



**ДОРОГИЕ КОЛЛЕГИ, СТУДЕНТЫ, АСПИРАНТЫ, ПРОФЕССОРА, ПРЕПОДАВАТЕЛИ, НАУЧНЫЕ СОТРУДНИКИ, ВСЕ ЛЮДИ ФИЗИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА МГУ! ПОЗДРАВЛЯЮ ВАС С НОВЫМ, 2011 ГОДОМ!**

В НАСТУПАЮЩЕМ ГОДУ ИСПОЛНЯЕТСЯ 300 ЛЕТ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ ВЫДАЮЩЕГОСЯ УЧЕНОГО, ОСНОВАТЕЛЯ МОСКОВСКОГО УНИВЕРСИТЕТА М.В. ЛОМОНОСОВА. ИМЕННО М.В. ЛОМОНОСОВ В ПРОЕКТЕ СОЗДАНИЯ МОСКОВСКОГО УНИВЕРСИТЕТА ЗАПЛАНИРОВАЛ ИЗУЧЕНИЕ И ПРЕПОДАВАНИЕ ФИЗИКИ С МОМЕНТА ОТКРЫТИЯ УНИВЕРСИТЕТА. ЭТО ОЗНАЧАЕТ, ЧТО В ЭТОМ ГОДУ ИСПОЛНЯЕТСЯ 300 ЛЕТ СО ВРЕМЕНИ НАЧАЛА ПРЕПОДАВАНИЯ ФИЗИКИ В МОСКОВСКОМ УНИВЕРСИТЕТЕ, ЧТО ЯВЛЯЕТСЯ ОСОБЕННО ПРАЗДНИЧНЫМ ДЛЯ НАС, ФИЗИКОВ МГУ.

**НОВЫЙ ГОД МЫ ВСТРЕЧАЕМ НОВЫМИ ДОСТИЖЕНИЯМИ В НАУКЕ И В ПРОВЕДЕНИИ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЙ РАБОТЫ. УСПЕШНО РАБОТАЕТ ЦЕНТР КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАНИЯ. В ЦЕНТРЕ ПРОВОДИТСЯ ТЕСТИРОВАНИЕ ТУДЕНТОВ И ОСТАТОЧНЫХ ЗНАНИЙ СТУДЕНТОВ И АСПИРАНТОВ. РАБОТАЕТ ЦЕНТР КОЛЛЕКТИВНОГО ПОЛЬЗОВАНИЯ ДОРОГОСТОЯЩИМИ ФИЗИЧЕСКИМИ ПРИБОРАМИ И ОБОРУДОВАНИЕМ, ПОВОЛЯЮЩИИ ЭФФЕКТИВНО ПРОВОДИТЬ НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ НА САМОМ СОВРЕМЕННОМ УРОВНЕ.**

Мы ПЕРЕШЛИ НА НОВУЮ СИСТЕМУ ОПЛАТЫ ТРУДА, ПРИ ЭТОМ СУЩЕСТВЕННО ВЫРОСЛИ ЗАРПЛАТЫ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ, НАУЧНЫХ СОТРУДНИКОВ И ВСЕХ РАБОТАЮЩИХ НА ФАКУЛЬТЕТЕ. У НАС ПОВЯВЛЯЮТСЯ ВСЕ НОВЫЕ И НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ ГРАНТОВ, ПРОЕКТОВ, КОНТРАКТОВ ДЛЯ НАУЧНОЙ И ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ. СЕЙЧАС ПОЯВИЛОСЬ МНОГО НОВЫХ ФОРМ ФИНАНСОВОЙ ПОДДЕРЖКИ МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ. Я НЕ СОМНЕВАЮСЬ, ЧТО КОЛЛЕКТИВ ФИЗИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА СПОСОБЕН РЕШИТЬ ЛЮБЫЕ ПРОБЛЕМЫ. ФИЗФАК — ТОЛЬКО ВПЕРЕД! ЖЕЛАЮ ВАМ, ДОРОГИЕ КОЛЛЕГИ, ЧТОБЫ В 2011 ГОДУ НАМ ЕЩЕ ЛУЧШЕ ЖИЛОСЬ И РАБОТАЛОСЬ! ДВОРОГО ВАМ ЗДОРОВЬЯ, НОВЫХ ТВОРЧЕСКИХ УСПЕХОВ, БОЛЬШОГО ЛИЧНОГО СЧАСТЬЯ! С НОВЫМ ГОДОМ!

ДЕКАН  
ФИЗИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА МГУ  
ПРОФЕССОР В.И. ТРУХИН

## Ответы Заместителя декана физического факультета Владимира Николаевича Аксенова

**на вопросы «Советского физика», подготовленные Главным редактором профессором К.В. Показевым и профессором В.С. Сенашенко**



**1. Как Вы относитесь к реформам физического образования и переходу на новую структуру образовательных программ «бакалавриат — магистратура»?**  
**2. Как быть физическим факультетам, если колледж мест в бюджетной магистратуре будет значительно меньше выпуска бакалавриата?**

Переход на дуэвровую систему образования в нашей стране связан, по-видимому, с ориентацией на те тенденции, которые сейчас выбраны и, в частности, стремлением к интеграции в мировое сообщество. Такая система более явно фиксирует деление выпускников по уровню квалификации. Со скановно, при сегодняшнем уровне образования в большинстве вузов страны и отсутствии выраженной подготовки в их выпускниках, это может привести к тому, что бакалавр по уровню подготовки будет похож на советского выпускника техникума, а выпускник магистратуры — на выпускника советского вуза. Поэтому логично, что МГУ решил сразу воспользоваться возможностью перехода на собственные стандарты, и это — стандарты специалистов при 6-летнем сроке обучения.

**3. Хорошая массовая школьная подготовка по физике ушла в прошлое. Качество физического образования падает. Что делать?**  
Надо совсем не так, как раньше, работать со школами и учителями в плане информирования о факультете и агитации. Конечно, в целом это проблема уровня государства (правительства), нужны ли стране физики, или нет? Но мы-то знаем ответ на этот вопрос. Преподавание физики в школе сокращается, качество падает, но и мой, и опыт многих моих коллег показывает, что даже в самых дальних и не очень больших городах, всегда найдется несколько детей, которые и очень любят физику, и неплохо ее знают и понимают, причём больше удивляются тому, откуда они в этом захватили (в смысле изучения физики) смелги так во всём разобраться. Вот за этих детей и надо выигрывать борьбу с физтехом, МИФИ и другими вузами. Но если наши преподаватели и научные сотрудники не поймут, что это и их дело, что это каждый для себя поддерживает среду обитания, то мы скоро докатимся до плана приема человек в 100-200. И повторно, что один зам. декана или специально назначенные для этого 2-3 сотрудника с этим не справятся, даже если их регулярно менять.

**4. Сказывались ли на качество физического образования введение ЕГЭ как основной формы поступления в вузы? Сказалось ли ЕГЭ на географию поступающих?**  
ЕГЭ — данность нашего периода времени. Географию поступающих оно действительно расширило, хотя и не очень сильно. Но теперь уже в первый год обучения на факультете, а то и в первом семестре по 3-5 студентов уходят по собственному желанию, объясняя, что эта физика — совсем не для них. Такого раньше не было. Но главная проблема не здесь в ближайшие годы-два. Раньше, начиная с 7 класса, учителя учили физику, ориентируясь на старую схему преподавания и сдачи контрольных и экзаменов, и к нам приходили выпускники школ, которые хоть и сдавали уже ЕГЭ, но учились ещё по-старому. Теперь же надо ждать тех, кто и в школе учился, уже ориентируясь на тесты и оглазки в клеточках».

**5. Что означают для физического образования новые образовательные стандарты, разработанные на основе «компетентностного подхода»?**  
Надо больше пользоваться тем, что эти стандарты, а скоро уже и ООП и учебные планы разрабатываем мы сами.

**6. Как «усеченные» Перечня направлений и специальности в области физического образования скажутся на структуре физического факультета?**  
Как скажутся на структуре сказать не могу, но, видимо, скажутся.

**7. На физическом факультете 2 года назад было около 250 докторов наук, из них только 32 — в возрасте до 50 лет. В настоящее время ситуация еще более ухудшилась. Что делать?**

Докторами становятся те, кто поступал как минимум 15-20 лет назад, и в этом смысле мы нечерпали тот же «ресурс прежней мотивации». Сейчас стремление защитить докторскую может быть меньше, хоть и сделать это проще. Но и в новых федеральных образовательных стандартах требуется 10-20 % докторов для участия в преподавании, в зависимости от уровня образования. Возможно, факультету надо в рамках собственных стандартов стремиться создать и собственную мотивацию к подготовке докторских диссертаций.

**8. Как Вам видится будущее научных школ в области физики?**  
С моей точки зрения, для развития актуальных физических школ сейчас условия неплохие.

**9. Что может заменить отраслевую науку, которая являлась раньше связующим звеном между университетами, академическими институтами и производством?**  
Выделение «отраслевой» науки и ранее было несколько условным, а сейчас, когда условия для работы совсем иные, её ещё труднее явно выделить. Видимо, эта часть разработок должна происходить внутри современного научного коллектива, который теперь просто не будет чисто «научным» или «фундаментальным», т.е. изменится его состав.

**10. Каковы на Ваш взгляд жизненные перспективы у молодежи занятой физикой?**  
Я думаю, что перспективы очень хорошие у всех тех, кто сейчас по-настоящему стремится стать высококвалифицированным специалистом, поскольку главную беду я вижу в стремительной утрате профессионализма, причём во всех сферах нашей жизни. Уровень квалификации сотрудников не успевает за формирующимися потребностями и новыми открывающимися возможностями, поэтому те, кто сейчас научился хорошо делать выбранное ими дело, уже скоро окажутся, выращенных современным языком, очень востребованы и смогут хорошо реализовать.

## Инновации физфаковцев

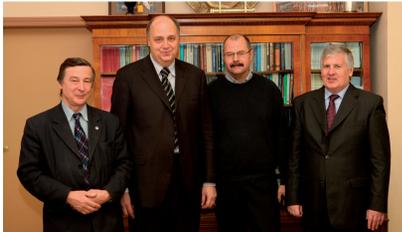
В Гостинном Дворе с 7 по 10 сентября проходил X Московский Международный Салон инвестиций и инноваций, в котором приняли участие около 450 организаций из 17 стран, показав более 2000 разработок

В Международное жюри в составе 27 человек входили представители из 14 стран. Физический факультет продолжил давние традиции: все представленные 7 разработок получили награды: 4 золотые медали, 2 серебряные и 1 бронзовую. Как и в прошлом году, лидировала кафедра ОФ и ВП, разработки которой были отмечены тремя золотыми, одной серебряной и одной бронзовой медалью.

Коллектив авторов — Макаров В.А., Морозов В.Б., Тункин В.Г., Овенин А.Н., Яковлев Д.В. — награжден Золотой медалью за разработку PICAR-1 — пикосекундного Nd:YAG лазера высокой пиковой мощности с импульсной диодной накачкой.

Второй Золотой медалью порадовала кафедру и факультет коллектив под руководством Карабутова А.А., представивший модельный ряд лазерно-ультраглубоких дефектоскопов.

Третью Золотую медаль પણ Серебряную медаль получил Базыленко В.А. за способы защиты от подделки и контроля подлинности ценных изданий с использованием эффектов нелинейной оптики, лазерной физики и нанотехнологий. Базыленко В.А. получил также еще и Бронзовую медаль за «Акустический индикатор критических концентраций опасных газов». 1-го октября этого года он, как автор 12 патентов РФ, и обладатель 3-х золотых медалей Международных выставок изобретателей, был избран Действительным Членом Международной Академии Авторов научных открытий и изобретений.



