

# СОВЕТСКИЙ ФИЗИК



№1(117) 2016

В номере:



Дорогие женщины — сотрудницы и студентки физического факультета! Поздравляем вас с днём 8 марта!

Стр. 2-14



Открытие гравитационных волн

Стр. 18



Выпуск 2016 — итог шестилетней работы факультета

Стр. 28-43



Как выступают с докладами физики западной Европы и физики из стран бывшего Советского Союза

Стр. 44



# СОВЕТСКИЙ ФИЗИК

1(117)/2016  
(март)

ОРГАН УЧЕНОГО СОВЕТА, ДЕКАНАТА  
И ОБЩЕСТВЕННЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ  
ФИЗИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА МГУ

2016

**ДОРОГИЕ ЖЕНЩИНЫ — СОТРУДНИЦЫ  
И СТУДЕНТКИ ФИЗИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА!**

**СЕРДЕЧНО ПОЗДРАВЛЯЮ ВАС С ПЕРВЫМ  
ВЕСЕННИМ ПРАЗДНИКОМ — ДНЁМ 8 МАРТА!**

Этот день особый для всех потому, что посвящен он самым близким людям: матерям, бабушкам, дочерям, женам, сестрам, подругам.

Вы, милые женщины, достойны самых добрых слов восхищения, уважения и благодарности. Всё самое лучшее, доброе, светлое в нашей жизни связано с вами.

На физическом факультете женщины занимают ключевые позиции в учебном процессе, в науке, в других сферах факультетской деятельности.

Не уступая мужчинам в профессиональных достижениях, вы умеете оставаться обаятельными, любящими, преданными. У вас хватает сил и времени на работу и на семью.

Желаю вам, дорогие женщины, больших радостей в личной жизни, вдохновения, любви, а также успехов в трудовой деятельности и, конечно, крепкого здоровья и красоты на долгие-долгие годы!

Пусть внимание и забота, которыми вы окружены в этот день, будут с вами всегда.

*Декан физического факультета МГУ  
профессор Н.Н. Сысоев*

**ПРЕКРАСНЫМ ЖЕНЩИНАМ  
БИБЛИОТЕКИ ФИЗФАКА В ДЕНЬ 8 МАРТА**



Все мужчины библиотеки физического факультета и все мужчины физфака горячо и сердечно поздравляют Вас с этим замечательным весенним праздником!

Все мы, мужчины, знаем какую важную и сложную работу Вы выполняете в нашей библиотеке, как много надо знать и уметь в Вашей профессии.

Без Вас мы были бы лишены доступа к важным книгам и журналам.

С Вами нам всегда приятно работать. Вы прекрасные очаровательные собеседницы.

Вы всегда придете нам на помощь при поиске той или иной книги или журнала, научной информации.

Без Вас мы бы не смогли бы прожить и дня!

Желаем всем Вам крепкого здоровья, хорошего весеннего настроения, большой любви, семейного счастья и успехов в работе!

*Мужчины библиотеки  
и физического факультета*

**НИКАНОРОВА ЕЛЕНА АЛЕКСАНДРОВНА —  
ЛАУРЕАТ ЛОМОНОСОВСКОЙ ПРЕМИИ МГУ**

22 декабря 2015 года Ученый Совет МГУ им. М.В. Ломоносова присудил Ломоносовскую премию за педагогическую деятельность доценту кафедры общей физики Никаноровой Елене Александровне за педагогическое мастерство и за разработку, создание и внедрение в учебный процесс комп-лекса учебно-методических материалов по механике университетского курса общей физики.

Никанорова Елена Александровна поступила на физический факультет в 1973 г., окончила в 1979 г. В 1984 г. окончила аспирантуру на кафедре физики колебаний, в 1987 г. защитила диссертацию на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук на тему «Акусто-оптическое взаимодействие в анизотропных средах».

Более 20 лет Елена Александровна непрерывно ведет семинарские занятия по всем разделам общей физики (механика, молекулярная физика, электромагнетизм и оптика) со студентами 1 и 2 курсов физического факультета. Высокое педагогическое мастерство и широкая физическая эрудиция Е.А. Никаноровой делают ее занятия яркими, запоминающимися, пользующимися неизменной популярностью у студентов. Вот, что пишут о Е.А. Никаноровой студенты на «студенческом форуме физфака».

«... если вам выпала возможность поучиться у Елены Александровны, считайте, что вам крупно повезло, так как вы познакомитесь с прекрасным преподавателем и очень веселой, здравомыслящей, интересной женщиной!!»



«Лучший выбор для тех, кто любит физику и хочет заниматься ей дальше.»

«Шикарная женщина, а преподаватель — просто блеск!..»

«Как человек добрая, но халявить у неё не получится.»

«Относится всегда и ко всем хорошо, а уж если голова не пустая — так вообще отлично. Короче, работать с ней одно удовольствие.»

Особое внимание Елена Александровна уделяет экспериментальной подготовке по физике студентов младших курсов. Она является одним из лучших преподавателей кафедры в общем физическом практикуме.

Ее подготовлено и издано учебно-методическое пособие «Механика» по общему физическому практикуму. Елена Александровна много времени уделяет подготовке школьников к поступлению на физический факультет МГУ: более 15 лет она преподает на вечерних курсах факультета для школьников, участвует в приеме вступительных экзаменов, проведении студенческих олимпиад. Ею в соавторстве созданы учебные пособия по физике для школьников. Е.А. Никанорова принимала активное участие в организации и проведении всех «Летних школ учителей физики» и Всероссийского съезда учителей физики в рамках программы «МГУ — школе», являясь членом локальных оргкомитетов.

Никанорова Е.А. в соавторстве с коллективом преподавателей кафедры общей физики физического факультета МГУ участвовала в написании пяти учебных пособий, входящих в инновационный учебно-методический комплекс (ИУМК) «Университетский курс общей физики».

Елена Александровна активно участвует в научно-методической работе, она является автором более 80 научных и учебно-методических трудов.

**Сотрудники кафедры общей физики поздравляют Елену Александровну с присуждением Ломоносовской премии за педагогическую деятельность и желают ей здоровья и успехов в педагогической работе.**

**С ПРАЗДНИКОМ, ИРИНА ВАЛЕНТИНОВНА**

По меркам университета Ирина Валентиновна Букато пришла к нам не так давно, всего лишь пять лет назад. В физкабинете тогда настали особенно тяжелые времена — ушли все наиболее опытные демонстраторы. Не ушли, конечно, а постарели и больше не могли работать так же, как раньше. В это время в Москве произошло печальное и необъяснимое событие — была расформирована крупнейшая и старейшая в мире научная школа в области воздухоплавания — Военно-воздушная академия имени Н.Е. Жуковского. Преподаватели и сотрудники были вынуждены искать новую работу, менять профессию, а то и просто уходить на пенсию. Счастливая случайность помогла — заведующая учебной лабораторией академии Ирина Валентиновна Бу-

като пришла в кабинет физических демонстраций физического факультета МГУ. Пришла посмотреть, и осталась работать. А сейчас мы не мыслим свое существование без Ирины Валентиновны — все демонстрации из разделов «Механика» и «Молекулярная физика» находятся под ее пристальным взглядом. Всё работает, физические опыты на лекциях получаются с первого раза. Студенты довольны, а лекторы просят, чтобы на лекциях им помогала непременно Ирина Валентиновна.



Жизнь Ирину Валентиновну баловала мало. После окончания школы пришлось быстро привыкнуть к самостоятельной жизни. Из близкого к родительскому дому Нижнего Новгорода уехала учиться в Новгород Великий, на физический факультет педагогического института. Замуж вышла за военного на пятом курсе. Мужа распределили в подмосковную Кубинку — она работала рядом в средней школе, преподавала физику. Муж приехал в Москву, учиться в академии — Ирина Валентиновна и здесь нашла себе место. Работала на кафедре физики, сначала в должности старшего лаборанта, параллельно преподавала физику на подготовительном отделении для

иностранцев. Когда перешла на должность инженера, времени на преподавание уже не хватало. А потом его стало еще меньше, когда в 2001 году стала работать заведующей учебной лабораторией, пришлось восстанавливать все, что разрушалось в 90-е годы. В состав лаборатории входили три отделения: демонстрационное, лабораторное и химическое. Всего 5 физических лабораторий и две химических (в них проходил практикум), а еще — две лекционных аудитории (очень похожие на наши северную и южную физические). Много работы, большие планы, и вдруг в 2011 году — пустота: «уволена по сокращению штатов». Можно было остановиться, все-таки трое детей, трое внуков. Но судьба распорядилась по-другому. Ирина Валентиновна нашла место в физкабинете физического факультета, а мы приобрели доброго и надежного товарища.

**Коллектив кабинета физических демонстраций, кафедра общей физики сердечно поздравляет Ирину Валентиновну Букато с международным женским днем и желает крепкого здоровья и счастья.**

## ЮЛИЯ ВИКТОРОВНА! ПОЗДРАВЛЯЕМ!

Юлия Викторовна Владимировна закончила физический факультет МГУ в 2003 г. и после окончания аспирантуры защитила кандидатскую диссертацию в 2006 г.

Была награждена стипендией им. Леонарда Эйлера, в 2007 г. получила грант поддержки талантливых студентов, аспирантов и молодых ученых МГУ за цикл научных работ, три раза получила стипендию Московского университета для молодых преподавателей и научных сотрудников, добившихся значительных результатов в педагогической и научно-исследовательской деятельности.

Научные интересы Юлии лежат в области квантовой оптики, наноплазмоники и квантовой информации. Она является автором более 30 научных работ в российских и зарубежных реферируемых журналах, активно занимается педагогической деятельностью — читает лекции по квантовой теории информации для студентов и аспирантов физического факультета.

Кроме того, она руководит редакцией журналов физического факультета «Вестник МГУ. Серия 3. Физика. Астрономия» и «Ученые записки физического факультета Московского университета».

Кафедра ОФ и ВП поздравляет свою выпускницу, а дочка и сын Юлии — свою маму, с Международным Женским днем 8 марта!

*Профессор В.Н. Задков*



## АННА АЛЕКСАНДРОВНА РАДКОВСКАЯ — ПОЗДРАВЛЯЕМ!

**В канун международного женского дня редакция «Советского физика», возобновляя рубрику о женщинах физического факультета, взяла интервью у доцента кафедры магнетизма Анны Александровны Радковской.**

Анна Александровна выпускница физического факультета (1991), кандидат наук (1994), с 1994 года ассистент, а с 2000 года доцент кафедры физики магнетизма. С 2002 года ученый секретарь кафедры физики магнетизма.



Анна Александровна сама считает себя очень везучим человеком — в коллективе единомышленников она занимается любимым делом, у нее есть ученики и международное признание, она прошла замечательную школу физического факультета, на который пришла по стопам своего отца, здесь же познакомилась со своим будущим мужем, с которым они воспитывают сегодня троих детей.

Анна Александровна очень увлеченный своим делом человек. И наше интервью получилось полное подробностей, надеемся нескучных, о новых развивающихся областях физики.

Уже осенью первого курса молодая студентка определилась в своем выборе и пришла на кафедру магнетизма с же-

ланием начать научную работу. Ничего ответственного неопытному тогда еще дарованию, конечно, поручить не могли, но сотрудники кафедры оценили ее пыл и решили дать шанс. Дать шанс пройти испытание. Анна Александровна смеется: были в ее жизни и четырехмесячное ежедневное перепахивание плат, как оказалось потом тренировочное, и поиск ошибки в программе автоматизации установки, написанной в машинных кодах, и много еще кропотливого труда, прежде чем на втором курсе, беспрецедентно рано, в лаборатории Николая Ивановича Шпинькова она была допущена к измерениям на установке. О своем первом научном руководителе Анна Александровна вспоминает с благоговением, как об ученом и как о человеке. Николай Иванович Шпиньков не только обладал выдающимся научным талантом, но был еще и кристально порядочным человеком. В коллективе, главой которого он был, царил крайне доброжелательное отношение к студентам и между коллегами и при этом жесточайшая самоцензура в том, что касалось научной работы. Этот высочайший уровень был задан на кафедре Евгением Ивановичем Кондорским, Анатолием Владимировичем Ведяевым и поддерживается нынешним заведующим кафедрой Николаем Сергеевичем Перовым. Как отмечает Анна Александровна, эти традиции передаются на кафедре магнетизма из поколения в поколение. Несмотря на многообразие направлений в физике магнитных явлений, практически все группы на кафедре работают вместе, дополняя и обогащая методы и результаты исследования друг друга. Студенты кафедры сразу же включаются в научную работу, перенимая, как в свое время и Анна Александровна, высокие стандарты своих учителей.

В основу дипломной работы Анны Александровны, а затем и ее диссертации, легли исследования структуры аморфных и нанокристаллических микропроводов и тонких пленок. Пионерские результаты были получены благодаря уникальной установке, созданной Н.И. Шпиньковым и Н.С. Перо-

вым, так называемому вибрационному анизометру. Уникальность его заключается в том, что в дополнении к модулю магнитного момента образца, он позволяет измерять его различные проекции, что дает возможность определять структуру намагниченности образца. Для аморфных микропроводов, несмотря на малые размеры, время закалки (охлаждение расплавленного металла жидким азотом со скоростью около  $10^2$ – $10^3$  К/с) все же конечно, что приводит к разности остаточных механических напряжений для внешней и внутренней части микропровода, вызывая, в свою очередь, неоднородное распределения магнитного момента (благодаря явлению магнострикции). Студенткой Анна Александровна под руководством своих учителей участвовала в разработке модели структуры намагниченности образцов и ее проверке на уникальных приборах, аналогов которым тогда не было в мире! Оказалось, что направления магнитного момента внутри аморфного нанопровода меняется от продольного (вблизи оси провода) до перпендикулярного поверхности (вблизи нее). Такое распределение намагниченности аморфных микропроводов получило название зонтичной и бамбукообразной и признано теперь во всем мире!

