

СОВЕТС



Поздравляем академика Владислава Яковлевича Панченко!



9 июня президент РФ Дмитрий Медведев подписал указ «О присуждении Государственных премий РФ в области науки и технологий 2009 года».

За комплекс научных работ по развитию лазерно-информационных технологий для медицины премия была присуждена сразу трем исследователям. Лауреатами стали доктор физико-математических наук, академик Российской академии наук, председатель совета Российского фонда фундаментальных исследований (РФФИ), директор института проблем лазерных и информационных технологий РАН Владислав Панченко (профессор, заведующий кафедрой медицинской физики физического факультета), доктор медицинских наук, академик Российской академии медицинских наук (РАМН), заместитель директора научно-исследовательского института нейрохирургии имени академика Н.Н.Бурденко РАМН Александр Потанов, доктор медицинских наук, академик РАМН, директор московского научно-исследовательского онкологического института имени П.А.Герцена Валерий Чиссов.

Поздравляем Наталью Безаеву!



Поздравляем научного сотрудника кафедры физики Земли Наталью Безаеву с первой премией на конкурсе научных работ молодых ученых МГУ.

Приказ Ректора МГУ имени М.В.Ломоносова В.А. Садоничного № 577 от 7 июня 2010 г.

ДОРОГИЕ АБИТУРИЕНТЫ!

МЫ ПРИВЕТСТВУЕМ ВАС НА ФИЗИЧЕСКОМ ФАКУЛЬТЕТЕ, ЖЕЛАЕМ ВАМ ПОСТУПИТЬ НА ФАКУЛЬТЕТ И СТАТЬ СТУДЕНТАМИ ФИЗИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА.

ВЫ СДЕЛАЛИ ПРАВИЛЬНЫЙ ВЫБОР. ОКОНЧИВ ФАКУЛЬТЕТ, ВЫ БУДЕТЕ ИМЕТЬ ТАКУЮ ПОДГОТОВКУ В ЛЮБОЙ ОБЛАСТИ ФИЗИКИ, МАТЕМАТИКИ, ИНФОРМАТИКИ И ДРУГИХ НАПРАВЛЕНИЙ, КОТОРАЯ ОТКРОЕТ ПЕРЕД ВАМИ ДВЕРИ ВСЕХ НАУЧНЫХ, ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ И ДРУГИХ УЧРЕЖДЕНИЙ В НАШЕЙ СТРАНЕ И ЗА РУБЕЖОМ.

ФИЗИК УМЕЕТ ДЕЛАТЬ ВСЁ И НА САМОМ ВЫСОКОМ УРОВНЕ!

ДОБРО ПОЖАЛОВАТЬ НА ФИЗИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ!

ДЕКАН ФИЗИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА МГУ ПРОФЕССОР В.И. ТРУХИН

XII Всероссийская школа-семинар «Волновые явления в неоднородных средах»



Как узнать, можешь ли ты стать настоящим физиком? Живет ли в твоей крови вирус творчества, может ли наука быть захватывающей и интересной? Сложно ответить студенту на эти вопросы в обычной обстановке лекции, зачетов, экзаменов, шпаргалок, говорливого интернета и прочей рутины.

Весенняя школа в Звенигороде — яркий праздник науки. Повседневное пощение оглаживается на целую неделю — целая неделя живого общения, напряженной работы всех участников, обсуждений, споров, рождения новых концепций, идей, неожиданных аналогий и подсказок. Непросто чувствовать себя новички в этом бурлящем котле, полном научного опыта и дерзований. Страшно вступать в спор с маститым ученым, которого знал только по учебникам и монографиям. Однако доброжелательная обстановка позволяет студентам быстро адаптироваться и войти во вкус. Как сказал студент из Волгограда — ошущая такую заботу и внимание, мы чувствуем себя, как в колбы! Помогает спорт — удачная партия в теннис, веселый волейбольный матч быстро снимает напряжение в общении. Теперь можно задать любой вопрос, попросить объяснить ускользающую суть проблемы, попросить совета. Общение начиналось на заседаниях секции, продолжалось в перерывах за чашкой кофе, под вековыми соснами в парке, в прогулках по живописным окрестностям.



Лектор О.Н. Матвиевкова, фото О. Волкова

В этом году на конференции был 181 участник, половина — студенты и аспиранты. Такая популярность школы у молодежи обусловлена четкой работой оргкомитета, безукоризненными бытовыми условиями, прекрасным составом лекторов и, безусловно, личностью организатора — профессора Анатолия Петровича Сухорукова. Сухоруков провел в этом году 24-ю ежегодную школу по волновым явлениям (школа немного отличается по тематике, чередуются через год, потому в залатки стоит шифра 12). Школа проводилась как в относительно благоприятные, так и в самые черные для науки и образования годы. В этом году рекордное число участников: 12 профессоров, 23 д.ф.м.н., 69 ученых со степенью, 112 — без, 45 аспирантов и 39 студентов. Сделано 175 презентаций, прочитано 10 лекций, 103 устных доклада, обсуждено 62 постера. Приехали ученые из 19 регионов, представители 42 организаций. Во время конференции проведен конкурс работ студентов и аспирантов «Умник», на котором сделаны 8 докладов. Ни одного сбоя в организации, удивительная забота о каждом участнике без какой-либо ненужной суеты оргкомитета. В чем же секрет успеха?

В первую очередь эта школа решает не частные проблемы организаторов, а проблемы образования. Приглашаются самые известные ученые, ведущие пионерские исследования в своих направлениях. Они читают блестящие лекции, построенные так, что позволяют понять суть проблемы и самые авангардные идеи. Школа неуклонно следует одной из основных идей — представить волновые явления во всем их разнообразии. Лекции строятся соответствующим образом: материал всегда понятен тем, кто работает в других областях, с другими средами и типами волн. Проводятся аналогии между явлениями, подчеркиваются коренные отличия в постановке и решении задач. Образовательный эффект виден сразу по многочисленным интересным вопросам молодежи по существу проблемы.

Дискуссии на конференции — урок свободного научного общения за рамками обязанности. Студентам очень нравятся именно такие «уроки», открывающие простор для полета научной мысли. Они открывают и новые возможности в понимании предмета, и методологию изложения материала, учат как корректно вести дискуссию. А сколько новых идей рождается у студентов, и у руководителей!

Совместное пребывание руководителей и студентов на конференции очень

эффективно для формирования физиков. Ежегодно приезжают представители ведущих школ из Москвы, Петербурга, Казани, Саратова, Нижнего Новгорода, Самары, Белоруссии. Поддержка наставника в дискуссии придает уверенности, а часто необходима в трудной ситуации. Обсуждения старших позволяют оценить реальное место школы в общей структуре направления, позволяют авторитет научных руководителей. А как важно заложить представление о научной этике: научить правильно реагировать и оценивать мнение других, разбираться в вопросах приоритета результатов, уметь оценивать достоинства своих работ, решать, что из сделанного достойно публиковать.



Многие из этих вопросов были затронуты в блестящей лекции академика О.В. Руденко, который рассказал поучительную историю увлечения Хохлова-Заболотской, ставшего одним из базовых для нелинейной акустики и теории нелинейных волн. Исходное уравнение было получено А.П. Сухоруковым еще в 1964г. После того, как уравнение было выведено, Р.В. Хохлов предложил искать его решение несколькими своим сотрудниками и аспирантам. К этой работе были подключены А.П. Сухоруков и Е.А. Заболотская, С.И. Солуян, О.В. Руденко и, возможно, другие сотрудники. Хохлов не раз повторял, что новое уравнение — это не тот результат, который заслуживает отдельной публикации, полноценным научным результатом может считаться лишь объяснение или предсказание нового физического явления на основе анализа этого уравнения. Такая точка зрения многим современным физикам может показаться необычной, но еще раз подчеркнем, что Хохлов, прежде всего, был физиком и высокой целью открытия новых эффектов, а создание математических моделей рассматривал как необходимый промежуточный этап теории. Е.А. Заболотская удалось получить приближенное решение, которое описывало ряд интересных особенностей в поведении нелинейных волновых пучков. Эта работа была направлена в печать, позже (после трагической гибели Хохлова), уравнение получило название Хохлова-Заболотской. Частный случай уравнения получил имя Кадомцева-Петвишвили. Студенты были захвачены лекцией Олега Владимировича, обсуждали ее и на сессии и в кулуарах.