Четвертую Золотую медаль получила Корнилова А.А. (кафедра физики твердого тела) опять же от группы авторов за комплекс исследований свойств воды, активированной управляемым воздействием слабо нечастотного магнитного поля. За интригующим названием «Активированная» скрывается разработка и опытная проверка моделей, объясняющих количественное, иногда на порядок, изменение оптических, механических, электрохимических, и других характеристик активированной воды. Официальная формулировка награды — за прикладную биофизику и физику мягкой воды. Будем надеяться, что эти исследования прольют свет на механизм ряда мелнических методов, успешно используемых, но не имеющих весомого физического обоснования.

Ученый Совет 30 сентября с.г. начался с вручения лауреатам медалей золотых, а затем серебряных медалей. Лауреаты выразили уверенность, что их не забудут при распространении стимулирующих надбавок в конце календарного года.

*Поздравляем наших коллег с заслуженным приращением их достижений!*  
В.К. Новик.

## Конкурс молодых ученых физического факультета

На ежегодный конкурс молодых ученых кафедры физического факультета представили 14 работ. Конкурсная комиссия отобрала 7 лучших работ, авторы которых выступили с докладами на втором заседании комиссии. В результате конкурса были присуждены 7 дипломов. Диплом первой степени (премия 25 т.р.) присужден

Белотелову Владимиру Игоревичу, доценту кафедры фотоники и физики микроволн,  
три диплома второй степени (премия 15 т.р.) присуждены  
• Родионовой Валерии Викторовне, инженеру кафедры магнетизма,  
• Клецу Виктору Ивановичу, ведущему инженеру кафедры физики полимеров и кристаллов,  
• Сербянинову Евгению Евгеньевичу, инженеру кафедры ОФ и ВП,  
три диплома третьей степени (премия 10 т.р.) присуждены  
• Заботнову Станиславу Васильевичу, научному сотруднику кафедры ОФМЭ  
• Клавкову Алексею Леонидовичу, ассистенту кафедры общей физики  
• Мишневцу Владимиру Николаевичу, младшему научному сотруднику кафедры физики полупроводников.  
Все работы, так или иначе, связаны с решением фундаментальных и прикладных задач в области нанотехнологий.

## Конкурс молодежных научных инновационных проектов по Программе «Участник молодежного научно-инновационного конкурса («У.М.Н.И.К.»)

4 октября 2010 г. на физическом факультете состоялся полуфинальный тур конкурса молодежных научных инновационных проектов по Программе «Участник молодежного научно-инновационного конкурса («У.М.Н.И.К.»), организованной Фондом содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере при поддержке Федерального агентства по науке и инновациям и Федерального агентства по образованию Российской Федерации.

К участию в конкурсе принимались научные инновационные проекты студентов, аспирантов и молодых ученых (до 28 лет включительно), чья научная деятельность связана с областями — Биотехнологии, — Информационные технологии, — Медицина и фармакология, — Химия, новые материалы, химические технологии; — Машиностроение, электроника, приборостроение и научные результаты которых обладают существенной новизной и способностью к потенциальной коммерциализации.

Целью Программы «У.М.Н.И.К.» является выявление молодых ученых, стремящихся самореализоваться через инновационную деятельность, стимулирование массового участия молодежи в научно-технической и инновационной деятельности путем организационной и финансовой поддержки инновационных проектов, а также изучение возможностей расширения связей между наукой и производством, реализации и коммерциализации предложенных проектов.

Фонд выделяет на финансирование программы 200 млн. руб. в год. Каждый победитель программы получает по 200 тыс. рублей в год (включая отчисления, предусмотренные законодательством РФ). Средства небольшие, но вполне достаточные для того, чтобы без отвращения на поиски дополнительного заработка завершить научно-исследовательскую часть работы, позаботиться о патентовании своих ноу-хау, подготовить диссертационную работу и, если получится, разработать опытно-промышленный образец или новую технологию. Фонд финансирует выполнение проектов, направленных на проведение исследований в области научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок (НИОКР) победителей программы.

На полуфинале было представлено много перспективных и актуальных проектов, среди которых хотелось бы отметить следующие:

**Гончар К.А.** «Эффекты локализации света при фотонном рассеянии и рамановском рассеянии в кремниевых наноструктурах». В данной работе рассматривается проявление эффектов локализации света при фотонном рассеянии (ФП) и комбинационном (рамановском) рассеянии для наноструктур на основе кремния. Образцы представляли собой неупорядоченные структуры в виде совокупности кремниевых нитей с диаметрами 10-50 нм, выращенных на кремневой подложке методом пар-жидкость-кристалл.

Автором было обнаружено значительное увеличение интенсивности спектров ФП и рамановского рассеяния света по сравнению с подложкой c-Si при возбуждении непрерывным лазерным излучением с длиной волны 1,064 мкм. С учетом соотношения между глубиной проникновения лазерного излучения и толщиной слоя кремниевых нитей увеличение составило порядка 100. Данный эффект можно объяснить частичной локализацией света, при которой время жизни фотона в неупорядоченной структуре кремниевых нитей значительно увеличивается вследствие многократного отражения. Указанное явление аналогично андерсовской локализации для электронов в неупорядоченных твердых телах. Эксперименты показали, что положение фоновая запрещенной зоны (ФЗЗ) может быть изменено путём изменения угла наклона падающего излучения. Измерения спектров ФП и рамановского рассеяния продемонстрировали немонотонную зависимость интенсивности сигнала от положения ФЗЗ. Указанные зависимости можно объяснить проявлением эффекта локализации возбуждающего света, что приводит к увеличению времени жизни фотона в структуре примерно в 40 раз. Таким образом, полученные результаты свидетельствуют о возможности значительного увеличения времени жизни фотона, а значит, и востановке эффективности взаимодействия света с веществом для неупорядоченных и квазиупорядоченных структур на основе кремния.

**Вайбичев П.П.** «Микро-ризаторы видимого и инфракрасного излучения на основе плазмонных метаматериалов». Данный проект направлен на разработку микро-ризаторов оптического и инфракрасного излучения с минимальными планарными размерами не более 50х50 нмкм, функционирующих на новых принципах с использованием планарных плазмонных метаматериалов. В настоящее время в технике и технологии используются стандартные преобразователи поляризации света — призмы Глана, волновые пластины, пленочные поляризаторы, ромбы Френеля, представляющие собой макроскопические объекты, которые в основном преобразуют поляризацию в одном положении лишь каким-либо одним образом.

В данной работе разработаны методики создания микрополяризаторов света на основе аннотированных плазмонных метаматериалов, изготовленных с использованием нанотехнологических методов. Область применения плазмонных микрополяризаторов — фототехника и оптоэлектроника в качестве обычных поляризаторов света, но имеющих характерные толщины меньше 100 нм, в оптоволоконных сетях, а также в качестве модуляторов добротности, так как они позволяют контролировать образом изменять состояние поляризации на микромасштабах.



**Родионова Валерия Викторовна** **Ерофеев Александр Сергеевич** «Использование магнитостатически немеханической кантилеверной системы для формирования программруемого отклика магнитных меток»

По результатам отборочного тура при физическом факультете МГУ, Экспертная комиссия решила рекомендовать для участия в Финале II Программы «Участник молодежного научно-инновационного конкурса 2010» («У.М.Н.И.К.») проекты следующих участников:

<b>Родионова Валерия Викторовна</b>	Использование магнитостатически взаимодействующих микропроводов для формирования программруемого отклика магнитных меток
<b>Отегов Леонид Юрьевич</b>	Датчики переменных магнитных полей на основе магнитноэлектрического эффекта
<b>Трушкин Никита Андреевич</b>	Конструирование амперметрического ферментного электрода для определения концентрации кислорода
<b>Ерофеев Александр Сергеевич</b>	Наномеханическая кантилеверная система
<b>Вайбичев Павлин Петрович</b>	Микрополяризаторы видимого и инфракрасного излучения на основе плазмонных метаматериалов
<b>Сапирова Дарья Олеговна</b>	Микрорезонатор на поверхностных плазмонах в метаматериалах
<b>Холод Николай Евгеньевич</b>	Увеличение эффективности солнечных элементов при использовании плазмонных наночастиц
<b>Гончар Кирилл Александрович</b>	Эффекты локализации света при фотонном рассеянии и рамановском рассеянии в кремниевых наноструктурах
<b>Святослов Даниил Евгеньевич</b>	Генерация разностной частоты среднего ИК диапазона в полупроводниковых лазерах с оптической накачкой
<b>Худяков Дарья Александрович</b>	Разработка и применение спектральных методов для биотестирования токсичности образцов воды и почвы
<b>Евлянин Станислав Александрович</b>	Создание высокоэффективного электронного материала для суперконденсаторов на основе графена
<b>Полтанова Александра Владимировна</b>	Ядерная магнитная резонансная спектроскопия — новый подход к анализу метаболизма эмбрионов во вспомогательных репродуктивных технологиях
<b>Крит Тимофей</b>	Создание нового материала с уникальными упругими характеристиками

Осенний Финал Программы «У.М.Н.И.К. в МГУ» проходил с 17 по 19 ноября 2010 года в Оражеринском корпусе МГУ, секция «Машиностроение, приборостроение» прошла в Институте механики МГУ. Конкурсное жюри выбрало 26 победителей, в числе которых студенты физического факультета:

**Родионова Валерия Викторовна** кафедра магнетизма  
**Ерофеев Александр Сергеевич** кафедра физики полимеров и кристаллов  
**Вайбичев Павлин Петрович** кафедра квантовой электроники  
**Гончар Кирилл Александрович** кафедра физики и молекулярной электроники

Региональное представительство Фонда содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере при поддержке Федерального агентства по науке и инновациям и Федерального агентства по образованию Российской Федерации предложило победителям малое предприятие, по договору с которым участники Программы будут выполнять свой проект. Государственный контракт заключается с этим предприятием.

Победители Программы, успешно закончившие ее двухлетний цикл и в результате создания интеллектуальную собственность, получают право подавать заявку на участие в программе «СТАР».

В программе «СТАР» принимаю участие уже не физические лица, а малые предприятия, условия отбора победителей гораздо жестче, но и финансирование куда более внушительное — за три года около шести миллионов рублей. В идеальном варианте основными участниками программы «СТАР» должны стать «У.М.Н.И.К.», «осрешиные» для самостоятельной работы.

Поздравляем победителей и желаем им дальнейших успехов в исследовательской работе.

Следующий отборочный тур на зимний финал 2011 г. состоится на Физическом факультете МГУ в январе 2011 г. Заявки присылать по e-mail: umnik@phphys.msu.ru для Корнеевой Ю.В.

*Зам. декана профессор Н.Н. Сысов, директор инновационного научно-образовательного центра ФФ МГУ А.А.Корнилова, сис.Т.О. Чалипина*

## Российские университеты и мировые рейтинги: как стать лидерами?



*Российские университеты и мировые рейтинги: как стать лидерами?*

Университеты с момента возникновения являются интернациональными образовательными учреждениями по своей сути, привлекая в свои стены как студентов, так и преподавателей вне зависимости от гражданства и национальности. Ярким подтверждением этого тезиса служат и становление первых российских университетов, во многом опиравшихся на европейскую профессию, в первую очередь, немецкую. Да и основатель Московского университета Михайло Ломоносов в течение нескольких лет учился в Германии.

В условиях глобализации, формирования новых государств на прототипах бывшего Советского Союза университеты этих стран активно вовлекаются в процессы, во многом до конца не изученные или не осознанные. Прошло время существования внутри строго ограниченного арсала обитания и влияния; деятельность любого университета теперь должна иметь и международную составляющую. Несмотря на позицию ЮНЕСКО считать образование общественным благом,

без внедрения многих рыночных элементов жизнь современного университета уже невозможна. Одним из таких элементов является активная международная деятельность, важность которой никто не подвергает сомнению. С открытием национальных границ, вступления большинства стран в WTO её значением только возрастает. С одной стороны, наши университеты стараются сформировать свои позиции на мировом рынке образовательных услуг, с другой стороны, наши государства становятся привлекательными для зарубежных университетов. Т.е. не только российские университеты должны бороться за возможных иностранных студентов, но и российские граждане получили возможность выбирать, какое образование более предпочтительно для их собственного будущего.

