СОВЕТС

ДОРОГИЕ ВЫПУСКНИКИ ФИЗИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА!

СЕГОДНЯ ВЫ ПОЛУЧАЕТЕ ДИПЛОМ МОСКОВСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА ИМЕНИ М.В. ЛОМОНОСОВА – ЛУЧШЕГО ВЫСШЕГО УЧЕБНОГО ЗАВЕДЕНИЯ РОССИИ. СПЕЦИАЛИСТОВ ВАШЕГО УРОВНЯ С РАДОСТЬЮ ПРИМУТ В СВОИ КОЛЛЕКТИВЫ ВЕДУЩИЕ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ ИНСТИТУТЫ, ВУЗЫ СТРАНЫ И ЗАРУБЕЖЬЯ, КРУПНЕЙШИЕ ФИРМЫ МИРА.

С ЧЕСТЬЮ И ДОСТОИНСТВОМ ИСПОЛЬЗУЙТЕ ЗНАНИЯ, ПОЛУЧЕННЫЕ В УНИВЕРСИТЕТЕ. ПОМНИТЕ, ЧТО ЗВАНИЕ ВЫПУСКНИКА МОСКОВСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА ИМЕНИ М.В. ЛОМОНОСОВА КО МНОГОМУ ОБЯЗЫВАЕТ.

ВЫ СОСТАВЛЯЕТЕ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНУЮ ЭЛИТУ ОБЩЕСТВА. ЖЕЛАЮ ВАМ БОЛЬШИХ УСПЕХОВ В НАУКЕ И ДРУГИХ, ИЗБРАННЫХ ВАМИ ОБЛАСТЯХ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.

НЕ ЗАБЫВАЙТЕ О СВОЕЙ ALMA MATER - ФИЗИЧЕСКОМ ФАКУЛЬТЕТЕ МГУ.

СЧАСТЛИВОГО ВАМ ПУТИ В ДАЛЬНЕЙШЕЙ ЖИЗНИ, СЧАСТЬЯ, РАДОСТЕЙ И ЛЮБВИ В ЛИЧНОЙ ЖИЗНИ, ТВОРЧЕСКИХ УСПЕХОВ В НАУКЕ И ТРУДЕ.

ДЕКАН
ФИЗИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА МГУ
ПРОФЕССОР В.И.ТРУХИН

Поздравляем победителей конкурса имени Р.В.Хохлова на лучшую студенческую научную работу 2009-2010 учебного года

Премия первой степени:
Годзи Максим Германович, кафедра биофизики
Катамадзе Константин Григорьевич, кафедра квантовой электроники
Севальнев Дмитрий Михайлович, кафедра общей физики и волновых процессов

Премия второй степени:
Данилов Андрей Николаевич, кафедра физики атомного ядра и квантовой теории столкновений
Резнинько Тарас Владимирович, кафедра физики элементарных частиц
Швец Петр Валерьевич, кафедра физики полимеров и кристаллов

Премия третьей степени:
Велигура Василиса Анатольевна, кафедра общей физики и молекулярной электроники
Кобликов Артем Александрович, кафедра математики
Сапарина Дарья Олеговна, кафедра фотоники и физики микроволн
Скорынин Александр Андреевич, кафедра общей физики
Фетисов Леонид Юрьевич, кафедра магнетизма

К годовщине разгрома немецко-фашистских захватчиков под Москвой

«Мы не дрогнем в бою
За столицу свою,
Нам родная Москва дорога.
Нерушимой стеной,
Обороной стальной
Разгромим, уничтожим врага».
А.Сурков. 1941 г.

«Командующего армией предать суду»

В Советском Союзе было десять* городов, которым за героическую оборону во время Великой Отечественной (Великой Отечественной войны. Что за фамильярность в использовании названия важнейшего события в истории нашей Родины?! — *Прим. Гл. редактора*) присвоили звание героев. Тула получила его последней, да и то с большим скрипом: она была единственным из городов-героев, который российская армия*** осенью 1941-го бросила**** на произвол судьбы. О том, кто и как оборонял Тулу, обозревателю «Власти» Евгению Жирнову рассказал полковник в отставке Тимофей Дубинин.**

***(В СССР было 12 городов-героев и город-крепость. — *Прим.Гл. редактора*).**
****(Последней, если не считать городов — героев Мурманска и Смоленска, получивших это звание после Тулы. — *Прим.Гл. редактора*).**
***** (Красная армия!!!).**
******(Ниже сам автор покажет, что не бросила, а оставила. Как следует из статьи, в ситуации, которая возникла под Тулой в 1941 г. мало быть профессионалом, профессионалы оставляли города. Корреспондент, видимо по недомыслию, невольно показывает, что в 1941 г., побеждать немецких захватчиков могли только профессионалы-коммунисты или как тогда писали, «преданные делу партии Ленина».**
Далее ляпы, неточности не исправляются. Их наличие не может умалить подвиг героев, защитивших Тулу и, следовательно, Москву, но зато прекрасно показывает «профессиональный» уровень современных работников СМИ: 5 журнальных строчек аннотации — 5 ошибок!— *Прим. Гл. редактора*).

«Войска отступали прямо через наши боевые порядки»

— Тимофей Дмитриевич, почему Туле пришлось обороняться собственными силами? Ведь в начале осени 1941 года фронт проходил в сотнях километров от города, и было время подготовиться к отражению врага…

— А многое и было сделано. Из города были эвакуированы знаменитые оборонные заводы, началось строительство оборонительных сооружений. Но ведь самое главное для защиты города — войска. А их-то как раз и не было. По объективным причинам: наступление фашистов на Москву с юга, через Тулу, было слишком стремительным.

30 сентября танковые части генерала Гудериана начали наступление на Орел и очень скоро войска Брянского фронта оказались в оперативном окружении. 2 октября в Тулу позвонил секретарь Орловского обкома партии Бойко и сказал, что противник уже в сорока километрах от Орла, а части, которые должны защищать город, только начали занимать оборону. На следующий день связь с Орлом прервалась, и только к вечеру стало известно, что Орел пал.

Связь с войсками фронта была потеряна. Представьте себе, 6 октября маршал Шапошников дает указание: «Не допустить взятия противником Орла. Прикрыть его всеми силами фронта». А он уже четыре дня как сдан!

— Судя по скорости продвижения немцев, красноармейцы отступали без боя?

— У них не было возможности закрепиться. Они вступали в стычки, наносили врагу урон, но он не шел ни в какое сравнение с потерями. Например, 702-й противотанковый артиллерийский полк, отошедший от Орла к Туле, за двадцать дней отступления уничтожил один немецкий танк, один самолет и восемь гитлеровцев. При этом он потерял около двухсот человек и девять из шестнадцати орудий.

— То есть оборонять Тулу было некому?

— В городе остались только части тульского гарнизона — 732-й зенитно-артиллерийский полк, в котором я был сержантом, командиром отделения, и 156-й полк внутренней охраны НКВД, который в мирное время охранял заводы и важные объекты в Тульской области. И, кроме того, сразу же было начато формирование рабочего полка. Был еще сводный отряд из работников тульской милиции, бронепоезд с четырьмя 76-миллиметровыми орудиями и 447-й артполк из восьми 152-миллиметровых орудий.

— И это все?! Против полноценной танковой армии?

— Формально с нашей стороны оборону держала 50-я армия.

Генштаб отдал ей директиву оборонять Тулу. Но она вышла из окружения небоеспособной. При нормальной численности дивизии военного времени в 12 тыс. человек к Туле пришли дивизии, в которых было от 100 до 500 бойцов и командиров. Я нашел в архиве Министерства обороны данные по боевому составу 50-й армии: из 75 467 человек к Туле вышло 7 588. То есть только каждый десятый. Выходили они практически безоружными — из 61 105 винтовок осталось 4 323, из 2 519 пулеметов — 268, из 478 орудий — 19, из 399 минометов — 7, из 42 танков — 2. Бронемашин не осталось ни одной.

— Тяжелая техника была уничтожена немцами?

