

К 200-летию Харьковского университета
Серия воспоминаний об ученых-физиках

Выпуск 16-й

А. М. Ермолаев, В. В. Ульянов

ОЛЕГ ИВАНОВИЧ ЛЮБИМОВ



Харьков
2005

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

А.М.Ермолаев, В.В.Ульянов

ОЛЕГ ИВАНОВИЧ ЛЮБИМОВ

Харьков 2005

Ермолаев А.М., Ульянов В.В. Олег Иванович Любимов. - Харьков: ХНУ им. В.Н.Каразина, 2005. - 28 с.

Книжка продолжает серию неформальных воспоминаний об ученых-физиках, приуроченную к 200-летию Харьковского университета и физического факультета, а также 60-летию кафедры теоретической физики.

Посвящается Олегу Ивановичу Любимову – замечательному физику-теоретику и педагогу, воспитавшему многих известных специалистов.

Первая часть является фрагментом воспоминаний А.М.Ермолаева «Мои университетские учителя». Вторая написана В.В.Ульяновым и входит в состав его «Воспоминаний физика-теоретика».

Издается по решению кафедры теоретической физики
от 12 октября 2001 года



ОЛЕГ ИВАНОВИЧ ЛЮБИМОВ

ПРЕДИСЛОВИЕ

Мы предлагаем читателю небольшие рассказы об Олеге Ивановиче Любимове - замечательном физике-теоретике. Он является питомцем профессора Э.А.Канера, одного из учеников академика И.М.Лифшица - главы всемирно известной харьковской школы физиков-теоретиков и основателя кафедры теоретической физики Харьковского университета.

Олег Иванович, трудясь в Университете в течение сорока лет, воспитал несколько поколений учеников, многие из которых стали известными физиками и работают в разных странах мира.

Книжка не является биографическим справочником или очерком научной деятельности нашего героя. Это всего лишь краткие заметки о впечатлениях, вынесенных из общения с ним, с приложением некоторых фотографий и документов.

Благодарим Николая Владимировича Ульянова за помощь при подготовке материалов для этого издания.

Надеемся, что наши воспоминания прочитают все, кто интересуется историей физики и личностями ее творцов.

Замечания и пожелания будут приняты с благодарностью.

А.М.Ермолаев,

В.В.Ульянов

А.М.Ермолаев

Из воспоминаний «Мои университетские учителя»

*Еще не перечитаны все книжки,
сердец не омрачи, разлуки тень,
я, старый человек, тебе, мальчишке,
шлю поздравленье в юбилейный день.*

Б.Окуджава

Перечитывая «Избранные труды» Э.А.Канера, я не перестаю восхищаться не только изяществом теорфизических построений Эмануила Айзиковича, но и мастерским исполнением фотографий, вошедших в это издание. Их выполнил мой друг и коллега Олег Иванович Любимов. Мы давно с ним на ты, и поэтому в дальнейшем я буду обращаться к нему только по имени.

Мы знакомы с Олегом давно. Осенью 1960 года, будучи студентом физико-математического факультета университета, Олег посещал практические занятия по общей физике, которые я проводил в его группе. Он часто вспоминает задачу, которую я предложил ему на зачете. Ему необходимо было найти силу взаимодействия двух частей заряженного шара, разрезанного пополам. Конечно, я тоже помню эту злополучную задачу, но уже не могу вспомнить, в каком задачнике я ее нашел.

В 1963 году мы встречались с Олегом на лекциях по спецкурсу «Квантовая теория металлов», которые читал его группе теоретиков М.Я. Азбель. Я тоже посещал его лекции. В этой группе учились также С.А.Гредескул и В.Д.Фрейлихер. Хорошо их помню. Они всегда сидели на первой скамье, задавали много вопросов лектору. Я сидел на последнюю скамью, стараясь не мешать студентам своим присутствием. Помню Олега, который обычно сидел в центре аудитории и выделялся своим буйным светлым чубом. В середине шестидесятых годов, уже будучи преподавателями физического факультета, мы посещали с ним теорфизический семинар на кафедре В.И.Хоткевича, которым руководил И.И.Фалько. Мы изучали недавно вышедшую книгу А.А.Абрикосова, Л.П.Горькова и И.Е.Дзялошинского «Методы квантовой теории поля в статистической физике».