В этой связи все чаще заходит речь о такой характеристике как рейтинг, внимание к которому проявляют органы власти, СМИ и непосредственные потенциальные потребители образовательных услуг. Количество различных рейтингов увеличивается со временем и в настоящее время наиболее известными являются рейтинги QS-THE, Шанхайский, Webometrics, Рейфор. Являясь во многом субъективными и опирающимися на собственные представления их составителей о важности тех или иных критериев оценки вузов, тем не менее такие рейтинги позволяют сопоставить университеты в определенных системах координат и дают достаточно наглядную картину мирового образовательного пространства.

В качестве примера рассмотрим рейтинг компании QS, разработчика глобальных рейтингов в области образования с 2004 года.

В сентябре 2010 года был опубликован новый рейтинг ста лучших мировых университетов по версии QS World University Rankings. Первое место в данном списке занял британский Кембридж (в 2009 году он находился на второй строчке). Второе и третье места поделили между собой американские вузы — Гарвардский и Йельский университеты соответственно.

В топ-10 также вошли Университетский колледж Лондона (Великобритания), Массачусетский технологический институт (США), Оксфордский университет (Великобритания), Имперский колледж Лондона (Великобритания), Чикагский университет (США), Калифорнийский технологический институт (США), Принстонский университет (США).

МГУ в этом рейтинге находится на 93-м месте. В 2009 году университет занимал 155-ю строчку в рейтинге, а 2008 — 183-ю. СПбГУ, в свою очередь, переместился со 168-го на 210-е место. В топ-500, в том числе, попали Новосибирский университет (переместился с 312-го на 375-е место), а также Томский университет (в списке между 401 и 450 местами) и Высшая школа экономики (ВШЭ) (в рейтинге между 451 и 500 местами).

Не имея пока полных данных по этому году, попробуем проанализировать предыдущие (Таблица 1).

При построении данного рейтинга используются 6 параметров, перечисленных в столбцах таблицы под номерами 1 — 6:

- 1 — индекс цитирования — составляет 20% от общей суммы и определяется отношением всех ссылок на работы сотрудников университета к числу постоянных сотрудников;
- 2 — соотношение численности студентов и профессорско-преподавательского состава — составляет 20% от общей суммы и определяется отношением количества сотрудников, занятых в подготовке студентов, к общему числу студентов;
- 3 — степень интернационализации персонала — составляет 5% от общей суммы и определяется отношением иностранных преподавателей к общему числу преподавателей;
- 4 — степень интернационализации студентов — составляет 5% от общей суммы и определяется отношением иностранных студентов к общему числу студентов;
- 5 — мнение академического сообщества — составляет 40% от общей суммы и определяется анкетированием университетских сотрудников различных стран с просьбой указать 30 ведущих вузов в отдельных областях знаний (в 2009 году опрос проведён почти среди 10 тысяч человек);
- 6 — мнение работодателей — составляет 10% от общей суммы и определяется анкетированием работодателей (в 2009 году опрос проведён среди 3 тысяч человек).

		Таблица 1									
2009	2008	Университет	Страна	1	2	3	4	5	6	Итого	
1	1	Гарвардский	США	100	100	98	100	85	78	100,0	
2	3	Кембриджский	Велико-Британия	100	100	100	89	98	96	99,6	
3	2	Йельский	США	100	99	100	94	85	77	99,1	
4	7	Университетский колледж Лондона	Велико-Британия	98	99	100	90	96	99	99,0	
5	6	Имперский колледж Лондона	Велико-Британия	100	100	100	80	98	97	97,8	
5	4	Оксфордский	Велико-Британия	100	100	100	80	96	97	97,8	
7	8	Чикагский	США	100	99	97	88	77	83	96,8	
8	12	Принстонский	США	100	100	100	80	96	97	96,6	
9	9	Массачусетский технологический институт	США	100	100	89	100	31	95	96,1	
10	5	Калифорнийский технологический институт	США	99	72	87	100	100	89	95,9	
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
155	183	МГУ	Россия	78	70	36	37	76	44	60,0	
168	224	СПбГУ	Россия	63	60	95	21	16	20	57,4	

Из этой таблицы хорошо видно, что наиболее низкими показателями главного российского университета — МГУ — по сравнению с ведущими вузами мира являются значения параметров 3, 4 и 6. Фактически они в два и более раз меньше, чем у лидеров. В то же время индекс цитирования и мнение академического сообщества для МГУ попадают в верхний диапазон оценок. Отсюда напрашивается закономерный вывод, что в первую очередь необходимо устранить сложившиеся диспропорции, если мы seriously думаем о лидерстве. Тем более, что, по нашему мнению, их изменение в лучшую сторону вполне реально, не требует больших материальных затрат и во многом зависит от самого университета. Попробуем это доказать.

На настоящее время в России разрабатывается Концепция экспорта образовательных услуг Российской Федерации на 2011-2020 гг. Одним из ее целевых показателей является рост числа иностранных учащихся. Перед российскими средними и высшими образовательными учреждениями ставится «задача» 7% мирового рынка (при нынешних 1,5-2%). В абсолютных цифрах это означает переход от порядка 100 тыс. человек (2010 г.) к 350 тыс. человек (2020 г.) при стабильном рынке или к 500 тыс. при росте. Здесь же поставлена задача повышения рейтинга российских образовательных учреждений в международных рейтинговых листах (включенные не менее 10 российских вузов в числе первых 100 университетов по международным рейтингам).

В связи с этим возникает масса вопросов. Насколько реально заявленные показатели? Что именно делает государство и что конкретно делают университеты? Хотели бы наши университеты бороться за каждого потенциального студента не только на внутреннем, но и на внешнем рынке?

Хотя в программах развития практически всех федеральных и национальных университетов декларируется задача достичь численности иностранных студентов до 15-20%, т.е. до уровня ведущих зарубежных университетов, оптимизма эти планы не вызывают.

Анализ реальных действий (по крайней мере, известных автору) приводит к неутешительному выводу: без кардинальных изменений отношений государство — университет — студент намеченные показатели не могут быть достигнуты в принципе.

Необходимо ясно понимать, что на высококонкурентном рынке, каким и является рынок образовательных услуг, не бывает мелочей. Можно привлечь больше учащихся по привлечению дополнительных финансовых средств, кардинально увеличив материально-техническую базу и не достичь ожидаемого эффекта. В конечном итоге выбор страны обучения и конкретного университета остается за



студентом. И от того, как государство и университет организуют прием иностранных граждан на работу (параметр 3), на учебу (параметр 4), какие дипломы будут получены после окончания университета (параметр 6), возникают ли проблемы при последующем трудоустройстве и зависит окончательный выбор.

**Параметр 3 — степеь интернационализации персонала.** К сожалению, в данном случае РФ на практике демонстрирует подход, противоречащий как интересам университетов, так и долгосрочным интересам самой страны. Постоянные изменения миграционной политики привели к тому, что с 2009 года в отношении ученых и преподавателей, приглашаемых в вузы из-за рубежа для чтения лекций или ведения научной работы, наваливаются те же процедуры, что и к представителям других профессий или малоквалифицированной рабочей силе. Как следствие такого подхода, многие университеты в этом году уже отказались от приглашения иностранных специалистов, а широко разрекламированные программы сотрудничества с учеными с мировым именем могут остаться только проектами. Одновременно специалисты, получившие образование за границей, испытывают больше проблем с признанием иностранных квалификаций, но об этом будет идти речь дальше.

**Параметр 4 — степень интернационализации студентов.** Одним из важных показателей, отражающих огромное значение на выбор университета потенциальными студентами, является признание квалификации. Этот показатель разбивается на две независимые компоненты. Первая из них — признание Prestige полученого в университете образования. Без учета этого компонент фактически не может существовать и сам рынок образовательных услуг, потому что более 50 лет назад на европейском континенте была принята первая конвенция о взаимном признании странам учащимися среднего образования в качестве доступа к высшему образованию. В дальнейшем на протяжении десятилет лет разрабатывались и принимались различные региональные и секторальные конвенции, многие из которых послужили основой для Лиссабонской конвенции 1997 года — Конвенции о признании квалификаций, относящихся к высшему образованию в Европейской регионе. К настоящему времени ее подписали более 50 государств, в том числе такие далекие от Европы, как США, Канада, Новая Зеландия. Хотя Россия подписала и ратифицировала эту конвенцию одной из первых еще в 2000 году, в действительности ее не используют до сих пор.

Вторая проблема заключается в том, что в большинстве стран является преобладающей практика университетов самостоятельно принимать решение о приеме на учебу. Россия в данном случае занимает особое положение, несмотря на присоединение к большинству конвенций, в том числе и Лиссабонской, законодательно закрепив за исполнительной властью право на признание иностранных квалификаций, т.е. право определять, какие категории граждан могут быть студентами. Некоторые страны СНГ последовали этому примеру, но в условиях огромной протяженности Российской Федерации данная норма является ошеломляющим сдерживающим фактором для иностранных студентов. Помимо неадекватности такой нормы реальной ситуации привело к тому, что правительство страны еще в 2002 году было принято решение о формировании децентрализованной системы признания путем создания в регионах специализированных экспертных центров. За прошедшее время было создано 10 таких центров, первым из которых стал экспертный центр МГУ. На становление этих центров, открытых в каждом федеральном округе, их материально-техническое обеспечение, подготовку кадров государством было израсходовано более 100 млн. рублей. Несмотря на это, в начале 2010 года на уровне отечественного правительства принимается решение вернуться почти на десятилетия назад и объявить лиц с иностранными квалификациями признавать свои документы только в Москве.

В конце прошлого года был подписан президентский указ о предоставлении широкой автономии двум ведущим университетам России — Московскому и Санкт-Петербургскому университетам. Эти вузы получили право учить по своим собственным программам, выдавать собственные дипломы, но по-прежнему не имеют права самостоятельного формирования своего контингента.

Второй проблемой является разделение полномочий по признанию правды. Согласно ст.15 Конституции России международные акты обладают безусловным приоритетом перед внутреннегосударственными. Но эта норма не работает в отношении признания иностранных квалификаций. На практике чиновники федерального органа определяют, имеет ли право тот или иной гражданин с иностранной квалификацией обучаться в России, несмотря на то, что Российская Федерация имеет более сотни двусторонних и многосторонних соглашений о взаимном признании.

Первая большая проблема возникает у иностранных граждан уже при поступлении в российские университеты. Но на это их заключение не заканчивает: после успешного завершения программы обучения встает следующая — подтверждение полученного диплома. Мировым сообществом разработаны специальные механизмы подтверждения документов при пересечении национальных границ: консенсуальная легализация и апостилирование. Первая процедура осуществляется в структурах МИДА и иностранных посольствах, вторая — в специальных уполномоченных органах. И если в первой в России все обстоит нормально, то во второй — ситуация до наоборот. В последние годы реализация этой процедуры превратилась в коммерческую акцию. Так, легализация университетского диплома с приложением стоит 400 руб. и осуществляется в течение нескольких дней, апостилирование тех же документов — 6000 руб. (тариф 2010 года) и осуществляется в течение двух-трех месяцев. Нацано явная абсурдность ситуации: во-первых, в большинстве стран, использующих апостилирование, эта процедура либо бесплатная, либо требует минимальной оплаты; во-вторых, чаще всего от момента получения диплома до срока окончания визы у иностранного студента есть только одна-две недели, за которые оно почти не успевает сделать. В результате процедура предоставления документов как уполномоченным лицам, разработанных согласно Гагской конвенции 1961 года, к которой присоединилось уже около 100 стран, в России превратилась в полную противоположность и стала ошеломным испытанием для обладателей российских дипломов. Приходится с недоумением говорить об этом и потому, что с момента введения в стране этой процедуры в 1999 году долгое время все осуществлялось по аналогии с другими странами и только недавно приняты такие уродливые формы.