— И частью уничтожена самими красноармейцами. Кончалось горючее — и что было делать дальше? Гораздо хуже было моральное состояние вышедших из окружения. Севернее Тулы были остановлены остатки дивизии, не хочу называть ее номера, во главе с командиром — генерал-майором, которые по своей территории, несмотря ни на какие приказы, продолжали уходить на восток. Те окружены, которые отходили в Тулу, представляли собой малоприятное зрелище. Я своими глазами видел, как они отступали прямо через наши боевые порядки. Представьте себе, что чувствовали наши бойцы, видя, как красноармейцы бегут от немцев. Они рванули к винному заводу и начали громить его. Из автоматов стреляли по цистернам со спиртом, подставляли к дыркам котелки. Как мне рассказывали, один боец пытался зачерпнуть спирт из цистерны сверху, упал в нее и утонул. Спирт тек по земле ручьями.

«На отсутствие боеприпасов мы не жаловались»

— А кто принял решение оборонять Тулу, несмотря на явный перевес противника?

— Руководил обороной города первый секретарь Тульского обкома партии и руководитель городского комитета обороны Василий Гаврилович Жаворонков — сам артиллерийский офицер запаса. Вместе с командиром полка он выбирал позиции на самых танкоопасных направлениях. Потом приезжал, проверял, как они оборудованы, как подготовлены расчеты. Держался он, приезжая к нам, удивительно спокойно. Вот только кобура у него была постоянно расстегнута, и на его сиденье в машине появился автомат. Причин его спокойствия и уверенности тогда никто не понимал. Солдаты поговаривали, что будто бы Сталин вызвал к себе Жаворонкова и приказал Тулу врагу не сдавать. Конечно, ничего подобного на самом деле не было, но бойцы верили в это свято.

— А командование 50-й армии разделяло уверенность Жаворонкова?

— Непохоже. Только назначенный командующим 50-й армией генерал-майор Ермаков сразу же вывел штаб армии из Тулы, на северо-восток, в ближний тыл. А через месяц отступление части войск 50-й армии привело к окружению города.

— Как это произошло?

— Мы вступили в бой 29 октября 1941 года под вечер. Помню, какая была тишина перед боем. Ни единого звука. Улицы позади нас — пустыня. И первую атаку, и все последующие мы отбили. Помогла Ставка, подошли подкрепления, и Гудериану взять город с ходу не удалось. И тогда 18 ноября немцы попытались обойти город с юго-востока. Наши не устояли.

Как мне рассказывал Жаворонков, ему позвонил секретарь Сталиногорского райкома партии и сказал, что войска получили приказ отходить. Жаворонков начал искать Ермакова — тот где-то в частях. Попросил передать, что нужно срочно переговорить. Ермаков пригласил его с членами комитета обороны в штаб армии. Там Ермаков заявил им, что у армии нет сил для защиты Тулы и надо отойти. И предложил руководству города и области уйти вместе со штабом. Жаворонков пытался с ним спорить. Но тот ничего не хотел слушать, да и уже не мог ничего изменить — войска отступали.

— В некоторых источниках говорится, что партийное руководство бежало из Тулы…

— Это неправда. Жаворонков отправил из города часть актива, необходимую для руководства партизанским движением в области. Но как только опасность миновала, велел им возвращаться. А теперь пишут, что «их силой вернуло НКВД». Чепуха! А вот штаб армии ушел в тот же день — 20 ноября. И кольцо вокруг Тулы почти замкнулось. Были перерезаны железная и шоссейная дороги на Москву. Оставалось незамкнутым пять-семь километров бездорожья.

— В Туле было все так же, как и в других блокированных городах — голод, отсутствие боеприпасов?

— На отсутствие боеприпасов мы не жаловались. У полка были большие запасы еще с довоенного времени. А когда они начали истощаться, мы еще до блокады посылали в Москву автоколонну за снарядами. Для «Катюш» реактивные снаряды и во время блокады привозили самолетами на аэродром севернее Тулы. А вот с продовольствием в полку было туго. Пришлось перейти на двухразовое питание. Хорошо, что блокада Тулы длилась недолго: 8 декабря мы получили приказ о наступлении. Началось преследование противника.

«Завтра прибудет новый командующий»

— А что стало с генералом Ермаковым?

— После встречи в его штабе Жаворонков отправил шифровку в Москву. Он отстаивал свое решение оборонять Тулу и просил укрепить руководство армией. На следующий день ему позвонил Маленков и сказал, что вопрос рассматривал сам Сталин и завтра прибудет новый командующий армией. Назначенный командующим генерал-лейтенант Болдин кружным путем вернул штаб армии в Тулу и смог наладить руководство войсками.

А судьбу Ермакова я смог проследить по архивным документам. Когда войска по его приказу были отведены, командующий Западным фронтом Георгий Константинович Жуков и член Военного Совета фронта Булганин назначили комиссию по расследованию причин его действий. Комиссия пришла к выводу, что оставленные 50-й армией районы можно было удержать. На докладе комиссии я видел резолюцию: «Командующего армией предать суду. Жуков. Булганин».

— Такая резолюция в большинстве случаев означала расстрел…

— Нет. Судили Ермакова в Москве, но судил его не трибунал, а армейский генерал в равном ему звании. Какое было решение? Пять лет заключения. И разжалование, естественно. Но тут же председательствующий на суде генерал предложил Ермакову написать прошение о помиловании на имя председателя президиума Верховного Совета СССР Калинина. Прошение было немедленно удовлетворено. И генерал-майор Ермаков вернулся на фронт. К концу войны Ермаков был генерал-лейтенантом, командовал корпусом, получил боевых наград не меньше многих более известных генералов. После войны, когда Жаворонков был министром торговли, к нему на прием попросился генерал. Старый сослуживец, как он сказал секретарю. Жаворонков его принял. И оказалось, что это — Ермаков. Специально пришел сказать, что был тогда не прав.

— А почему Тула получила звание города-героя самой последней?

— В 1966 году, когда праздновалась 25-я годовщина тульской обороны, все ждали, что будет подписан указ о присвоении Туле звания города-героя. Но награждение так и не состоялось. Как мне потом сказали, возражал Генштаб.

— Из-за чего?

— Там считали, что из-за малого количества задействованных войск, оборону Тулы следует считать малозначительной операцией. Ничего себе малозначительная! Мы не дали обойти Москву с юга. Не допустили окружения столицы. А уж в малом количестве войск нашей вины не было.

Тулу наградили только десять лет спустя, благодаря настойчивости Жаворонкова. Он хоть и занимал незначительную должность председателя Историко-литературного общества старых большевиков при ЦК КПСС, продолжал пользоваться огромным уважением в партии. А после того, как городом-героем стал воспетый в «Малой земле» Брежнева Новороссийск, отказывать тулякам стало неудобным.

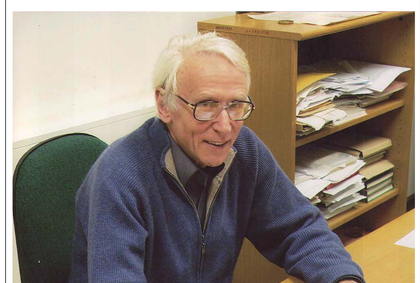
— Но споры вокруг обороны Тулы продолжаются и до сих пор…

— На мой взгляд, прав был тульский писатель Владимир Успенский, написавший знаменитый в недавнем прошлом роман «Тайный советник вождя»: «Сначала Тула спасла 50-ю армию, а потом 50-я армия набралась сил и вместе с туляками спасала город и Москву». И спорить больше не о чем.

«Власть»,18.09.05.2000

Жаворонков Василий Гаврилович [28.11906 – 9.6.1987], советский партийный и государственный деятель, один из организаторов обороны Тулы в Великую Отечественную войну, Герой Советского Союза (1977). Член КПСС с 1929. Родился в крестьянской семье. Окончил в 1936 Московский горный институт. С 1937 на партийной работе в Москве. В 1938–1943 1-й секретарь Тульского обкома и горкома партии, в 1941–43 председатель городского комитета обороны и член Военного совета 50-й армии. В 1943–46 1-й секретарь Куйбышевского обкома и горкома партии. В 1946–1953 заместитель министра, министр торговли СССР. В 1953–62 министр, заместитель министра госконтроля СССР, заместитель председателя Комиссии советского контроля Совета Министров СССР. В 1962–73 в аппарате Комитета партийно-государственного контроля ЦК КПСС и Совета Министров СССР, Комитета народного контроля СССР. Кандидат в члены ЦК КПСС в 1939–1961. Депутат Верховного Совета СССР 1-го, 2-го и 4-го созывов. С 1973 на пенсии. Награжден 2 орденами Ленина, орденом Октябрьской Революции, 4 другими орденами, а также медалями.