В 2003 году Анна Александровна начала работать в области магнитных метаматериалов («мета» (от греч) — «вне», «за пределами»).

Своим возникновением эта область науки обязана советскому физiku В.Г. Веселаго, который, исследуя распространение электромагнитных волн в среде, теоретически предсказал существование сред с отрицательным показателем преломления. Как показал Веселаго в работе УФН'67, теория Максвелла в среде приводит к зависимости для показателя преломления следующего вида:  $n = \sqrt{\epsilon \mu}$ . Теоретически и экспериментально изученным являлась в тот момент только область  $\epsilon > 0$  и  $\mu > 0$ . В средах с одной отрицательной материальной константой  $\epsilon$  или  $\mu$  волны не распространяются, а веществ с одновременно отрицательными  $\epsilon$  и  $\mu$  в природе не существует. Поэтому идея, что распространение  $\epsilon/\mu$  волн в таких средах принципиально возможно, до Веселаго никому не приходила в голову, однако и после публикации его работы скорого развития не получила.

Вообще говоря, свойства таких сред крайне интересны. Во-первых, отрицательность коэффициента преломления приводит к тому, что волновой вектор  $\mathbf{k}$  противоположен вектору Умова–Пойнтинга  $\mathbf{S}$  (направлению переноса энергии колебаний), что приводит к тому, что вектора  $\mathbf{E}$ ,  $\mathbf{H}$  и  $\mathbf{k}$  образуют левую тройку (такие среды еще называют левыми или в англоязычной литературе *left-handed materials* (LHM)). Привычные законы распространения  $\epsilon/\mu$  волн в такой среде как бы «переворачиваются». Так, например, поскольку фазовая скорость волны противоположна направлению распространения энергии, в такой среде будет наблюдаться обратный доплер-эффект. То же, например, касается и излучения Вавилова–Черенкова. Также было предсказано, что плоскопараллельная пластина из такого метаматериала может служить идеальной линзой, что позволит в перспективе преодолеть дифракционный предел обычной оптики.

Только в 2001 году Дэвиду Смиту (David Smith) удалось получить среду, в которой впервые было зафиксировано смещение проходящей  $\epsilon/\mu$

волны в сторону, соответствующую отрицательному преломлению. Среда эта была набором резонансных элементов двух видов: круговые резонансные контуры с небольшим зазором и металлические стерженьки, размещенные на некотором расстоянии друг от друга. В мега- и гигагерцовом диапазоне (для длин волн  $\lambda > 30$  см) эти элементы, с характерным размером  $D=1-2$  см, можно рассматривать как метаатомы.

Работа на уникальном оборудовании сначала за границей, в лаборатории Оксфорда, а затем, после создания при ее участии экспериментальной установки, и на нашем физическом факультете, стала новым закономерным этапом в научной карьере А.А. Радковской. Как оказалось в ходе исследования, такая среда из-за наличия взаимодействия между элементами, является крайне неаддитивной, и ее свойства сильно меняются при изменении расстояния между метаатомами и порядка их следования.

С другой стороны, невероятным преимуществом такой структуры является ее вариативность. Фактически все физические свойства зависят от типа элементов и их порядка, меняя который можно создавать в каждой точке среды заданный показатель преломления. Это позволяет менять направление распространения волны вплоть до ее обращения. На этом свойстве метаматериала основаны надежды по скорейшему созданию трехмерной шапки-невидимки! А можно, например, меняя порядок следования метаатомов, пользуясь твердотельной аналогией, менять «кубическую» структуру на «гранцентрированную» и т.д. Таким образом, создается возможность создавать материал с любыми желаемыми наперед заданными свойствами, фактически выступая метадемиургом! И такой эксперимент уже разработан Анной Александровной и ее коллегами на практике, и студенты могут поучаствовать в нем!

«Мне посчастливилось работать в области исследования взаимодействия в магнитных метаматериалах практически с момента ее зарождения.» — говорит Анна Александровна. Были теоретически предсказаны и экспериментально подтверждены многие удивительные факты и явления. Например, аналогия между магнитоиндуктивными волнами и фононами в твердом теле. Оказывается, из-за нелинейного взаимодействия резонаторов, сильное влияние начинают оказывать последовательно возбуждаемые токи в соседних элементах, образующие так называемую магнитоиндуктивную волну, медленную по сравнению с э/м волной. Таким образом, в метаматериалах можно создать расщепление дисперсий магнитоиндуктивных волн (аналог оптической и акустической ветвей фононов в твердом теле). Изучение свойств метасред позволит создавать фильтры и антенны с заданной полосой или несколькими полосами пропускания.

А, например, ГГц диапазоне возникающее неоднородное распределение зарядов и токов в метаатомах приводит не только к магнитному, но и к электрическому их взаимодействию. И это взаимодействие очень чувствительно к взаимной ориентации элементов. А при приближении к ТГц диапазону и далее оптическому диапазону уже необходимо принимать во внимание даже инертную массу электронов. И хотя перспективы создания

трехмерной шапки-невидимки в широком спектральном диапазоне пока не столь прозрачны, по дороге к ее созданию было сделано и делается немало интереснейших открытий.

Использование метаматериалов в мегагерцовом диапазоне позволило увеличить соотношение сигнал/шум, что, например, в медицинской технике и в МРТ в частности, помогает сильно сократить время исследования.

Уже есть запатентованные устройства на основе магнитоиндуктивных волн в метаматериалах: портативный магнитоиндуктивный эндоскоп для диагностики рака поджелудочной железы; в Великобритании разработаны маячки, с помощью которых маркируют трубы подземных коммуникаций.

В мегагерцовом диапазоне частот свойства метаматериалов хорошо изучены, и во многом благодаря усилиям наших коллег с кафедры физики магнетизма, и в частности лично Анны Александровны Радковской. Фактически, на основе их исследований создана теория, при помощи которой можно создавать метасреды с заранее заданными свойствами.

Как говорит Анна Александровна: «Когда твои экспериментальные данные ложатся на теоретическую кривую это восторг! Но когда твои экспериментальные данные ложатся на твою теоретическую кривую — это как полный восторг!» Мне, теоретику, это никогда не понять, но я охотно ей верю!

Современная наука невозможна без сотрудничества, как международно-го, так и, конечно же, внутри кафедры. Анна Александровна рассказывает о том, что ей посчастливилось учиться и потом работать с ведущими специалистами мирового уровня — А.В. Ведяевым, Е.Е. Шалыгиной, Е.А. Ганьшиной, А.Б. Грановским, Н.С. Перовым, В.Н. Прудниковым, и, благодаря широким научным связям кафедры и участию в конференциях, со многими ведущими российскими и зарубежными магнитологами.

В ходе своих исследований Анна Александровна активно сотрудничает и с коллегами с кафедры фотоники и физики микроволн. Это сотрудничество начато еще с Анатолием Петровичем Сухоруковым. При поддержке Анатолия Федоровича Королева и Петра Николаевича Захарова создана экспериментальная установка на базе анализатора спектра фирмы Rohde&Swartz. При поддержке и непосредственном участии Валерия Николаевича Прудникова и других сотрудников кафедры магнетизма создана задача спецпрактикума для студентов, магистров и аспирантов физического факультета. Выполнив эту задачу, они могут ознакомиться с новой областью физики — метаматериалами, и, в частности, понять принцип работы магнитоиндуктивной линзы с разрешающей способностью  $\lambda/300$ , когда на длине волны около 6 м можно локализовать положение источника возбуждения с точностью до 2 см.

Тематика научной работы на кафедре магнетизма настолько новая и интересная, что студенты с удовольствием принимают активное и полноценное участие в исследованиях. За последнее время в группе Анны Александровны защищено 12 курсовых работ, 4 диплома, занявшие призовые места разного уровня, включая премию Министерства образования и науки в 2014 г (Пальванова Г.С.), а в 2015г первое место на конкурсе бакалаврских работ физфака (Петров П.С.). К сожалению, количество студентов желаю-

щих прийти в группу больше, чем возможность принять их. Иногда на втором курсе приходят пять человек и все делают хорошие курсовые работы, но взять всех не получается. Сейчас у Анны Александровны очень сильные и замечательные ребята и работа в группе идет очень активно.

Говоря про жизнь на кафедре магнетизма в целом нельзя не упомянуть «МИСМ» — Moscow International Symposium on Magnetism. Энтузиазм и самоотверженность Николая Сергеевича Перова и Александра Борисовича Грановского при поддержке всей кафедры позволила превратиться небольшому русско-японскому семинару в регулярную международную конференцию высочайшего мирового уровня (конечно, с отдельной секцией, посвященной метаматериалам). Очень радуется, что пришедшие на кафедру молодые сотрудники также вкладывают в это дело душу и силы.

Проведенные исследования уже сложились в систему, и мы хотим пожелать Анне Александровне, чтобы в ближайшее время ей удалось представить их в законченном виде. Тем более что главная часть докторской диссертации — оглавление — у нее уже готово!

**PS: Анна Александровна Радковская, доцент кафедры магнетизма. Ежегодно читает 4 курса для студентов и аспирантов, ведет занятия в практикуме, опубликовала более 40 статей (НИ-11 (Google Scholar)), воспитывает троих детей.**

*Ст. н.с. Губина Н.В.*

### ДОРОГИЕ ЖЕНЩИНЫ БУХГАЛТЕРИИ И ОТДЕЛА КАДРОВ!

Самыми теплыми словами поздравляю женщин Бухгалтерии и Отдела кадров с Праздником Весны, Днем 8-го марта!



Крепкого здоровья, большой любви, семейного счастья, успехов в работе и хорошего весеннего настроения!

*А.В. Козарь*

### ПОЗДРАВЛЯЕМ ЛИДИЮ ФЕДОРОВНУ САЛЫКИНУ СО СЛАВНЫМ ЮБИЛЕЕМ!

10 февраля 2016 года отметила юбилей одна из старейших кадровых сотрудниц факультета — Лидия Федоровна Салыкина.

В этом году исполнится сорок лет с того дня, когда Лидия Федоровна впервые пришла работать на Физический факультет Московского университета. Начав свою трудовую деятельность с должности механика, она сразу проявила все свои лучшие деловые и организационные качества, и в 1992 году была назначена начальником хозяйственно-технического отдела, где и проработала долгие годы.



Какие бы сложности не встречались в ее работе, Лидия Федоровна всегда старалась организовать работу своего подразделения наилучшим образом. А ведь это очень нелегко: обеспечить жизнедеятельность такого огромного и сложного учреждения, как наш факультет, сделать так, чтобы везде и всегда было чисто, ухожено и уютно, чтобы сотрудникам было приятно находиться в этих помещениях и они могли спокойно работать, чтобы студенты не дышали пылью и не видели вокруг закопченные стены.

За хорошую работу руководство факультета неоднократно отмечало Лидию Федоровну премиями и благодарностями, она имеет также государственную награду — медаль « В память 850-летия Москвы ».

Несмотря на то, что Лидия Федоровна всегда руководила своим отделом твердо и решительно, так как могут руководить только женщины, она была и остается одной из самых красивых, стильных и очаровательных женщин нашего факультета, и возраст над ней не властен.

Искренне желаем Лидии Федоровне крепкого здоровья, благополучия, бодрости, любви детей и внуков и радости жизни на долгие годы!

*Сотрудники деканата*

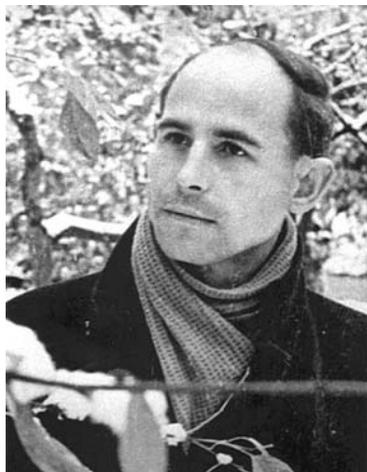
## О ЛЮБВИ. НИКОЛАЙ РУБЦОВ

35 лет назад трагически погиб замечательный русский поэт Николай Рубцов.

Поэзия Рубцова относилась к «тихой лирике», она как-бы сторонилась поэзии других поэтов, громогласно певших о Революции, Родине. И где теперь эти поэты? Одни, приняв активное участие в уничтожении и унижении собственной страны, нашли более сытую и теплую Родину, другие замолчали.

А стихи Рубцова, песни на слова его стихотворений звучат. Его лучшие произведения, шедевры посвящены России, ее людям, ее истории. В его творчестве удивительно ощущается связь и неразрывность времен. Все, что было со страной, ее людьми — это наше, родное.

Стихи о любви Рубцова менее значимы, чем произведения посвященные отчизне. Существуют многочисленные подборки его стихов о любви, наиболее удачной, на мой взгляд, является подборка друга поэта Олега Дмитриева.



8 марта — прекрасный повод вспомнить некоторые из стихотворений Рубцова о любви.

*К.В. Показеев*

Букет

Я буду долго  
Гнать велосипед.  
В глухих лугах его остановлю.  
Нарву цветов.  
И подарю букет  
Той девушке, которую люблю.  
Я ей скажу:  
— С другим наедине  
О наших встречах позабыла ты,  
И потому на память обо мне  
Возьми вот эти  
Скромные цветы! —  
Она возьмет.  
Но снова в поздний час,  
Когда туман сгущается и грусть,  
Она пройдет,  
Не поднимая глаз,  
Не улыбнувшись даже...  
Ну и пусть.  
Я буду долго  
Гнать велосипед,  
В глухих лугах его остановлю.  
Я лишь хочу,  
Чтобы взяла букет  
Та девушка, которую люблю...