В этом учебном году перед иностранными выпускниками российских вузов встала еще одна проблема: стандартизация бланков дипломов. Принято решение отказаться от многолетней традиции выдачи гражданам других стран дипломов отдельных серий с приложением на двух языках, что автоматически создает дополнительные трудности как для выпускников, так и для самих университетов. И в первую очередь такое решение — удар по обладателям медицинских специальностей, для которых названия квалификаций согласовывались двумя профильными министерствами — министерством образования и министерством здравоохранения — с учетом мировой практики. Теперь же можно даже прогнозировать возникновение многочисленных проблем признания этих квалификаций за рубежом.

На первый взгляд может показаться, что обсуждаемые здесь проблемы носят частный характер. Но это мнение обманчиво. Ситуация настолько стала острой, что уже президент России Д.А. Медведев вынужден обращаться на нее внимание. В своем послании Федеральному собранию 12 ноября 2009 года он специально отметил: «… Следует упростить правила признания научных степеней и дипломов о высшем образовании, полученных в ведущих университетах мира, а также правила приема на работу необходимых нам специалистов из-за рубежа…». По-прежнему это должны быть даны конкретные поручения правительству с указанием сроков, которые уже давно истекли (30 марта 2010 г.).

На практике все остается по старому, а где-то делается и наоборот (как в случае с экспертными центрами). То же самое можно сказать и о подтверждении российских дипломов. В марте этого года было опубликовано распоряжение правительства о передаче функции предоставления апостил в субъекты Федерации. Данное решение, во многом снимающее обсуждаемые выше проблемы, пока не реализовано на практике и вышедшими в 2010 года снова вынуждены производить огромные траты, выходя за пределы России для продолжения своей академической или профессиональной деятельности.

**Параметр 6 — экспертные оценки работодателей.** Чтобы быть известными на мировом рынке труда, выпускники российских вузов должны работать в признанных научных и образовательных центрах всех развитых стран, а их успешная профессиональная деятельность оказывает непосредственное влияние на оценки работодателей. Но даже получив прекрасное образование в ведущих университетах, обладатели российских квалификаций постоянно сталкиваются с проблемами

ми их признания в других странах. В одних случаях это объясняется субъективным подходом принимающей стороны, а другим — необходимостью выполнения определенных дополнительных процедур, обусловленных национальным законодательством. Знание таких специфических особенностей и оперативная поддержка своих выпускников должна стать неотъемлемой чертой уважающего себя университета.

Данная проблема становится еще актуальнее для МГУ именно сейчас, когда наш университет получил право на обучение по собственным программам и на выдачу собственных дипломов.

Не вызывает никакого сомнения, что работа с выпускниками — одна из важнейших сторон деятельности вузовской администрации. Но эта перелопачиваемая норма еще не стала аксиомой для университетского сообщества.

И если мы действительно хотим быть более узнаваемым в мире, то просто обязаны проводить постоянный мониторинг признания дипломов МГУ за рубежом, изучение соответствующих требований национальных законодательств других государств, оказывать практическую помощь выпускникам МГУ в случае необходимости. Такая помощь возможна как в виде выдачи заверенных учебных программ на официальных языках ООН, так и подготовки соответствующих запросов, консультаций иностранных организаций и т. д.

Наш университет гордится своими выпускниками и их поддержка является одной из важных функций университета.

Всемерно содействуя признанию дипломов МГУ, Московский университет сможет привлечь новых студентов из дальнего зарубежья, покажет пример российскому вузам, как защищать интересы своих питомцев, стать еще более уважаемым в мире и значительно поднять свой рейтинг.

Подход этот высказанному, приходится констатировать, что при существующем положении дел российским университетам довольно сложно бороться за лидирующие позиции на мировом рынке образовательных услуг. Но, как видно из пересказанного ранее, многие существующие проблемы являются фактически искусственно созданными и могут быть легко устранены. Главное, чтобы государство реально осознало их негативное влияние на образ России в мире, а университеты действительно были «Alpha mate» для своих питомцев — прошлых, настоящих и будущих.

А.А.Коровиченко, доцент МГУ, к.п. наук

## Меры по оптимизации высшего образования

Предлагаем вниманию читателей статью бывшего преподавателя военной кафедры подполковника В.В. Паутина. Леонид Владимирович имеет большой опыт преподавания, в том числе в вузах. Часть вопросов, поднимаемых автором, на фактаж ренена или не актуальна. По обсуждаемым проблемам представляю интерес для других ВУЗов и всей системы образования. А очевидно неравнодушие автора вызывает симпатии.

Г. редитор.

#### Зачем нужна эта работа

Со времени появления обучающихся и обучаемых людей (затем они стали называться ученики и учителя, профессор, преподаватель и студенты и т.д.) метод обучения практически не изменился: учитель говорит, а ученики слушают. Учитель набрав столько учеников, сколько он может обучить. Живое общение помогло ученикам хорошо усваивать материал занятия. Время и тема занятия определялись желанием и возможностью проводить занятие.

В настоящее время процесс обучения жестко регламентирован расписанием и учебным планом. Преподаватель практически не имеет возможности корректировать содержание занятия по ходу его проведения, т.к. обязан передать весь объем информации, предусмотренный программой. Ситуация усугубляется тем, что количество студентов определяется интересами и возможностями ВУЗа. При наличии многочисленной аудитории преподаватель не может постоянно контролировать содержание конспектов и, следовательно, темп изложения материала.

Контроль качества занятия, проводимого преподавателем, субъективен, проводится эпизодически или вообще не проводится, а при отсутствии видеозаписи становится беспредметным. Таким образом, качество занятия зависит от квалификации преподавателя, его самонадеянности и совести. При заблуждении преподавателя на длительный срок возникает трудная проблема с выполнением учебного плана.

Поча преподаватель пишет или рисует на доске — студенты знают, а что студенты срисовывают — знает преподаватель (время окисления нитро-е регламентировано). Студенты могут задавать вопросы в конце занятия (если на них есть время). Если по какой-нибудь причине студент перестает понимать преподавателя, то дальше он просто вступит в тратит время. («Отмотать» занятие назад и повторить его невозможно). Заранее подготовиться к лекции (а как в лабораторной или практической работе) студент не может, ибо ее содержание может измениться. Одаренным студентам трудно показать свои возможности. Выращивание талантов становится возможным только на этапе дипломной или курсовой работы. Иные говоря, преподаватель не может учесть индивидуальные особенности каждого студента. Контроль знаний студента становится подобием лотереи, особенно с учетом субъективности оценки. Необходимо уменьшать влияние этих факторов.

Самостоятельная работа студента с учебником бывает более эффективной, чем присутствие на занятиях: учебник ניתן выско квалификациями специалистом, и он тщательно ридаетурится. Это требует большой затраты времени студента, т.к. чтобы знать, где и чем и чем написано, надо сначала отыскать. Бывает, чтобы объем полученных студентом знаний приблизительно оценивался по несопоставимости занятия и может влиять на оценку на экзамене. Длинное отсутствие студента на занятиях по уважительной причине часто приводит к академическому отпуску, либо к прекращению обучения.

Конечной целью этих мер является более эффективное использование учебного времени, улучшение знаний студентов и оценка российских дипломов наравне с лучшими европейскими ВУЗам.

#### Как это сделать

Необходимы организационные мероприятия и использование современных технических средств. Вводить их надо постепенно (сначала в экспериментальном порядке) и дать возможность студентам самостоятельно выбрать метод традиционный и новым методом.

Посещение занятия должно быть свободным (целесообразно возродит традицию «вольных слушателей»). Студенту надо дать возможность работать над курсом в любое удобное для него время, предоставлять возможность часто обращаться за консультацией. На экзаменационную оценку должно влиять только качество ответов на вопросы, а не способ получения знания. Объем полученных знаний контролируется во время лабораторных, семинарских занятий в малочисленной академической группе, когда возможна индивидуальная работа с каждым студентом: ответы на вопросы преподавателя и студента, учет индивидуальных возможностей и предварительной подготовки студента, т.е. осуществление обратной связи. На основе полученной информации преподаватели могут помочь профессору при редактировании лекции. Оценка занятия — справедливая (гим частично будет сглажена субъективностью оценки). Нужно предоставлять студенту возможность сдавать экзамены досрочно по любой дисциплине. Со временем студент будет сам выбирать, какие дисциплины он будет изучать в ВУЗе, с учетом своих возможностей и планов (потребностей работодателя). Это принудит студентов к ответственности за свои решения. В дипломе должны стоять оценки только по изученным студентом дисциплинам. Большие дисциплины — больше эрудации и объем знания, больше перспективы.

Обратную связь между профессором и студентами можно наладить и во время лекции. Профессору полезно знать по ходу лекции — праведли ли темп подачи материала, нужна ли остановка для дополнительных разъяснений, достаточна ли громкость, понятны ли привлекаемый дидактический материал и т. д. Технически это можно реализовать, изготовив простейшую многоканальную проводную (или

радио) связь между профессором и каждым студентом. У каждого студента должен быть пульт, а у профессора — сумматор и индикатор для оценки необходимости коррекции основных параметров лекции.

Для создания условий для самостоятельной работы студентов необходимо: создать библиотеку видеофильмов, записанных на дискеетах. На них записать лекции профессора (с акцентами и изменением фокусировки, проведенными толковым оператором ). При просмотре видеофильма у студентов должно создаваться ощущение присутствия на лекции. Под эти задачи желательно разработать дешевой студенческой ноутбук. Профессор должен выполнять необходимую редакторскую работу. Издание тетрадей курсов лекций на дискеетах должно приравняться к изданию учебника и сопровождаться соответствующим гонитором. Звуковая дорожка может быть, сравнительно быстро переписана на любом языке. В библиотеке желательно иметь видеофильмы как минимум на семестр. Размещение небольшим тиражом можно выполнять в библиотеке, а затем это сделают сами студенты.

Перед началом семестра студенты должны получить информационный лист с указанием тем лекций с соответствующими номерами дисков и номерами страничного положения листа. Если possible, нет, то студент будет заинтересован в посещении лекции. Работая самостоятельно, студенты приобретают полезные навыки в будущей деятельности.

Часто разграничить участие в учебной, методической и научной работе профессора, преподавателя и вспомогательного персонала.

Зачёт можно будет выставлять по результатам групповых занятий, а экзамен проводить либо традиционным методом, либо с помощью компьютера.

Переносимые или густые аудитории во время лекций или групповых занятий должны заставить руководство проекта анализ причин такой ситуации. В компьютере деканата на каждого студента должен быть отведен файл, где будут оперативно отражаться оценки по всем дисциплинам, с возможными замечаниями преподавателей. Копии этих файлов ежедневно вводить в ноутбук декана, что сделает бесхозным несанкционированный доступ в компьютер деканата.

Предлагаемые меры принудят преподавателей непрерывно работать над редакцией лекций и изданием учебных пособий, а студентов — над усвоением учебного материала. Чтобы сократить время на копирование в тетради студентов рисунков, вспомогательный персонал может перед каждым занятием выдать студентам заранее размещенные рисунки, которые будут использоваться по ходу лекции. Во время лекции студентам останется дополнить эти рисунки. Не желающие или не умеющие учиться студенты и плохие преподаватели (но не учёные), будут устранены из учебного процесса на основе объективных показателей. Освободившись от обязательного посещения лекций время студенты смогут посвятить научной работе, начиная со второго курса.