К 70-летию Андрея Алексеевича Славнова



22 декабря 2009 года исполнилось 70 лет со дня рождения выдающегося ученого, академика, заведующего кафедрой теоретической физики Андрея Алексеевича Славнова. Мы, сотрудники кафедры теоретической физики, горячо поздравляем его с юбилеем и желаем ему крепкого здоровья, долголетия и дальнейших замечательных научных успехов.

Андрей Алексеевич Славнов окончил физический факультет МГУ в 1962 году, в 1965 году защитил кандидатскую диссертацию «Некоторые вопросы теории векторных полей», а в 1972 году — докторскую диссертацию «Перенормировки в теориях с нетривиальной внутренней симметрией». В 1983 году он стал профессором, а в 1987 году был избран членом-корреспондентом Академии наук СССР. В 2000 году А. А. Славнов был избран действительным членом Российской академии наук. С декабря 1990 года он руководит кафедрой теоретической физики физического факультета МГУ, а с 1992 года — отделом теоретической физики Математического института им. В. А. Стеклова РАН. Им опубликовано более 150 научных работ.

Работы А. А. Славнова внесли существенный вклад в развитие теории калибровочных полей (или полей Янга–Миллса), которая является основой современной физики высоких энергий и физики фундаментальных взаимодействий. Например, Стандартная модель сильных и электрослабых взаимодействий представляет собой теорию Янга–Миллса с калибровочной группой SU(3)xSU(2)xU(1). Эта теория, а также различные ее обобщения, прекрасно объясняют многие свойства мира элементарных частиц.

Исследования Андрея Алексеевича Славнова посвящены прежде всего квантовым аспектам теории калибровочных полей.

Одним из важнейших достижений А. А. Славнова является построение т.н. регуляризации с помощью высших ковариантных производных. Дело в том, что при исследовании моделей теории поля на квантовом уровне при формальном вычислении квантовых поправок возникают некоторые бесконечные вклады, существование которых говорит о неполноте теории. Регуляризация — это некоторая модификация исходной теории, с помощью которой эти бесконечные вклады делаются конечными. Такая модификация может (а иногда и должна) приводить к нарушению некоторых свойств исходной теории. Однако наиболее удобно, чтобы регуляризация по возможности сохраняла бы симметрии исходной теории. Наибольшее распространение получила т.н. размерная регуляризация, предложенная нобелевскими лауреатами Г.'т Хоофтом и М. Вельтманом. Такая регуляризация позволяет достаточно легко вычислять квантовые поправки, благодаря чему она получила широкое распространение. Однако в ряде случаев она неприменима, прежде всего для суперсимметричных и киральных теорий. А такие теории, по-видимому, имеют самое непосредственное отношение к реальности, поскольку в настоящее время уже имеются косвенные экспериментальные указания на существование суперсимметрии в Стандартной модели. А. А. Славнов предложил альтернативный способ регуляризации — регуляризацию высшими ковариантными производными. Она заключается в том, что к действию теории добавляется слагаемое, которое содержит высшие степени ковариантных производных и размерный параметр Λ. Калибровочная симметрия исходной теории при этом сохраняется. Исходная теория воспроизводится в пределе $\Lambda \to \infty$. Эта регуляризация не нарушает инвариантность относительно преобразований суперсимметрии, благодаря чему она особенно удобна для исследования суперсимметричных теорий.

Предложенная А. А. Славновым регуляризация с помощью высших ковариантных производных нашла интересные применения к исследованию вопроса о квантовых аномалиях. Хорошо известно, что, например, инвариантность теории Янга–Миллса относительно киральных преобразований нарушается квантовыми поправками. Это явление получило название «квантовая аномалия». С точки зрения современной физики аномалии представляют собой важнейшее явление. Наличие аномалий некоторых типов делает теорию противоречивой. Поэтому аномалии должны сокращаться. Условие сокращения аномалий накладывает, например, очень сильные ограничения на состав частиц одного поколения Стандартной модели. В теории струн условие сокращения аномалий приводит к тому, что размерность пространства-времени должна быть равна 10. Вычисления показали, что аномалия киральной симметрии возникает только в низшем порядке теории возмущений, точнее в однопетлевом приближении. Это утверждение получило в литературе название «теорема Адлера–Бардина». Наиболее простое доказательство этой теоремы было дано А. А. Славновым с помощью уже упоминавшейся выше регуляризации высшими ковариантными производными. Дело в том, что в конечной теории симметрии классического действия всегда сохраняются и на квантовом уровне. Регуляризация высшими производными сохраняет киральную симметрию и регуля-ризует все расходимости, кроме однопетлевых. Как следствие, аномалии могут возникать только в однопетлевом приближении. Это, в частности, позволяет легко анализировать условия их сокращения.

Однако, наверное, наиболее выдающимся результатом, полученным А. А. Славновым, является построение т.н. тождеств Славнова–Тейлора. Эти тождества представляют собой некоторые соотношения между функциями Грина полей калибровочных теорий, которые являются аналогом калибровочной инвариантности классического действия на квантовом уровне. Выполнение тождеств Славнова–Тейлора есть необходимое и достаточное условие сохранения симметрии на квантовом уровне. Впоследствии было показано, что их можно интерпретировать как инвариантность эффективного действия относительно некоторой специальной симметрии, которая получила название BRST-инвариантность и играет фундаментальную роль в современной квантовой теории поля. На основе тождеств Славнова–Тейлора можно наиболее просто доказать перенормируемость теории Янга–Миллса. Этот способ в настоящее время описан во многих классических учебниках и монографиях по квантовой теории поля. При этом доказывается совместность процедуры перенормировки с калибровочной симметрией, что впервые было сделано А. А. Славновым.

С помощью тождеств Славнова–Тейлора А. А. Славнов также построил доказательство перенормируемости суперсим-метричной теории Янга–Миллса. Как уже говорилось, в квантовой теории поля существуют бесконечные квантовые поправки. Однако в т.н. перенормируемых теориях от бесконечных вкладов можно избавиться с помощью некоторой специальной процедуры, которая называется перенормировкой. Ее смысл заключается в том, что все бесконечности можно удалить с помощью переопределения постоянных, которые содержатся в исходном лагранжиане, например, констант связи или масс. Фактически перенормируемость является условием непротиворечивости теории. Ре-шение задачи о доказательстве перенормируемости суперсимметричных теорий имеет важное практическое значение: в настоящее время уже получены косвенные экспериментальные указания на то, что физика описывается не Стандартной моделью, а ее суперсимметричным вариантом. Обнаружение суперпартнеров известных частиц — одна из главных задач недавно введенного в эксплуатацию Большого адронного коллайдера (LHC). Поэтому доказательство того, что суперсимметричный вариант Стандартной модели перенормируем (как и другие суперсимметричные теории теории Янга–Миллса) не просто представляет абстрактный теоретический интерес, а играет ключевую роль в понимании динамики фундаментальных взаимодействий.

Тождества Славнова–Тейлора можно записать не только в теориях Янга–Миллса и суперсимметричных теориях, но и в любых других моделях, где имеется калибровочная инвариант-ность, например, в моделях квантовой гравитации. Фактически эти тождества выражают ту важнейшую роль, которая играет калибровочная инвариантность в современной физике. Выполнение тождеств Славнова–Тейлора есть важнейшее требование, накладываемое на теорию. Но в случае, если регуляризация нарушает калибровочную симметрию исходной теории, то для обеспечения выполнения тождеств Славнова–Тейлора обычно требуется сложная и громоздкая процедура. Однако в своих недавних работах А. А. Славнов предложил существенно более простой метод, который получил название универсальной схемы перенормировки. Такой метод позволяет реально использовать для вычисления квантовых поправок регуляризации, которые нарушают те или иные симметрии теории.