В следующем году ждем юбилейную школу, ишем тезисы, готовим презентации, ждем встреч с интересными людьми.

Адрес школы <http://wavesconf.ru/>

7-ая Всероссийской конференции «Нитриды галлия, индия и алюминия: структуры и приборы»



Открытие Конференции. Спутательным словом к участникам обращается заведующий кафедрой физики полупроводников физического факультета МГУ им. М.В.Ломоносова профессор В.С.Диевский.

1-3 февраля 2010 г. в Москве, на Физическом факультете МГУ имени М.В.Ломоносова, состоялась 7-ая Всероссийская Конференция «Нитриды галлия, индия и алюминия: структуры и приборы». Конференция была организована Физическим факультетом МГУ им. М.В.Ломоносова и Физико-Техническим Институтом им. А.Ф.Иоффе РАН. Конференция продолжила традицию предыдущих совещаний и конференций, проводившихся поочередно в Москве и в Санкт-Петербурге с 1997 года. Работа по нитридам в России возобновилась в 1996 г.; тогда исследования велись преимущественно в ФТИ

им. А.Ф.Иоффе и на физическом факультете МГУ, ученые этих исследовательских групп поддерживали постоянную связь, а также принимали участие в семинарах и конференциях, проводившихся за рубежом. С 2001 года совещания приобрели статус Всероссийских конференций. Они проводятся, по традиции, попеременно, в МГУ и ФТИ, число их участников выросло в 10 раз, число устных и стендовых докладов превысило 100.

За три года, прошедшие с позаранее, 5-ой Всероссийской Конференции, состоявшейся в Москве в конце января — начале февраля 2007 года, и даже за полтора года, прошедшие с предыдущей, 6-ой Всероссийской Конференции, состоявшейся в Санкт-Петербурге в середине июня 2008 года, состояние дел в области, связанной с нитридами полупроводниками, в России существенно изменилось. Последние два года, начиная с июня 2007 года, исследования и разработки в указанной области проходили в России в новых условиях. Стихийное формирование рынка постепенно отходит на второй план, уступая место инвестиционным программам крупных корпораций, которые ориентированы на удовлетворение интересов системных потребителей. Характерным примером здесь может служить программа внедрения светодиодной техники ОАО РЖД. Растущий спрос потребителей дает конкурентные преимущества производителям, уже имеющим долю на рынке. Лавинообразно растет спрос на достоверную и полную информацию о светодиодных технологиях. Государственные корпорации «Роснано» и «Ростехнологии» стали рассматривать эту тематику как одну из важнейших в связи с государственными программами энергосбережения и с перспективами замены ламп накаливания полупроводниковыми источниками света. Не только РФФИ и «Роснаука», но и промышленные фирмы стали финансировать исследования и разработки по полупроводниковым нитридам, структурам и приборам на их основе. Несомненно, что Решения предыдущих Конференций и Совещаний, которые направлялись в течение последних 10 лет в различные государственные и правительственные организации, внесли существенный вклад в формирование данного нового направления технической политики России. Ключевым событием прошедшего года стала программа модернизации экономики, предложенная Президентом РФ и ее первая задача — энергосбережение и энергоэффективность. Президентом РФ была обозначена программа «Новый свет». Важнейшей частью программы должно быть массовое производство светодиодов на основе нитрида галлия; оно сформирует новые реалии для всего цикла производства светодиодных изделий — от эпитаксии, через сборку светодиодов, к конечным изделиям — светотехническим приборам и установкам.

Тематика конференции включала следующие разделы: Технология материалов: рост объемных кристаллов и подложки, эпитаксиальные методы роста. Оптические, электрические, магнитные и другие свойства материалов. Светодиоды и лазеры. Электронные, фотолитографические и другие приборы на основе нитридов. Впервые на конференции была проведена специальная сессия «Энергосберегающее освещение на основе полупроводниковых технологий», завершившаяся круглым столом по проблемам развития светодиодной промышленности в России.

Наиболее значимые результаты были представлены в приглашенных и устных докладах от различных организаций, занимающих лидирующее положение по разработкам в области нитридных полупроводников и приборам на их основе: ФТИ им. А.Ф.Иоффе РАН, ИТЦ Микроэлектроники и субмикронных гетероструктур РАН, ООО «Группа СТР», ЗАО «Эли-центр», Группы компаний «Нитридные кристаллы», МИСiС, ФГУП НИИ «Платан», ООО «ИПЦ ОЭТ» «ОПТЭГ», ЗАО «Светлана-рост», «ВНИИРА-Навигатор» и Института СВЧ полупроводниковой электроники РАН. Также интересные результаты были представлены в докладах зарубежных участников, представлявших компании AIXTRON, VEECO, LayTec и TDI — Oxford Instruments.



Выставка промышленных компаний, организованная в рамках Конференции. Стенды российской компании ЗАО «Итисек» и немецкой компании Laytech GmbH.

Сессии, посвященные фундаментальным научным проблемам, в очередной раз продемонстрировали существенный вклад отечественной науки в мировой научный процесс. В процессе подготовки и организации Конференции стало ясно, что научные исследования и технологические разработки нитридных полупроводников, структур и приборам на их основе создают прочный фундамент для отечественной светодиодной промышленности и энергосберегающего светодиодного освещения. Вопросы развития светодиодной отрасли и смежных с ней отраслей светотехники и радиоэлектроники имеют экономическое и социальное значение. Обсуждение этих проблем в рамках Конференции было организовано за «Круглым столом», на который были приглашены представители ряда государственных организаций и смежных отраслей.

Выступления на «Круглом столе» были посвящены анализу стоящих перед отраслью проблем и поиску путей их преодоления. Был представлен аналитический обзор кадровых проблем Российской науки и высокотехнологичной промышленности. В частности, продемонстрирована непереносимость показателя «средний возраст» для оценки кадрового состава отрасли, показано, что основными проблемами являются: нехватка ученых в возрасте 35-50 лет, недостаточный уровень подготовки выпускников ВУЗов, проблемы с их трудоустройством. Как приближающийся проблемой отрасли подчеркнут демографический минимум 90-х годов. Однако даже в этих условиях указанные проблемы могут быть решены, если на уровне государственной политики будет повышена престиж научно-технической деятельности. Для повышения уровня подготовки того небольшого числа выпускников ВУЗов, которые приходят в науку и возрождающуюся промышленность высоких технологий, необходимо воссоздание системы элитного научно-технического образования с ограничением использования ЕГЭ. Было отмечено несоответствие действующей в РФ нормативно-правовой базы требованиям развития высокотехнологичных производств.

По результатам работы конференции и круглого стола был предложен круг первоочередных мер, принятие которых необходимо для успешного развития светодиодной промышленности и светодиодного освещения. Конференция считает, что в государственной программе по энергосбережению и повышению энергетической эффективности необходимо создание специального раздела о развитии и применении осветительных приборов на основе светодиодов. В

России уже существует ряд компаний, которые достаточно успешно разрабатывают и реализуют проекты внедрения светодиодов на основе светодиодов. Пока все это изгаивается с применением светодиодов ведущих мировых производителей из США, Европы и Юго-Восточной Азии. Как следствие, ключевым вопросом здесь становится развитие светодиодной промышленности и постепенный переход от отечественных светодиодов в таких устройствах. Высокая надежность и долгий срок службы, рентабельная световая отдача, низкое энергопотребление — вот основные факторы, делающие светодиоды потенциально перспективными источниками света для энергосбережения в освещении. Одним из первых шагов для объединения усилий научного сообщества, промышленности и потребителей, Конференция предлагает провести национальную научно-практическую конференцию по светодиодным технологиям и светодиодному освещению. В подготовке и проведении конференции необходимо как участие научного сообщества, так и государственных структур (Минобразования и Науки, Минпромторга, Минэнерго, Минэкономразвития, Ростехнологии, Роснано, РАН) и крупного бизнеса.