Олег Иванович Любимов родился в праздничный день 1 Мая 1940 года в селе Панютино (Лозовской район, Харьковская область). День рождения Олега харьковчанам памятен еще и тем, что в этот день была открыта детская железная дорога в лесопарке. Отец Олега Иван



Іван Іванович Любимов

Иванович погиб на фронте Великой отечественной войны в 1942 году. Его мама Ольга Павловна также участвовала в войне. Служила медсестрой. Имеет боевые награды. До последних дней своей жизни работала медсестрой в трудовой колонии Харькова.

В 1959 году Олег стал студентом физико-математического факультета Харьковского университета. Окончил его в 1964 году. За это время физмат распался на физический, физико-технический и механико-математический факультеты. Сразу после окончания физического факультета Олег был приглашен на работу ассистентом кафедры высшей математики. Тогда этой кафедрой заведовал З.С.Агранович. Два года работы на этой кафедре были не только трудными, но и полезными для него. На этой кафедре создавался математический фундамент, необходимый для научной работы физика-теоретика.

Научная работа в области теоретической физики выполнялась тогда на кафедре статистической физики и термодинамики (с 1979 года – кафедра теоретической физики), которой руководил И.М.Лифшиц. По совету доцента этой кафедры Л.С.Гулиды Олег установил контакт с Ильей Михайловичем и был приглашен к нему в аспирантуру. Успешно сдал вступительные экзамены и приступил к работе над кандидатской диссертацией. Общался с Ильей Михайловичем в университете и у него дома на улице Чайковского. Лишь отъезд Ильи Михайловича, заменившего в Институте физпроблем Л.Д.Ландау, в Москву помешал Олегу завершить работу над диссертацией под руководством И.М.Лифшица. К счастью в это время в университете стал преподавать его ученик Э.А.Канер, который обратил внимание на Олега. У него возникла возможность работать в Институте радиофизики и электроники АН УССР, где Э.А.Канер заведовал теоретическим отделом, или на кафедре статистической физики и термодинамики в университете. Предпочтение было отдано университету. Эмануил Айзикович стал научным руководителем Олега, его Учителем и другом.

Университетский индивидуальный план работы Олега всегда был переполнен. Его учебная нагрузка достигала 1000 часов в год. В индивидуальный план входили, в основном, лекции и практические занятия по электродинамике, руководство практикой студентов. Много лет он обучает студентов физического факультета электродинамике, которая изложена в двух толстых томах Л.Д.Ландау и Е.М.Лифшица «Теория поля» и «Электродинамика сплошных сред».



Олег Иванович с мамой –
Ольгой Павловной

Этот курс он унаследовал от Э.А.Канера и В.М.Цукерника, которые читали электродинамику раньше. Сейчас Олег вместе с Е.В.Езерской отвечает за этот блок образования студентов физического факультета. Кроме того, Олег и В.А.Ямпольский ответственны за курс квантовой механики. Олегу часто приходится читать и эти лекции.

Нагрузка преподавателя университета огромная, разноплановая. О ней с исчерпывающей полнотой рассказано в воспоминаниях В.В.Ульянова «Полвека в Университете». Важная обязанность преподавателя – научно-методическая работа. И к этим своим обязанностям Олег относится ответственно. Я листаю методические указания по теме «Тензорная алгебра», написанные Олегом вместе с Э.А.Канером и И.Е.Ароновым, изданные в 1982 году. Эти указания до сих пор помогают студентам и преподавателям преодолевать теорфизические барьеры.

Годы работы Олега с Э.А.Канером вплоть до кончины Эмануила Айзиковича в 1986 году были наиболее плодотворными в его научной карьере. Это относится не только к Олегу, но и к другим ученикам Эмануила Айзиковича. Тематика работ Олега в те годы связана, в основном, с высокочастотными свойствами металлов и полупроводников в магнитном поле. Напомню названия только некоторых его работ, выполненных в семидесятые годы прошлого века:

К теории квантовых электромагнитных волн в металлах в магнитном поле (Э.А.Канер, О.И.Любимов, В.Г.Скобов // ЖЭТФ, 1970),

О характере особенности и форме линии диамагнитного резонанса в полупроводниках (Э.А.Канер, О.И.Любимов, И.Е.Аронов, Р.И.Шехтер // ФТП, 1970),