А. А. Славнов также внес большой вклад в развитие непертурбативных методов в теоретической физики высоких энергий. Развитие непертурбативных методов необходимо прежде всего потому, что такое важнейшее явление как конфайнмент кварков не находит объяснения в рамках теории возмущений. Поэтому при исследовании квантовой хромодинамики (КХД) — современной калибровочной теории сильных взаимодействий — необходимо использовать методы, которые позволяют дать большую информацию, чем теория возмущений. В частности, одним из примеров непертурбативных методов, которыми занимался А. А. Славнов, является 1/*N*-разложение для калибровочной теории с группой SU(*N*). Им был предложен новый подход к 1/*N*-разложению и на его основе построено низкоэнергетическое действие для КХД.

Южный Урал, фото — А. Е. Шабад

Одной из областей интересов А. А. Славнова в последнее время были решеточные вычисления, которые стали очень популярными с развитием вычислительной техники. При таких исследованиях функциональный интеграл в теории поля заменяется на некоторый конечномерный интеграл, который вычисляется с помощью метода Монте-Карло. При этом поля рассматриваются не как функции непрерывно меняющихся координат, а задаются на дискретной решетке. При этом удается с хорошей точностью исследовать свойства мезонов и барионов. А. А. Славнов построил явно калибровочно-инвариантную решеточную формулировку Стандартной модели, в которой отсутствует вырождение спектра фермионов. В составе международной коллаборации он занимается исследованиями температурных фазовых переходов конфайнмент-деконфайнмент в КХД. При этом была вычислена критическая температура фазового перехода в КХД с динамическими фермионами на решетке с рекордно малым шагом, а также обнаружено и изучено явление разрыва кварк-антикварковой струны при докритических температурах.

Подводя итог, можно сказать, что работы А. А. Славнова внесли важный вклад в развитие неабелевых калибровочных теорий, которые лежат в основе современной физики элементарных частиц. Он является одним из тех немногих людей, которые именем вошли в науку. Заслуги А. А. Славнова были неоднократно отмечены. Так, в 1995 году ему была присуждена Государственная премия РФ, 1999 году — исследовательская премия Фонда Гумбольдта, в 2007 году — премия имени В. А. Фока за цикл работ «Перенормировка в калибровочных теориях», а в 2009 году — премия «Триумф», присуждаемая российским ученым за выдающиеся достижения в экспериментальных и теоретических исследованиях, внесших значительный вклад в развитие отечественной и мировой науки.

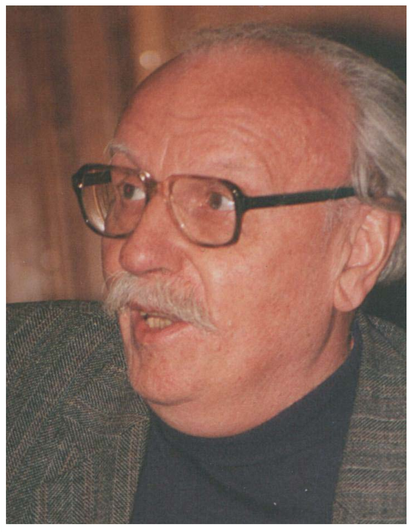
Особенно приятно отметить, что Андрей Алексеевич Славнов и в настоящее время продолжает вести активную научную и научно-организационную работу, которая, в частности, неразрывно связана с подготовкой высококвалифицированных физиков-теоретиков на кафедре теоретической физики. Им подготовлено 15 кандидатов наук и три доктора наук. А. А. Славнов читает специальный курс квантовой теории калибровочных полей на основе метода функционального интегрирования, руководит студентами-дипломниками и аспирантами. Широкую известность получила его монография «Введение в квантовую теорию калибровочных полей», написанная совместно с Л. Д. Фаддеевым. Она вышла двумя изданиями, переведенными на английский и испанский языки, и постоянно цитируется в мировой литературе. Многие ученики академика А. А. Славнова успешно работают в российских и международных научных центрах.

Еще раз горячо поздравляем Андрея Алексеевича с 70-летием.

С самыми наилучшими пожеланиями
от имени сотрудников кафедры
теоретической физики,
доцент К. В. Степаньянц

Алексей Георгиевич Свешников

(К восьмидесятипятилетию со дня рождения)



19 ноября 2009 года исполнилось 85 лет известному ученому, заслуженному деятелю науки РСФСР, лауреату Государственной премии СССР, лауреату Ломоносовской премии МГУ за педагогическую деятельность, академику Российской академии естественных наук, доктору физико-математических наук, заслуженному профессору Московского университета Алексею Георгиевичу Свешникову, участнику Великой Отечественной войны.

Свешников родился 19 ноября 1924 года в городе Саратове в семье профессора Саратовского университета Георгия Николаевича Свешникова.

Участник Великой Отечественной войны, Алексей Георгиевич с честью выполнил свой долг перед Родиной. Достойно воевал, в апреле 1945 года он был тяжело ранен на 4-м Украинском фронте.

За отвагу и доблесть Алексей Георгиевич был награжден орденами «Красная звезда» и «Отечественная война 1-й степени», медалью «За победу над Германией», а позднее многими юбилейными медалями.

В 1945 году после демобилизации Алексей Георгиевич поступил на физический факультет МГУ, который окончил в 1950 году и был принят в аспирантуру кафедры математики физического факультета. Он прямой ученик выдающегося математика академика Андрея Николаевича Тихонова, который оказал определяющее влияние на научную и педагогическую деятельность Алексея Георгиевича.

Профессор А.Г.Свешников — крупнейший специалист в области математической физики, прикладной и вычислительной электродинамики. Он создал большую, активно работающую научную школу. Под его руководством защищено 45 кандидатских диссертаций. Среди его учеников 15 докторов физико-математических наук.

Большой цикл работ А.Г.Свешникова посвящен математическим проблемам электродинамики, в частности, математическим задачам электродинамики волноведущих и излучающих систем. Его кандидатская диссертация « Принципы излучения и единственность решения задач дифракции», защищенная в 1953 году, была посвящена исследованию корректности математической постановки краевых задач теории установившихся колебаний. Глубокое и всестороннее исследование А.Г.Свешниковым общего принципа предельного поглощения позволило доказать теоремы единственности для внешних задач теории установившихся колебаний в электродинамике, акустике, теории упругости. Алексеем

ский физ

Георгиевичем были введены «парциальные» условия излучения, которые в случае внешних задач дифракции позволяют редуцировать их к задачам в ограниченных областях с нелокальными граничными условиями, что оказалось наиболее эффективным для построения численных алгоритмов решения данного класса задач. В своей докторской диссертации «Методы исследования распространения колебаний в нерегулярных волноводах», защищенной в 1963 году, Алексей Георгиевич развил эффективные алгоритмы исследования волноведущих систем, основанные на разработанных им проекционных методах решения широкого круга задач математической физики, возникающих при математическом моделировании радиоволноводов и в теории дифракции в неоднородных средах. А.Г.Свешниковым был предложен общий принцип формулировки проекционных соотношений неполного метода Галеркина, при котором имеет место сходимость метода в энергетических нормах операторов с разрывными коэффициентами. Исследование этого принципа позволило дать обоснование неполного метода Галеркина для достаточно общего класса задач и получить мажорантные оценки скорости его сходимости. В дальнейшем Алексей Георгиевич принимал активное участие в создании принципиально новых методов математического проектирования излучающих систем различного назначения. За эти исследования Алексей Георгиевич в числе ряда сотрудников МГУ, возглавляемых академиком А.Н. Тихоновым, был удостоен Государственной премии СССР.

Профессором А.Г. Свешниковым создана мощная школа по решению математических проблем электродинамики. Среди его учеников профессора А.С. Ильинский, В.П. Моденов, А.Н. Боголюбов, А.А. Быков и ряд других известных ученых.

Характерной чертой Алексея Георгиевича является широта и многосторонность его научных интересов, глубокое проникновение в сущность изучаемых проблем, которое приводит к достижению фундаментальных результатов мирового уровня. Большой цикл его работ посвящен проблеме создания и алгоритмической реализации математических моделей физики плазмы и динамики сплошных сред, обратным задачам синтеза и распознавания многослойных оптических покрытий, идентификации дефектов слоистых структур.