Степная сессия. Представитель компании Veeco Alex Guray беседует с одним из участников конференции.

Хочется верить, что традиция проведения Всероссийской Конференции по нитридам будет продолжена, и следующая, 8-я Всероссийская Конференция «Нитриды галлия, индия и алюминия: структуры и приборы» состоится в 2011 году в Санкт-Петербурге, примерно через полтора года после этой и что постепенное развитие Конференции продолжится. А самое главное, что тот интерес к конференции, который впервые наблюдался у представителей соответствующих министерств, предприятий и ведомств, способствует положительной динамике в восстановлении отечественной светодиодной промышленности, во внедрении светодиодных технологий в освещение и в дальнейшем развитии научных исследований по данной тематике в России.

Организаторы конференции

Впервые подтверждено двухщелевое сверхпроводящее состояние в FeSe дипломницей Татьяной Шаныгиной



До последнего времени считалось общепринятым, что даже небольшое количество парамагнитных примесей в металле подавляет сверхпроводимость. Это убеждение явилось причиной исключения соединений железа из списков кандидатов на сверхпроводники при поисках новых сверхпроводящих материалов. Сенсиационное обнаружение сверхпроводимости в 2006 году в LaOFeP (с критической температурой $T_C = 4$ К) и далее в LaOFeAs ($T_C = 26$ К при допировании фтором) развенчало миф о невозможности сверхпроводимости в железосодержащих материалах. Следующим важным шагом было обнаружение сверхпроводимости в бинарном соединении FeSe ($T_C = 8$ К), обладающем наиболее простой кристаллической структурой.

Теория многозонной сверхпроводимости, которая интенсивно развивалась с момента появления пионерских работ Москаленко и Сула с соавторами, оказалась исключительно полезной при анализе экспериментальных данных, полученных для недавно обнаруженного немагнитного двухщелевого сверхпроводника MgB₂ с фоновым механизмом спаривания. Теперь стало ясным, что все выпяченные слоистые железосодержащие соединения, также относящиеся к классу многозонных сверхпроводников, предоставляют уни-

СЖИВАЙТЕСЬ

кальную возможность исследовать взаимодействие сверхпроводимости и магнетизма в одном и том же материале. Важной экспериментальной задачей, в частности, являлось сравнение особенностей двухщелевой сверхпроводимости в этих соединениях и ответ на главный вопрос: можно ли описать MgB_2 и $FeSe$ в рамках классической БКШ-модели или их следует отнести к высокотемпературным сверхпроводникам. До последнего времени детальные исследования такого рода для железосодержащих сверхпроводников в России не проводились.

В дипломной работе Татьяны Шаньгиной, которая была сделана на кафедре Физики низких температур и сверхпроводимости (руководитель Кузмичев С.А.), подробно исследована специфика сверхпроводящего состояния с двумя щелями в MgB_2 и $FeSe$, обусловленная вентризмом и межзонным спариванием. Использование в работе методики создания контакта на микротрещине позволило уверенно наблюдать эффект многократных андреевских отражений в широком интервале температур, что дало Тание возможность получить достоверную информацию о величине и температурной зависимости большой и малой сверхпроводящих щелей в каждом из бинарных соединений. Дипломницей были записаны более 200 вольтамперных характеристик андреевских контактов и их производных в интервале температур от 4,2 К до 41 К. Основной целью работы было доказательство существования двух независимых объемных щелей в MgB_2 и $FeSe$ и определение их энергий, то есть нахождение на характеристиках контактов субгармонических щелевых структур (которые являются следствием многократных андреевских отражений). Было установлено, что обе щели закрываются при общей критической температуре T_c . Проведенный Танией анализ позволил сделать заключение об изотропном характере сверхпроводящих щелей в $FeSe$ и MgB_2 . Также был обнаружен эффект внутренних многократных андреевских отражений и в MgB_2 , и в $FeSe$, который подтверждает выраженную слоистость этих соединений (т.е. то, что их нельзя рассматривать как трёхмерные металлы).

Танией получено характеристическое отношение БКШ для большой щели в $FeSe$ $2\Delta_d/kT_c = 6$. Для малой щели этот параметр оказался заметно ниже БКШ-предела 3,5, что говорит о наведённом характере сверхпроводимости в зонах с малой щелью. Оказалось, что температурный ход большой щели соответствует БКШ-типу, а ход меньшей щели не описывается БКШ-зависимостью и свидетельствует о наличии внутреннего эффекта близости, что подтверждает факт наведения сверхпроводимости, а также указывает на взаимодействие между двумя сверхпроводящими конденсатами.

Эти выводы существенно расширяют современные представления о сверхпроводимости многозонных металлов. По материалам этой работы подана статья в журнал Physical Review B и готовится статья в «Письма в ЖЭТФ». Также дипломницей сделан доклад на молодежной конференции «Ломоносов 2009», который был признан лучшим на секции, и ещё два доклада представлены в рамках 7-й Курчатовской молодежной научной школы (цикл работ был отмечен грамотами научной школы РНЦ «Курчатовский институт»). По итогам защиты студентки 6-го курса дипломных работ, кафедры Физики низких температур и сверхпроводимости направила работу Шаньгиной на конкурс дипломных работ, проводимый на физическом факультете МГУ.



Татьяна трудилась в нашей лаборатории начиная с 3 го курса и показала себя удивчивым, любопытным, усидчивым и чрезвычайно одаренным человеком с отличными развитыми аналитическими способностями. Проявляя в делах упорство и инициативность, Тания многократно ратовала нас высокой результативностью своей деятельности.

Можно выразить уверенность в том, что проведенная Шаньгиной Т.Е. работа будет стимулировать дальнейшее развитие исследований в области физики сверхпроводников. Ведь изучение недавно открытых семейств железосодержащих сверхпроводников способно не только пролить свет на феномен двухщелевой сверхпроводимости, но и на механизмы высокотемпературной сверхпроводимости в целом. Такое понимание необходимо для создания новых, более совершенных сверхпроводящих материалов, которые, являясь основой высокотехнологичного оборудования, смогут бы поднять его возможности на новый уровень.

М.и.с. кафедры Физики низких температур и сверхпроводимости С.А. Кузмичев

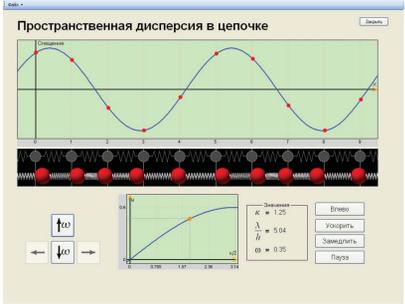
Студенты сами создают компьютерные учебные пособия

За два последних учебных года кафедры ОФНПВ внесла некоторые изменения в методику преподавания курса физики на факультете ВМК. По нашему мнению некоторые из этих новаций применимы и на физическом факультете.

На факультете ВМК студенты 3-го курса разработали цикл учебных материалов на компьютере для сопровождения курса «Физика волновых процессов». Учебные материалы наглядно иллюстрируют теорему Котельникова-Шеннона, закономерности преобразования Фурье и алгоритма Быстрого Преобразования Фурье (БПФ), образование радуги и Декартов расчет лучей в капле дождя, рас-

пространение излучения в оптических волокнах, эффект Гальбо и формирование изображения периодической структуры, дифракцию Френеля и другие явления волновой оптики. Динамические анимации воспроизводят управление и сканирование диаграммы направленности фазовой антенной решетки, которая сейчас широко используется в технике, классическую, но не наблюдаемую, картину бегущей волны при дисперсии в цепочке.

Учебные материалы создавались микроалександрами из двух студентов, которые работали под руководством профессора В.П.Кандидова и доцента А.Ю.Чисничева. Различные опции материалов, разработанных студентами, позволяют реализовать как компьютерные лекционные демонстрации, так и пособия для самостоятельной работы. Эти материалы выложены на сайте кафедры общей физики и волновых процессов <http://ofvr.phys.msu.ru> и доступны преподавателям и студентам.