\*\*\*

Ветер всхлипывал, словно дитя,  
За углом потемневшего дома.  
На широком дворе, шелестя,  
По земле разлеталась солома...  
Мы с тобой не играли в любовь,  
Мы не знали такого искусства,  
Просто мы у поленицы дров  
Целовались от странного чувства.  
Разве можно расстаться шутя,  
Если так одиноко у дома,



Где лишь плачущий ветер-дитя  
 Да поленница дров и солома.  
 Если так потемнели холмы,  
 И скрипят, не смолкая, ворота,  
 И дыхание близкой зимы  
 Все слышней с ледяного болота...

## Улетели листья

Улетели листья  
 с тополей —  
 Повторилась в мире неизбежность...  
 Не жалея ты листья, не жалея,  
 А жалея любовь мою и нежность!  
 Пусть деревья голые стоят,  
 Не кляни ты шумные метели!  
 Разве в этом кто-то виноват,  
 Что с деревьев листья улетели?

## Куда полетим?

— Мы будем свободны, как птицы, —  
 Ты шепчешь. И смотришь с тоской,  
 Как тянутся птиц вереницы  
 Над морем, над бурей морской!  
 И стало мне жаль отчего-то,  
 Что сам я люблю и любим...  
 Ты — птица иного полета, —  
 Куда ж мы с тобой полетим?

## Зимняя песня

В этой деревне огни не погашены.  
 Ты мне тоску не пророчь!  
 Светлыми звездами нежно украшена  
 Тихая зимняя ночь.

Светятся, тихие, светятся, чудные,  
 Слышится шум полыньи...  
 Были пути мои трудные, трудные.  
 Где ж вы, печали мои?



Скромная девушка мне улыбается,  
 Сам я улыбчив и рад!  
 Трудное, трудное — все забывается,  
 Светлые звезды горят!

Кто мне сказал, что во мгле заметленной  
 Глохнет покинутый луг?  
 Кто мне сказал, что надежды потеряны?  
 Кто это выдумал, друг?

В этой деревне огни не погашены.  
 Ты мне тоску не пророчь!  
 Светлыми звездами нежно украшена  
 Тихая зимняя ночь...

## В минуты музыки

В минуты музыки печальной  
 Я представляю желтый плес,  
 И голос женщины прощальный,  
 И шум порывистых берез,

И первый снег под небом серым  
 Среди погаснувших полей,  
 И пусть без солнца, пусть без веры  
 Гонимых снегом журавлей...

Давно душа блуждать устала  
 В былой любви, в былом хмелю,  
 Давно понять пора настала,  
 Что слишком призраки люблю.

Но все равно в жилищах зыбких —  
 Попробуй их останови! —  
 Перекликаясь, плачут скрипки  
 О желтом плесе, о любви.

И все равно под небом низким  
 Я вижу явственно, до слез,  
 И желтый плес, и голос близкий,  
 И шум порывистых берез.



Как будто вечен час прощальный,  
 Как будто время ни при чем...  
 В минуты музыки печальной  
 Не говорите ни о чем.

Г.Ф.

Ты просил написать о том,  
 Что здесь было  
 И что здесь стало.  
 ...Я сейчас лежу под кустом,  
 Где тропинка берет начало.  
 Этот сад мне, как раньше, мил,  
 Но напрасно к одной блондинке  
 Я три года назад ходил  
 Вот по этой самой тропинке.  
 Я по ней не пойду опять,  
 Лишь злорадствую: «Где уж нам уж!»  
 Та блондинка хотела ждать,  
 Не дождалась...  
 И вышла замуж.  
 Все законно: идут года,  
 Изменяя нас и планету,  
 Там, где тополь шумел тогда,  
 Пень стоит...  
 а тополя нету.

## ОТКРЫТИЕ ГРАВИТАЦИОННЫХ ВОЛН

16 февраля с.г. в ЦФА состоялась Открытая публичная лекция «Открытие гравитационных волн». Открыл лекцию декан физического факультета профессор Н.Н. Сысоев.

С докладом выступили: В.П. Митрофанов, И.А. Биленко, С.П. Вятчанин, М.Л. Городецкий, Ф.Я. Халили, С.Е. Стрыгин, Л.Г. Прохоров.

14 сентября 2015 Обсерватория LIGO (США) впервые зарегистрировала гравитационные волны. Исследования в LIGO осуществляются в рамках научной коллаборации LIGO (LSC — LIGO Scientific Collaboration), коллективом из более 1000 ученых из университетов в Соединенных Штатах и 14 других стран.



Ученые впервые наблюдали колебания пространства-времени — гравитационные волны, пришедшие на Землю от катастрофы, произошедшей далеко во Вселенной. Источником гравитационной волны явилось слияние двух черных дыр массой порядка 30 масс Солнца. За доли секунды примерно три солнечных массы превратились в гравитационные волны. Событие имело место 1.3 миллиарда лет назад.

Результат подтверждает предсказание общей теории относительности А. Эйнштейна.

Россия участвовала в числе исследователей, совершивших это важнейшее открытие, двумя научными группами: группой физфака МГУ и группой Института Прикладной физики РАН (Нижний Новгород). Физический факультет МГУ представлен группой член.-корр. РАН В.Б. Брагинского, в которую входят профессора В.П. Митрофанов, И.А. Биленко, С.П. Вятчанин, М.Л. Городецкий, Ф.Я. Халили, доцент С.Е. Стрыгин и ассистент Л.Г. Прохоров. Владимир Борисович Брагинский — всемирно известный ученый, один из пионеров гравитационно-волновых исследований. Группа Московского университета участвует в проекте с 1992 года. В процессе работы над проектом LIGO были получены результаты, имеющие принципиальное значение не только для проекта поиска гравитационных волн, но и для физики в целом.

Лекция вызвала живейший интерес. Среди многочисленных слушателей — сотрудники и студенты физфака, других факульте-





ЦФА была переполнена

Подробности открытия гравитационных волн будут изложены в ближайшем номере «Советского физика».

**ПОЗДРАВЛЯЕМ  
ОЛЕГА ВЛАДИМИРОВИЧА РУДЕНКО!**



В соответствии с указом Президента РФ № 649 от 22 декабря 2015 года за «Заслуги в области развития образования, научной и педагогической деятельности, большой вклад в подготовку квалифицированных специалистов» заведующий кафедрой акустики физического факультета МГУ, академик РАН Олег Владимирович Руденко награжден Орденом Дружбы.

**Поздравляем!**

**В УЧЕНОМ СОВЕТЕ ФАКУЛЬТЕТА**

Подведены итоги работы Ученого совета физического факультета в 2015 году. Всего было проведено 10 заседаний совета, на которых рассмотрено свыше 60 различных вопросов.



В апреле 2015 г. состоялось торжественное заседание Ученого совета, посвященное 70-летию Победы в Великой Отечественной войне. С докладом «Трудами наших ученых уже 70 лет нет войны» выступил доктор технических наук, профессор А.В. Минаев. С сообщением «О чем рассказали старые письма» выступил проф. А.С. Илюшин.

По установившейся традиции в январе состоялось торжественное заседание Ученого совета, посвященное выпуску специалистов-физиков (выступили проф. Н.Н. Сысоев, ведущие ученые и преподаватели факультета); состоялось награждение победителей конкурса научных студенческих работ им. Р.В. Хохлова, вручение дипломов. В июне 2015 г. состоялось торжественное заседание, посвященное выпуску бакалавров и магистров.

Ученый совет факультета на своих заседаниях в 2015 году заслушал отчеты заведующих кафедрами: физики моря и вод суши (проф. К.В. Показеев), общей физики и физики конденсированного состояния (проф. Д.Р. Хохлов), физики низких температур и сверхпроводимости (проф. А.Н. Васильев); работа всех этих кафедр в прошедшем пятилетии была признана успешной.

На заседаниях совета были заслушаны научные доклады: «Флуоресцентная микроскопия сверхвысокого пространственного разрешения» (зам. директора Института спектроскопии РАН проф. А.В. Наумов), «Филаментация лазерных импульсов и световые пули» (проф. В.П. Кандидов), «Осцилляции массивных нейтрино» (к Нобелевской премии по физике 2015 г., проф. А.И. Студеникин). С публичной лекцией «Магнитоэлектрические явления в микромагнетизме» в связи с выдвижением на должность профессора кафедры физики колебаний выступил д.ф.-м.н. А.П. Пятаков.

Состоялось награждение победителей конкурса молодых ученых физического факультета, победителей студенческой олимпиады по общей физике, студентов 2 курса — победителей конкурса курсовых работ. Как и в предыдущие годы, состоялись выдвижения на почетные звания и премии Московского университета. Премии имени М.В. Ломоносова за педагогическую деятельность удостоена доцент кафедры общей физики Е.А. Никанорова. Почетных званий удостоены: «Заслуженный профессор Московского университета» проф. А.В. Ведяев, проф. В.П. Кандидов, проф. Е.П. Скипетров, проф. А.М. Черепашук; «Заслуженный преподаватель Московского университета» доц. В.А. Погожев и доц. В.С. Ростовский; «Заслуженный научный сотрудник Московского университета» гл. научн. сотр. В.С. Черныш; «Заслуженный работник Московского университета» вед. специалист отдела кадров Г.А. Буслова, вед. экономист планово-финансового отдела И.Г. Кургузкина и ведущий электроник кафедры

общей физики Т.Ш. Мусаев. Ряд молодых преподавателей, научных сотрудников и аспирантов факультета удостоены стипендий Московского университета. Поздравляем всех наших коллег с премиями, стипендиями и званиями!

Ученый совет рассмотрел много других вопросов. В связи с переходом на балльно-рейтинговую систему оценки работы научного и профессорско-преподавательского состава утверждены основные показатели, по которым будет производиться такая оценка. Утверждены приоритетные направления научных исследований на физическом факультете и план НИР на 2016 год. Подведены итоги нового приема. Среди текущих дел следует также отметить: утверждение лекторов по общим курсам, утверждение плана издательской деятельности физического факультета и др.

Ученый совет рассмотрел вопросы, связанные с присвоением ученых званий доцента по специальности. Рассмотрено около 160 конкурсных дел.

На заседаниях восьми наших диссертационных советов в прошлом году было защищено 32 кандидатских и 3 докторских диссертации.

Ученый секретарь Ученого совета, профессор В.А. Караваяев

*Ученый секретарь Ученого совета, профессор В.А. Караваяев*

## МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЙ СЕМИНАР ФИЗИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА: ИТОГИ ГОДА И ПЕРСПЕКТИВЫ

В 2015 году исполнилось 250 лет со дня кончины Михаила Васильевича Ломоносова. Жизнь и деятельность Михаила Васильевича Ломоносова — великого русского ученого совпала с эпохой коренных перемен в мире и в России. М.В. Ломоносов оказал огромное влияние на развитие науки и просвещения в нашей стране, символами которых являются Академия наук и Московский университет. Это влияние прослеживается на протяжении всей нашей истории.

Исключительное значение имела деятельность М.В. Ломоносова, направленная на создание Московского университета. Влияние его идей, заложен-



ных в фундамент образовательной программы университета, прослеживается на протяжении всей истории его развития. В 1753 г. М.В. Ломоносов отправляется в Москву и начинает подготовительную работу. Летом 1754 г. в письме И.И. Шувалову М.В. Ломоносовым дается краткий проект университета и основные принципы его организации.

Из Академического университета в Петербурге в Московский университет были переведены ученики и последователи М.В. Ломоносова — магистры Н.Н. Поповский, А.А. Барсов, Ф.Я. Яремский.

Открытие Московского университета оказало большое влияние не только на развитие образования, но и на всю общественную жизнь в России. Уже в 1756 г. при нем была открыта типография и книжная лавка, начала издаваться газета «Московские ведомости», открылась библиотека университета, которая была общедоступной. В августе 1758 г. вышел первый том сочинений М.В. Ломоносова, который содержал как стихотворные, так и научные, научно-популярные и публицистические произведения. В «Московских ведомостях» за 9 октября 1758 г. сообщалось, что в «Московском Императорском университете недавно отпечатано и продается собрание сочинений Коллежского Советника, химии профессора и Санкт-Петербургской Императорской академии наук члена господина Ломоносова». Второй том был опубликован в 1765 г..

Влияние М.В. Ломоносова не ограничилось этапом его создания. На протяжении всей дальнейшей истории работы М.В. Ломоносова стали предметом пристального изучения и развития.

На методологическом семинаре факультета (руководитель семинара — декан физического факультета, профессор Н.Н. Сысоев) был заслушан приуроченный к 250-летию со дня кончины Михаила Васильевича Ломоносова доклад доктора физико-математических наук, ведущего научного сотрудника В.К. Новика «И слава твоя есть слава вождя», вызвавший большой интерес.

При решении проблем организации научных исследований и просвещения М.В. Ломоносов использовал наиболее перспективные подходы, которые существовали в мире, а затем и среди них выбирал наиболее эффективные. В современном мире, где изменения в области науки и образования происходят особенно быстро, и приходится решать много сложных проблем не только научного, но и социального характера, метод М.В. Ломоносова, его цельный взгляд на жизнь и науку, безукоризненная честность по отношению к себе и людям, приобретают первостепенное значение. Пророческими оказались слова В.И. Вернадского: «М.В. Ломоносов — один из создателей методологических основ современного естествознания, творчество М.В. Ломоносова имеет не только большое научное, но и общественное значение»

Прошедший год, как известно (см. «Советский физик», 2015, № 1), был провозглашен Генеральной ассамблеей ООН Международным годом

света и световых технологий. И накануне этого года, то есть в 1914 году, была присуждена Нобелевская премия по физике «за изобретение эффективных синих светоизлучающих диодов, которые сделали возможными яркие и энергосберегающие источники белого света».