С начала 60-х годов А.Г. Свешников уделяет большое внимание разработке методов исследования математических моделей динамики заряженных частиц, связанных в первую очередь с конструированием ионнооптических систем инжекторов интенсивных пучков и различных плазмооптических устройств. Начиная с 80-х годов А.Г. Свешников совместно с С.А. Габовым и их учениками исследует фундаментальные проблемы строгого обоснования новых достаточно полных классов нестационарных процессов как чисто волновых, так и эволюционного типа, в сплошных средах различной природы. Построены и изучены математические модели неустановившихся волновых движений стратифицированных и флотирующих жидкостей, квазистационарных процессов в проводящих средах и полупроводниках, распространения ионизированных волн в плазме и спиновых волн в ферромагнетиках и ряда других физических процессов и явлений. При непосредственном участии А.Г. Свешникова А.В. Тихонравовым и их учениками разработаны и реализованы оригинальные и высокоэффективные методы решения обратных задач синтеза и распознавания многослойных оптических покрытий во всем частотном диапазоне. Совместно с Ю.А. Еременным и их учениками теоретически обоснована и практически реализована компьютерная технология метода дискретных источников для решения проблемы идентификации дефектов слоистых структур, включая задачи рассеяния объектами с экстремальными свойствами (наноразмерные частицы, высокие индексы рефракции и т.д.). Совместно с А.Н. Боголюбовым и их учениками проведено строгое исследование задачи о возбуждении металло-диэлектрических волноводов с неоднородным анизотропным заполнением и разработана методика изучения спектральных характеристик нерегулярных волноводов, позволяющая значительно продвинуть теорию «ловушечных мод».

Выдающийся ученый и талантливый педагог А.Г. Свешников с 1971 по 1993 годы заведовал кафедрой математики физического факультета МГУ. Под его руководством кафедра, профессором которой он был избран в 1965 году, сумела с честью преодолеть нелегкие испытания начала девяностых годов.

В 1991 году Алексей Георгиевич был избран действительным членом (академиком) Российской Академии Естественных Наук. Он заслуженный деятель науки РСФСР, Заслуженный профессор МГУ, лауреат Ломоносовской премии МГУ за педагогическую деятельность, награжден орденами «Знак Почета», «Трудового Красного Знамени» и многими медалями и знаками отличия.

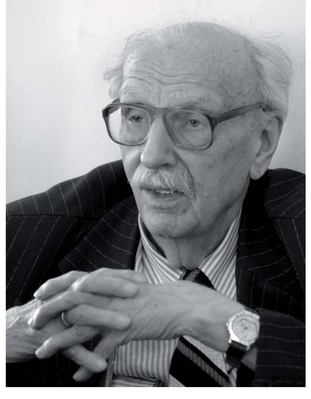
Алексей Георгиевич является истинно русским интеллигентом в самом высоком значении этого слова. Он великолепный знаток и ценитель классической литературы и особенно поэзии. Большой любитель классической музыки, он не пропускает ни одного музыкального вечера, проводимого на физическом факультете. Дипломники и аспиранты, которым посчастливилось быть учениками Алексея Георгиевича, многие из которых стали известными учеными, разъехались по стране и по всему миру, неизменно вспоминают его с большим уважением как мудрого и чуткого Учителя. Очень многим своим ученикам он помог преодолеть различные житейские невзгоды, делая это с высочайшим тактом и деликатностью.

Алексей Георгиевич любит хорошую шутку, умеет рассказать при случае веселую историю, произнести остроумный тост. Это хорошо знают сотрудники нашей кафедры — Алексей Георгиевич любимый и желанный участник кафедральных вечеров.

Алексей Георгиевич полон творческих планов. За последние годы совместно со своими учениками А.Б. Альшиным, М.О. Корпусовым и Ю.Д. Плетнером им опубликованы две монографии посвященные приложениям нелинейного функционального анализа к уравнениям в частных производных, в частности, к проблемам глобальной и локальной разрешимости широких классов задач для линейных и нелинейных уравнений в частных производных высокого порядка. А на его рабочем столе уже лежит рукопись новой почти готовой книги…

Поздравляя Алексея Георгиевича со славным юбилеем, от всей души желаем ему крепкого здоровья и больших творческих успехов в его многогранной научной и педагогической деятельности.

Зав. кафедрой математики
профессор Бутузов В.Ф.,
профессор Боголюбов А.Н.



Премия Киото 2009 года присуждена профессору Исаму АКАСАКИ

За пионерские работы по созданию p-n- переходов в нитриде галлия и за его вклад в разработку светодиодов синего свечения

Премия Киото — аналог Нобелевских премий — была учреждена японским предпринимателем Кэйзу Инамори 25 лет тому назад. Создав новую тогда для Японии керамическую промышленность и став миллионером, он решил, по примеру Нобеля, учредить такую премию и основал для этого «Фонд Инамори». Премия Киото присуждается ежегодно по трем категориям: высокие технологии, фундаментальные науки, искусство и философия.

В 2009 году премия по категории высоких технологий по разделу «Электроника» была присуждена профессору Университета Нагоя Исаму Акасаки за пионерские работы по созданию p-n- переходов в нитриде галлия и за его вклад в разработку светодиодов синего свечения. Премия по категории фундаментальных наук по разделу «Биология» была присуждена супругам Питеру и Барбаре Грант за экспериментальную демонстрацию эволюционной теории происхождения видов Дарвина путем быстрого естественного отбора вследствие изменений окружающей среды. Премия по категории искусства и философии по разделу «Музыка» была присуждена французскому композитору Пьеру Булезу за его деятельность как композитора, дирижера и теоретика современной музыки.

Профессору Исаму Акасаки вручают медаль и премию. Справа — Кэйзу Инамори.

Основатель фонда, Кэйзу Инамори, считает, что для человека нет выше цели, чем способствовать лучшему будущему человечества во всем мире. Он определил особенности премии Киото в том, что она должна присуждаться людям, которые посвятили свою жизнь и достигли определенной достойной цели в науке, технологии или искусстве. Важно, чтобы их выдающиеся достижения способствовали не только техническому прогрессу, но и гуманитарному обогащению и культурному возвышению человеческого духа.

На торжественной церемонии вручения Премий Киото. Слева на сцене в первом ряду сидят лауреаты. За ними — члены комитета Фонда Инамори. Справа — члены комитетов по разным премиальным категориям. К пустому креслу справа через минуту придет Принцесса Такамадо. Вверху — большой симфонический оркестр.

Вручение премий происходит в торжественной обстановке, в большом зале Дворца Конгрессов в Киото (более 2000 мест), в присутствии Почетного Президента Фонда Инамори — японской принцессы Такамадо. Лауреатам вручают грамоты, медаль, чек на полмиллиона долларов. Поздравления произносят представители Правительства Японии, послы тех стран, граждане которых были удостоены премий. Гости церемонии должны соблюдать правила одежды (мужчины — в смокингах, дамы — в вечерних или национальных туалетах). После вручения премий, на банкете в честь лауреатов присутствуют члены комитетов по присуждению премий во всех разделах, коллеги и друзья лауреатов, члены их семей, представители дипломатического корпуса. На следующий день лауреаты читают лекции о своих работах.

Профессор И.Акасаки с супругой и автор настоящей статьи с дочерью.

Профессор Исаму Акасаки получил образование в Университете Киото и начал свою деятельность в физике полупроводников и полупроводниковых приборов еще в конце 50-х гг. В 60-х гг., работая в Университете Нагоя и, потом, в фирме Мацушита, он заинтересовался полупроводниковыми источниками света — светодиодами и лазерами. Важно, что он проводил исследования и в технологии выращивания кристаллов, и в разработках структур с электронно-дырочными переходами, и в изучении электрических и оптических свойств кристаллов и структур, и в технологии создания полупроводниковых приборов. Одну из своих работ начального периода об электрических свойствах арсенида галлия при низких температурах в сильных электрических полях он докладывал на Международной Конференции по физике полупроводников в Москве в 1968 г. С начала 70-х гг. И.Акасаки понял важность проблемы создания полупроводниковых источников света в голубой и синей области спектра. Одним из полупроводниковых соединений, на основе которых было возможно создать такие излучатели, был нитрид галлия, GaN.

Первые опыты, продемонстрировавшие такую возможность для GaN, были проведены в американской фирме RCA Дж. Панковым и П.Маруской в начале 70-х гг. Они были сделаны на диодах типа металл-диэлектрик-полупроводник (MIS-структурах) и имели малую эффективность. Кристаллические пленки GaN были несовершенны, имели большую плотность дислокаций. Не удавалось создать пленки GaN с проводимостью p-типа и сделать в GaN хорошие p-n- переходы, хотя концентрация вводимых в кристалл акцепторных примесей Zn была велика.