После первого года обучения студенты начинают лучше понимать свои возможности в избранной ими специальности. Экзаменационные оценки могут служить достаточным основанием для свободного перевода в другой ВУЗ или на другой факультет.

Оценку и поощрение преподавателей и студентов следует проводить только по объективным результатам их труда. В этом случае все захочет работать лучше. Пробная реализация этой методики потребует не очень больших денег, но позволит оценить расходы в ВУЗе и во всей стране.

Информация к размышлению: в Оксфордском и Болонском университетах студенты могут прослушать около 100 часов лекций за календарный год и через 3 года получить диплом. А сколько часов лекций прослушал Ломоносов до того как стал академиком? Выходит, что и в этой сфере деятельности мы берём не учением, а числом.

Л.В. Паутина

тв. фото © 916-703-45-98

## М.В. Ломоносов в Москве

К 300-летию со дня рождения М.В. Ломоносова

Имя выдающегося русского ученого-просветителя, первого российского академика Михаила Васильевича Ломоносова в истории Москвы навсегда связано с открытием в 1755 году первого в России Московского университета. Впервые М. В. Ломоносов вступил на московскую землю в 1730 году. Сын поморского крестьянина В.Д. Ломоносова был вполне официально отпущен в Москву сроком на год под поручительство соседей. В волостной книге для записей поручителя в платеже податей за отпущившихся из Куростровской волости Архангельской губернии об этом свидетельствует специальная запись: «1730 года, декабря 7-го дня отпущен Михаил Васильевич Ломоносов к Москве и к морю до сентября месяца предбудущего 1731 года, а поручию по нем в платеже податных денег Иван Барнев расписался». Правда, впоследствии, вплоть до 1747 года, М. В. Ломоносов числился, согласно тому документу, в бегах и податную подать за него платила семья Куростровская община. Объясняя этот казус, один из первых биографов М. В. Ломоносова Я. Штелин предпологал, что Ломоносов ушел из дома без разрешения отца, который лишь позже узнал, где находится его сын, и настаивал на его возвращении домой. Но, очевидно, что к замыслу Ломоносова отставить дом многие из его земляков отнеслись сочувственно, так как не только способствовали ему в получении паспорта, но и пополнили за него (банев — сосед Ломоносовых), снабдив тремя рублями денег и «житаямным подарком» (Ф. И. Шубиной).

В Москву Ломоносов пришел с полным обзвом из Архангельска, уговорив караванного приказчика взять его с собой. Первую ночь в Первострельной он проспал в санях-розвальнях у рыноба рынка. В Москве у юного помора не было ни одного знакомого человека. Однако на рынке Ломоносов познакомился с приказчиком Иваном Дутновым (кажется помором по происхождению), покупавшим рыбу. Тот взял его к себе и отвел для жатки угол в конюшне слуг господского дома.

В Славяно-греко-латинскую академию Ломоносов попал по протекции караванного приказчика, который водил знакомство с неким монахом из Заиконоспасского монастыря. Монах этот часто навещался в гости и на второй день пребывания обосновал в Москве Ломоносов был ему представлен. Караванный приказчик рассказал о судьбе и о чрезмерной охоте молодого помора к учению и прося пригласить постараться, чтобы пригнали его в Заиконоспасское училище. Монах взял Ломоносова в свои руки, и в тех же числах подал на прошение Заиконоспасского монастыря архимандриту Герману, чтобы пригнал Ломоносова в школу. По которому ему прошение об архимандрите его Михаила принял приказал дописать и допращать: «тем допросом в Академии показал, что он Ломоносов города Холмогор дворянский сын. И по тому допросу он, архимандрит, определил его Михаила в школы… А в экзеплиции с статским советником Иваном Кирилловым пожелал он Михайло ехать самоохотно. А что оно…» сказано поповичем, и то учинил с простоты своей, не надеясь а того быть пригнаты и претягивая к произведению со священство, а никто его Ломоносова, чтобы сказаться поповичем, не

начал. А иные он желает по прежнему учиться во оной же Академии. И в сем допросе сказал он сущую правду без всякия лжи и утайки; а ежели кто угадал, и за что узнено б было ему Ломоносову, что Московская Синодальная правления канцелярия определит».

В стенах Славяно-греко-латинской академии Ломоносов пробыл без малого 5 лет (с января 1731-го по ноябрь 1735 года). За эти годы он дошел до класса философии, т.е. в течение 4—5 лет прошел курс, на который обычно затрачивалось 7—8 лет. Как и у предшествовавшего периода его жизни, об этих годах имеется сравнительно мало сведений. Все же мы знаем, что Ломоносов очень много работал, причем одновременно в разных направлениях. По тем сведениям, которые дает Я. Штелин, Ломоносов, после того как изучил латинский язык настолько, что мог уже на нем сочинить небольшие стихи, стал учить греческий. Он не довольствовал тем, что получал на занятиях, и много времени проводил в монастырской библиотеке.

Живым свидетельством того, как напряжено и в каких тяжелых условиях учился Ломоносов в Москве, служит его письмо к И. И. Шувалову от 10 мая 1753 года «Обучаясь в Спасских школах…» пишет Ломоносов, — имел я со всех сторон отвращение от букв предельные страдания, которые в годские лета почти непродолжительную силу имели. С одной стороны, отец, иногда детей, кроме меня, не имел, говорил что я, будучи один, его оставил, оставил все довольство… С другой стороны, несазанная бедность: имел один атык в день жалования, нельзя было иметь на пропитание в день больше как на денежку хлеба, и на денежку науки, прочее на бумагу, на обувь и другие нужды. Таким образом жил и пять лет и науке не оставил».

2 января 1736 года он в числе 12 студентов Славяно-греколатинской академии, которых, по словам архимандрита Спасского монастыря, были «строениями… не последовало, прибыл в Петербург». Здесь он пробыл меньше полугода, но, очевидно, успел за это время обнаружить свои способности к наукам, потому что попал в число трех студентов, которых направил в Фрейбург (Германия) для изучения горного дела.

Обратно в Россию он вернулся лишь 8 июня 1741 года. В Первострельную же в следующий раз М. В. Ломоносов попал лишь в 1753 году, будучи уже академиком Санкт-Петербургской академии наук. Предваряя этого визита тавра, Вернерь завлывшись возрастами изготовлению мозаичного стекла, в августе 1751 года Ломоносов решил представить императрице Елизавете Петровне первые образцы мозаичных стенок. Ученый просил своего покровителя И. И. Шувалова похлопаться за него, чтобы его умнее и свободнее было «пронести в действие» его «в науках предприятия». Решьшла о выделении средств для организации производства смальты. Представленные государные пробы произвели на нее благоприятное впечатление, и Ломоносов занялся составлением мозаичного образа, который был 4 октября того же года поднесен императрице. Образ был «оставлен в оригинальном римском живописца Солимена, всех составных частей поставлено больше четырех тысяч, все его рисунки; а для изобретения составлено делна 2184 опыта в стеклынной печи…».

Успех этих первых опытов позволил М. В. Ломоносову прожить 24 сентября 1752 года академическую канцелярию дать ему учеником для обучения мозаичному делу Канцелярия не замедлила распорядиться о прикомандировании к нему двух студентов. Но Ломоносову этого было мало, и 25 сентября 1752 года он под «всемигальной предложение об учреждении здесь мозаичного дела». В этом предложении он просил дать ему уже шесть учеников и выделить особый дом из числа неиспользуемых правительством, а на содержание всего заведения отпустить ежегодно 3710 рублей. Ломоносов уверял даже, что если будут изготовлены такие производные станы, кабинеты, зеркалаые комнаты, шкапунт, табакерки… домашние уборы и галантереи, то будут сами званы сами себе окупать и со временем приносить прибыль… Сие все может служить к постоянному украшению церкви и других знатных зданий, а особливо к славе Ее Императорского Величества».

Однако Правительство не утвердило этот проект. Но Ломоносов не собирался сдаваться. Изучив, через некоторое время от имени попала в Сенат прошение, в котором просил правительственного пособия для устройства «фабрики делания изобретенных им разноцветных стекел…» в селе Опное Коноповское уезде, «где мужского пола около 200 душ имелось, с принадлежащими угодьями, и тому крестьянам быть при той фабрике вечно и никаку их не отлучать». На этот раз Сенат наконец удовлетворил просьбу Ломоносова, и в сентябре 1752 года он подал «всемигальной предложение об учреждении здесь мозаичного дела». В этом предложении он просил дать ему уже шесть учеников и выделить особый дом из числа неиспользуемых правительством, а на содержание всего заведения отпустить ежегодно 3710 рублей. Ломоносов уверял даже, что если будут изготовлены такие производные станы, кабинеты, зеркалаые комнаты, шкапунт, табакерки… домашние уборы и галантереи, то будут сами званы сами себе окупать и со временем приносить прибыль… Сие все может служить к постоянному украшению церкви и других знатных зданий, а особливо к славе Ее Императорского Величества».

Однако Правительство не утвердило этот проект. Но Ломоносов не собирался сдаваться. Изучив, через некоторое время от имени попала в Сенат прошение, в котором просил правительственного пособия для устройства «фабрики делания изобретенных им разноцветных стекел…» в селе Опное Коноповское уезде, «где мужского пола около 200 душ имелось, с принадлежащими угодьями, и тому крестьянам быть при той фабрике вечно и никаку их не отлучать». На этот раз Сенат наконец удовлетворил просьбу Ломоносова, и в сентябре 1752 года он подал «всемигальной предложение об учреждении здесь мозаичного дела». В этом предложении он просил дать ему уже шесть учеников и выделить особый дом из числа неиспользуемых правительством, а на содержание всего заведения отпустить ежегодно 3710 рублей. Ломоносов уверял даже, что если будут изготовлены такие производные станы, кабинеты, зеркалаые комнаты, шкапунт, табакерки… домашние уборы и галантереи, то будут сами званы сами себе окупать и со временем приносить прибыль… Сие все может служить к постоянному украшению церкви и других знатных зданий, а особливо к славе Ее Императорского Величества».

Собственно говоря, этот паспорт и позволил М.В. Ломоносову побывать в Первострельной еще раз в марте 1753 года. 15 марта он был на аудиенции у Елизаветы Петровны и получил-таки «Именные повеления», даровавшие ему и его потомкам для работ на фабрике в Коноповском уезде из Коважской мызы от дворян Пилипской 136, из деревни Калиты 29, из деревни Усть-Рукиц 12, от мызы Горня 104, из деревни Перекуди и Литовой 34 — всего 211 душ со всеми к ним принадлежащими по описным книгам землями. Это и означало, по сути, рождение в России новой отрасли — стеклынной и мозаичного производства. Кроме этой официальной милости, М. В. Ломоносов в Москве, по мнению ряда его биографов, уже тогда присматривал место, где могло бы разместиться еще одно его будущее детище, а именно Московский университет. Идея создания Московского университета родилась у него в конце 40-х годов XVIII века, когда, войдя в число действительных членов Санкт-Петербургской академии наук, он стал вынашивать замыслы реорганизации ее управления. Дело в том, что Академия наук, ставшая крупным научным центром Европы благодаря собраным в ней bestiamum иностранным ученым, мало заботилась о создании самостоятельной российской науки. Ломоносов предпринял энергичные меры к устраниению этого серьезного недостатка, уделяя особое внимание академическому университету и гимназии. Однако во всех его организационных начинаниях в этой области ему приходилось сталкиваться с многочисленными препятствиями, чинимыми придворными и академическими кругами. Во многом эти обстоятельства послужили толчком к тому, что Ломоносов стал все более склоняться к идее создания нового высшего учебного заведения вне стен Академии наук и вне Санкт-Петербурга вообще.