Непосредственное участие студентов в разработке компьютерных учебных пособий объединяет две взаимосвязанные стороны учебно-методического процесса. С одной стороны, — это развитие компьютерных технологий в преподавании и создание новых учебных материалов, с другой, — это индивидуальный выход в обучении студентов. В настоящее время языки программирования высокого уровня, пользовательские и специализированные пакеты таковы, что постановка на компьютере имитации физического опыта, демонстрации физической закономерности становится доступной студентам факультета. Сами студенты под руководством преподавателей общих и специальных кафедр способны создавать учебные компьютерные материалы, которые могут использоваться при чтении лекций и проведении семинаров, а также при самостоятельной работе студентов и подготовке к экзаменам и зачетам. Работа над компьютерными пособиями требует, конечно, большой заинтересованности и отдачи, как со стороны студентов, так и преподавателей. Преподаватель формулирует методическое задание и прообраз будущего пособия и затем вместе со студентом в процессе многих итераций доводит его до пользовательского уровня. Создание таких учебных материалов является одной из форм индивидуальной работы со студентами, при том с наиболее, продвинутыми и заинтересованными. Разработка такого материала может проходить в рамках курсовых работ студентов второго курса физического факультета по физике или по дисциплине «Программирование и информатика». Во всяком случае, студенты получат возможность глубоко изучить одну из задач физики и освоить средства представления физических результатов. Особенно хотелось бы отметить последнее обстоятельство. Итог выполнения задания это не только и не столько отчет студентов перед преподавателем о полученных знаниях, сколько самостоятельная презентация, способная служить учебным пособием. Ясно, что уровень требований, предъявляемых к наглядности, эстетичности и полноте такой работы, несопоставим с тем уровнем презентационных навыков, которым обладают студенты младших курсов. Таким образом, дополнительным «спризом» для студентов, участвующих в разработке учебных материалов на компьютере, является получение знаний и навыков, необходимых для адекватного представления аудитории собственных расчетных результатов.

Методические аспекты учебного материала на компьютере не ограничены и открывают широкий простор для творчества студентов. Вместе с тем, можно сформулировать общие требования к компьютерным пособиям различного назначения. Так, компьютерные лекционные демонстрации динамичны, лаконичны, наглядны и просты в управлении. Включение в них математических выражений ограничивают круг пользователей, в силу применения различных обозначений в лекциях. Учебные материалы для самостоятельной работы многовариативны и позволяют изменять большое количество параметров изучаемой проблемы. Учебные материалы содержат нежно вопросы и ответы, элементы игры, поскольку получаемый результат или картину не всегда легко предсказать.

На факультете может быть создан студентами банк компьютерных учебных пособий с различными версиями методического представления физических закономерностей, динамических процессов, физических опытов, банк, содержание которого будет постоянно пополняться и совершенствоваться.

Проф. В.П.Кандидов,
проф. В.А.Макаров,
доц. А.Ю.Чисничев

Тридцатый День Физика: по следам творчества

И вот отстремел очередной, на этот раз юбилейный, тридцатый День Физика. Что можно сказать по итогам? Снова все получилось отлично! Отличный праздник, сблизивший всех физиков, да и нефизиков Московского Университета, мощный заряд бодрости и хорошего настроения для студентов и сотрудников. Как проходил ДФ на этот раз? Об этом расскажем в данной статье.

Сначала укажем на несколько замечательных фактов о нынешнем празднике. Во-первых, тридцатый ДФ был совмещен с Днем Химика — в одно время на нескольких площадках, Физическом и Химическом факультетах, проходили конкурсы, концерты и представления, а завершалась эта феерия творчества общим вечерним концертом у стен родного Физического факультета. Во-вторых, это выбранный концепция проведения праздника — ее можно выразить как «традиция и инновации» — традиционная структура праздника плюс новые представления, новые творческие задумки, новые сюрпризы. Чтобы уважаемый читатель смог представить себе весь праздник, как он был, стоит пройтись по структуре Дня Физика.

Кстати, День Физика вовсе не один день, как это можно вывести из назва-

ния — мероприятия, структурно объединенные в единую композицию ДФа, начались еще в четверг — праздник открыл Турнир Поэтов, организованный поэтическим клубом «Свободные настроения», художественным вдохновителем и руководителем которого является член Союза писателей России д.ф.м.и. Юрий Дмитриевич Нециперенко. Профессиональное жюри — писатели, поэты, литературные критики — оценивали поэтические выступления студентов Московского Университета, в которых они рассуждали о красоте окружающего мира, гармонии науки и искусства и, конечно же, любви.

Ещё одним мероприятием, предвещающим праздник, стал «Кибер-турнир», где студенты факультета вели виртуальные баталии за звание чемпиона факультета. Мероприятие получилось массовым — многие хотели проявить таланты стратега и пруть компьютерного воина. Успешно прошли также факультетский шахматный турнир и турнир по игре «Что? Где? Когда?» — изысканная зарядка для ума в приятной компании была позитивно воспринята университетской аудиторией. На открытых же и крытых спортивных площадках прошли факультетские спортивные состязания — волейбол, футбол, гандбол, легкая атлетика — чего там только не было! В программе Дня Физика крайней нитью прошла тема спорта, причем в самых его разнообразных измерениях — от традиционных видов до кибер-спорта, катая, набирающего популярность в последнее время.



На фото: праздник проходил в стилистической концепции греческой Академии



На фото: В холле перед Центральной Физической аудиторией царил оазис тишины

Что же произошло в основной день праздника? Программы была насыщенной и очень динамичной. Начался праздник традиционно с мероприятия «Полдень» в четвертом ОДСе. В этот раз провести зарядку со студентами согласился известный преподаватель факультета — так, интенсивную тренировку перед насыщенным творчеством днем провел со студентами начальник 5 курса Михаил Германович Гапючка.



На фото: веселые конкурсы вели заворные студенты-активисты

Следующим аккордом праздника стала «Утренняя встреча» на ступеньках Физфака с веселыми конкурсами и веселым настроением участников. Проложилась ДФ научно-популярной лекцией академика РАН, декана факультета Бионженерия и Биоинформатики В.П.Скулдчева «Можно ли отменить старение организма человека?». Естественно, ведь о науке нельзя забывать!

Следующим на очереди событием в ДФовской череде стало торжественное шествие к памятнику М.В.Ломоносову. На этот раз оно было оформлено в концепции греческой Академии.



На фото: Дрелюка Греция у ступенек факультета

Тем временем на сцене. Построенной на ступеньках факультета разворачивалось то, что станет одним из самых ярких впечатлений ДФа — представление на ступеньках. После торжественной речи профессора В.И.Трухина, в которой он поздравил студентов и сотрудников Физфака с профессиональным праздником, началось театрализованное представление, подготовленное Литературно-Художественной студией вместе с командой во главе со студенческим музыкальным коллективом «Оркестр Буераки» — «Иниокеитий в стране физических чудес». В этом представлении участвовали не только физики — оно стало результатом своеобразного межкафедрыского объединения творческих сил. Тут и восточные танцы Социологического и Геологического факультетов, и современные танцевальные композиции Физического, и музыкальные ритмы от физфаховской группы, и художественное оформление от историков и стенографистов от менеджеров.



На фото: Представление на ступеньках — зрелищно, изящно, динамично!

В представлении участвовали все поколения физиков — от старших и молодых выпускников и сотрудников факультета до студентов старших и младших курсов. Например, одну из центральных ролей в постановке блестяще исполнил изначально 5 курса Михаил Германович Гапючка — по сценарию «чудукающий профессор», наталкивающий главного героя-студента на мысли о гармоничности личности и обобщающей роли «физики и лирики» в жизни современного успешного ученого.



На фото: сильные физики на празднике разорвали аудиторию



На фото: в День Физика даже прошла чудесная свадьба студентов факультета — поздравляем!

Затем, по традиции, прошли такие мероприятия, как шоу «Дневное дело», «Аукцион» с розыгрышем призов, лотерея и не очень, а также «Гостевой концерт» — гости-физики из других российских университетов и стран ближнего зарубежья продемонстрировали свои творческие способности и чувство юмора на динамичном и веселом ладу.