Последователи Дж.Панкова в ряде полупроводниковых лабораторий мира пытались решить эти проблемы, но без особенных успехов. В нашей стране в конце 70-х и начале 80-х гг. активно проводились работы в этом направлении в Политехническом Институте и Физико-Техническом Институте им. А.Ф.Иоффе в Ленинграде, в Московском Университете. В частности, на физическом факультете, в группах Г.В.Сапарина и М.В.Чукичева, в опытах по катодолюминесценции GaN, легированного Zn, было обнаружено, что при длительной фокусировке электронного пучка на поверхности образца возникает пятно с яркой люминесценцией. Это было объяснено, как активация акцепторов цинка, и предложено использовать для записи оптической информации. Но во всем мире, в том числе и в нашей стране, не удавалось сделать эффективные p-n- переходы и светодиоды на их основе. Финансирование этих работ было прекращено, и в большинстве лабораторий мира эта тематика далее не развивалась.

Проф. И.Акасаки и его группа не прекращали исследования нитрида галлия. Они применили для выращивания пленок GaN метод метало-органической эпитаксии (MOCVD) и предложили выращивать пленки GaN на подложках из сапфира через буферный аморфный слой AlN, который снимал часть деформаций на границе GaN с сапфиром. Таким образом, удалось уменьшить в десятки раз плотность дислокаций и получить более совершенные кристаллические пленки GaN. Они применили для легирования акцепторы Mg, имеющие меньшую энергию ионизации, чем Zn. Они провели активацию акцепторов электронным пучком не в точке или линии, а по всей поверхности пленки. Было дано объяснение процесса активации как удаление ионов водорода H+, компенсировавших ионы акцепторов Mg-, которые стали образовывать дырки. Были проведены измерения электрических свойств полученных пленок и показано, что получены пленки p-типа с большой концентрацией дырок. Таким образом, были созданы первые эффективные p-n- переходы в GaN. Проф. И.Акасаки вместе с д-ром Хироси Амано в 1989 году показали, что на основе этих p-n- переходов можно создать яркие синие светодиоды. Это был научно-технический прорыв, обеспечивший дальнейший прогресс в создании эффективных источников света на основе GaN, которые станут основой светотехники будущего. (См. также http:www.russia.ru/video/nauka_8882/).

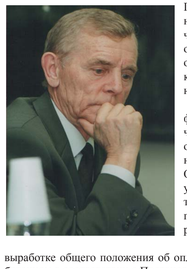
Достопримечательность Киото — Золотой Павильон в императорском саду; красота осенней природы в Японии.

В это время в японской фирме «Ничиа Кемикал», производившей люминофоры для электронно-лучевых трубок, возникла задача создания источников возбуждения люминофоров. Для этой цели казалось перспективным применить нитрид галлия, который может быть излучателем и в ультрафиолетовой области. Работы по этой тематике вел молодой инженер Шуджи Накамура, получивший от фирмы необходимые средства. Он использовал результаты группы И.Акасаки, но пошел дальше, разработав технологию активации Mg термообработкой в атмосфере азота. Ш.Накамура сделал структуры с гетеропереходами InGaN/GaN, следуя идеям гетероструктур на основе GaAs, которые были разработаны и осуществлены группой Ж.И.Алферова, лауреата и Нобелевской премии, и Премии Киото. На основе структур InGaN/GaN Ш.Накамура сделал и первые промышленные синие светодиоды, и инжекционные лазеры. Покрыв синие светодиоды желтым люминофором, Ш.Накамура сделал первые промышленные светодиоды белого свечения. Первые лавры и многочисленные премии присуждались Ш.Накамуре.

Работы же И.Акасаки, сделанные в Университете Нагоя, и не сразу давшие промышленные результаты в фирме «Тойода Госей», были известны, главным образом, специалистам. При выдвижении и обсуждении кандидатур на Премию Киото были приняты во внимание те принципы, о которых говорил Кэйзу Инамори, и пожелание комитетов Фонда Инамори о том, чтобы из называемых кандидатов был выделен один достойнейший. Им по праву стал профессор Исаму Акасаки.

Профессор А.Э.Юнович

Из отчета профкома факультета



Период 2008-2009 гг. был богат знаменательными датами и событиями: юбилей физического факультета, юбилей профсоюзной организации университета 90 лет, 65 лет организации объединенного профсоюзного комитета (ОПК) университета и 50-летний юбилей ССО.

Важным событием в жизнедеятельности факультета и университета в целом, в отчетном году, был переход к новой системе оплаты труда и связанное с этим установление стимулирующих выплат. Для этой цели в ОПК университета была создана комиссия, с участием представителей профкомов факультетов, которую возглавил И.Б. Котлобовский, председатель ОПК. Комиссия выработала ряд предложений и пожеланий.

Часть этих предложений было учтено при выработке общего положения об оплате труда работников университета, разработанном в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 5 августа 2008 года № 583. Положение регулирует порядок оплаты труда всех категорий работников МГУ имени М.В. Ломоносова, определяет порядок формирования фонда оплаты труда работников университета за счет средств федерального бюджета и иных источников, не запрещенных законодательством Российской Федерации, устанавливает порядок формирования минимальных размеров должностных окладов по профессиональным квалификационным группам, а также выплат компенсационного и стимулирующего характера.

Заработная плата работников университета (без учета премий и иных стимулирующих выплат), устанавливаемая в соответствии с Положением, не может быть меньше заработной платы (без учета премий и иных стимулирующих выплат), выплачиваемой на основе ЕТС на 1 декабря 2008 года, при условии сохранения объема должностных обязанностей работников и выполнения ими работ той же квалификации. Следует отметить, что ректор университета В.А. Садовничий особое внимание обращал на этот пункт положения, выступая перед профсоюзным активом университета.

К сожалению, в процессе квалификационных переходов и пересчетов было допущено ряд ошибок, что вызвало недовольство части работников университета. В профком факультета и университета поступили заявления сотрудников, в которых они высказывали свое несогласие в связи с уменьшением их заработной платы при переходе на новую форму оплаты труда. ОПК совместно с профкомами факультетов оперативно обсуждали все возникающие в это время проблемы и всю информацию передавали непосредственно ректору. Поэтому напряжение было быстро снято.

Для осуществления выплат стимулирующего характера разработано дополнительное университетское Положение «О порядке и условиях установления стимулирующих выплат». На базе его подготовлено Положение о стимулирующих выплатах на факультете. Профком факультета внес ряд предложений в это положение, как то: вывешивать списки сотрудников с указанием суммы стимулирующей выплаты на сайте факультета и на доске объявлений, предлагаемую общую сумму выделенных средств, квотировать по отделениям и т.д. Комиссия посчитала не целесообразным включать эти предложения. Положение утверждено Ученым советом факультета и введено приказом декана факультета.

Источником финансирования выплат стимулирующего характера являются бюджетные и не бюджетные средства как факультета, так и университета. С 1 января 2010 года объем средств на указанные выплаты будет составлять не менее 30% средств на оплату труда, формируемых за счет федерального бюджета.

Комиссия приступила к работе в весеннем семестре. Заседания комиссии бывают 1 раз в месяц. В весеннем семестре на стимулирующие выплаты было выделено университетом 14,5 млн. рублей, в осеннем 26 млн. рублей.

О повседневной работе профкома. Деятельность профкома проводилась в соответствии с планом составленным с учетом замечаний и предложений, высказанных на конференции, а также с учетом рекомендаций комиссий по проверке работы профкома. Кроме того, профком факультета в своей работе опирается на коллективный договор, заключенный профкомом от имени коллектива сотрудников, аспирантов и студентов факультета с администрацией, а также на договор между ОПК и ректором МГУ.

Работа профкома освещалась в газете «Советский физики», на сайте профкома, а экстренные сообщения, кроме того, вывешивались на стенде профкома.

Остановлюсь на выполнении некоторых положений коллективного договора.