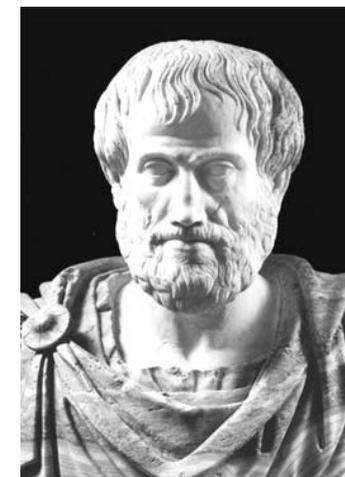
Проблемы, связанные со светом и световыми технологиями, находятся в поле зрения многих кафедр нашего факультета. На методологическом семинаре был заслушан доклад «Солнечные элементы третьего поколения: идеи и перспективы», сделанный доктором физико-математических наук, главным научным сотрудником А.Г. Казанским, посвященный этим новым эффективным источникам энергии с точки зрения как фундаментальных исследований, так и практических применений.

Отметим, что в 2015 году Нобелевская премия по физике была присуждена «за открытие осциллирующих нейтрино, которые показывают, что нейтрино имеют массу». А еще в феврале 2014 года с докладом на тему «Бозон Хиггса и осцилляции нейтрино Понтекорво» на методологическом семинаре физического факультета выступил профессор А.И. Студеникин. На этом заседании также состоялась демонстрация нового документально-публицистического фильма «Maksimovich. The Story of Bruno Pontecorvo» режиссёра Дж. Муссарди (Италия), повествующего о жизни и научном наследии Бруно Понтекорво (1913–1993) и выпущенного к столетнему юбилею со дня его рождения (см. «Советский физик», 2015, № 1).

Наступивший 2016 год связан с целым рядом юбилеев. Будет широко отмечаться 2400 лет со дня рождения Аристотеля (384–322 гг. до н.э.). Влияние этого человека на все обла-



Бруно Максимович Понтекорво



Аристотель

ти знания огромно. Имя Аристотеля упоминается практически во всех науках. Не является исключением и физика (см., например, биографический справочник «Физику» Ю.А. Храмова).

В разные периоды истории имя Аристотеля и его учение использовались с самыми разными целями. В настоящее время мы в полной мере можем оценить то огромное влияние, которое он оказал и оказывает на многие сферы человеческой деятельности. На методологическом семинаре физического факультета многократно рассматривались вопросы, связанные с творчеством Аристотеля. По данной тематике было опубликовано много статей в сборнике «История и методология естественных наук».

24 февраля (8 марта) исполняется 150 лет со дня рождения выдающегося русского физика Петра Николаевича Лебедева (1866–1912) — родоначальника физической школы России.

П.Н. Лебедев обучался в Московском техническом училище, а с 1887 года в Страсбургском университете у А. Кундта. Здесь он в 1891 году защищает докторскую диссертацию и в этом же году возвращается в Москву, где А.Г. Столетов обещает взять его на работу в качестве внештатного ассистента.



В 1895 году П.Н. Лебедев впервые создал комплекс устройств для генерирования и приема миллиметровых электромагнитных волн длиной 6 и 4 мм, установил их отражение, двойное преломление, интерференцию и т.д..

В 1899–1900 годы им было измерено световое давление на твердые тела. Находясь на лечении в Швейцарии, П.Н. Лебедев сделал сообщение научному обществу в Лозанне об экспериментальном доказательстве существования светового давления.

28 февраля 1900 года П.Н. Лебедева утвердили экстраординарным профессором Московского университета. В 1904 году П.Н. Лебедеву была прису-

ждена премия Академии наук, которая давалась российским ученым за наилучшие достижения, и одновременно его избрали членом-корреспондентом Российской академии наук. 21 июня 1906 года П.Н. Ле-

бедев получил звание ординарного профессора Московского университета. К концу 1907 года ему удалось осуществить серию экспериментов по измерению сил светового давления на газы.

В 1991 году на физическом факультете широко отмечалось 125-летие со дня рождения П.Н. Лебедева. 25 апреля состоялось заседание Ученого Совета, в работе которого участвовали гости из ФИАН имени П.Н. Лебедева. В заключение был продемонстрирован документальный фильм «Давление света».

15 января 2016 года исполняется 100 лет со дня рождения Ивана Павловича Базарова (1916–2005), Заслуженного профессора Московского университета, участника Великой Отечественной войны, Лауреата Государственной премии СССР, Заслуженного работника культуры РСФСР, известного физика-теоретика, специалиста в области термодинамики и статистической физики, методологии физики. Получил широкое распространение его курс термодинамики, переведенный на английский, французский, немецкий, китайский, румынский и болгарский языки, выдержавший много изданий и издающийся до настоящего времени. Большую известность получили и его книги по статистической физике, в том числе и по методологическим проблемам термодинамики и статистической физики.

И.П. Базаров начал принимать участие в работе методологического семинара физического факультета со дня его основания в 1948 году. Он много лет был членом бюро семинара, а в 1987–1997 годах — его руководителем. И.П. Базаров был заместителем главного редактора университетской серии «История и методология естественных наук», научным редактором физических выпусков этой серии (1984–1997). При его активном участии методологический семинар физического факультета стал самым крупным факультетским методологическим семинаром МГУ.

Методологический семинар физического факультета опирается в работе на богатый опыт своих основателей, помнит о своей истории и обсуждает наиболее актуальные проблемы современной физики и другие проблемы, которые влияют на развитие физической науки.

*П.Н. Николаев,  
профессор кафедры  
квантовой статистики и теории поля*



Иван Павлович Базаров

## ВСЕ ШЕСТЬ ЛЕТ ОБУЧЕНИЯ НА ФИЗИЧЕСКОМ ФАКУЛЬТЕТЕ МГУ ПРОШЛИ «ГОРЯЧО»



Вручение «красных дипломов» выпускникам 2016 года

 origami



**Мухортова Полина Александровна**, заведующая учебной частью: Мы привыкли, что каждый год в январе, несмотря ни на что, на физическом факультете МГУ происходит торжественное и немного печальное событие — выпуск курса. В 2010 году приказом ректора на 1-й курс было зачислено 427 человек. Быстро пролетело время на физфаке, и вот на выпуске в январе 2016 последний курс специалистов. Каков он? Всего 324 выпускника, из них 72 студента получили диплом с отличием. Что стоит за этими цифрами? Талантливые, уникальные личности!

Я всегда радуюсь встрече со своими студентами, радуюсь их успе-

хам, хочется, чтобы у всех всё сложилось хорошо. Желаю вам заниматься делом, которое будет по душе, любить свое дело и преуспевать в нём, пусть вам помогут те знания и опыт, которые вы получили на физическом факультете.

Мы попросили ребят-выпускников поделиться с читателями газеты своими впечатлениями о времени обучения на физическом факультете МГУ

**Екатерина Рудик:** «По прошествии пяти с половиной лет на Физическом факультете у меня сложилась устойчивая и обоснованная жизненная позиция. Наш факультет учит не только основам фундаментальной науки физики, но и готовит к жизни, направляет и закаляет ребят со всех концов страны. Тем и уникален для меня факультет, что, благодаря ему, я нашла настоящих друзей, влилась в прекрасный коллектив профессионалов своего дела и научилась работать в команде. Много изменилось за время моего обучения на Физическом факультете, но, признаться, только в лучшую сторону.»

Желаю всем выпускникам найти свое призвание, а новому поколению первокурсников идти вперед и не робеть. Всё будет отлично.»

**Анастасия Новинская:** «Что для меня физический факультет?»

В первую очередь, это люди. На моем первом курсе один из преподавателей сказал: «Вы никогда и нигде не встретите столько талантливых людей на одном квадратном метре как в МГУ», и он абсолютно прав! В течение нескольких лет перед нами ставились непростые задачи, но и давались большие возможности, каждый мог реализовать себя в чем-то. Физический факультет сочетает в себе фундаментальное образование и традиции, которые мы так любим.»



**Наталья Ровнягина:** «Учеба на физическом факультете была сложной, но интересной.

Самым увлекательным, пожалуй, была возможность поработать на переднем крае науки, самой поучаствовать в процессе экспериментального подтверждения новых теоретических идей и гипотез. Что касается внеучебной жизни, то в течение 5 лет было проведено огромное число различных мероприятий, самые запоминающиеся из которых, проходящие с наибольшим размахом — Посвящение в первокурсники и День физика. Принимать участие в проведении мероприятий, заниматься спортом или творчеством в различных секциях, таких как моя любимая танцевальная команда Soul Of Streets — здесь все было интересно. Возможность учиться с такими и у таких талантливых и разносторонних людей не только физике, но и развиваться в других направлениях, была лично для меня самой ценной.»



**Изверова Полина:** «Проматывая в памяти назад пять с половиной лет, возвращаю себя в момент знакомства с физическим факультетом. Вспоминаю нашу «стотретью» и волнение перед первой парой матанализа у Михаила Дмитриевича. Необходимо было срочно войти в этот тяжелый, но в тоже время захватывающий, студенческий ритм.

Для меня именно сплоченность в группе помогала преодолевать все трудности в обучении. С самого начала чувствовалась поддержка, так необходимая на младших курсах, со стороны одногруппников и преподавателей. Я благодарна факультету за возможность познакомиться с его людьми, с людьми без исключения прекрасными и неординарными.

И конечно, я никогда не забуду преподавателей нашей кафедры медицинской физики. Спасибо Вам за дружелюбную атмосферу и интересные занятия, на которых Вы не только старались передать нам свои знания, но и воспитывали нас... Мы Вас никогда не забудем!»

**Ермакова Кристина:** «О физическом факультете МГУ. Вот и пробежали 5,5 лет на



физфаке... За это время произошло многое, но все равно кажется, будто еще вчера все это только начиналось. Я очень хорошо помню день своего заезда в общежитие, знакомство с группой и торжественное собрание, посвященное нашему поступлению. На том собрании кто-то из преподавателей сказал: «Ребята, принимайте поздравления, в следующий раз такое их количество вы услышите только при получении дипломов». Тогда казалось, что это будет когда-то очень нескоро, а на самом деле время пронеслось стремительно. Помню свой первый практикум (маятник Обербека), первую сессию, первый экзамен (механика, 11 января 2011 года), даже помню, кому его сдавала и какой был билет. За свою университетскую жизнь я приобрела здесь настоящих друзей, которые вдали от дома, без преувеличения, стали для меня второй семьей. Очень грустно от мысли, что совсем скоро мы разведемся, но искренне хочется верить, что с годами и на расстоянии наша дружба не потускнеет. Вообще сейчас у всех моих однокурсников начнется новый этап в жизни: кто-то поступит в аспирантуру, кто-то найдет работу, а кто-то полностью изменит сферу своей деятельности и попробует получить еще одно образование в совсем новой для него области. В любом случае я желаю всем с достоинством, гордостью и честью нести звание выпускника физического факультета МГУ, не терять знаний, полученных здесь, найти и успешно реализовать себя в жизни.»

**Дашян Кристина:** «Приходите на физфак маленькие дети»

Физфак — моя мечта детства.

Я училась в одной из лучших математических школ города Москвы. МГУ был виден из наших окон, поэтому неудивительно, что все мои одноклассники с детства грезили поступить именно в Университет. Я мечтала о физфаке. И думаю, здесь дело не только в восхищении физикой как наукой, но и в той особой романтической атмосфере физфака,



которую мы успели заметить и полюбить еще будучи школьниками, например, на Днях Физика.

Моя мечта сбылась, и я безумно рада, что выбрала именно этот факультет.

Хочу сказать огромное спасибо всем тем, кто сохранял и сохраняет для нас эту особую атмосферу и традиции физфака. Спасибо нашим преподавателям, за верность своему делу, за любовь к студентам, за бесценные знания. Спасибо моим однокурсникам за прекрасные моменты студенческой жизни, за то, что мы стали друзьями, и за то, что эти незабываемые пять с половиной лет мы провели вместе.»



**Шергунов Василий** «Физический факультет — удивительное и неповторимое место. Точно так же, как и весь Московский Государственный Университет, им. М.В. Ломоносова, Физический Факультет — это место, со своей культурой, традициями и индивидуальной атмосферой, которые сложились более чем за 80 лет существования факультета.

Обучение на Физическом факультете — это очень трудный и сложный путь, потому что правильных лёгких путей в этой жизни просто не бывает. Именно учась преодолевать все трудности и преграды, в первую очередь, перестраивая лично себя, студент физического факультета получает тот бесценный опыт, который так необходим в современных реалиях нашей жизни. Сразу стоит отметить, что преодолевать этот сложный путь Вы будете не одни. Рядом с вами всегда бу-

дут ваши товарищи: одногруппники, однокурсники, такие же молодые и амбициозные люди, как вы. Таким образом, Физический факультет учит ценить настоящую дружбу, взаимовыручку, учит работать в команде с абсолютно разными людьми.

С Вами всегда рядом будут замечательные преподаватели, которыми, я считаю нужно гордиться. Эти люди, абсолютно не жалея ни себя, ни студентов, готовы днями и ночами разбирать с вами все задачи и трудности, которые будут встречаться у вас на пути. Преподаватели физического факультета всегда открыты и готовы передавать свои знания и опыт молодым студентам, кроме того, они никогда не откажут в помощи тем, кому она действительно требуется, и помогут другим, кто не уверен в своих силах, раскрыть свой потенциал.