На фото: Организаторы праздника тем временем очень заняты

Завершился праздник вечерним концертом на сцене перед факультетом, где известные в молодежной среде музыкальные коллективы исполнили зажигательные композиции, подчеркивая исключительно позитивный настрой всего праздника.

И вот, отстремел он, яркий и динамичный, веселый и искрометный, тридцатый ДФ, на очереди уже тридцатый первый! С праздником, дорогие физики!

Текст статьи: директор Литературно-Художественной студии Дмитрий Балазов
Фото: Кирилл Бабушкин

Выпуск 1960



24 апреля 2010 г. собрались выпускники физфака 1960 г. Пришло 75 человек. Сколько было воспоминаний, радостных взглядов! Узнаешь? Не узнаешь? Прошла целая жизнь — успехи и благополучие сменялись разочарованиями и утратами. Мои сведения об одноклассниках неполны, и я могу рассказать толь-

ко о своих впечатлениях.

Нашему поколению воевало замечательное время, когда физика была востребована, было много научно-исследовательских институтов, лабораторий и там можно было себя реализовать. Более 50 % наших сокурсников защитили диссертации и не уехали из физики и техники. Протя после окончания МГУ на работу, наши выпускники отличались высокой степенью подготовки, многие стали вскоре ведущими специалистами в научных центрах и в прикладных отраслях.

Мы стали свидетелями величайшего открытия в физике — создание лазеров. Сегодня научный мир отмечает 50-летие лазерной эры, и в первых же отечественных разработках приняли участие наши товарищи: Ю. Соловьева, П. Крюков, В.Дмитриев и др.

Другим приоритетным направлением в начале 1960 годов было создание космических систем, и наши выпускники работали в Королеве, Зеленограде, Истре. По распределению ребята работали также в оборонной промышленности, например, на предприятии, разрабатывающем системы самонаведения ракет.

Нашими корифеями являются: академик Дланов Евгений Михайлович, директор ИОФАН, академик Кадальцевский Владимир Георгиевич, долгое время (1992-2005) возглавлявший Институт ядерных исследований в Дубне; член-корреспондент Илья Андреевич Шимшарев, математик (МГУ). Отрадно, что никогда не замыкался наши товарищи в Узкой специализации. Учился с нами Л. Николаев — телеведущий программы «Очевидное — невероятное» и «Цивилизация».

Это наш курс своим трудовым десантом на целину в далеком 1956 году положил начало первым студенческим отрядам (С. Рабова, И. Николаев, Н. Шпильников и еще свыше 200 человек).

В 1959-1960 годах наш курс впервые реализовал новую форму художественной самодельности — оперы «Дубнушка», «Серый камень» и «Архимед» (С. Союзян, Л. Беспалова и др.) В начале 1990-х гг. с начала перестройки некоторые из нас вошли в состав советов Трудовых коллективов в поисках новых форм для экономически выгодных научно-технических разработок (В. Кошкин и др.)

И к искусству физики-лирики оказались неравнодушны. Практически любой профессию нашл замечательный на весь мир саксофонист Алексей Зубов (сейчас живет в США). Уже в наше время появились среди наших сокурсников писатели в жанре мемуаров (В. Козлов), исторической оценки космических исследований (Н. Цаллагова), сборники по теме «Москва ушедшая» выпускает Ю. Соловьева (более 30 книг), не один поэтический сборник издали В. Волошин. Более журналистскую направленность имеют очерки Б.Осадина. Есть и художники. И, конечно, нельзя не упомянуть концерты чтеца-декламатора Н.Мезенцевой (Дом ученых).

Печально сознавать, что некоторых наших одноклассников уже нет в живых. Но сколько достойных детей и внуков мы воспитали для следующего времени, среди них есть и окончившие физфак.

Кажется, из этой встречи мы вынесли какую-то энергетку, проявляющуюся в восторге перед самой жизнью.

Мы так мало сказали друг другу,
Но для этого и собрались,
Онудили мгновение жизни,
И надолго опять разошлись.

Кроме личного мотива, на встрече звучал вечный вопрос русской интеллигенции, что можно сделать, чтобы поднять престиж отечественной науки. Наш поэт В. Чирков читал экспромт:

И российскую науку
Надо срочно поднимать,
Не потеряем показуу,
Можно так навеки отстать.

Одобрям мы проекты
Возрождения страны,
Слабы скудные бюджеты,
Нам тогдаши нужны!

Корольков Анатолий Михайлович

Родился Анатолий Михайлович 5 июля 1925 года в Грохольском переулке г. Москвы, недалеко от площади трех вокзалов. Война началась, когда он был еще учеником 8 класса. Сразу после начала войны вместе с мамой был эвакуирован в г. Киров (Вятка), вернулся назад в Москву в 1942 году. А в феврале 1943 г. со школьной скамьи был призван в Красную Армию и послан в школу радистов-разведчиков. Через шесть месяцев он окончил школу в должности младшего сержанта и был отправлен на Дальний Восток в Забайкальский военный округ, в станицевск, в отдельный радио-дивизион.

«В мои обязанности как радиста-разведчика, — рассказывает А.М. Корольков, — вошли радиоперехват секретных сообщений японского военного командования. В радиолокацию я изучил как называемую японскую «азбуку Морзе» — «Катанану» — алфавит из 52-х знаков. Эту «Катанану» и использовала для радиосвязи военная служба Японии. Работа радистов-телеграфистов была тяжелой: каждый день, начиная с 2-х часов ночи, в течение 8 часов, мы, радисты-перехватчики, должны в большом напряжении ловить сообщения японских военнопленных.

Когда началась война с Японией, военная часть, в которой служил А.М. Корольков, вошла в состав Забайкальского фронта. Войска этого фронта провели Хинганско-Мукденскую операцию в 1945 г. в Маньчжурии. Радист-разведчик А.М. Корольков воевал на этом фронте до окончания военных действий против Японии. К этому времени он получил звание старшего сержанта.

Следует отметить, что радиолобительством Анатолий Михайлович начал заниматься еще в школе. Тогда он собрал свой первый 3-х ламповый коротковолновый приемник. Кстати, в начале войны с ним пришлось расстаться — в соответствии с приказом военного командования все приемники должны были сдать на почту, вернуть его удалось только после войны. Ну а во время службы в армии пришлось поработать на самой современной в то время аппаратуре. В конце войны это был 25-и ламповый приемник «25-КВ» (его называли «Сним Ворошилов»). Аппаратура была надежной, но и она выходила из

ВИАЖ

4(81)/2010

ОРГАН УЧЕНОГО СОВЕТА, ДЕКАНАТА И ОБЩЕСТВЕННЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ ФИЗИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА МГУ

Отпечатано Издательской группой физического факультета МГУ, тел. 939-5494

строй. В полевых условиях возможности ремонта были минимальны — один вольтметр с низким внутренним сопротивлением — он использовался для тестирования аккумулятора — вот и вся диагностика. Павлякина нет — нет достаточно мощной электрической сети. Тем не менее, Анатолий Михайлович и эти минимальные возможности уметь использовать. А ремонт осуществлял с помощью паяльника, разогретого на востере.

После войны, как и у многих сверстников, его служба в армии продолжалась еще 5 лет, демобилизовал он лишь в 1950 году. Вернувшись из армии, А.М. Корольков поступил на заочное отделение Московского энергетического института (МЭИ). Стали за аттестат в среднем образовании пришлось бороться — его ведь призывали в армию за три месяца до окончания школы. Пришлось отыскать соответствующий приказ Сталина, в котором предписывалось, школам выдавать аттестаты таким призванным. В период учебы в МЭИ работал в институте геофизики РАН занимался исследованиями стратегией, необходимыми для намечавшемуся тогда освоению космоса. Затем Анатолий Михайлович работал в государственном оптическом союзном заводе — в качестве старшего техника занимался изготовлением оптических прицелов.