С появлением Положения о стимулирующих надбавках автоматически решились вопросы премирования сотрудников, выполняющих дополнительную работу в комиссиях по защите дипломов, кандидатских и докторских диссертаций, за организацию и проведение олимпиад, научных конференций и т.д. Все это прописано в Положении. Все зависит от того, как во время соответствующие структуры будут представлять предложения в комиссию по стимулирующим выплатам. Сюда включаться и плата труда работников, привлекаемых к работе в выходные и праздничные дни (по согласованию с профкомом).

На прошлой конференции мы положительно отмечали деятельность ИТС. Ежегодно мы приглашаем на профком главного инженера факультета для информации об инженерно-техническом состоянии факультета. Профком факультета признателен В. К. Сальникову, он никогда не отказывается и делится своими проблемами. А проблем у них хватает, — не хватает средств, квалифицированных кадров, оборудования. И тем не менее в последние годы организована работа по регулярной уборке учебных аудиторий, холлов, коридоров, лестниц и лестничных площадок. Поддерживается нормальный температурный режим на рабочих местах и в учебных аудиториях в зимний период. Проводится частично плановопредупредительный ремонт аудитории.

Вместе с этим необходимо обратить внимание на часть пунктов КД, которые оказались не выполненными. В первую очередь это касается положений по ОТ и ТБ: практически отсутствует вентиляция центральных лекционных аудиторий, слабая освещенность лекционных и учебных аудиторий.

Охрана труда, ТБ. За отчетный период комиссия профкома по ОТ и ТБ в составе В.М, Силонова и И.В. Митина проводила работу по различным направлениям. Анализируя работу комиссии профкома по ОТ и ТБ следует отметить хорошее взаимодействие ее со службой по ОТ и ТБ факультета, возглавляемой Терешиным А.Я.

На кафедрах и подразделениях не всегда благожелательно относятся к проверке, проводимой комиссией, часто комиссия с большим трудом добивается устранения нарушений. Мы должны быть признательны членам комиссии за их добросовестное отношение к порученному делу. И если у нас не было случаев ЧП, то в этом большая заслуга комиссии по ОТ и ТБ.

В соответствии с последним Постановлением Правительства в ближайшее время должна быть проведена аттестация всех рабочих мест, в первую очередь, лабораторий с вредными условиями.

Социальное и жилищно-бытовое обеспечение. Основные средства социальной поддержки сотрудников факультета базировались на фондах: социального страхования, формируемых из отчислений из фонда заработной платы сотрудников факультета; научно-технического и социального развития факультета, формируемого из накоплений на факультете; профсоюзного, формируемого из профсоюзных взносов.

Средства фонда соцстрахования расходовались на оплату больничных листов и различных пособий. Кроме того, за счет этих средств был организован отдых детей сотрудников в летних и зимних оздоровительных лагерях и частичная оплата на новогодние елки. Пока есть достаточно хорошая возможность направить детей не только в наш университетский лагерь, но и в другие подмосковные лагеря и на юг (Анапа, Туапсе).

Средства фонда социальной поддержки были направлены на оказание материальной помощи сотрудникам в приобретении дорогостоящих лекарств, оплате лечения. Кроме того, часть средств была использована на поощрение сотрудников в соответствии с Положением о стимулирующих выплатах.

Профсоюзный фонд в большей степени был направлен на оказание материальной помощи сотрудникам факультета и неработающим пенсионерам.

Кроме того, за счет средств фонда: проводилась организация мероприятий для детей сотрудников в детском оздоровительном лагере (Университетский), новогодних праздников. Традиционно поздравляя неработающих пенсионеров, ветеранов с Новым годом, с 23 февраля и Днем Победы, профком выделяет им денежные вознаграждения.

Другие формы социальной направленности:

Уже стало традицией с начала учебного года и до июня в цоколе работает стол заказов для сотрудников факультета, курируемый профкомом факультета. Для остронуждающихся сотрудников факультета, по договоренности с директором буфета, на втором этаже выделяются бесплатные талоны на обед.

В этом году начал работать профилакторий, но обслуживает он только студентов. Профком факультета обратился в ОПК рассмотреть возможность выделения некоторого числа места и для сотрудников.

После капитального ремонта начинает работать филиал поликлиники в зоне Е главного здания. Увеличено число врачей, направлений медицинского обследования, открыты новые лаборатории для анализа. Проводится дополнительная диспансеризация.

Жилищно-бытовые вопросы. Все вы идя на работу и возвращаясь проходите мимо большой стройки возле метро «Университет», где возводятся несколько корпусов. И, очевидно, обратили внимание на плакат, приглашающий приобретать квартиры стоимостью от 155 000 рублей за 1 кв. метр. По нашим подсчетам самые высокооплачиваемые сотрудники университета — профессора, смогут приобрести не более 2 кв. метров в год, перейдя на хлеб и воду!?!. В связи с этим приятно отметить, что в этом году факультету выделено 7 квартир по соц.найму и 7 квартир — в рамках Московской программы «Молодой семье — доступное жилье» через Совет ректоров Вузов Москвы и Московского области.

Важно подчеркнуть, что сотрудники, получившие квартиры по соцнайму, наши первоочередники по спискам. Мы долго этого ждали, много говорили, писали. Мы поздравляем их с получением квартир. Квартиры получили: Слабкая Нина Владимировна (20 лет) — оптик высшей квалификации (кафедра общей физики, 2-хкомнатная квартира); Дунаева Лили Аршаковна (14 лет) — старший инспектор отдела аспирантуры (однокомнатная квартира); Багдашкин Ленц Зиганшинович (20 лет) — старший инженер (двухкомнатная квартира); Гусева Мальвина Борисовна — профессор кафедры электроники (однокомнатная квартира); Днепровский Владимир Самсонович — профессор, зав.кафедрой.

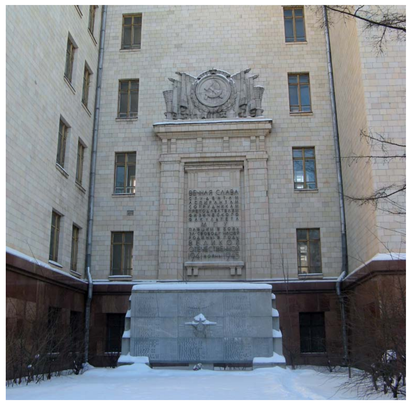
Кроме этого, по статусу «молодой специалист» через Ученый совет университета квартиры получили: Варзарь Сергей Михайлович — доцент кафедры физики ускорителей высоких энергий (трехкомнатная квартира); Емельяненко Александр Вячеславович — кафедра физики полимеров и кристаллов.

Что касается молодых семей сотрудников факультета, получивших квартиры в рамках программы «Молодой семье доступное жилье», то в этом большая заслуга Тани Гордиденко, нашего молодого сотрудника, члена профкома. Она возглавила группу молодых сотрудников с нескольких факультетов и они смогли получить для университета 25 квартир (7 из них — для факультета). 25 квартир — 25 молодых семей, — это будущее университета и факультета.

Традиционно заслуживает внимание **работа садовой комиссии**, возглавляемой Зинаидой Васильевной Семутниковой. В последние годы нам не выделяют садовые участки. Поэтому главная задача комиссии на данном этапе — сохранение ранее бесплатно выделенных участков за факультетом. Садовая комиссия обеспечивает садоводов посадочными материалами. Для информационной поддержки в профкоме создана библиотека садовода.

Постоянным объектом внимания профкома являются **наши ветераны войны и труда, неработающие пенсионеры**. Ежегодно по случаю Нового года вместе с поздравлениями всем неработающим пенсионерам выделяются денежные вознаграждения. Ветеранам войны, участникам выделяются денежные вознаграждения ко Дню защитника Отечества (23 февраля) и Дню Победы (9 мая). У профкома факультета существует тесная связь и постоянное взаимодействие с Советом ветеранов ВОВ и труда, председателем П.Н. Стеценко и заместителем В.Г. Калачевым. В.Г. Калачев уже в течение длительного времени отдает много сил работе с ветеранами, проявляя исключительную доброту и внимание к каждому ветерану. Недавно ему исполнилось 85 лет. Мы его сердечно поздравляем с наступившим юбилеем. Желаем ему здоровья и успехов в его благородной общественной работе и успешной работе в службе ОТ и ТБ.