Решение об учреждении в выработке проекта создания подобного учебного заведения сыграли контакты М. В. Ломоносова с известным государственным и общественным деятелем елизаветинской эпохи, камергером И. И. Шуваловым. Спорах между Ломоносовым и Шуваловым относительно основания Московского университета нам известно немного. Тем не менее, есть свидетельства того, что именно Шувалов первым высказал идею о переносе университета в Москву, подалше от столычской земли, чинившегого произвола и придворных интриг.

Один из первых выпускников Московского университета И. Т. Тимковский, которому удалось быть свидетелем некоторых подобных споров, вспоминал, что М. В. Ломоносов тогда много упрямствовал в своем мнении и хотел устроить новый университет в Москве по образцу и подобию Лейденского университета (Голландия), одного из старейших в Европе. Шувалов же резко возражал против, как он выражается, «вольности еврпейской университетской школы», под которой он разумел университетского автономии. Несмотря на эти разногласия, в результате учебного заведения вне стен Академии наук и вне Санкт-Петербурга вообще. Решающее значение в выработке проекта создания подобного учебного заведения сыграли контакты М. В. Ломоносова с известным государственным и общественным деятелем елизаветинской эпохи, камергером И. И. Шуваловым.

Спорах между Ломоносовым и Шуваловым относительно основания Московского университета нам известно немного. Тем не менее, есть свидетельства того, что именно Шувалов первым высказал идею о переносе университета в Москву, подалше от столычской земли, чинившегого произвола и придворных интриг.

Один из первых выпускников Московского университета И. Т. Тимковский, которому удалось быть свидетелем некоторых подобных споров, вспоминал, что М. В. Ломоносов тогда много упрямствовал в своем мнении и хотел устроить новый университет в Москве по образцу и подобию Лейденского университета (Голландия), одного из старейших в Европе. Шувалов же резко возражал против, как он выражается, «вольности еврпейской университетской школы», под которой он разумел университетского автономии. Несмотря на эти разногласия, в результате учебного заведения вне стен Академии наук и вне Санкт-Петербурга вообще. Решающее значение в выработке проекта создания подобного учебного заведения сыграли контакты М. В. Ломоносова с известным государственным и общественным деятелем елизаветинской эпохи, камергером И. И. Шуваловым.

ты на создание нового учебного заведения; 3) обилие родственников и знакомых у студентов и ученых, что облегчает им бытовые трудности, связанные с учебой; 4) большое число домашних учителей и репетиторов, которые работают в дворянских семьях и могут облегчать студентам тяготы учебы; 5) географическое положение Москвы в центре Рссии, что облегчает путь к ней всех желающих учиться а университете.

В состав нового университета, по мнению М. В. Ломоносова, должны были входить три факультета: философский, юридический и медицинский. На юридическом факультете по плану присутствовали кафедры: всеобщей юриспруденции, российской юриспруденции и политикн. На медицинском факультете — кафедры химии, натуральной истории и анатомии. Философский факультет в первоначальном варианте включал шесть кафедр: философии, физики, оратории, поэзии, истории и геральдики. При университете планировалось открыть гимназию, которую готовил студентов для университета.

Из воспоминаний того же Тимковского известно, что изложенный в письме Ломоносова проект горячо обсуждался им с Шуваловым, в результате чего туда были внесены некоторые изменения. Они касались числа профессоров, структуры факультетов и сумм, необходимых на организационные мероприятия. А С. С. Шеняев в своей «Истории Императорского Московского университета» приводит следующий вариант проекта, что М. В. Ломоносов приложил руку к черновому варианту «Допущения об учреждении в Москве университета и двух гимназий», которое было подано от имени камергера Ее Императорского Величества Ивана Ивановича Шувалова в Правительствующий Сенат с развернутым планом создания университета, который, по сути, повторял план Ломоносова, известный нам по письму.

19 июля 1754 года (по старому стилю) Правительствующий Сенат утвердил этот документ, после чего вопрос об открытии университета перешел в практическую плоскость. Начались поиски необходимых для нового учебного заведения помещений в Москве. Несмотря на то, что в своих беседах с Шуваловым М. В. Ломоносов рассматривал в качестве возможных мест строительства здания для университета Воробьевы горы, либо район Красных ворот, указом императрицы Елизаветы Петровны от 8 августа того же года университету было передано здание «Аптекарского дома у Воскресенских ворот на Красной площади. Иные на месте этого дома находится Государственный Исторический музей.

К моменту передачи «Аптекарского дома» под нужды университета в нем располагалось московское отделение Штате-коллегии, хранившей в своем покое около 80 тысяч мелких денег, собранных в 1754 году с москвичей в качестве налога. Большую техническую и организационную проблему представило решение перемещение и организация охраны этих ценностей. Знание было не приспособлено для обучения, и его приведение в соответствующее состояние было поручено архитектору Д. В. Ухтомскому. На ремонт было ассигновано 1000 руб.

12 января по старому стилю (25 января по новому) императрица Елизавета Петровна подписала Указ об основании Московского университета и утвердила план Московского университета. Существенные изменения претерпел государственный строй России, политическое, экономическое, социальное устройство ее жизни. Однако при всех изменениях отечественной истории Московский университет продолжал и продолжает работать на благо нашей страны. Естественно, что многое изменилось и в организации, и в структуре самого Московского университета. В 1803 году вместе с первым уставом в жизни Московского университета навсегда вошли принципы университетской автономии. Несмотря на то, что в разные периоды истории понимание университетской автономии товалось по-разному, эти принципы и сегодня определяют все внутреннее устройство науки Московского университета. Иные преподавательские деятельности в стенах Московского университета ведут не 10, а 6000 профессор. Общее число студентов университета в начале XXI века составило 31 000 человек. Вместе трех факультетов в составе Московского университета ныне работает уже 40 факультетов, 13 научно-исследовательских институтов и научных центров и 4 учебно-научных музея, в которых также ведется педагогическая работа. За время своего 250-летнего существования Московский университет выпустил около 200 000 специалистов в различных областях науки, культуры, государственного управления и народного хозяйства.

Московский университет всегда чтил память о своих основателях и особенно о М. В. Ломоносове. Еще в 1825 году студенты и профессора Московского университета выступили с идеей об увековечении памяти великого русского просветителя. Была объявлена податная на сооружение памятника. Тогда было собрано всего 500 руб., что было явно недостаточно для установки монумента. Вторично мысль о памятнике М. В. Ломоносову возникла в связи с ломоносовскими юбилеями в 1865 году. После получения соответствующих разрешений был возобновлен сбор средств. В итоге к 1871 году удалось собрать около 3000 руб. Этих денег едва хватило на то, чтобы по проекту скульптора С. И. Знаменова отлить небольшой бюст Ломоносова, который в торжественной обстановке был открыт во дворе Аудиторного корпуса Московского университета 12 января 1877 года. Этот бюст был установлен на четырехметровой «чугунной постаменте с надписью «Ломоносов Московский университет. 1876».

Иные на том месте стоят другой памятник М. В. Ломоносову. Дело в том, что в ходе бомбежек Москвы, которые проводила немецкая авиация в самом начале Великой Отечественной войны, здание университета сильно пострадало. 31 октября 1941 года дугаяна бомба разорвалась во дворе университета, серьезно повредила центр и стейканий купол Аудиторного корпуса. Возникло серьезное опасение за судьбу монумента М. В. Ломоносова. Его было решено перенести в здание клуба МГУ (ныне храм Мученицы Татианы), где он поныне и находится.



70-летие физического факультета был выпущен сборник «Советский физик». Избранные материалы 1938–2008 гг.). Включенные в сборник статьи посвящены истории Московского университета и физического факультета, истории его кафедр, преподавателей и ученых физика, научной работе и общественной жизни факультета, проблемам высшего образования и физического образования в г.п.

В 2005 г. выпущен журнал издания сборника «Физическое образование в г.п. «Советского физика» 1998–2005 гг.». В 2009 г. выпущен специальный сборник, посвященный 65-летию Отделения Геофизики. Юбилейн ССО, 75-летие физика отмечены специальными газетами.

В 2006 г. был издан сборник «Люди физика», содержащий материалы 50 номеров газеты с 1998 по 2006 г.

Сборник «Физика» является естественным продолжением издания «Люди физика», оно состоит из статей «Советского физика» посвященные студентам, аспирантам и сотрудникам физического факультета за период 2006–2010 гг., в течение которого было выпущено 30 номеров газеты. Это юбилейные поздравления, воспоминания коллег, некрологи. Здесь профессора, ведущие преподаватели, сотрудники, аспиранты и студенты. Статьи представлены в первоначальном виде, исправлены лишь замеченные ошибки.

Составитель отдаст себя отчет в том, что эта работа, конечно, носит случайный характер: не все совпало с предельным объемом юбилейное поздравление, не всегда удалось откликнуться на предложение написать о том или ином достойном товарище. Не всегда редакция успевала организовать отклик на то или иное знаменательное событие. Однако и эта случайная выборка рисует портрет сотрудника физфака, содержащий главные черты физиковства. Физиковство — это, прежде всего, творец, человек увлеченный, преданный науке, университету и родному физфаку.

При подготовке издания сотрудничали факультета Е.В. Брыляков, О.М. Воевоин, Е.К. Савинов, была проведена большая работа. Выдаю вам глубокую признательность.

Книга издава за счет средств кафедры физики моря, от vuol души небольшим тиражом и уже стала рагитром. При необходимости можно организовать второе издание.

*Главный редактор «Советского физика» профессор К.В. Показеев*

## 170 лет тому назад

вышел в свет единственный прижизненный сборник стихотворений М.Ю. Лермонтова (Статьи редакция *М.Лермонтова. Стих. Типография Ивы Глазунова и К. 1840 г. Тираж 100 экз.*)

В тот год были созданы такие шедевры, как «И скучно и грустно», «Как часто неостро тобою созданы», «Завещание». И фантастически прекрасный «Валерик»!

«…Уже захлону все, тела Сталины в кучу; кровь текла Струею дамыной по каменьям, Ее тяжелая истеряем Был плоню воздуха, Генерал Сидел в тени на Сарбаше И деносеня принимал. Окрестный лес, как бы в тумане, Синел в дыму пороховом. А там кадыи грядой нестройной, Но вечно гордой и спокойной, Гитаница тора — и Капкеж Сверкал glavой остроконой. И с грустью тайной и среденей Я думал: жалкий человек, Чего он хочет!.. небо ясно, Под небом метам юном всем, Но беспрестанно и напрасно Один враждует он — зачем?»…

## Летающий токамак… из лабораторий астро-космофизики

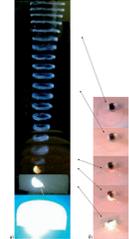
В заметке расшифрованы одна из строк авторов тезисов Ломоносовских чтений, физфак МГУ, с 68 (апрель, 2010). Материалы исследований частично опубликованы в 17 томе сборника трудов «Проблемы физической экологии (эколого-физическая физика — ЭФ») (2010). Наблюдение природных шаровых молний и наглядное воспроизводство их в лаборатории при взрыве металлического проводника — меди, а также протеста опитов, весьма похожих на короткое замыкание в домашней электропроводке, позволили нам на публикование статьи в Советском физике. Неожиданно любознел новых результатов в области физики, нас не только удивило, но даже ошеломило (См. Распад ядерной материи, Советский физик №2, 2009). Очевидно — невероятное сходство между Интерпретация данных настоящей статьи проводится на основе методов подобия и топологии.