После окончания МЭИ в 1958 г. он перешел на работу в ВНИИ-2 на должность старшего инженера — там собрались однополчане. К сожалению, коллектив не сложился и он ушел из этого института через три года. С 1962 по 1974 год Анатолий Михайлович работает в НИИ точных приборов министерства среднего машиностроения — сначала руководителем группы, потом — начальником лаборатории, а перейдя в другой институт — НИИ приборов и автоматики — ведущим инженером, начальником лаборатории, а затем — зам. начальника отдела.

С 1974 г. до пенсии он работал в Московском НИИ приборов автоматики ведущим конструктором, начальником лаборатории. Семь лет был секретарем партийного бюро. В 1985 г. он ушел на пенсию, отказавшись от должности начальника опытного производства.

В 1986 г. поступил на работу на кафедру общей физики в кабинет физических демонстраций. Работал механиком, инженером. Сейчас он — ведущий инженер.

Анатолий Михайлович Корольков является одним из наиболее опытных демонстраторов лекционных экспериментов по общей физике. Он демонстрировал опыты по всем разделам курса общей физики на физическом факультете и других естественных факультетах МГУ. Его опыты всегда с воздушными востражения студентами младших курсов. Кроме демонстрации экспериментов Анатолий Михайлович активно занимается ремонтом и модернизацией экспериментальных установок в разделе «электричество и магнетизм» кабинета физических демонстраций, созданием новых лекционных экспериментов. Немалый вклад Анатолий Михайлович вносит в подготовку молодых демонстраторов.

Анатолий Михайлович всегда в движении. Он задалый лыжник — до недавнего времени в течение нескольких зимних месяцев прогребал на лыжах в парке «Прогресс» по несколько сотен километров. Сейчас он больше всего любит «ходить на каток, а любимое место — каток на Красной площади. Есть еще одна страсть у Анатолия Михайловича — моделирование. Это увлечение родилось еще в школе — вместе с друзьями он пытался строить модели кораблей. На его счету несколько созданных от начала до конца своими руками точных копий известных кораблей. Сейчас он практически закончил создание уменьшенной копии флагманского корабля Петра Первого.

Общий трудовой стаж А.М.Королькова, вместе со службой в армии составляет более 65 лет, он является заслуженным работником Московского университета.

Корольков А.М. обладает глубоким знанием своего дела, высокой ответственностью, чутким отношением к окружающим, постоянной готовностью прийти на помощь. Ветеран войны и труда Анатолий Михайлович Корольков награжден орденом Отечественной войны II ст., медалями «За победу над Германией», «За победу над Японией», «Ветеран труда» и 10-ю юбилейными медалями.

Дорогой Анатолий Михайлович, желаем Вам долгого здоровья и многих лет полнокровной жизни, насыщенной Вашей энергией и планами.

Заведующий кабинетом физических демонстраций А.И.Степов

День Победы в МГУ

Пятого мая 2010 г. наш Университет отмечал 65-летие Великой Победы.

На факультетах проводились митинги у памятников и мемориальных досок, после чего могучий поток студентов и сотрудников хлынул к Вечному Огню на общегородские торжества.

Физический факультет в этот день открыл вновь созданный Мемориальный комплекс сотрудникам и студентам, погибшим в годы Великой Отечественной войны. Старый памятник из серого гранита и бетона простоял 45 лет и в значительной степени обветшал.



Решение о строительстве нового Мемориального комплекса было принято руководством факультета совместно с Советом Ветеранов войны в ноябре 2009 года, т.е. за полгода до знаменательной даты. За это время было необходимо найти исполнительную организацию, подготовить и согласовать проект и, самое главное, отыскать 2 с лишним миллиона рублей на оплату памятника. Сумма эта, как нетрудно догадаться, не могла быть заложена в бюджет факультета, и была собрана в кратчайшее время из добровольных пожертвований сотрудников и выпускников факультета. Главную роль на всех этапах создания мемориала сыграл «Искон выпускников физфака» (директор В.А. Базальнов). Новый памятник изготовлен из лучшего в нашей стране черного Карельского гранита «Габбро-диабаз». Его размеры в плане с pedestalом и цоколем 840×210 см±2, высота 370 см, вес — более 12 тонн. Выразим уверенность, что в будущем Мемориал напомнит 3-4 поколениям студентов о подвиге их предков.



Торжественное открытие Мемориала состоялось 5-го мая. Декан факультета профессор В.И. Трухин приветствовал ветеранов и многочисленных собравшихся сотрудников и студентов.



От ветеранов факультета выступил профессор А.Ф. Тулинов. Он рассказал о значении Великой Победы для нашей страны и мировой цивилизации, подчеркнул важность создания Советским Союзом ядерного оружия, сберегшего планету от мировых войн. Большую часть выступления ветеран посвятил своей военной биографии, биографии типичной для студенчества тех, героевских лет.

Анатолий Филинович завершил войну командиром полковой разведки, той самой, что ходила за передовой линией фронта и притаскивала «языков». И после этих жестоких испытаний студенческая аудитория, наука и, как итог, мировое признание открытия «эффекта теней» в монокристаллах. Жизненные пути ветеранов по праву, без фальши, могут служить ярким примером служения Отечеству и науке.



Митинг завершился трогательным выступлением нашего студенческого танцевального ансамбля «Резонанс». Как реквием по погибшим, в прекрасной хореографической постановке прозвучали известные «Журналы».

По завершении выступления ансамбля ветераны и собравшиеся проследовали к Вечному Огню.



Официальные торжества во всей полноте описаны в газете «Московский Университет», поэтому ограничимся фотокomentарием — на общем митинге среди государственных флагов развильно Знамя Победы.

Автор признателен Сергею Савкину за фотографии из этого краткого репортажа.

В.К. Новик

Сверхчеловек — миф или факт?

(Почему победили советские люди?)



Почему СССР победил в Великой Отечественной войне? Этот вопрос продолжает волновать многих (или некоторых?).

Германия, объединив почти всю континентальную Европу, превосходила СССР по людским ресурсам более чем в два раза, по экономическим — в 3-4 раза, а по научно-техническому потенциалу на порядок! Исходя из этих данных большинство западных специалистов уверенно прогнозировали крах СССР через несколько месяцев после начала войны.

Все они, воспитанные на прошлом, не угадали одно. В Советском Союзе за двадцатилетний период был создан новый тип человека, который по всем мировым стандартам был сверхчеловеком. Фашистскому наступлению противостояли не недочеловеки, а сверхчеловеки.

И такой сверхчеловек был создан не в фашистской Германии, не путем селекции в «нейтральной» Швеции, а именно в СССР.

Если понять это положение, то становится понятной иса абсурдность и провокационность постановки вопроса, который активно муссировался СМИ (средства массовой информации) накануне 65-летия Победы советского народа на фашистской Германии: «Кто победил в войне? Сталин или народ?».

В Великой Отечественной войне победил советский народ, выросший коммунистической партией под руководством И.В. Сталина.

Именно этот советский народ решил задачу, которая для других народов была неразрешима — разгромил фашизм.

О таких людях, о советских сверхчеловеках наши рассказ.

«На Нюрнбергском процессе заместитель Главного обвинителя от СССР Ю.В. Покровский огласил суду документ № СССР-311, который был составлен из документов полиции безопасности и СД по Житомирской области, касающихся расследования преступной халатности работников этой полиции в декабре 1942 г., в результате чего «утеряли» фашистские лагеря СС Фольбрехт подверлись нападению заключенных и были убиты из их собственного оружия».

Штурмшарфюрер СС и криминаль оберсекретарь, Ф. Кнопф на допросе показал:

«С середины августа я являюсь руководителем Бердичевского отделения полиции безопасности и СД в городе Житомир. 23 декабря 1942 г. заместил командира гауптштурмфюрер СС Кальбах обследовать местное отделение воспитательно-трудового лагеря, находящегося в ведении вверенного мне учреждения. В этом воспитательно-трудовом лагере с конца октября находятся 78 бывших военнопленных, которые в свое время были переведены туда из стационарного лагеря в Житомир вследствие нетрудоспособности...