Даже после окончания обучения, все выпускники остаются частью огромного коллектива факультета и всегда могут рассчитывать на взаимопомощь и взаимовыручку. Это так приятно, быть и чувствовать себя частью ведущего университета самой большой в Мире страны! »

**Аширова Анастасия:** «На физическом факультете есть замечательная традиция — посвящение в физики первокурсников, на котором каждая группа представляет свой флаг. В 2010 мы сшили флаг нашей 105-й группы из лоскутков, олицетворяющих каждого из нас и те уголки страны, откуда мы родом. Если представить жизнь как такое лоскутное покрывало событий, то эти 5,5 лет на факультете будут одним из самых ярких и больших пятен на этой «карте» жизни. Почему?»

Какие только эмоции мы не пережили за годы обучения. На первом курсе мы дрожали перед «праками», которые на старших курсах вспоминали с теплотой, не хватало их, а перед экзаменами мы так и не разучились переживать и позже, но как же это было интересно! Установки, эксперименты, каждую неделю новая практическая задача, настоящий калейдоскоп лекций и семинаров, голова шла кругом, так хотелось всё успеть и ответить, как можно лучше, на переменках мы как птички слетались в холл, и за большим деревянными столами яблоку было негде упасть... Кстати, о переменках. Наша группа никогда не расходилась после пары, в аудитории у нас начинались бурные дискуссии о чём угодно! Конечно, о физике, о конференциях, о докладах и ученых! Литература, философия, политика, психология, путешествия, живопись и многое другое, трудно найти тему, которую мы обделили вниманием на таких дебатах, на обеденные перерывы мы тоже ходили дружной огромной гурьбой в Главное Здание МГУ и продолжали беседы и споры.

Одна из любимейших мною традиций — аплодисменты преподавателю в конце каждой лекции, на встрече однокурсников мы как-то делились тем, как проходит учеба. Какое же было мое удивление, когда я узнала, что такие аплодисменты не приняты в других вузах, ведь я даже не задумывалась об этом. Да мы и не знали о такой негласной традиции, аплодисменты вырывались у нас сами, неосознанно, в благодарность за интереснейшее повествование, за знания, которые нам дарили с такой любовью. Меня всегда поражало, как и насколько уже состоявшиеся ученые —



наши лекторы, авторы книг, по которым мы учились в школе, любят своё дело, это чувствовалось в их голосе, в том, как они смотрели на нас, с каким усердием, старанием и даже, казалось, отческой заботой открывали мир науки для нас, несмышлёных и зелёных студентов. Помню, как пробежали мурашки по коже, когда один из преподавателей на лекции в 5-19 невзначай обмолвился, что здесь, в этой аудитории, читал лекции и Нильс Бор, с именем которого мы в школе знакомимся на уроках физики, химии. Я и раньше знала, но почему-то именно в тот момент пришло осознание, что великие и легендарные ученые нашей страны и даже мира, лауреаты Нобелевской и других премии учились и преподавали в этих самых стенах, сидели за этими партами, отвечали у доски, мелькнула мысль, что физический факультет — их научная колыбель, что, возможно, за соседней партой со мной сейчас сидит будущий учёный-физик, которым будет гордиться вся страна, и упоминание о котором на лекции на факультете через десятки лет вызовет у студентов такие же мурашки.

Я благодарна нашему факультету за людей. В жизни каждого человека есть трудные этапы, страхи, потери, и всегда мы, студенты, чувствовали поддержку и искреннее желание учебной части и преподавателей помочь, и были благодарны за это чуткое внимание и участие. Благодаря факультету мы обрели самых настоящих друзей. Конечно, мне легче говорить на своём примере, даже после распределения на кафедры мы с ребятами нашей первой группы ходим вместе (практически той же дружной гурьбой, что и на дебаты и обед на переменках на первом курсе) и в кино, и в театры, и на МФК, и в кафе, и поиграть в настольные игры. С кафедральной группой мы дружны ничуть не меньше, даже путешествуем вместе, готовимся к экзаменам, ходим на университетские балы, ездим друг к другу в гости, нас очень сдружила практика в Хибинах и на Белом море. Но самое главное — в любой момент мы готовы друг друга поддержать: и на научной конференции, и на защите дипломных работ, и в трудную жизненную минуты, мы искренне радуемся успехам друг друга даже больше, чем своим. Для меня так и осталось загадкой, почему физический факультет притягивает таких замечательных людей. Вспомните сами, о днях многих факультетов мы даже не знаем, а День Физика ждёт весь Университет и не только наш, и не только России.

Грустно осознавать, что с момента нашего поступления прошло уже 5,5 лет. Но воспоминания об этих годах нас будут согревать всегда, даже о нелегких экзаменах, и можно будет набрать номер своего друга-физика и вместе сходить в гости на родной факультет. Потому что физик-выпускник физического факультета — это состояние души, и неважно, в какую профессиональную область некоторые из нас окунуться после выпуска. Спасибо.»

**Киселев Никита:** «Закрываю глаза и вижу лето 2010-го года, жара. Мне — шестнадцать, я в гавайской рубашке еду подавать документы. Выигран апелляционный бой за диплом местной олимпиады, сданы ЕГЭ, всё схвачено — точно возьмут. Представляю, как скольжу на гребне первой

волны отбора... Молодой дурак. Первая волна прошла тогда без меня. Забавно вышло...

Снаружи университета, вопросов больше, чем ответов, но один вопрос раздражает меня больше всего — «Почему ты выбрал тогда, пять лет назад, именно физический факультет?» Обычно такой вопрос задают люди других специальностей.

Не получается взять всю студенческую пятилетку целиком в голову — она распадается на куски в соответствии с этапами личного роста, и есть два типа роста — личностный и интеллектуальный. Далее как я вижу.

Вот интеллектуальный рост: на первом курсе становится понятно, что дальше будет непросто. Потом этим словам находится вещественное подтверждение. Где-то в окрестности экзамена по ММФ проявляется эмоция отчаяния — это экватор обучения, после уже другая философия — «это очень трудно, но мы должны с этим справиться». Ещё дальше — бурное развитие критического мышления, приходит умение отличать халтуру от профессиональной работы, к примеру видеть пропасть между качеством своей работы и работой научного руководителя. К концу все разговоры уже только о тонкостях дела, а на финише салют и жёсткий выбор — наука всегда, ныне и присно, или дальше один пойдешь?

А вот личностный рост: тут и осознание собственных способностей на контрасте с соседями, и испытание требовательностью семинариста, и закалка совести честной сдачей экзаменов, и изумление красотой этой науки, стертой школьными переупрощениями, и ощущение единства в коллективе сотрудников лаборатории - тут ну всё, и мало жизни на это.

Теперь, сводя эти два понимания воедино, хочу ответить на верхний вопрос: физический факультет даёт намного больше, чем просто специальность — это понимание собственного места в этом мире в прямом и переносном смысле, здесь есть синергия ответов на фундаментальные вопросы мироздания и бытовые вопросы дисциплины. Мы все летим на гигантском шаре со скоростью три километра в секунду в безвоздушном пространстве, кого-то из нас до сих пор волнуют проблемы раннего утреннего подъема, и те, кто хорошо учились могут на салфетке подложить под жизнь математическую модель. Наивность за время обучения выветривается, но это не мешает оставаться романтиком.

Бесконечную благодарность я испытываю перед всеми преподавателями и сотрудниками факультета, которые были и остаются требовательны.



Их честность и непреклонность были для меня залогом уверенного развития, движения вверх. Всем будущим студентам я бы желал этой требовательности — невозможно же ковать на резиновой наковальне, а характер и ум требуют жёстких упражнений. Мне достоверно известно, что за дверями нашего факультета никто не ждёт с раскрытыми объятиями, и я ухожу с большим уважением к тем, кто подготовил меня к этому времени и моллю бюрократические силы, чтобы они не отняли у меня возможность навещать давних знакомых, предьявляя на проходной диплом плюс паспорт.

В конце я хотел бы поделиться советом. Если вдруг глупый, явно глупый человек спросит вас «Почему физический факультет?», ответьте ему: пошёл туда потому, что в приёмной комиссии были красивые девочки. Или интересные мальчишки, кому как. Пусть на той стороне смеются, а пока они смеются, вы в душе поблагодарите альма-матер.»

### КОНКУРС ИМЕНИ Р.В. ХОХЛОВА НА ЛУЧШУЮ СТУДЕНЧЕСКУЮ НАУЧНУЮ РАБОТУ 2016 ГОДА

Каждый год на физическом факультете проводится конкурс лучших студенческих научных работ имени Р.В. Хохлова. В этом учебном году конкурс проходил с 23 декабря 2015 года по 23 января 2016 года.

Кафедрами были выдвинуты 24 дипломные работы, выполненные на высоком научном уровне, многие из них являются прекрасным заделом для сильной диссертации.

В состав жюри конкурса вошло 17 преподавателей, а также ученый секретарь:

- |  |                             |
|--|-----------------------------|
| 1. Проф. Гордиенко В.М.,<br>председатель | 10. Проф. Постнов К.А.      |
| 2. Проф. Попов В.Ю.                      | 11. Доц. Галлямов М.О.      |
| 3. Проф. Борисов А.В.                    | 12. Проф. Тихонова О.В.     |
| 4. Проф. Пятаков А.П.                    | 13. Проф. Кулик С.П.        |
| 5. Проф. Шалыгина Е.Е.                   | 14. Проф. Уваров А.В.       |
| 6. Проф. Казанский А. Г.                 | 15. Проф. Платонов С.Ю.     |
| 7. Ст. пр. Воронцов А. С.                | 16. Проф. Яковенко Л. В.    |
| 8. Доц. Орешко А.П.                      | 17. Доц. Нифанов А.С.       |
| 9. Доц. Захаров В.И.                     | 18. Отв. секр. Петрова Т.А. |

Работа жюри проходила в несколько этапов.

На подготовительном этапе все работы были распределены между специалистами в соответствующей области (членами жюри).

Затем, на первом этапе, проводилось заседание жюри. В ходе заседания каждый рецензент делал короткий рассказ о рассмотренной работе - характеризовал ее суть по ряду критериев (новое физическое явление или эффект; новая теория; работа, имеющая очевидное практическое применение).

ние, или оригинальную методическую разработку). Далее излагалось содержание и значение работы, приводились ее формальные характеристики (опубликованные и принятые в печать статьи, тезисы докладов, выступления на конференциях), место, которого, по мнению рецензента, работа достойна. Члены жюри задавали выступающему рецензенту вопросы и высказывали свое мнение по данной работе. После обсуждения всех работ проводилось тайное голосование по балльной системе (1–3 балла), а счетная комиссия подсчитывала баллы и ранжировала по ним участников.

На втором этапе, авторы девяти лучших работ делали устные презентации перед членами жюри и всеми желающими, пришедшими в Южную физическую аудиторию. После заслушивания всех докладчиков и их ответов на вопросы проводилось еще одно тайное голосование, по результатам которого счетная комиссия распределяла выступавших по местам, в порядке убывания набранных баллов.

В этом году диплома первой степени удостоено 2 человека, дипломом второй — 3, диплома третьей — 4.



Президиум торжественного заседания Ученого совета физического факультета МГУ, посвященного выпуску молодых специалистов-физиков

**Дипломом первой степени и денежным призом в размере 30 000 рублей награждены** Горностаев Михаил Игоревич за работу «Моделирование непрерывного спектра транзиентных рентгеновских пульсаров» (кафедра астрофизики и звездной астрономии) и Павлова Ольга Сергеевна за работу «Мультиядерная магнитно-резонансная визуализация фторуглеродных соединений в биомедицинских исследованиях» (кафедра медицинской физики).



Декан физического факультета профессор Н.Н. Сысоев вручает  
О.С. Павловой диплом первой степени



Декан физического факультета профессор Н.Н. Сысоев вручает Д.Е. Шипилло  
диплом второй степени

Дипломом второй степени и призом в размере 20 000 рублей награждены Росницкий Павел Борисович (Кафедра акустики), Свирина Ксения Сергеевна (кафедра физики атомного ядра и квантовой теории столкновений) и Шипило Даниил Евгеньевич (кафедра ОФиВП).

Дипломом третьей степени и призом в размере 10 000 рублей награждены Георгобиани Вероника Александровна (НОЦ по нанотехнологиям МГУ), Кузнецов Алексей Валентинович (кафедра атомной физики, физики плазмы и микроэлектроники), Кузьмичев Алексей Николаевич (кафедра фотоники и физики микроволн) и Орлов Андрей Олегович (кафедра математики).



Декан физического факультета профессор Н.Н. Сысоев вручает В.А. Георгобиани  
диплом третьей степени

Хочу от всего сердца поблагодарить членов жюри за кропотливую и ответственную работу, и еще раз поздравить победителей.

Пусть выпускникам нашего любимого физического факультета сопутствует удача в научной работе и во всех начинаниях!

*Отв. секретарь  
конкурса научных студенческих работ имени Р.В. Хохлова  
Татьяна Петрова*

## НА ВХОДНОМ ПОРОГЕ ЭТОЙ ЭПОХИ НАПИСАНО: «МОСКОВСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ...»

*А.А. Григорьев, «Мои литературные  
и нравственные скитальчества»*

5,5 лет назад в жизни каждого из нас, сегодняшних выпускников, началась новая эпоха - эпоха студенчества. Мы погрузились в новый для нас мир, живущий своей, необычной и интересной жизнью.