Многочетные экспериментальные исследования электрических взрывов металлических проводников убедили нас в том, что вещество под воздействием температуры проридит все стадии термодинамических превращений, начиная от суперкрихих температур, когда оно находится в конденсированном состоянии, до стадии расплавления, с такой степенью изменения, которое весьма проблематично представить. В наших опытах объектом изучения была медь — элемент, у которого нет термодинамических переходов в процессе нагревания, кроме фазовых превращений первого рода. Проводник металла по своей плотности в атмосфере лаборатории можно принять за ступенце, из которого произошел Большой Взрыв в космическом пространстве. Действительно, линейный разрыв проводника в области взрыва составляет не более десятка микрои, а само расширение в виде излучений и частичн происходит почти в абсолютном вакууме, «космическом» пространстве. По сравнению с звездностью и кристалдом — это низкий вакуум. Экспериментальный факт, что Вселенная расширяется, следует из теории ОТО и последних наблюдений телескопа Хаббл.

Однако быдл Вселенная плотной и горячей, вызывает у некоторых астрономов сомнения. Возможно, что Большой взрыв не был началом Вселенной, а был следствием гравитационно-квантовых эффектов скажиг, приводящих к отскокам по М.Вдовольскому (см. ЭФ). Есть модели, в которых Вселенных много.

На рис.1 изображена лабораторная шаровая молния (свядный анион — спалие-е ярко бело-желтого цвета живет недолго, около одной секунды. Это суммарное время при учете всех стадий расплада, до начала образования аэрозольного коллоида. Она постепенно краснеет, темнеет, образуя коллоид аэрозоля. Затем следует превращение ее в тор (газе — пылевая стадия) с последующей частичной

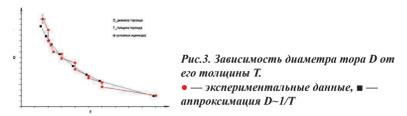
рекомбинацией зарядов летящего к потолку дымаового коллоида (переход к пылевой материи в реальной Вселенной). В опытах с газ-плазменным тором, который нормально прекращается «слетающим токмаком», — процесс разрушения сильно не протекает. Вероятно, что первые предложения академика Леонтовича М.А. по созданию токмаков основывались на наблюдениях за полетом аэрозольй при взрывах металлических проводников.



*Рис.2. Взрыв. Топологически сфера не может быть преобразована в тор без потери поперечности. Кадрь кино а) Первые коллоид летящего токмака еще сохраняет медь. Начиная с 5 — до коллоид меди и ее соеденений нет. Несмотря на растащение тора его объем и количество молекул остаются постоянными. б) Вид тора сверху. Окружность тора сохраняет правильную форму от начала жизни тора до его распада. Ценистрированную часть в сохранении формы газа — азозного плазматид аэрозоль шаровь протомолекулю знака электровн и вымки (попиртронь).*

На рис.2,а,б, представлены кадры этого процесса и движение торональных коллед после локального, точечного взрыва медной проволоочки. Тора из аэрозольной газон, наблюдали многие исследователи, достаточно весомыми, знаменитого акадрия Вудз. Существуют механико-математические модели объяснения явления. Они наиболее распространены. При построении компьютерной модели, считается, что взрывной импульсе из вещества создает тор, движение которого от поверхности земли обеспечивается импульсом взрыва и температурой тора. Трение вещества тора в воздухе приводит к его распаду. Даже продукты ядерного взрыва оседают на землю (гравитация). Некоторые физики считают, что возникшие при взрыве заряды протонпозитонного знака (+ и -) сохраняются внутри нового образования. Это служит основанием для утверждения, что ток зараженного вещества содержит аналогич кулеровских пар, а сам тор является высокотемпературным сверхпроводником. Другая модель относит процесс в газ-плазменном облаке к сверхтекучести. Наличие зарядов также позволяет полагать существование торонального и полозидального магнитных полей (аналоги строения — звезды, планеты типа Земли). Различает назначения и инов часг принимают за магнитные монополи. Конечно, умозрительные и математические модели хороши, но недостаточны. Требуются все новые и новые решашние опыты. Что же нам обнаруживают?

Экспериментально установлено, что в устойчивом конденсате тора сохраняется постоянным число частиц. Это следует из закона сохранения массы расширяющегося тора, отраженного в пиперболической зависимости диаметра тора от его ширины (рис.3) и газового закона Менделеева-Клапейрона V=RT/P=const.



В тор нет нагекания дополнительных молекул воздуха. Данные рентгеновского спектрального анализа показывают, что в теле тора атомов и соединений меди с положительным зарядом — нет. Медь и ее химические соединения покинули тор на стадии его начального образования. Тор электрически нейтрален. Небольшое количество положительных и отрицательных зарядов могут создавать парные конфигурации. Работает закон Кулона обобий для всех зарядов коллоид. Заряды, прилипающие к молекулам воздуха, создают долую жонизирую конфигурацию тора, несмотря на процесс его непрерывного растяжения. Появление солитонов (9 коллоид, левой коллоид, рис.2 а) сигнализируют о неустойчивости движения вещества внутри коллоид, которое со временем все же распадается. Постовитио форма идеальной окружности тора (рис.2 б) — факт, подтверждающий существование зарядов противоположного знака позитрона и электрона. Это аналоги дырки и электрона в полупроводниках. Нельзя открыть образование позитрона и антинейтрона. Наконец, всеобщая аналогия кулрыя проводник от микрометра до космологических масштабов, нейтронных звезд до Вселенной, позволяет применить гипотезу о торональной форме вакуумного пространства — преона (струнная модель с вивнтком-тороида). В книге В.А.Рубцова «Классические калибровочные поля» (первое издание, 1999 г.) на страницах 234 и последующих, рассматриваются состояния фермионов в диваковском вакууме. А на стр.235 написано: «Представление о частицах и дырках вполне адекватно в физике твердого тела». Последнее замечание надо признать, как отголосчение положительного заряда дырки с позитроном. С чем мы также согласны. Пригладем физикам и все научное сообщество Мира к безденежному сотрудничеству, в Новом, 2011 году. Ученые всех стран, объединяйтесь!

*Р.И.Кузьмин, А.П.Макарова, Н.А.Мисикова, Б.И.Швацки.*

## 1825-2010



*«О жертвы мысли безгрешной, Вы унодали, может быть, Что стаети вашей крови сухой, Что вечной волею растопит! Едва, дымясь, она свернула, На вековой громаде льдов, Зима железная дошла — И не осталась и следов». Ф. Тютчев*

Следы оставлены. В каждом посещении Питера непременно прохожу мимо места казни декабристов у Кронверга Петропавловской крепости. Оно за высоким забором и пока памятник står на месте казни не уничтожен. Сейчас часто вспоминают декабристов недобрым словом: мол не то и не так делали. Кто эти критикующие? Вышли они на Сенатскую площадь? Или на Дворцовую? Или на площадь Свободной России? Или хотя бы на площадь Маяковского? Но

«Час обильноаеа настает — Гимн нам народ проноет. Добрым нас словом помнит, К нам на могилу придет».

*Показеев К.В.*

## И Гитлер хотел победить таких людей?

**Сверхчеловек — миф или факт?**

Продолжаем знакомить читателей газеты с советским типом сверхчеловека. В нежизненной статье сокращены части, в которых автор сравнивает Героя Советского Союза Героя Социалистического Труда Кирилла Прокофьевича Орловского и его товарищей с нами и нашими современниками: у меня сердце не позволяет продолжать «слетающим токмаком», — процесс разрушения сильно не протекает. Вероятно, что первые предложения академика Леонтовича М.А. по созданию токмаков основывались на наблюдениях за полетом аэрозольй при взрывах металлических проводников.

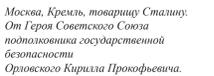
«Вы и так сделали всё, что могли. Отдыхайте».

Позднее они отказывали, вы можете понять из текста заявления.

«Этот Человек, Герой Советского Союза, писал Сталину, что морально живёт плохо и просил помочь ему. Чем?

Обязательно прочитайте это заявление, которое кто-то хранил в архиве ЦК Компартии Белоруссии, оно было рассекречено и опубликовано совсем недавно.

В наши дни оно не просто кажется невероятным — оно потрясает.



*Москва, Кремль, товарищ Сталину. От Героя Советского Союза подполковника государственной безопасности Орловского Кирилла Прокофьевича.*

### Заявление

Дорогой товарищ Сталин!

Разрешите на несколько минут задержать Ваше внимание, высказать Вам свои мысли, чувства и стремления.

Родился я в 1895 году в дер. Мышковичи Кировского района Могилевской области в семье крестьянина-середняка.

До 1915 года работал и учился на своем сельском хозяйстве, в деревне Мышковичи.

С 1918 по 1925 год служил в шаровой армии в качестве командира саперного взвода.

С 1918 по 1925 году работал в тылу немецких оккупантов, белополяков и белогвардейцев в качестве командира партизанских отрядов и диверсионных групп. Одновременно четыре месяца воевал на Западном фронте против белополяков, два месяца — против войск генерала Юденича и восемь месяцев учился в Москве на 1-х Московских пехотных курсах командного состава.

С 1925 по 1930 год учился в Москве в Коммузе народов Запада.

С 1930 по 1936 г. работал в спецгруппе НКВД СССР по побору и подготовке диверсионно-партизанских кадров на случай войны с немецко-фашистскими захватчиками в Белоруссии.

В 1936 году работал на строительстве канала Москва–Волга в качестве начальника строительства.

Весь 1937 год был в командировке в Испании, где воевал в тылу фашистских войск в качестве командира диверсионно-партизанской группы.

1939–1940 годы работал и учился в Чкаловском сельхозинституте. В 1941 году находился в спецподразделении в Западном Китае, откуда по личной просьбе был отозван и направлен в глубокий тыл немецких захватчиков в качестве командира разведывательно-диверсионной группы.

Таким образом, с 1918 по 1943 год мне повестовались 25 лет работать в тылу врагов СССР и в качестве командира партизанских отрядов и диверсионных групп, нелегально переходить линии фронта и государственную границу свыше 70 раз, выполнять правительственные задания, убивать сотни отъявленных врагов Советского Союза как в военное, так и в мирное время, что и Правительство СССР наградило меня двумя орденами Ленина, медалью «Золотая Звезда» и орденом Трудового Красного Знамени. Член ВКП(б) с 1918 года. Партизанских выскальчик не имею.

Ночь 17 февраля 1943 года агитурная разведка мне принесла сведения, что 17Л1–43 по одной из дорог Барановичской области на подводах будет проезжать Вильгельм Кубе (генерал-командир Белоруссии), Фридрих Фене (командар трех областей Белоруссии), обергруппенфюрер Захарус, 10 офицеров и 40–50 их охранников.

В это время при мне было около 12 человек моих бойцов, вооруженных одним ружьем, пулеметом, семью автоматами и тремя винтовками. Дня на открытой местности, на дороге, напав на противника было довольно рискованно, но и пропустить крупную фашистскую группу было не в моей натуре, а потому еще до рассвета к самой дороге я повел своих бойцов в бешм маскировочных халатах, целью положить и замаскировать их в снеговых ямах и 20 метрах от той дороги, по которой должен был проезжать противник.

Двенадцать часов в снеговых ямах мне с товарищами пришлось лежать и терпеливо выжидать…

В шесть часов вечера из-за буры покаялся транспорт противника и когда подковы поравнялись с нашей щелью, по моему сигналу был открыт наш автоматнопумелетный огонь, в результате которого были убиты Фридрих Фене, 8 офицеров, Захарус и более 30 охранников.

Мои товарищи спокойно забрали все фашистское оружие, документы, сняли с них лучшую одежду и организованно ушли в лес, на свою базу.

С нашей стороны жертв не было. В этом бою я был тяжело ранен и контужен, в результате чего у меня были ампутированы правая рука по плечо, на левой — 4 пальца и поврежден слуховой нерв на 50–60%. Там же, в лесах Барановичской области, я физически окреп и в августе 1943 года радиогруппой был вызван в Москву.