Рэлеевские и электронные волны в металлах в слабом магнитном поле (А.М.Гришин, Э.А.Канер, О.И.Любимов, Н.М.Макаров // ЖЭТФ, 1970),

Surface sound waves theory in metals in a weak magnetic field (A.M.Grishin, E.A.Kaner, O.I.L'ubimov, N.M.Makarov // Solid State Commun., 1970),

О возможности распространения доплеронов в металлах с открытой ферми-поверхностью (Э.А.Канер, О.И.Любимов // ЖЭТФ, 1973),



Олег Иванович на веслах

Циклотронный резонанс в металлах в слабых магнитных полях (Э.А.Канер, О.И.Любимов, Н.М.Макаров, И.Б.Снапиро // ЖЭТФ, 1979).

В этих работах Олег вместе с соавторами предсказал существование доплеронов в металлах с открытыми поверхностями Ферми. Вскоре они были обнаружены в опытах В.П.Набережных и Л.Т.Цымбал. В работах, выполненных Олегом вместе с Э.А.Канером и В.Г.Скобовым, предсказаны квантовые электромагнитные волны в металлах. В совместных с Н.М.Макаровым и В.А.Ямпольским работах построена теория нелинейного аномального скин-эффекта в металлах.

После смерти Э.А.Канера Олег развивает теорию полупроводников вместе с Ю.Г.Гуревичем. В 1995 году они предсказали существование термоэда в биполярных полупроводниках. Эта работа имеет перспективное продолжение, инициировала ряд защит диссертаций. Сейчас Олег вместе с В.А.Ямпольским развивает теорию жестких сверхпроводников.

Работы, выполненные Олегом вместе с Э.А.Канером, составили основу его кандидатской диссертации «К теории электромагнитных явлений в металлах в магнитном поле», защищенной под руководством Эмануила Айзиковича в 1974 году в ДонФТИ. Оппонентами были А.А.Галкин и А.А.Слуцкий.

Активную научно-методическую работу Олег успешно совмещает с общественной работой. Много лет он выполняет обязанности секретаря кафедры. В эти обязанности входит оформление протоколов заседаний кафедры, составление объема нагрузки преподавателей кафедры на каждый год, распределение учебных поручений и многое другое. Вот уже двенадцать лет мы с ним ежегодно, в мае-июне, занимаемся планированием учебных поручений преподавателей кафедры. Обычно объем поручений он составляет сам, а распределение объема по преподавателям мы планируем вместе. Кроме Олега эту работу никто не может выполнить так, чтобы остались довольны и преподаватели, и контролеры учебной части. Я до сих пор не могу вникнуть в тонкости этой работы, напоминающей «тришкин кафтан». Только многолетний опыт Олега – залог успеха. Непрерывное совершенствование учебного плана факультета приводит к тому, что каждый год эту работу мы вынуждены выполнять заново. Особенно трудным и длительным оказался этот процесс в 2004 году, когда Олег вынужден был совмещать эту работу с реконструкцией балкона в своей квартире.



Кира и Олег – прелестная супружеская пара

С 1979 года, с момента, когда я стал новобранцем кафедры теоретической физики, до сегодняшних дней я ощущаю дружескую поддержку Олега во всех мероприятиях, порой выходящую за рамки наших профессиональных обязанностей. На его плечи всегда можно опереться.

По традиции, идущей от Л.Д.Ландау и И.М.Лифшица, ударную подгруппу нашей кафедры составляют совместители – ведущие ученые Харькова, работающие в научно-исследовательских институтах города (ФТИНТ, ИРЭ, ННЦ ХФТИ, Институт монокристаллов и др.). Общительный характер Олега помогает ему успешно налаживать контакты между преподавателями кафедры и сотрудниками НИИ. Часто по его рекомендации ведущие ученые Харькова приглашаются на работу в университете. Он следит за тем, чтобы лучшие наши студенты распределялись для выполнения курсовых и дипломных работ к сильным теоретикам города. Многие наши выпускники обязаны Олегу трудоустройством в теоретических НИИ. Его дружеские связи с учеными России (В.Я.Демиховский, В.Г.Скобов), Израиля (С.А.Гредескул, В.Д.Фрейлихер), Мексики (Ю.Г.Гуревич, Э.П.Фельдман), Швеции (А.М.Гришин, Р.И.Шехтер), визиты к ним способствуют повышению уровня научных исследований преподавателей нашей кафедры.