Сколько всего было впервые! Сколько нового, волнительного и незабываемого! Первые лекции и семинары, первое занятие в практикуме, зачёты и первая сессия... Первый Татьянин день – праздник, на котором особенно сильно чувствуешь единение большой университетской семьи - профессоров, преподавателей и студентов, ощущаешь свою причастность к Университету с 260-летней историей, неразрывно вплетённой в историю нашей Родины! Новые друзья и знакомые, новые предметы и преподаватели... новая жизнь!..

За эти годы мы совершили целое путешествие в мир науки. Оно было не простым. Но на протяжении всего этого пути вокруг нас были люди, готовые помочь, поддержать, выслушать, объяснить, если что-то было непонятно. Я хочу сказать огромное СПАСИБО всем им!

Профессорам и преподавателям, равнодушным к своему предмету, многие из которых не жалели своего личного времени для ответов на многочисленные вопросы, были готовы вновь и вновь объяснять материал непонятливым студентам.

Моим одногруппникам, с которыми мы вместе постигали премудрости физики, тем, кто совершенно бескорыстно был готов помочь во всём и в особенности тем, кто делился идеальными конспектами!

И, конечно, моему научному руководителю Дарье Сергеевне Урюпиной, за чуткое руководство, тёплое и внимательное отношение ко мне, за всестороннюю помощь в подготовке и проведении экспериментов и обсуждение их результатов. Хочу поблагодарить руководителя лаборатории релятивистской лазерной плазмы кафедры ОФиВП Андрея Борисовича Савельева-Трофимова за обсуждение экспериментов, за ценные советы и объяснение непонятных вопросов и весь коллектив лаборатории за поддержку и создание дружественной и комфортной рабочей атмосферы. Также хочу выразить глубокую благодарность Александру Васильевичу Приезжеву, руководившему первой в моей жизни курсовой работой, за ту незабываемую непринуждённую атмосферу живого интереса к науке, которая царил на еженедельных семинарах в его лаборатории, за ощущение постоянного внимания и поддержки.

Физический факультет МГУ познакомил меня со многими замечательными и интересными людьми. Университет — особое пространство, где можно делиться самыми смелыми идеями, где приветствуется инициатива и творческий поиск, где царит атмосфера честности и взаимного уважения. Ин-

тересно, что само слово «университет» (universitas) в переводе с латыни означает «сообщество», «корпорация». Это место, где опыт и знания наших преподавателей встречаются с азартом и мечтами юности.

Наши студенческие годы закончились. Но конец — это всегда начало чего-то нового. Перед нами вновь открывается множество дорог, убегающих в неизвестное будущее. Но какой бы путь мы не избрали, мы навсегда сохраним память об этих годах и благодарность нашей Alma mater.

*Выпускник кафедры общей физики и волновых процессов (625 группа) физического факультета Пушкирёв Д.В.*



## СПАСИБО, ФАКУЛЬТЕТ!

Как сейчас помню, пять с половиной лет назад я шёл мимо физического факультета и решил — а почему бы не попробовать поступить. Физике я люблю, выпускник со знаниями математики и физики пригодится везде. И весёлые студенты, рассказывающие о прелестях факультета и студенческой жизни, привлекали внимание. В итоге я прошёл на факультет и, после нескольких дней раздумий, решил отнести сюда оригиналы документов. И за эти годы я ни разу не пожалел о своём решении.

Конечно, сначала было тяжело. Практикумы и коллоквиумы, с бессонными ночами подготовки к ним, огромные домашние задания, осознание того, что мы не школьники и что если мы не хотим ничего делать, то это наши проблемы. И, конечно, первая сессия, от которой не знаешь чего ждать и к чему готовиться. Постепенно к этому привыкаешь. Сессии становятся обычным делом, и вспомнить весь семестр за пару дней уже не кажется таким сложным. Находишь тот раздел физики, который тебе нравится и к которому лежит душа, для меня это была физика полупроводников, и начинаешь заниматься им. И в итоге приходишь к диплому с осознанием того, что вот оно, то, к чему я готовился все эти 5 лет. То, что являлось проверкой меня как студента МГУ и, в первую очередь, как специалиста-физика. И я благодарен не только за все те знания, что дал мне факультет, но и за то, что он научил меня учиться и думать как физик.

Но самое главное в физфаке — это люди на нём. Преподаватели, которые вкладывают душу в свой предмет и пытаются объяснить его даже для самых нерадивых. Научные руководители, пытающиеся сделать из нас, студентов, будущих учёных или, хотя бы, привить нам трудолюбие и

дать почувствовать, что такое серьёзная работа. Работники учебной части, которые всегда помогали нам в сложных ситуациях. Спасибо им за всё, что они сделали для нас. И пускай многие из нас не свяжут свою жизнь с физикой в дальнейшем, я думаю, что мы все благодарны им за жизненные уроки, что получили от них.

И конечно мы, студенты: трудолюбивые и ленивые, флегматичные и активные, будущие светила науки или известные предприниматели. Все разные, но все умные, эрудированные и интересные, и я рад, что знаком с ними и горжусь, что вхожу в их число. И если у меня спросят: Почему студентов МГУ считают лучшими студентами России? Я отвечу: Всё дело не только в знаниях, в престиже самого университета или качестве преподавания, а в самих студентах. И сейчас, сравнивая нас нынешних, с теми, кем мы были 5 лет назад, я считаю, что физический факультет изменил нас к лучшему. Вырастил из нас достойных людей, которые способны справиться с любыми задачами.

Я верю, что нас ждёт прекрасное будущее, и мы с честью пронесём через нашу жизнь звание студента физфака МГУ.

*Евгений Валамин, Кафедра полупроводников*



## БЛАГОДАРНОСТЬ!

Вот и прошли эти пять с половиной лет на физфаке! При мысли об этом всплывают в памяти строки из знаменитой поэмы Твардовского[1]:

Смыкая возраста уроки,  
Сама собой приходит мысль:  
Ко всем с кем было по дороге,  
Живым и павшим, отнестись...

Первым моим преподавателем, а вместе с тем и настоящим наставником в учебных и околоучебных делах был Селиверстов Алексей Валентинович. К тому моменту, когда я начал учиться, он уже долгое время пре-

подавал на факультете. Было очень приятно видеть, как человек с таким колоссальным опытом и уровнем знаний, каждый раз проводит семинары с большим энтузиазмом и желанием объяснить, говоря при этом доступно, то есть, снисходя до уровня первокурсника. Нередко Алексей Валентинович переходил к импровизации, а также проверял нашу смекалку и сообразительность, что делало семинары особенно яркими. Большое спасибо Алексею Валентиновичу за его самоотверженный труд.

Параллельно физике с самого начала учебы на факультете нам преподавали и математические дисциплины. Здесь я хотел бы особенно отметить Кравцова Андрея Владимировича. Этот преподаватель имеет строгую и понятную систему обучения. Весь материал излагается чётко, аккуратно и наглядно, много времени уделяется самостоятельной работе студентов. Преподаватель ведёт постоянный контроль текущей успеваемости студентов, чем обеспечивает большую эффективность занятий, а также высокий уровень мотивации учащихся. Вместе с тем, нельзя не отметить необычайную честность, порядочность, человечность, общительность и доброту этого человека. Большое спасибо Андрею Владимировичу за прекрасные семинары и всяческую поддержку.

За время учёбы нам читались различные теоретические курсы. Хочу выразить огромную благодарность Виктору Ивановичу Денисову за лекции и семинары по электродинамике, а также Виталию Аркадьевичу Грибову за лекции по термодинамике и статистической физике. Также хочу поблагодарить Геннадия Александровича Чижова, который читал нам заключительный теоретический курс по механике сплошной среды. Лекции Геннадия Александровича являются настоящим подарком. Они оформлены самым замечательным образом — в них присутствует и чёткая структура, и разбор наиболее актуальных на сегодня тем, и различные теоретические введения и разъяснения, а также наиболее удачно подобранные аналогии с различными разделами физики. Лекции ко всему прочему интересны ещё и своим прикладным содержанием, а также умением автора выделять главное и доступно излагать. Семинары были прекрасным дополнением к лекциям с разбором на них наиболее доступных и актуальных задач. Словом, Геннадий Александрович изложил этот непростой курс очень качественно и доступно, не жалея сил разъяснять мне многочисленные накопившиеся вопросы. Было очень приятно и интересно общаться с Геннадием Александровичем на различные темы, связанные с наукой и не только. Я особенно ценю в нём самоотверженность, человечность, доброту, трудолюбие и целеустремлённость и горжусь тем, что мне довелось быть знакомым и учиться у такого человека.

К окончанию факультета, т.е. к написанию и защите дипломной работы меня привели два моих научных руководителя — профессора Показеев Константин Васильевич и Зырянов Валерий Николаевич. За всё это время они прилагали массу усилий, чтобы помочь мне максимально реализовать свой потенциал, помогали с участием в экспедиции, в конферен-



ции, в публикации работ, а также всегда учили меня чему-то новому, не жалея сил и времени. За это я глубоко им благодарен.

В заключение хотел бы поблагодарить всех, кто трудился и трудится на физическом факультете, весь этот прекрасный коллектив, который обеспечивает такой высокий уровень образования и науки в Московском университете.

Желаю всем творческих успехов и больших побед!

И.А.Т. Твардовский «По праву памяти»

*Выпускник кафедры физики моря и вод суши (б30 группа) физического факультета Круглихин С.А.*

## КАК ВЫСТУПАЮТ С ДОКЛАДАМИ ФИЗИКИ ЗАПАДНОЙ ЕВРОПЫ И ФИЗИКИ ИЗ СТРАН БЫВШЕГО СОВЕТСКОГО СОЮЗА



Известно, что целью научных исследований является получение новых знаний, распространение этих, а также использование полученной информации о Жизни и Вселенной, т.е. обо Всем на свете. В мировой цивилизации университеты вносят существенный вклад в формирование нового знания и его передачу последующим поколениям. При этом значимость ученого в науке и его научные достижения обычно оцениваются академическим званием. Например, диплом бакалавра получают за понимание

основ выбранного направления в науке, а второй диплом — диплом магистра получают за ориентацию в более сложных научных темах и понимание того, как ведутся эти научные исследования. Третьим дипломом - дипломом кандидата наук награждаются те, кто в состоянии проводить самостоятельные

исследования и при этом быть независимым в своих суждениях. Наконец, диплом доктора наук получают за инициирование исследований в новых направлениях науки и передачу принципиально новых научных знаний всем заинтересованным.

Мне не известно, каким образом в учебных заведениях разных стран читают лекции по предметам, отличающимся от горячо любимой всеми нами физики. Однако содержание и структура подобных лекций практически одинакова, независимо от того, в каком именно университете и в какой стране эти лекции читаются. Обычно в лекциях по физике собран материал, который можно найти в интернете, учебниках или разработках по тем или иным курсам дисциплин. Как правило, формулы, приводящиеся в учебнике, подробно выводятся лектором на лекциях. Когда это целесообразно, проводятся семинары, на которых выполняются задания для того, чтобы студенты учились применять знания, полученные ими на лекциях, а также и для того, чтобы студенты могли успешно сдать экзамены. В дополнение к лекциям молодые люди, обучающиеся в аспирантуре по специальности «физика», участвуют в работе научных семинаров. На этих семинарах аспиранты выступают с пространными докладами по тематике их статей, прошедших рецензирование и опубликованных в журналах. Материал для этих докладов аспиранты собирают самостоятельно.

В то же самое время, каждый физик, принимавший участие в работе международных конференций, замечал большую разницу между тем, как представляют свои достижения университетские ученые из разных стран. Мне не хотелось бы говорить о различиях между бесполезными «докладами ни о чем» и серьезными докладами по конкретной научной тематике. Для меня более интересно различие в стиле презентации настоящих научных работ, тематика которых близка или даже совпадает.

Так как я пишу эту заметку для газеты «Советский физик», хочу выбрать в качестве примера два устных доклада, сделанных на одной из научных конференций по физике. Первая презентация была сделана аспирантом, представляющим одну из западноевропейских стран (Презентация 1), а вторая — аспирантом из бывшего Советского Союза. Не претендуя на общность, хотел бы напрямую сравнить эти две презентации.

Презентация 1 начинается сразу «с места в карьер» («взяв быка за рога» — ледокол): краткого введения в рассматриваемую область физики, после чего докладчик переходит к обсуждению конкретной темы исследования. Цели исследования детально обсуждаются ещё до того, как докладчик концентрируется на основном материале исследования. Затем следует краткая теоретическая часть с одной или максимум двумя формулами. Далее следует описание материалов, методов и технических подходов, использованных при теоретическом рассмотрении проблемы или её экспериментальном исследовании. Всё это делается в наиболее завлекательном стиле без конкретизации использованной аппаратуры или перечисления абсолютно всех научных результатов. Данные результаты представляются в виде одного-двух наиболее понятных и ярких примеров, обычно и самых

лучших из большой серии полученных данных. После чего следует подробное обсуждение возможного использования результатов работы в Жизни, во Вселенной и во Всём, а дополняющие доклад слова-подсказки можно прочитать на слайдах. Выводы в конце доклада формулируются коротко и четко, не более трех предложений на слайд. Докладчик может сказать и о направлении, в котором планируется продолжение исследований. И ещё до начала финального обсуждения доклада со слушателями докладчик горячо благодарит спонсоров, поддержавших данную научную работу.

Презентация 2 обычно начинается с выражения слов благодарности организационному комитету конференции и всем тем, кто способствовал успешному проведению данного научного исследования. Введение состоит из обзора того, что на сегодняшний день известно по избранной теме. После этого следует обсуждение положений новой теории без ограничения количества формул и с обязательным представлением всех промежуточных выкладок. Обычно на слайдах можно найти полный текст сообщения, состоящий из длинных предложений, которые докладчик громко зачитывает уставшим слушателям. Если при исследованиях выполнялись эксперименты, то приводится описание всех приборов, а также перечисляются рабочие характеристики всей использованной аппаратуры. Полученные результаты представляются в докладе практически полностью без выборки основных данных. При этом следует, как правило, устное обсуждение связи экспериментальных данных с предсказаниями теории. Текст выводов занимает несколько слайдов и снова состоит из длинных предложений, а на последнем слайде приводятся две фотографии физического факультета: одна — сделанная неделю назад, а другая — в 1953 году.