Благодаря Народному комиссару государственной безопасности товарищу Меркулову и начальнику 4-го Управления товарищу Сулюговатов материалю я живу очень хорошо. Морально — плохо.

Партия, Ленин–Сталина носителям меня упорно трудится на пользу любимой Родины; мои физические недостатки (потеря рук и глухота) не позволяют мне работать, на прежней работе, но встает вопрос: все ли я отдал для Родины и партии Ленин–Сталина?

К моральному удовлетворению я глубоко убежден в том, что у меня имеется достаточно физических сил, опыта и знания для того, чтобы еще принести пользу в мирное время.

Одновременно с разведывательно-диверсионной и партизанской работой я уделял возможное время работе над сельскохозяйственной литературой.

С 1930 по 1936 год по руду своей основной работы я каждый день бывал в колхозах Белоруссии, основательно примотресая к этому делу и полюбови его.

Свое пребывание в Чкаловском сельскохозяйственном институте, а также Московскому сельскохозяйственной выставке я использовал для ина в получении такого количества знания, которое может обеспечить организацию образовного коллоида. Если бы Правительство СССР упустило кредит в размере 2.175 тысяч рублей в отворенном выражении и 125 тысяч рублей в денежном выражении, то я бы на моей родине, в деревне Мышковичи Кировского р-на Могилевской области, в колхозе «Красный партизан» до 1950 года добился бы следующих показателей:

1. От ста фуражных коров (в 1950 г.) сразу достигнул удаю молока не меньше восьми тысяч килограмм на каждую фермухозпунктуру, одновременно с каждым годом повышал живью без молочного-племенной фермы, улучшал экстерьер, а также повышал % жирности молока.

2. Сеть не меньше семидесяти гектаров льна и в 1950 г. получить не меньше 20 центнеров льна-волокна с каждого гектара.

(… все показатели можно найти в интернете — Гл. редактор)

Должен сказать, что валовой доход колхоза «Красный партизан» Кировского района Могилевской области в 1940 году составлял только 167 тысяч рублей.

По моему расчету, этот же колхоз в 1950 году может добиться валового дохода не менее трех миллионов рублей.

Одновременно с организационно-хозяйственной работой у меня найдутся время и досуг для такого подвигия идейно-политического уровня своих членов колхоза, который позволит создать крепкие партийную и комсомольскую организации в колхозе из наиболее политически грамотных, культурных и преданных партии Ленина–Сталина людей.

Прежде чем написать Вам это заявление и взять на себя эти обязательства, я много раз всесторонне обдумал, тщательно взвесил каждый шаг, каждую деталь этой работы, пришел к глубокому убеждению, что вышеупомянутую работу я выполню на славу нашей любимой Родины и что это хозяйство будет показательным хозяйством для колхозников Белорусии. Поэтому прошу Вашего участия, товарищ Сталин, о посылке меня на эту работу и предоставлении просямого моего кредита.

Если по данному заявлению возникнут вопросы, прошу вызвать меня для объяснения.

Приложение: 1. Описание колхоза «Красный партизан» Кировского района Могилевской области. 2. Топографическая карта с обозначением местонахождения колхоза. 3. Смета отворенного кредита.

Герой Советского Союза подполковник государственной безопасности Орловский.

6 июня 1944 г. Москва, Фрунзенская набережная,дом № 10а, кв. 46, тел. Г-60–46».

*Сталин дал распоряжение удовлетворить просьбу Кирилла Орловского — он прекрасно понимал его, потому что сам был таким же советским человеком. Тот сдал государство полученную им квартиру в Москве и уехал в разрушенную до основания белорусскую деревню. Кирилл Прокофьевич выполнял свои обязательства — его колхоз и «Рассвет был первым колхоз в СССР, получивший после Войны миллионную премию. Через 10 лет Председатель совета известно всей Белорусии, а затем и СССР.*

В 1958 г. Кириллу Прокофьевичу Орловскому присвоено звание Героя Социалистического Труда в връченнем ордена Ленина. За боевые и трудовые заслуги награжден 3 орденами Ленина, орденом Красного Знамени, многими медалями. Выбран депутатом Верховного Совета СССР третьего-седьмого созывов. В 1956–61 годах был кандидатом в члены ЦК КПСС. «Лажкож кавалер Кирилл Орловский — протип Председателя в одиномънном отделе. О нем написано несколько книг: «Митяевое сердце», «Повесть о Кирилле Орловском» и другие…

«Это заявление с грифом «Совершенно Секретно» (таким был статус заявления), написанное всего черт три дня после того, как был освобожден Минск и не предназначено для того, чтобы быть когда-либо опубликованным, рассказывает о написавшем его человеке, стране и эпохе больше, чем целые тома книг. Оно очень много говорит и о нашем времени, хотя для этого совсем не было предназначено…

Если кто не покая из текста заявления, подчеркнут: Кирилл Орловский — человек, профессиональный инженер–авиадизитер, то есть именно «НКВД-ский пацан» в самом прямом смысле слова, а как сказали бы еще любители конспирологии псевдобитой элксвий притирки — «алексвий вертухай» (современно не понимая значения этого слова и к кому оно относилось). Да, именно так — год (1936) до того, как отправиться добровольцем в Испанию, Кирилл Прокофьевич Орловский был начальником участка системы УПАГ на строительстве канала Москва–Волга…

Только представте себе: человек, инвалид, первый группы — без обеих рук, который почти не может самостоятельно себя обслуживать, почти глухой, Герой, который по всем мыслимым законам и понятиям получил право на безденный пенсионный отдах, считает, что он не может так жить, потому что в состоянии работать для людей себя. Но не предаваться, например, в силе НКВД, а опять сделать своим невозможное, на пределе человеческих сил — построить лучший в СССР колхоз из соеденной до основания деревни, населенной по большей части вдовами, стариками и подростками…

Как сказал один наш кахтар, что по сравнению с таким Человеком, все «эф-федеральные мейд-верьеры», «граде личности», «творить» и «вместе встать» — не более чем куча нотных черт и отрывков, кончающихся в куче… Другое сравнения подобать не получается».

*И. Краснов http://forum-msk.org/material/pover/2945138.html*

Прим. Гл. Редактора. Прочтите еще раз фразу заявления, которая много говорит о положении СССР в то время: «С 1930 по 1936 г. работал в спецгруппе НКВД СССР по побору и подготовке диверсионно-партизанских кадров на случай войны с немецко-фашистскими захватчиками в Белоруссии».

## Это интересно

**Отставить разговоры!**



Матрос эсминца «Быстрый» Тихоокеанского флота Алдар Циденжапов 24 сентября ценной своей жизни предостерога взрыва на корабле и этим спас жизни трехсот членов экипажа…

В тот злополучный день эсминец в составе отряда других боевых кораблей держал путь от острова на Камчатку. Три судни ничто не прерывало. Все случилось в котельном отсеке корабля. Как рассказывают матросы, на дему пошла толпа, которая под давлением вывалилась из трубы, и искра воспалила его. Пока точно неизвестно, проварил ли трубу, полаяющую толпой, или выбило пробку. Но маэтуно-волонная смесь под высоким давлением вырвалась и испуылна.

Алдар Циденжапов был к котлу ближе всех. Трое других матросов находились неподалеку. Они также начали гнаться пожу, но куда погнаши, что это безопельно, поспешили к выходу. Алдар остался на своем боевом посту до последнего и перервал вентиль, подающий паровую…

Всех четверых матросов, находившихся в котельном отсеке во время пожара, командование флота предстало к наградам. Алдар Циденжапов — посмертно.

На самом эсминце юбка матроса теперь не будет занята никогда. Над ней в память о подвиге повесили фотографию героя на фоне родного корабля. «Вести.Рив

### Настоящие ученые

В заявлении Федерации Американских учёных, в отрывке 68 Нобелевских лауреатов (апрель 2009 года) в нескольких утверждениях эффективности американских ядерных ударов по России предложено переопределить рейтинг США с густонаселенных городов на 12 тысячелетних объектов российской экономики — в том числе на предприятия «Газпром», «Роснефть», «Росалда». По оценкам, это приведет минимум к 2 миллионам человеческих жертв среди мирного населения.

**Опять голодомор? Нет, просто голодом!**

Как сообщило Государственное Комитет Статистики, на 1 июля 2010 г. на Украине проживало **45 859,8** тысячи человек. По данным Всеукраинской переписи на-

селения, проведённой в декабре 2001 года, численность населения составляла **48 415,5** тыс. человек.

**Прорвалось… слово правды**

Полигонисультант Олег Матвейчев, работавший на выборах ранного урвия, (с 2006 года занимал пост консуланта, затем советника управления президента по внутренней политике, в настоящее время в администрации президента не работает. До октября 2010 года Матвейчев был заместителем губернатора Вологодской области) написал в своем официальном блоге: «…Власть это паству а было это свк ктои другой паству пасут… чтоб в один прекрасный день собрались все все на большом майдане… собрались со всеми вашими знаменами и криками чиновников на фанари!… нет коррупция! власть — народу!… и вот когда все бы вылезли вышла бы танковая армия и всю сволоту… наматало бы на гусеница, выжало бы все каленым железом». *Форм. мск*

**Время коллективной ответственности**

ОАО «Туплерпродобаша» отключили от электроснабжения за огромные долги, вследствие чего жители Тузы вреда остались без воды. Без воды оказались даже детские сады, школы, больницы. По неофициальным данным, станции крупнейшей водоснабжающей организации Тузы без связи оставил энергетик. Причина — возможные долги коммунального предприятия за «свет».

**15 лет назад**

**Как это было**

Президент США Билл Клинтон говорил: «Последние десять лет наша политика в отношении СССР и его союзников убедительно доказала правильность взятого нами курса на устранение одной из сильнейших держав мира, а также сильнейшей военной блокады. Используя промахи советской дипломатии, чрезвычайную самонадеянность Горбачева и его окружения, в том числе и тех, кто откровенно занял проамериканскую позицию, мы добились того, что собирался сделать Президент Трумен с Советами посредством атомной бомбы. Правда, с одним существенным отличием — мы получили сырьевые продукты, а не разрушенное атомное государство…».

**В Украине они герои… сегодня**

Про Хатынь, наверное, слышали все. Но мало кто знает, что инициатором этой жесткой расправы был 118 полнейшей батальон во главе с инвальноим штаб-бывшим лейтенантом Красной Армии Васковой. 118 батальон был укомплектован, в основном, украинцами, ранее он отличился в расправе в **Бабьем Яру**. Факт уничтожения жителей Украины украинским полицейским формированием был вскрыт только в 1986 г. В СССР этот факт замалчивался.



Интересно сложилась судьба кровавого упряма Васковы. После войны его арестовали, उसे участие в Хатынской трагедии он скрвал, а по совокупности других преступлений получил 25 лет строгого режима. Но отсидел только 3 — попал под амнистию. После освобождения в Киевской области был замдиректора совхоза и жи привнесочки. Две его дочери работали учительницами, он считается ветераном войны, числится почетным гражданином одного из Киевских военных училищ… Вот тебе, бабушка, и Юрик день, т.е., народно, Гулага!

Надо сказать, что Юрик предатели и вальсовы тоже понесли военные наказания — поговорице с местными жителями в Карелии, на Дальнем Востоке. И это можно объяснить и понять.

**И сопоставить и сравнить**

**Век нынешний и век минувший…**

По официальным данным Росстатса, в августе текущего года в тушении пожаров были направлены 14 476 человек, 56 воздушных судов и 2 598 единиц техники. Финансирование сектора отела работало в несколько человек, но основная часть операций и расквартировка приключалась на долю А. П. Занимался она этой работой до конца своей деятельности.

**Для людей и для была**

«Мр. М. Москва и-н Собиняны выразил неудовольствие тем, что в столице имеются, как он выразился, злитые школы для злитных детей, за обучение в которых, тем не менее, платит