Бытует мнение, что физик-теоретик бессилён, когда работу необходимо выполнить руками. Олег опровергает это мнение. Находясь в застойные годы вместе с ним на субботниках и воскресниках в Слатино, на стройках в городе, я убеждался, что к физическому труду он подготовлен с детства. Олег виртуозно владеет косой, лопатой, тяпкой и другими инструментами. Его квартира наполнена разнообразной, бесперебойно работающей техникой. Почти все фотографии на стенде кафедры, в кафедральном архиве выполнены Олегом. Компьютером он владеет лучше признанных мастеров. Часто Олег приходит на кафедру с диском и вводит его содержимое (книги и статьи по теоретической физике и математике) в кафедральный компьютер, компенсируя недостаточную работу университетской библиотеки.

Я часто бываю у Олега дома. Мне приятно уделить несколько строк его гостеприимной семье – жене Кире, дочери Ире, внукам Саше и Антоше.



Кира с дочерью Иринкой

Олег познакомился с Кирой давно, когда она была еще студенткой физического факультета, а он – молодым преподавателем высшей математики. И надо же! Первую в жизни тройку Кира получила у Олега! Потребовались месяцы совместной работы на уборке урожая в подшефном колхозе, путешествий с группой друзей по горам Кавказа, чтобы сгладился этот инцидент. Он завершился женитьбой Киры и Олега в 1970 году.

Кира окончила кафедру кристаллофизики нашего факультета, успешно защитила дипломную работу под руководством Ю.С.Кагановского. После окончания университета поступила в аспирантуру ФТИНТ'а к В.В.Еременко. Рождение дочери Иры не позволило ей завершить работу над диссертацией. После безуспешных попыток устроиться на работу в университет или НИИ Кира оказалась преподавателем математики в трудовой колонии Харькова. Работает там до сих пор.

Ира окончила нашу кафедру. Под руководством В.А.Ямпольского успешно окончила аспирантуру и защитила кандидатскую диссертацию. Преподавала студентам физического факультета университета квантовую механику, специальные курсы. Слыла знающим, требовательным преподавателем. По приглашению своих родственников побывала в Израиле. Некоторое время работала сотрудником Техниона в Хайфе. Сейчас работает в компьютерной фирме в Харькове. Родила дочь Сашу и сына Антошу – любимых внуков Олега.

Саша училась в Израиле, изучила иврит, сейчас продолжает учебу в Харькове. Посещает школу танцев и бассейн. Любимые занятия Антоши – компьютер и плавание.

С 1986 года, два раза в год мы с Олегом вместе с членами кафедры, сотрудниками ИРЭ участвуем в кафедральных семинарах, посвященных памяти Э.А.Канера, собираемся у его могилы. Олег часто вспоминает отпускные месяцы, проведенные вместе с Кирой и Ирой, с Эмануилом Айзиковичем, его супругой Ириной Яковлевной и дочерью Наташей, с А.Гришиным и Д.Жеребчевским. Как правило, они отправлялись в горы Кавказа, на штурм Эльбруса или на байдарках в Карелию. К сожалению годы и заботы не позволяют нам сейчас преодолевать сложные маршруты Кавказа и Карелии. Обычно мы с Олегом ограничиваемся бодрым маршем мимо поста милиции у входа в метро „Университет”.

Поступь Олега так же тверда, как и в далекие молодые годы.



Ирочка с внуками Олега Ивановича –
Сашей и Антоном

В.В.Ульянов

Из «Воспоминаний физика-теоретика»

*Друзья ... признавали его особенный
дар привлекать к себе людей, в
полном смысле очаровывать их – умом,
веселостью, откровенным обращением.*

Е.Н.Цимбаева

С огромным удовольствием мы с Александром Михайловичем Ермолаевым взялись отметить 65-летие нашего славного коллеги выпуском небольшой книжечки о нем. При этом Александр Михайлович столь подробно описал жизнь и деятельность Олега Ивановича, что мне остается лишь добавить кое-что из своих воспоминаний, связанных с Олегом Ивановичем.