Не хочу слишком преувеличивать, но уверен, что подобные доклады знакомы всем физикам — постоянным участникам международных научных конференций. Поэтому хотелось бы спросить, почему эти две презентации столь сильно отличаются друг от друга? Моё искреннее и весьма субъективное объяснение этого заключается в идеологическом, биполярном подходе, отличающем капитализм от коммунизма:

В случае Аспиранта 1 главная цель доклада на международной конференции — это привлечение интереса потенциальных иностранных партнеров и, более важно, иностранных спонсоров. Более того, позиционируя себя в качестве эксперта в некотором узком разделе научного знания, докладчик может способствовать росту международного признания своего университета и привлечению к своему учебному заведению студентов с контрактной формой обучения. Подробности эксперимента в докладе опускаются специально, чтобы никто из конкурирующих организаций не смог повторить данный эксперимент без неизбежного обращения к докладчику с предложением о сотрудничестве. При этом заинтересованным лицам приходится цитировать каждую публикацию, вышедшую из-под пера научной группы докладчика, или платить за доступ к этим публикациям.

В случае Докладчика 2 главная цель при выступлении с презентацией на международной конференции — это убедить всех в высоком уровне

знания, достигнутом в родном университете или в родной стране. Более того, коммунистическая идея о необходимости делиться полученным знанием с каждым, приводит к изменению статуса статьи и его повышению до уровня лекции. Обсуждение докладчиком деталей исследования рассчитывает на порядочность слушателей и доверие к ним: подразумевается, что каждый, кто знаком с тематикой исследования, должен суметь самостоятельно повторить эксперименты и расчеты без ограничений со стороны коммерческой или интеллектуальной собственности, а также из-за конфликта интересов. При этом физики, которые ради общего блага делились с другими учеными своими наиболее ценными научными результатами, в дальнейшем могут быть забыты, а признание получают люди, которые по-настоящему и не занимались исследованиями.

Те из вас в МГУ, кто слушал мои выступления на научных конференциях, знают, какой тип научных презентаций я предпочитаю. Однако это не означает, что я в восторге от тех идей, которые сейчас высказываю. Я убежден, что каждая презентация должна научить слушателей хотя бы одному чему-то новому, независимо от того, самому высокому или самому низкому уровню в науке эта презентация соответствует. Мало известный способ достигнуть этого заключается в том, чтобы начинать свою презентацию с основных выводов, а уже затем переходить к тому, на чем эти выводы основаны.

Хотя формы презентаций в физике могут оставаться кардинально разными еще долгие годы после написания моей заметки, я искренне надеюсь, что уровень наших научных исследований останется неизменно высоким, каким он является сегодня.

*профессор Михил Постема, перевод В. Б. Волошинова*

*Михил Постема родился в Нидерландах в 1973 году. В университете Твенте им был получен магистерский (MS) диплом по геофизике и кандидатский диплом (Doctorate) по физике жидкости. Он получил возможность работать в группе исследователей «Emmy Noether» в университете Рура (Ruhr) в городе Бохум, Германия, а затем прошел стажировку в группе EPSRC в университете города Гуль (Hull), Англия. В 2010 году Михил Постема он был принят на работу в качестве приглашенного профессора в университет города Орлеан, Франция, а в 2012 году в качестве приглашенного профессора по программе Erasmus — в университет города Данди, Шотландия. В 2012 году в качестве лектора работал в компании Technion, Израиль. Начиная с 2010 года, Михил Постема постоянно работает в университете города Берген, Норвегия в должности профессора по специальности экспериментальная акустика.*

*Михил Постема является автором 126 научных работ по кавитации и акустике, из которых в 50-ти работах он является первым автором публикации. Среди публикаций выделяются 6 учебников, написанных им в соавторстве. Является заместителем редактора научных журналов Applied Acoustics (Elsevier), Ultrasonics (Elsevier) и IEEE Transactions on*

*Ultrasonics, Ferroelectrics and Frequency Control. Входит в состав Научного Совета Международного Конгресса по Ультразвуку (ICU).*

*Профессор М.Постема является изобретателем и разработчиком новых устройств для исследования микропотоков. Он также изучает биомедицинские и немедицинские применения пузырьков и капель, которые регистрируются методами скоростной фотографии в звуковых полях.*

*Начиная с 2015 года Михил Постема работал в качестве приглашенного профессора на факультете Electrical Engineering в университете Witwatersrand, Южная Африка. Регулярно посещает МГУ и когда приезжает в Москву, любит играть в шахматы в шахматном клубе парка Сокольники. После своего первого визита в 1991 году в Советский Союз полюбил русскую классическую литературу, а также современную русскую прозу.*



В университете Твенте. <http://reports.travel.ru/letters/2013/07/219645.html>

*Университет в Твенте основан в 1961. За короткий срок он стал одним из ведущих университетов и признанным центром развития и внедрения высоких технологий в Европе. В настоящее время в штате университета 3300 преподавателей и исследователей, в нем обучаются более 9000 студентов.*

## ДЕНЬ ЗАЩИТНИКА ОТЕЧЕСТВА

«Россия способна давать  
не только одиночек-героев...  
Россия сможет выдвинуть этих  
героев сотнями, тысячами»

*В.И. Ленин*

### 23 февраля

Первоначально именовался как «День Красной Армии и Флота».

С 1946 до 1993 гг. носил название «День Советской Армии и Военно-Морского флота».

В советское время модной темой разговоров «за жизнь» была тема «Для чего человек живет?». Советские люди знали, для чего человек живет, и за что стоит умереть человеку.



Памяти Героя Советского Союза Александра Матросова и еще 214 воинам Красной Армии, совершившим подобный подвиг, посвящена эта публикация.

Святые, они знали, что «счастье, за свой умереть народ».

В эти весенние дни уместно напомнить, что в перечне Героев, закрывших своим телом амбразуру вражеского дзота (дота) есть партизанка Партизанского отряда имени Гастелло Римма Ивановна Шершнёва (28.07.1925–07.17.1942) — единственная женщина, совершившая подобный подвиг.

Посмертно награждена Орденом Красного Знамени. О подвиге партизанки 21 марта 1943 года сообщило СовИнформбюро.

*Гл. редактор*

Нет,  
 Не до седин,  
 Не до славы  
 Я век свой хотел бы продлить.  
 Мне б только до той вон канавы  
 Полмига,  
 Полшага прожить.  
 Прижаться к земле  
 И в лазури  
 Июльского ясного дня  
 Увидеть оскал амбразуры  
 И острые вспышки огня.  
 Мне б только  
 Вот эту гранату,  
 Злорадно поставив на взвод...  
 Всадить её,  
 Врезать, как надо,  
 В четырежды проклятый дзот.  
 Чтоб стало в нём пусто и тихо.  
 Чтоб пылью осел он в траву!  
 ...Прожить бы мне эти полмига,  
 А там я сто лет проживу!

*3 августа 1943 года  
 «Полмига» П. Шубин.*

## ИГОРЬ ИВАНОВИЧ ОЛЬХОВСКИЙ — КРАСНОАРМЕЕЦ, ПРОФЕССОР, ПАРТОРГ

К годовщине разгрома немецких захватчиков под Москвой

**«Только тот народ, который чтит  
 своих героев, может стать великим»**

*Герой битвы под Москвой,  
 Маршал Советского Союза,  
 маршал Польши, дважды Герой Советского Союза,  
 командующий Парадом Победы К.К. Рокоссовский*

### Воспоминания А.В. Борисова

Игорь Иванович Ольховский читал на нашем потоке теоретическую механику в конце 60-х годов прошлого века. Аудитория 02 ГЗ МГУ была полна (для сравнения загляните сейчас в одну из поточных аудиторий физфака). На большой тёмно-зелёной доске он четким почерком последовательно выписывал длинные формулы (правильно использовать доску, не разбрасывая по ней хаотически формулы, я учился у Игоря Ивановича), подробно объясняя основные понятия механики: пространство и время, системы отсчета, масса, сила...

Игорь Иванович рассматривал механику как первый курс теоретической физики, уделяя большое внимание методам Лагранжа и Гамильтона, которые широко используются в других разделах теорфизики (электродинамике, квантовой механике, статистической физике, классической и квантовой теории поля), рассматривал интересные и важные приложения механики в различных областях физики (например, движение заряженных частиц в электромагнитных полях). Слушать его лекции и записывать было легко и приятно: говорил он достаточно громко и правильно ставил логические ударения во фразе, выделяя главные положения (в отличие от многих современных горе-дикторов радио и телевидения). Уже будучи студентом на кафедре теоретической физики, сотрудником которой был Игорь Иванович, я часто видел, как он увлеченно обсуждал со своими ассистентами задачи, которые надо обязательно решить на семинарских занятиях.



В начале 1970-х годов в книжном магазине небольшого северного города я с приятным удивлением увидел и, конечно, купил книгу И.И. Ольховского «Курс теоретической механики для физиков», изданную в самом авторитетном советском научном издательстве «Наука» (1970). Академик Н.Н. Боголюбов опубликовал рецензию книги в ведущем физическом журнале страны «Успехи физических наук» (1971, т. 104, вып. 2). Приведу оттуда несколько характерных отрывков:

*«Рецензируемая книга содержит весьма оригинальное изложение классической теоретической механики, специально предназначенное для студентов, готовящихся стать физиками. Автор рассматривает теоретическую механику как первый раздел теоретической физики, поэтому на протяжении всей книги он подчеркивает те понятия и математические приемы, которые с успехом используются в других разделах теоретической физики.*

...  
*Отметим, что автор, как физик-теоретик, дает новое освещение многим хорошо известным положениям. Например, понятие силы формулируется для произвольной системы отсчета; теория линейных колебаний излагается с учетом потенциальных, гирокоспических и диссипативных сил; динамика твердого тела построена на основе законов изменения импульса и момента с использованием общих кинематических соотношений, которым подчинены эти величины; функция действия в уравнении Гамильтона–Якоби рассматривается как потенциал «поля импульсов»; очень физично изложена аналогия между волновым процессом и движением материальной точки.*

...  
*Рецензируемая книга является новым систематическим учебным курсом теоретической механики; она написана на высоком научном уровне, содержит ряд новых вопросов, рассмотренных автором, и представляет большой научно-методический интерес. Наряду с широко известными книгами А. Зоммерфельда, Л.Д. Ландау и Е.М. Лифшица, Р. Фейнмана, в которых механика рассматривается как один из разделов теоретической физики, курс И. И. Ольховского несомненно является весьма полезным учебным пособием для студентов-физиков самых различных специализаций».*

Книга И.И. Ольховского затем переиздавалась (расширенная и дополненная основами механики сплошных сред) Издательством Московского университета (1974, 1978) и издательством «Лань» (2009). Она до сих пор остается одним из основных учебников теоретической механики для студентов-физиков.

Как и многие сотрудники физического факультета его поколения, Игорь Иванович Ольховский, был участником Великой Отечественной войны.

Игорь Иванович Ольховский — защитник Москвы.

На официальном сайте Министерства обороны РФ к 70-летию Великой Победы были размещены копии наградных документов гвардии крас-

ноармейца И. И. Моисеева-Ольховского к медалям «За оборону Москвы» (1944) и «За отвагу» (1944), ордену Красной Звезды (1945).

Из наградного листа к медали «За отвагу»:

*«Тов. Моисеев-Ольховский участвует в наступательных операциях с 22 июня 1944 г. Особо отличился в схватке с окруженной немецкой группировкой в районе восточнее гор. Минска, когда тов. Моисеев-Ольховский охранял штабную машину б-на — поселок Козырево, вовремя обнаружил и вступил в неравный бой с группой солдат противника, просочившихся в ночное время к штабу батальона. Нападение было отбито, причем тов. Моисеев-Ольховский лично уничтожил в этой схватке троих солдат противника.*

*Тов. Моисеев-Ольховский, проявивший отвагу в схватке с врагом, достоин правительственной награды — медали «За отвагу».*

*Командир 15 ООБ  
майор Попов  
19 июля 1944 г. »*

Из наградного листа к ордену Красной Звезды:

*«В боях в Восточной Пруссии тов. Моисеев-Ольховский проявил себя мужественным и отважным воином.*

*13.03.45 г. батальон, перейдя в наступление западнее дер. Штольценберг, занял отдельные дома на вост. окраине дер. Бартаанген. Не успели подразделения батальона занять оборону, как пр-к, оправившись от удара, стал контратаковать наши позиции.*

*Тов. Моисеев-Ольховский установил в окне дома ручной пулемет, подпустил группу пр-ка до 30 человек на близкое расстояние и внезапно открыл огонь, заставив немцев откатиться назад. Однако гитлеровцы вторично пошли в атаку, и опять меткие пулеметные очереди отбросили врага. Потеряв до 20 человек убитыми, немцы бежали, чем воспользовались подразделения батальона и перешли в наступление.*

*За проявленные стойкость и мужество представляю тов. Моисеева-Ольховского к правительственной награде орденом «Красная Звезда».*

*Командир 15 ООИВ  
майор Попов  
17 марта 1945 г. »*

Игорь Иванович Ольховский дожил до 30-летия Великой Победы и скончался летом 1975 года.

Светлая ему память!



461

А К Т.

