя

Навчальний посібник

Відповідальний за випуск Г.І.Рашба

Підп. до друку 10.03.2004. Формат 60x84 1/16. Папір офсетний.
Друк ризографічний. Умовн. друк. арк 4,1. Обл.-вид. арк 4,8.

ХНУ, 61077 Харків, пл. Свободи, 4.