Первомайское послание

Дело было накануне майских праздников 1981 года. Меня только что избрали заведующим кафедрой теоретической физики, а день рождения Олега Ивановича - Первого Мая. И вот что написал я о нем в одном из первых своих распоряжений по кафедре (там высказано все так, как было в действительности):

“Распоряжение № 3 (20)

Дорогие коллеги, милые друзья!

Пусть эти первые дни Мая будут для всех нас настоящим праздником!

И да настанет Весна, наконец!

А пока Олегу Ивановичу – Сорок Одно!

Ему – наши улыбки, объятия, поздравления!

Дорогой Олег (Иванович)!

В этот особый день разреши при поздравлении перейти на ТЫ.
ТЕБЕ – 41.

Ты в расцвете сил, Ты нужен кафедре. Ты – старший товарищ нашей молодой кафедральной поросли. Ты опора кафедры. Тебя ценят и любят.

Знают, что Ты делаешь все по-настоящему и никогда не рассчитываешь на внешний эффект. Скромно, без шума, суеты и рекламы Ты добросовестно выполняешь все свои служебные и



Симпатичная лукавая усмешка Олега

гражданские поручения. Ненавязчиво и незаметно помогаешь вести дела кафедры.

Умеешь сочетать принципиальность собственного мнения с уважением к взглядам других и сознанием необходимости иногда подчиниться воле обстоятельств.

Ты – молодой отец и заботливый муж, все умеющий хозяин дома и кафедры. Ты – ученый, отдающий умения и знания ученикам и не стремящийся к личной славе.

Будь же и впредь тем человеком, от которого светло на кафедре в прямом и переносном смысле.

От имени кафедры – В.Ульянов”.

Не раз мы с Олегом Ивановичем переходили на «ты» во время совместных застольных бесед, но в повседневной жизни мое уважение к нему до сих пор не позволяет делать этого. Лишь высокий повод этого майского послания может как-то оправдать прямое обращение к Тебе – Олег, Олежек, дорогой наш Олег Иванович.

Добавлю еще несколько штрихов, характеризующих его личные качества. Постараюсь быть немногословным.

На кафедре

После смерти Леонида Степановича Гулиды в 1973 году, когда заведовать нашей кафедрой начал Игорь Иванович Фалько, Олег Иванович стал исполнять роль секретаря кафедры, занимаясь делопроизводством. Он очень помог и мне во времена моего заведования.

Олег Иванович всегда любил фотографировать. Все кафедральные события сопровождалось его съемками, так что в архиве нашей кафедры запечатлены многие уникальные личности и происшествия. Фото Олега Ивановича послужили основой многих стендов и книг, включая данную.

Всегда вспоминаю заботливое отношение Олега к нашим молодым преподавателям. Так, в свое время Олег уступил свою очередь на доцентство молодому коллеге Льву Владимировичу Чеботареву.

Давно уже Олег должен был стать доктором наук, однако, уделяя основное внимание молодым, он постоянно отдавал им свои вклады в коллективных статьях, считая, что на его долю остается недостаточно материала для диссертации.



Олег Иванович здесь очень похож на
Гейченко – хранителя Пушкинского
заповедника

Не могу не отметить, что Олег Иванович исключительно мудрый человек. По любому вопросу он всегда даст дельный совет. Проверено неоднократно. Причем поможет не только словами, но и делом. Безотказный товарищ.

Дома

Отдаваясь преподавательской и научной работе, Олег Иванович служит примером трогательного отношения к своим семейным делам. Воспитал замечательную дочь, а теперь возится с двумя внуками. Ему повезло с женой: Кира активный человек – мотор семьи.

Олег Иванович любит посидеть в дружеской компании. Ему всегда есть о чем рассказать. Его тосты наполнены искренней симпатией к гостюемому. Он всегда умеет найти веские нетривиальные слова.

Таков наш герой – мудрый, отзывчивый, заботливый, преданный, умный, скромный.

Самыми высокими эпитетами можно наделять Олега Ивановича, зная, что это никак не вызовет его зазнайства. Фамилия «ЛЮБИМОВ» как нельзя лучше отражает его человеческие качества и отношение к нему окружающих его людей.

Пусть и впредь озаряет кафедру добрая усмешка этого замечательного человека, отдающего всего себя воспитанию научной смены физиков-теоретиков.