На вручение награды ими медалей "ЗА ОБОРОНУ МОСКВЫ" по 178 Стрелковой Орденской Краснознаменной дивизии.  
Имел Командиром дивизии подполковник КЛИМАХИ ИИ Сергеем Ефимовичем на основании указа Президиума Верховного Совета СССР от 1 мая 1944 года вручен медали "За оборону Москвы" 19 11.1944 года.

№	Фамилия, имя и отчество	Военное звание	Должность	№ Удостоверения
1.	ВОРОДИН Виктор Иванович	Гв. Мл. Сержант	Зав. тех. складом 15 Отд. Огнемётного Неманского батальона.	№ 008567
2.	ВЯЧКОВ Ефим Васильевич	Лейтенант	Командир огневого звена 22 Отпд.	№ 008777
3.	ВОЗРОВ Алексей Петрович	Гв. Мл. Сержант	Писарь Колтеналуго 15 Отд. Огнемётного Неманского батальона.	№ 008574

17.	КРАСНЫНЖКОВ Владимир Иванович	Сержант	Огнемётчик 15 Отд. Огнемётного Неманского батальона	№ 008569
18.	КРЫЛОВ Павел Иванович	Сержант	Писарь Колтеналуго 15 Отд. Огнемётного Неманского батальона	№ 008574
19.	КИРЬЯНОВ Василий Васильевич	Сержант	Пофэр 15 Отд. Огнемётного Неманского батальона.	№ 018447
20.	КОВРЕГИН Владимир Андреевич	Лейтенант	Командир взвода 15 Отд. Огнемётного Неманского батальона.	№ 008380
21.	ЛЫСЕНКО Ефрем Федорович	Ефрейтор	Старшина роты 15 Отд. Неманского Огнемётного батальона.	№ 008366
22.	ЛУПИНКОВ Федор Алексеевич	Ст. Сержант	Санитарструктор 15 Отд. Огнемётного Неманского батальона.	№ 008387
23.	МОИСЕЕВ-ОЛЬХОВСКИЙ Игорь Иванович	Красноармеец	Телефонист 15 Отд. Огнемётного Неманского батальона.	№ 008590

### Воспоминания В.П. Савинова

Предшествующий 2015 год завершал 70-летний период, прошедший после Дня великой Победы нашего народа, не жалевшего для её достижения ничего, даже самой жизни многих его лучших представителей. Минувшие годы включили в себя как героическое возрождение мощи и величия нашей Родины, после неслыханной по своим масштабам войны, так и тяжёлую горечь утрат в последнее время результатов, завоёванных в смертельной борьбе. На этой временной вехе нашей жизни хочется, хотя бы и кратко, отдать дань благодарной памяти жившему среди нас солдату Победы, не покинувшему и после войны боевой строй борьбы за благополу-



чие Отчизны и её любимой частицы — нашей Альма Матер — Игорю Ивановичу Ольховскому.

Войну он встретил совсем молодым человеком, но свой воинский долг выполнил достойно, о чем свидетельствует такая почетнейшая из боевых наград как медаль «За отвагу» и орден «Отечественной войны».

Сразу после войны Игорь Иванович поступил на физический факультет МГУ, который закончил с отличием, что уже тогда свидетельствовало о его способностях в научной деятельности. После обучения в аспирантуре и успешной защиты кандидатской диссертации у него открывались перспективы для серьёзной и результативной научной работы.

Вместе с тем, обострённое чувство переживания за судьбу своей страны, стремление внести свой ощутимый вклад в деятельность такой важнейшей государственной организации как Московский университет, наконец, востребованность его организационных способностей, чувства ответственности за порученное дело и умения творчески подходить к своей работе на длительное время не позволяли Игорю Ивановичу сосредоточиться на своей личной научной работе, ускоренном профессиональном росте и карьерном продвижении в университете в лучшем смысле.

Необходимо особо отметить, что на каждом своём посту Игорь Иванович работал с полной отдачей и профессионализмом. Работая в вузе, он был отличным преподавателем, создал учебники, ставшие классическими. Впоследствии он защитил докторскую диссертацию, стал профессором МГУ.

Заметной личной страницей жизни Ольховского и физического факультета была его деятельность на должности заместителя декана по учебной работе. Как раз в это время я был студентом физического факультета и потом более пятидесяти лет мог наблюдать это направление факультетской работы. По моему мнению, за всю историю нашего факультета И.И. Ольховский был лучшим работником на этой должности. Помимо стандартных для этой работы моментов, таких как эффективный контроль за вопросами методики обучения, воспитательной работой и организацией учебного процесса в целом, в поле зрения Игоря Ивановича отчетливо отслеживался вопрос политический. Ещё до того, как он активно занялся партийной работой, Ольховский хорошо ориентировался в политической сфере и находил необходимые эффективные решения. В качестве примера можно привести



лишь одну из проведенных им мер против внешнего деструктивного воздействия на учебно-воспитательный процесс на физическом факультете.

Попытки расшатать политические и патриотические устои нашего государства — Советского Союза — начались давно, ещё в советское время. Названные позднее лживым термином «либеральные демократы» находились не только среди представителей гуманитарных наук, культуры и искусства, но и в среде естественнонаучной интеллигенции. Используя авторитет действительных (а порой и мнимых) достижений в упомянутых сферах деятельности, «либеральные демократы» вели борьбу за умы, в особенности, студенческой молодежи. В частности, для этого использовались не лишённые способностей организаторы художественной студенческой самодеятельности, речистые ораторы по дискредитации рекомендуемых парторганизацией и администрацией представителей молодежи в руководящие органы комсомольской организации. Учитывая пассивность многих молодых людей и активность подготовленных организаторов общественного мнения, следует заметить, что многолюдные собрания способствовали этому. В прежние годы комсомольские организации строились по горизонтальному, курсовому принципу: весь курс — одна организация, насчитывавшая порою до 500 человек. Игорь Иванович предложил и провел в жизнь радикальную меру: после распределения по кафедрам на 3-м курсе комсомольская организация должна строиться по вертикальному принципу — студенты разных курсов составляют одну комсомольскую организацию кафедры. При этом на студенческий коллектив работал коллектив воспитателей — сотрудников кафедры, партгруппа кафедры, кураторы групп и научные руководители студентов и аспирантов. В результате, эффективность воспитательного процесса резко возросла.

В наибольшей степени реализация потенциала И.И. Ольховского состоялась во время его пребывания на посту секретаря парткома физического факультета, партийная организация которого была крупнейшей в МГУ и достигала численности 750 человек. Тогда соединились две такие составляющие его высокого профессионализма, как высококвалифицированного вузовского преподавателя, так и настоящего партийного работника.

Автору данной статьи довелось в течение трех лет работы с И.И. Ольховским наблюдать изнутри положение дел в организации в должности освобожденного заместителя секретаря парткома по организационной работе. Общаясь с Игорем Ивановичем, я многому научился и многое узнал о жизни, обстановке в стране, Московском университете и на физическом факультете.

Как стало понятнее значительно позже, работа партийных руководителей, настоящих коммунистов, таких как И.И. Ольховский, была существенно затруднена вследствие очень серьёзных причин. Анализ происходивших в коммунистической партии процессов, начиная со времен Октябрьской революции 1917 года и далее, проводящийся специалистами — политологами, особенно в последнее время, объясняет многое в новейшей истории нашей страны. Не случайно бывший самый профессиональный секретарь Парткома МГУ В.Н. Ягодкин, ставший потом секретарем МГК

КПСС по идеологической работе, скрупулёзно изучил все доступные материалы всех съездов и конференций РСДРП, ВКП(б) и КПСС.

Совершенно ошеломляет молниеносный, буквально за два дня, развал мощнейшей в мире политической партии КПСС и созданной ею великой державы — СССР. Причём на первых порах невозможно было рассмотреть даже в сильный политический микроскоп противника, отобравшего власть у огромного Советского государства, имевшего могучие силовые системы государственной безопасности, включая многомиллионную армию.

Всё объясняет то, что победил не внешний враг, которому это было не по силам, а внутренний враг, являвшийся собственной частью Советской системы. Опуская сложный период Октябрьской революции и ближайших к ней лет, повидимому можно сказать, что когда коммунистическая партия стала в России правящей, то в ней, по существу, было две партии. Одна — это относительно малочисленное ядро партии из кристально честных коммунистов, готовых на самопожертвование и вторая — состоящая из не лишённых способностей и активности просто обладателей партийных билетов, устремившихся в партию для решения личных вопросов материального порядка. В отличие от основной массы рядовых коммунистов, несших на своих плечах основные тяготы жизни, представители средних и высших руководителей имели в своих рядах идеологически чуждые элементы, дополнительно развращённые совмещением их чисто партийных и властных функций.

В силу целого ряда факторов, в том числе и природных, малочисленное ядро настоящих коммунистов растворилось в преобладавшей массе формальных членов партии, тяготившихся идеологическими и моральными партийными нормами. В 1991 году тяжелая обстановка в партии прошла точку невозврата, и катастрофа стала неизбежной.

И.И. Ольховский не дожил до упомянутых трагических в жизни страны событий, которые были бы для него тяжелейшим ударом. Однако, условно, он многое из политических реалий того времени видел и пытался в меру своих возможностей активно бороться с развитием опасных тенденций. Его позиция по вопросам текущей работы всегда была глубоко продуманной, важнейшие дела он принимал близко к сердцу, что негативно отражалось на его здоровье.

Непростые взаимоотношения складывались у Игоря Ивановича с руководителем такого крупного масштаба как декан физического факультета Василий Степанович Фурсов, в особенности, когда партийные организации получили право контроля за деятельностью администрации. Однако, благодаря уму и такту обоих руководителей, внешне позиция декана и партийной организации по всем вопросам всегда выглядела единой. В связи со сказанным выше интересно отметить, что даже на уровне Московского университета в те времена взаимоотношения между секретарем Парткома МГУ В.Н. Ягодкиным и беспартийным ректором МГУ академи-

ком И.Г.Петровским достигали такой остроты, что они не общались месяцами. В результате, их приезжал мирить заведующий отделом науки ЦК КПСС академик Трапезников.

Следует заметить, что талант руководителя вообще, а партийного руководителя, в особенности, встречается не так уж часто. Даже в таком большом коллективе одаренных людей как наш физический факультет, можно уверенно выделить в качестве выдающихся секретарей парткома всего лишь двух человек — Леонида Вадимовича Левшина и Игоря Ивановича Ольховского. Достойных людей у нас всегда было достаточно, однако, для данной работы надо одновременно обладать двумя обязательными качествами — иметь соответствующий профессионализм и способность к полной самоотдаче в работе, чем и отличались оба упомянутых человека. Вместе с тем, на них и падала вся основная нагрузка этой деятельности, что в результате тяжело отразилось на их здоровье. Оба они были заметными фигурами в Университете и пользовались большим авторитетом. Одно время Л.В. Левшин исполнял обязанности секретаря Парткома МГУ. И.И. Ольховский получил приглашение на работу в аппарате ЦК КПСС и дал свое согласие незадолго до своей скоропостижной кончины. К сожалению, не судьба ему была поработать в руководящих органах партии и, безусловно, принести большую пользу в оздоровлении обстановки.

И.И. Ольховский скончался в возрасте 54 лет, не выдержало сердце. Можно сказать, что он погиб на боевом посту.

Навсегда сохранится память о солдатах Победы, и их светлые имена вселяют твердую уверенность, что наш сильный факультет ещё подарит стране её новых достойных сынов и дочерей!

## СОДЕРЖАНИЕ

Поздравление декана физического факультета профессора Н.Н. Сысоева с днем 8 марта .....	2
Прекрасным женщинам библиотеки физфака в день 8 марта .....	3
Никанорова Елена Александровна — лауреат Ломоносовской премии МГУ .....	4
С праздником, Ирина Валентиновна .....	5
Юлия Викторовна! Поздравляем! .....	7
Анна Александровна Радковская — поздравляем! .....	7
Дорогие женщины бухгалтерии и отдела кадров! .....	12
Поздравляем Лидию Федоровну Салькину со славным юбилеем! .....	13
О любви. Николай Рубцов .....	14
Открытие гравитационных волн .....	18
Поздравляем Олега Владимировича Руденко! .....	21
В Ученом совете факультета .....	21
Методологический семинар физического факультета: итоги года и перспективы .....	23
Все шесть лет обучения на физическом факультете МГУ прошли «горячо» .....	28
Конкурс имени Р.В. Хохлова на лучшую студенческую научную работу 2016 года .....	36
На входном пороге этой эпохи написано: «Московский университет...» .....	40
Спасибо, факультет! .....	41
Благодарность! .....	42
Как выступают с докладами физики западной Европы и физики из стран бывшего Советского Союза .....	44
День защитника Отечества .....	49
Игорь Иванович Ольховский — красноармеец, профессор, парторг .....	51
Содержание .....	59

**Главный редактор К.В. Показеев**

**Электронный вариант газеты  
«СОВЕТСКИЙ ФИЗИК»**

**смотрите на сайте факультета, страница**

**<http://www.phys.msu.ru/rus/about/sovphys/ISSUES-2015/>**

**Ваши замечания и пожелания  
просьба отправлять по адресу  
[sea@phys.msu.ru](mailto:sea@phys.msu.ru)**

Выпуск готовили:

Е.В. Брылина, Н.В. Губина, В.Л. Ковалевский,  
Н.Н. Никифорова, К.В. Показеев,  
Е.К. Савина.

Фото из архива газеты «Советский физик»  
и С.А. Савкина. 01.03. 2016.

Заказ \_\_\_\_\_. Тираж 60 экз.

**Отпечатано в Отделе оперативной печати  
физического факультета МГУ**