...Находящиеся в здешнем лагере 78 военнопленных были исключительно тяжелораненые. У одних отсутствовали обе ноги, у других — обе руки, у третьих — одна какая-нибудь конечность. Только некоторые из них не имели ранения конечностей, но они были так изуродованы другими видами ранений, что не могли выполнять никакой работы. Последние должны были ухаживать за первыми».

При обследовании воспитательно-трудового лагеря 23 декабря 1942 г. гауптштурмфюрер СС Кальбах отдал распоряжение, чтобы оставшиеся в живых после именьших числа смертных случаев 68 или 70 военнопленных подверглись сегодня утром сотрудникам местного управления унтершарфюрером СС Фольбрехту и Паалою и ротенфюреру Гессельбаху.

...Из оружия они имели немецкий пистолет-пулемет, русскую самозарядную винтовку, пистолет ОВ и карабин. Хочу еще подчеркнуть, что я намеревался дать в помощь этим трем лицам гауптштурмфюрера СС Венцеля, но это было отклонено унтершарфюрером Фольбрехтом, заместившим при этом, что они троем вполне справятся с этим делом.

По поводу обвинения. Мне не пришло в голову обеспечить проведение обычной экзекуции более многочисленной командой, так как место экзекуции было скрыто от посторонних взоров, а заключенные не были способны к бегству ввиду их физических недостатков».

А оставшийся в живых ротенфюрер СС Ф. Гессельбах показал следующее: «Сегодня в 8 часов утра мы, гауптштурмфюрер СС Бергер, унтершарфюрер СС Пааль, унтершарфюрер СС Фольбрехт и я, приехали на взлетной площадке на железной дороге с шифером, который был украинцем, на участок, находившийся примерно в одном полутора километрах за лагерем, с восемью заключенными нашей тюрьмы, чтобы выкопать могилу...»

...Первая группа состояла, по распоряжению Пааля, почти исключительно из безногих.

После того, как я расстрелял первых трех заключенных, вдруг услышал наверху крик. Так как четвертый заключенный был как раз на очереди, я быстро прихlopнул его и, взглянув затем наверх, увидел, что у машины происходит страшная самотока. Я до того уже слышал выстрелы, а тут увидел, как пленные разбегались в разные стороны. Я не могу дать подробных данных о происшедшем, так как находился на расстоянии 40-50 метров. Я только могу сказать, что я увидел моих двух товарищей, лежащих на земле, и что двое пленных стреляли в меня и шифера из добытого ими оружия. Поняв, в чем дело, я выпустил оставшийся у меня в магазине четвертый патрон по заключенным, обстреливавшим нас, поставил новую обойму и вдруг заметил, что пуля ударила совсем рядом со мной. У меня появилось такое ощущение, будто бы в меня попали, но потом я понял, что ошибся. Теперь я объясню это первым шоком. Во всяком случае, я расстреливал патроны второго магазина по беглецам, хотя не могу точно сказать, попал ли я в когонибудь из них».

Проводивший следствие по этому делу констатировал:

«Таким образом, из двадцати восьми заключенных четвере были застрелены в могиле, два — при побеге, остальные двенадцать два бежали».

Несомненно принятые ротенфюрером СС Гессельбахом меры для поминки беглецов при помощи команды находившегося вблизи стационарного лагеря были целесообразны, но безрезультатны...»

Ю.Мушин

«Антироссийская подлость»

Вот так!

Без них, без рук советские люди побеждали врагов с пистолетами-пулеметами и карабинами.

Что еще следуют из анализа приведенных документов, кроме вышеприведенного заключения?

Обязательство анализа этого события, проведенного немцами, позволяет предположить, что таких событий было немало. Второе, отношение местного населения. Линия фронта ой как далеко! Но местное население, надо думать захлестнуло, рискуя собственной жизнью и жизнью близких, спасаям уцелевших красноармейцев.

Вот и слушайте после этого сказки о том, как радостно встречали на Украине фашистов-освободителей от большевистского иса.

Показеев К.В.

Мои воспоминания о Войне

К годовщине начала

Великой Отечественной войны

Что о войне могу рассказать я, родившийся после ее окончания? Только могу поделиться тем, что рассказывали взросле, или прочитал.

Отец, как и все его сослуживцы, ковал. Но про войну, они-победители нам детям не любил рассказывать. Хотя, наверное, стоило бы рассказать. Помню среди приятелей отца Героя Советского Союза. Под Тулой отец командовал батареей сорокотков. Отец вспоминал, что немцы их вначале учили бегать. Он пояснял, что ему часто приходилось быть корректировщиком огня артиллерии, это значит был на переднем крае. И вот отцу приходилось бегать до отневых позиций. Еще, с своей неохотой, признался, что был в рукопашном бою и с трудом задушил одного немца. С горечью вспоминал, что у него, тяжелораненого уже на границе с Германией украл медаль «За отвагу».

Два дяди и дед (он отказался от брони), погибшие на Украине ничего не могли мне рассказать.

Ничего не рассказывала и тетя — только то, что ушла добровольцем, начала войну в окопах Сталинграда медицинской сестрой. Прошла Украину, Румынию, Болгарию, Австрию, Чехословакию. Не любил рассказывать про войну и ее муж: но все знает, что он выпал из самолета (упал с самолетом?). Наверное, потому болел и рано умер.

Тетя, прошедшая всю войну позволяет итог: «Мол, если бы таких бойцов в 41-ом было бы больше, возможно, все было бы по-другому».

Первое — воспоминание ветерана, я прочитал где-то еще в 65 году. Первые дни войны, на среди отступающих. На перекрестке дорог отступающие увидели бойца, который деловито говорил са обороне: отрывай колесо, установи пулемет. Видно было, что он уже не новичок, и недавно вышел из боя. Отступающие обратились к нему с предложением присоединиться к ним. Он ответил отказать: «Никуда я не пойду! Идите...»

Ветеран, прошедший всю войну позволяет итог: «Мол, если бы таких бойцов в 41-ом было бы больше, возможно, все было бы по-другому».

Второе воспоминание даже не участника войны, а ребенка. Опять первые дни войны. Наши оставили без боя какой-то небольшой городок в Прибалтике.

На улице стоит подбитый немецкий танк, а перед ним — труп красноармейца. Уже покойкой человек вспоминает: «Тогда я впервые осознал, что значит выбор своего пути».

«Что общего в этих эпизодах? — Не отступили. Два неизвестных красноармейца выбрали свой путь».

Непростое время в РФ. Можно надеяться: «И не такое бывало, и ничто», или «Мол, Русь-матушка поднимется с колен».

Было дело, вставала.

Но только потому, что были у нее сыновья и дочери, которые не вставали на колени.

И только потому она (Русь) вставала с колен.

Показеев К.В.

Какой я был тогда дурак!

Мифы-долгой!



Анатолий Васерман хорошо знаком телезрителям, он типичный представитель полднеосновки, а затем в российской интеллигенции, интеллигент. Поэтому его мнение представляет определенный интерес.

Всего пару десятилетий назад я, как и немалая часть тогдашних пролетариев умственного труда, включая практически всех моих знакомых, лихорадочно поглощал публикации прогрессивных изданий вроде «Огонька», бурно возмущаясь раскрытыми передо мной картинками вопиющей аморальности нашей советской истории. В частности, поражаюсь преступному разделу восточноевропейских стран между двумя народами-диктатурами: интернациональной коммунистической и национальной социалистической. Хотя и не очень понимал, чем этот стовор хуже монгольского подарка, когда Великобритания и Франция подарили Германии весь Чехословакию с одним из крупнейших и лучших в Европе военно-промышленных комплексов. Но был готов поверить, что коммунистам, в отличие от капиталистов, нет и не может быть оправдания.

Но постепенно стали мне попадаться и издания, убедительно опровергающие все, чему я поклонялся. Началось с книг Алексея Валерьевича Исаева. К тому времени я уже ощущал некоторые внутренние противоречия в трудах Виктора Суворова (Владимира Богдановича Резуна). Но именно Исаев первым из виденных мною авторов не просто показал природу этих противоречий, но и доказал их сознательный, целенаправленный характер.