Волшебный миг застолья



Вот такой он – Олег Иванович!

ОСНОВНЫЕ НАУЧНЫЕ ПУБЛИКАЦИИ

Олега Ивановича

1. Э.А.Канер, О.И.Любимов, В.Г.Скобов. Квантовые электромагнитные волны в металлах в магнитном поле. Всесоюзная конференция по теории твердого тела. Москва. 1969.
2. Э.А.Канер, И.Е.Аронов, Р.И.Шехтер. О характере особенностей и форме линии диамагнитного резонанса в полупроводниках. ФТП, т.4, №1, 1970.
3. Э.А.Канер, О.И.Любимов, В.Г.Скобов. К теории квантовых электромагнитных волн в металлах в магнитном поле. ЖЭТФ, т.58, №2, с. 730-738, 1970.
4. A.M.Grishin, E.A.Kaner, O.I.Lyubimov, N.M.Makarov. Surface sound theory in a weak magnetic field. Solid State Comm., v.8, 1970.
5. Э.А.Канер, А.М.Гришин, О.И.Любимов, Н.М.Макаров. Релеевские и электронные волны в металлах в магнитном поле. ЖЭТФ, т.59, №2/8, 1970.
6. А.М.Гришин, О.И.Любимов. Всплески релеевского и звукового поля в металлах в магнитном поле. Письма в ЖЭТФ, т.12, 1970.
7. Э.А.Канер, О.И.Любимов. О возможности распространения доплеронов в металлах с открытой ферми-поверхностью. ЖЭТФ, т.65, №2/8, 1973.
8. Э.А.Канер, О.И.Любимов, Н.М.Макаров. Эффект запаздывания в циклотронном резонансе. ЖЭТФ, т.67, №1, 1974.
9. N.M.Makarov, O.I.Lyubimov, V.A.Yampolskiy. On the theory of surface impedance of metals placed in a magnetic field. Solid State Comm., v.39, №, 1981.
10. О.И.Любимов, Н.М.Макаров, В.А.Ямпольский. Нелинейный скин-эффект в металлах. ЖЭТФ, т.85, №6, 1983.
11. О.И.Любимов, Н.М.Макаров, В.А.Ямпольский. Токовые состояния в металлах при одностороннем возбуждении. ФТТ, т.27, вып.1, 1985.
12. О.И.Любимов, В.А.Ямпольский. Нелинейная вольт-амперная характеристика металла в токовом состоянии. ФТТ, т.30, вып.1, 1988.
13. O.I.Lyubimov, L.M.Fisher, I.F.Voloshin, N.M.Makarov, V.A.Yampolskiy. Radiofrequency surface impedance of HTSC-ceramics and definition of critical current density. Solid State Comm., v.76, No2, 1990.
14. F.Perez-Rodriguez, O.I.Lyubimov, N.M.Makarov, V.A.Yampolskiy. Size effect in hard superconductors at unilateral excitation. Appl. Phys. Lett. v.67, No3, p.p. 419-421, 1995.
15. Yu.G.Gurevich, G.N.Logvinov, O.I.Lyubimov, O.Yu.Titov. Nature of the thermopower in bipolar semiconductors. Phys. Rev. B. v.51, No.11, p. 6999-7004, 1995.

16. Yu.G.Gurevich, G.N.Logvinov, O.I.Lyubimov, O.Yu.Titov. Hot electrons as a mechanism of appearing of the thermopower. In the book "Sociedad Mexicana de Ciencia de Superficies", Mexico, 1995.

17. F.Perez-Rodriguez, O.I.Lyubimov, I.O.Lyubimova, N.M.Makarov, V.A.Yampolskiy. Effect of the substrate on the AC response of superconductors which strong pinnig to an incident plane wave. J. Appl. Phys., v.80, No.11, p. 6370-6380, 1996.

18. Yu.G.Gurevich, G.N.Logvinov, O.I.Lyubimov, O.Yu.Titov. On the Role of the Bulk and Surface Recombination in the Thermopower in Bipollar Semiconductors. In the book "Fifteenth Int. Conference on Thermoelectrrics". Pasadena, CF. USA. March, 1996. p. 213-216.

19. Yu.G.Gurevich, G.N.Logvinov, O.I.Lyubimov, O.Yu.Titov. Recombination in the Thermopower in Bipolar Semiconductors. XXXIX Congrese National de Fisica. Oaxaca. Oct. 1996. p.7.

20. O.I.Lyubimov, I.O.Lyubimova, V.A.Yampolskiy, F.Perez-Rodriguez. Size Effect in High-Temperature Superconductors at Unilateral Electromagnetic Excitation. Rev. Mex. Phys. v.43, No.4, 1997, p. 592-599.

21. Yu.G.Gurevich, G.N.Logvinov, O.I.Lyubimov, O.Yu.Titov. Thermoelectric phenomena in bipolar semiconductors. Jornal of Thermoelectricity, No.2, p.5-23. 1997.

22. В.Н.Дубрава, О.И.Любимов, В.А.Ямпольский. Роль дисперсионных свойств металлической пленки в ее казимировском притяжении. Доклады НАН Украины, №1Б С. 57-61, 2000.

23. S.A.Derev'anko, O.I.Lyubimov, V.A.Yampol'skii, F.Perez-Rodriguez. Effect of the stimulated transparency of a superconducting plate due to the nonlinear wave interection. Physica C, V. 353, P.P. 38-48, 2001.

24. С.А.Деревянко, О.И.Любимов, В.А.Ямпольский. Аномальная прозрачность тонкой металлической пластины с сильным транспортным током. Радиофизика и электроника, т.6, С.С. 117-123, 2001.

25. S.A.Derev'anko, O.I.Lyubimov, I.O.Lyubimova, V.A.Yampolskiy. The effect of the stimulated transparency of a superconducting plate due to nonlinear wave interaction. In the book: «10-th international Workshop on Critical Currents, IWCC 2001, Proceedings», Goettingen, Germany, P.P. 354-356, 2001.

26. O.Yu.Titov, A.V.Meriuts, G.Espejo, I.N.Volovichev, O.I.Lyubimov, Yu.G.Gurevich. Thermal and electric transport in semiconductors under a thermal field: emergence of nonequilibrium charge carriers. High Temperature - High Pressures, V.33, P.P. 65-71, 2001.

27. O.Yu.Titov, A.V.Meriuts, G.Espejo, I.N.Volovichev, O.I.Lyubimov, Yu.G.Gurevich. Linear transport in bounded semiconductors under a thermal field emergence of nonquilibrium charge carriers. Function Materials, V.9, № 2, P.P. 176-181, 2002.

28. G.Espejo-Lopez, O.Yu.Titov, O.I.Lyubimov, Yu.G.Gurevich. Corriente electrica de portadores calientes en semiconductores. Revista Mexicana de fisica, V.50. P.P. 381- 385, 2004.



Дружеский шарж из серии «КТФ 90»
Николая Ульянова

С О Д Е Р Ж А Н И Е

ПРЕДИСЛОВИЕ	4
А.М.ЕРМОЛАЕВ. ИЗ ВОСПОМИНАНИЙ «МОИ УНИВЕРСИТЕТСКИЕ УЧИТЕЛЯ»	5
СЕМЕЙНЫЕ ФОТО ЛЮБИМОВЫХ.	6-16
В.В.УЛЬЯНОВ. ИЗ «ВОСПОМИНАНИЙ ФИЗИКА- ТЕОРЕТИКА».	17
ОЛЕГ ИВАНОВИЧ НА ФОТОГРАФИЯХ РАЗНЫХ ЛЕТ	18-23
ОСНОВНЫЕ НАУЧНЫЕ ТРУДЫ ЛЮБИМОВА . .	24
ДРУЖЕСКИЙ ШАРЖ НИКОЛАЯ УЛЬЯНОВА . .	26

Ювілейне видання

Олександр Михайлович Єрмолаєв
Володимир Володимирович Ульянов

ОЛЕГ ІВАНОВИЧ ЛЮБІМОВ

Відповідальний за випуск Г.І.Рашба

Підп. до друку 12.04.05. Формат 60х84 1/16. Папір офсетний.
Друк ризографічний. Ум. друк. арк. 1,4. Обл.-вид. арк. 1,6.
Тираж 25 прим. Ціна договірна.

ХНУ, 61077 Харків, пл. Свободи, 4.
Видавничий центр
Віддруковано П.П. "Азамаєв"
61144, Харків, вул. Героїв праці, 17