Затем труды Виктора Николаевича Земскова покинули са легендой о десятках миллионов репрессированных, а после публикации книг Григория Федотовича Кривошеина стало неприлично говорить о заливании немцев советскими трупами.

Несколько лет назад мне шокировала книга Юрия Николаевича Жукова «Иной Сталин». Но после того, как ее дополнили исследования Владимира Михайловича Чункина, мне пришлось признать: Иосиф Виссарионович Джугашвили не только не был главным злодеем нашей истории, но в меру своих изрядных сил и способностей противодействовал истинным злодеям. А Елена Анатольевна Прудникова сняла аналогичные обвинения с Лаврентия Павловича Берия. Все эти материалы я, конечно же, встречал с изрядным внутренним сопротивлением, но так и не смог опровергнуть. Более того, в их свете весь массив доступных мне документов той эпохи обрел внутреннюю стройность и непротиворечивость, а документы, ранее казавшиеся просто странными и выходящими из общего ряда, оказались несомненно подлинными.

Глубоко антиинтуитивный мне чрезмерной резкостью выражений и многими странными представлениями о мире и обществе и основанной даже для меня некомпетентностью но многих аспектах военного дела Юрий Игнатьевич Мушин оказался тем не менее неоспорим в своем опровержении легенды о расстреле польских военнопленных Советской армией в 1940-м. Все последующая критика его публикаций на эту тему представляет собою непрерывное отступление его оппонентов под напором очевидных фактов, замаскированное многочисленными порочными крутами (когда несколько недокзанных изданий используются в качестве доказательства друг друга).

Наконец, омерзющее звено всей той цепи, вытянувшейся по вопросу из качественской войны, отволав Алексей Анатольевич Кунгуров. Конечно, в его книге «Секретные протоколы, или Кто подделал пакт Молотова-Риббентропа» (М.: Алгоритм: Эксмо, 2009) не содержится полной стенограммы переговоров в Москве 1939-08.23 (даже если она велась, вряд ли в оборотном будущем ее официально опубликуют). Более того, в книге несомненно есть и недоработки, и прямые ошибки (в основном — ошибки оптического распознавания текстов отсканированных документов). Но, как любит говорить поклонник Резуна, «в главном-то он прав!» После прочтения книги уже невозможно сомневаться: на переговорах не было сказано, а тем более написано ни единого слова или знака, относящегося к разделу территорий. Секретное дополнение к договору о ненападении — фальшивка, разработанная американцами в 1946-м; все последующие официальные публикации на эту тему также фальшивки, сочиненные под открываемым внешним давлением, направленным на делегитимизацию нашей страны в целом. Более того, указанные Кунгуровым признаки фальсификации своей очевидно, что после прочтения книги мне остается только стыдиться своей тогдашней невнимательности, порожденной преступно легкомысленным легковерием.

Несколько утешает одно обстоятельство. Строка из блатной песенки, избранный в качестве заголовка данной заметки, имеет и версию «какой я редкий был дурак», в данном случае совершенно неприменимую. Таким же дураками, как я, были тогда очень многие. И если я (пустя и немного), и с изрядной посторонней помощью) избавился от тогдашних иллюзий, то есть надежда, что и другие, зарвавшиеся теми же пропагандистскими вирусами, тоже постепенно выздоровеют.

Анатолий Васерман, основатель и ведущий телевизионной интеллектуальной игры «Своя игра», главный эксперт и шеф-редактор журнала «Идея иск», журналист, политический консультант avas1952.livjournal.com/203530.html

Прим. Гл. Редактора: **Читать признание Васермана «мне и больно и стыдно». Анатолий Васерман осознал свои прежние заблуждения. Он считает, что теперь он не дурак.**

И что, если он действительно избавился от этой слабости, он не понимает, что признание своих прежних заблуждений является только первым шагом Человека?

А почему последствия его ошибок и заблуждений? Где страна? Где будущее русского народа? За что позвиз миллионы?

Неужели непонятно, что именно заблуждения Васермана и его подобных привели к этим трагическим последствиям? Человек должен не только осознавать свои ошибки, но и отвечать за них. И стремиться исправить их последствия.

Впрочем, это касается только Гражданина, для интеллигенции достаточно признать свои ошибки и... Начать делать следующие. Исправлять их последствия будут другие.

Международная школа по физике нейтрино и астрофизике

На физическом факультете МГУ в этом году проводится **Международная школа по физике нейтрино и астрофизике**. Идея проведения данного мероприятия возникла у организаторов научного семинара с аналогичным названием, который на протяжении нескольких лет работает на факультете.

Физика нейтрино и астрофизика являются важнейшими направлениями физики элементарных частиц. В настоящее время ведущими научными центрами мира реализуются ряд крупных экспериментов по изучению свойств нейтрино (эксперименты OPERA, MiniBooNE, MINOS, T2K, Borexino и т.д., включая и российские Baikal, SAGE и GEMMA). Одновременно ведутся активные теоретические работы по фундаментальным вопросам физики нейтрино, прежде всего, таким как изучение проблемы генерации массы нейтрино, электромагнитных свойств частицы и роли нейтрино в астрофизике и космологии, а также природы осцилляций нейтрино — одного из эффектов, обнаруженого в экспериментах последнего времени, который требует выхода за пределы «стандартной модели» взаимодействия элементарных частиц. Поэтому можно без преувеличения утверждать, что исследование нейтрино позволяет открыть окно в «новую физику».

По плану в рамках школы в течение весеннего и осеннего семестров текущего года будет прочитано 11 лекций ведущими российскими и зарубежными специалистами по актуальным проблемам физики нейтрино и смежным вопросам. В рамках данного проекта известными учеными уже были прочитаны следующие лекции:

- 1) С.М.Биленький (ОИЯИ, Дубна), «Осцилляции нейтрино: эксперимент и теория»;
- 2) С.П.Михеев (ИЯИ РАН), «Исследование свойств массивных нейтрино с использованием их природных источников»;
- 3) В.А.Рубаков (ИЯИ РАН), «Масса нейтрино и барьонная асимметрия Вселенной»;
- 4) В.С. Березинский (Облаборатория Гран Сассо, ИНФН, Италия), «Космологические нейтрино: от открытки к новой физике»;
- 5) П. Пиноцца (ИНФН и Университет Рима II, Италия), «Исследования космических лучей и поиск экзотических источников в эксперименте ПАМЕЛА»;
- 6) А.М. Черепанчук (ГАИШ МГУ им. М.В.Ломоносова), «Оптические исследования релентных двойных систем».

На завершающем этапе работы школы с 18 по 21 ноября будет проведена «вечерняя сессия» в формате круглого стола. Во время сессии все желающие и интересующиеся проблематикой школы молодые участники школы (студенты, аспиранты и молодые ученые) смогут встретиться с лекторами и организаторами школы, представить подготовленные ими по заранее предложенным организаторами школы темам рефераты или обзоры и, при желании, выступить с краткими докладами. Темы для «самостоятельной работы» участников школы разработаны организаторами школы и будут размещены на сайте физического факультета и Межрегионального центра фундаментальных исследований (www.ics.rtd) до начала отпускового периода (до начала июля). Всем участникам школы будут вручены соответствующие дипломы, подтверждающие участие в школе.

Приглашаем всех интересующихся физикой нейтрино и астрофизикой принять участие в работе школы и обращаться к нам по электронной почте studentk@rsd.sinp.msu.ru (Александр Иванович Студенников, тел.: 939-16-17, 9-903-751-74-57, комната 1-51, физический факультет). Предложения по вопросу ее организации и проведения также будут встречены с благодарностью.

Александр Студенников, профессор кафедры теоретической физики, организатор Международной школы по физике нейтрино и астрофизике

Главный редактор **К.В. Показеев** <http://www.phys.msu.ru/rus/about/sovphvs/>
Выпуск готовили: Е.В. Брылина, Н.В. Губина, В. Л. Ковалевский, Н.Н. Никанорова, К.В. Показеев, Е.К. Савина.
Фото из архива газеты «Советский физик» и С.А. Савкина. 22.06.2010.