В 2010 году мы будем отмечать 65 лет Великой Победы нашего народа. В этой войне погибли наши студенты, аспиранты и сотрудники факультета, ушедшие добровольцами на фронт. В память им была установлена стела у стен факультета. Прошло уже достаточно много лет и ей необходим ремонт. Профком факультета обращается ко всем сотрудникам факультета принять участие в восстановлении стелы. Это наш долг памяти тем, кто не вернулся с войны. Фамилии всех, кто будет участвовать в этой благородной миссии, будут опубликованы на сайте факультета под рубрикой «Памяти павших».



Профком традиционно участвует в организации и проведении массовых мероприятий. Члены профкома работали в составе комиссий по подготовке и проведению мероприятий, посвященных юбилею факультета. Организован выход сотрудников в Малый театр. ПО случаю юбилея профсоюзной организации университета опубликована статья в газете «Советский физик» «История профсоюзной организации физического факультета», опубликована статья в Энциклопедии Московского университета, раздел «Физический факультет». Подготовлен материал для книги, выпускаемой ОПК. Организован выход сотрудников в театр им. Вахтангова. Профком оказывал организационную поддержку при проведении Дня физика, посвящения в студенты первого курса.

В 2008 году исполнилось 50 лет созданию студенческих строительных отрядов на физическом факультете. Зародившиеся на физическом факультете ССО переросли в массовое молодежное движение, охватившее учебные заведения не только нашей страны, но и за рубежом. Для проведения мероприятий, посвященных юбилею, на базе профкома был создан оргкомитет под председательством В.П. Кандидова, одного из основателей этого движения. В юбилейной встрече приняло участие более 700 бывших бойцов ССО. На встрече от имени декана выступил заместитель декана Прудников В.Н., выступили организаторы первых ССО Литвиненко С., Письменный В., барды С. Миляев, С. Крылов, Любовь Богданова, солистка Большого театра, в прошлом член агитбригады факультета, командиры и комиссары ССО.

В этом году юбилей ССО отмечается на федеральном уровне. Главное из них — открытие памятника ССО напротив физического факультета с южной стороны.

В заключение позвольте мне выразить искреннюю благодарность профактиву факультета за их бескорыстный труд, участие в решении социальных вопросов, за заботу о своих коллегах.

Н.Е. Сырьев

Евгений Федорович Саваренский. Памяти учителя

В этом году исполняется 30 лет с тех пор, как с нами не стало нашего воспитателя и учителя, выдающегося советского геофизика, член-корр. АН СССР, сейсмолога, Евгения Федоровича Саваренского.

Евгений Федорович Саваренский родился 18 июля 1911 г. в Туле. Умер 22 января 1986 г. в г. Москве.

Учась в Московском геологоразведочном институте, Е.Ф.Саваренский выезжал в составе полевых экспедиций старшим наблюдателем (лаборантом) на поиски цветных металлов, криворожской руды, на Урал. Двадцатилетним студентом он навсегда связал свою судьбу с Институтом сейсмологии АН СССР (ныне — Институт физики Земли Российской Академии наук).

В 1932 г. после окончания вуза по специальности сейсмометрия его зачислили научным сотрудником отдела обработки данных Института сейсмологии АН СССР. В его стенах Е.Ф. Саваренский в 1935 г. организует сейсмическую станцию «Москва», становится ее руководителем. После катастрофического Ашхабадского землетрясения 1948 года на станции создается служба срочных донесений в правительство СССР обо всех ощутимых колебаниях почвы на территории страны и сильнейших — на планете. Позднее срочные данные сейсмологических наблюдений со станции «Москва» стали передаваться в ЮНЕСКО.

Сейсмостанция «Москва» занимала особое место в жизни и деятельности Евгения Федоровича. Его основные научные работы выполнялись здесь и, прежде всего, на ее материалах. Он напряженно трудился в ней и днем и вечером; сюда приходили его ученики, коллеги, чтобы обсудить научные проблемы, получить совет, рекомендации. Область его научных интересов: развитие новых методов изучения внутреннего строения Земли по сейсмическим данным, интерпретация сейсмических волн. Кроме того, он уделял большое внимание проблемам возникновения и распространения цунами. Его теоретические и экспериментальные исследования привели к созданию методики локации и прогноза циклонов и штормов и др. Е.Ф. Саваренский разработал методику интегральных оценок мощности земной коры по данным поверхностных волн, изучал углы выхода сейсмической радиации и границы второго рода. Весной 1940 г. ученый совет Физического института им. П.Н. Лебедева единогласно присвоил Е.Ф.Саваренскому ученую степень кандидата физико-математических наук.

В годы Великой отечественной войны с 1941 г. по 1943 г. Е.Ф. Саваренский заведовал сейсмической станцией «Ташкент».

В дальнейшем, изучение углов выхода сейсмической радиации позволили упростить методы, применяемые при детальном исследовании неоднородного строения Земли. В 1949 г. Евгений Федорович получил степень доктора физико-математических наук и становится заведующим отделом сейсмологии Геофизического института АН СССР. С 1949 года Е.Ф.Саваренский возглавляет работу сети сейсмических станций СССР.

Е.Ф.Саваренский вел плодотворную педагогическую работу по воспитанию научных кадров, подготовке специалистов. В Московском университете он работал с 1946 г. В 1952 году утвержден в звании профессора и занимает должность профессора кафедры физики Земли физического факультета МГУ (1950–1980 гг.), с 1979 года он — заведующий кафедрой сейсмометрии и геоакустики геологического факультета. Он читал курсы лекций: «Сейсмология», «Теория упругости», «Механика сплошных сред с элементами теоретической механики» на физическом и геологическом факультетах МГУ. Его основные труды: «Элементы сейсмологии и сейсмометрии» (совместно с Д.П.Кирносом, 1955 г., 544 стр.) и «Сейсмические волны» (1972 г., 293 стр.) до настоящего времени являются настольными книгами сейсмологов, как в нашей стране, так и зарубежом.

Десятки его учеников стали классными специалистами в области геофизики. Им подготовлено около пятидесяти ученых, защитивших степени кандидатов и докторов наук. Под руководством Евгения Федоровича проходили аспирантуру сейсмологи многих стран.

Свыше 20 лет Е.Ф.Саваренскому доверяли пост председателя Межведомственного совета по сейсмологии и сейсмостойкому строительству при Президиуме АН СССР. Он активно способствовал объединению теоретических исследований с инженерными приложениями сейсмологии, развитию ее в союзных республиках. При участии совета в это время были созданы сейсмологические институты в Таджикистане, Узбекистане, Казахстане, Армении.

Член-корр. АН СССР Е.Ф.Саваренский председательствует на открытии Первого международного симпозиума по прогнозу землетрясений 27 мая 1974 года в Ташкенте.

ЗИК

1(78)/2010

ОРГАН УЧЕНОГО СОВЕТА, ДЕКАНАТА И ОБЩЕСТВЕННЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ ФИЗИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА МГУ

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

Ученый с мировым именем, член — корреспондент Академии наук СССР (с 1966 г.) Е.Ф. Саваренский является автором почти 200 трудов. Публикации Е.Ф.Саваренского отличаются новизной методов познания внутреннего строения Земли, тесной связью с практикой и потребностями народного хозяйства страны.

В конце 50-х годов в лаборатории сейсмологии по инициативе Е.Ф. Саваренского были начаты теоретические и экспериментальные исследования и интерпретация микросейсм, определены направления на их источник и выявлена физическая природа микросейсмических колебаний, основной составляющей которых оказались поверхностные волны Лява. Эти исследования привели к созданию методики локации и прогнозов циклонов, штормов, грозных цунами. Проведенная под его наблюдением реорганизация сейсмических станций СССР, оснащение их новой аппаратурой позволили получать более точные и принципиально новые данные, необходимые для проникновения в сущность сейсмичности, решения государственных задач сейсморайонирования и сейсмостойкого строительства. Его выводы легли в основу фундаментального труда советских ученых — «Атласа землетрясений СССР», выполненного при его участии в 1962 году. Долгие годы Е.Ф.Саваренский был заместителем главного редактора журнала «Известия АН СССР. Серия физика Земли» (1964–1980).

Е.Ф. Саваренский внес существенный вклад в развитие сейсмологии. Он занимал посты: Вице-президента Международной ассоциации сейсмологии и физики земных недр (1978–1980), президента Европейской сейсмологической комиссии при Международном союзе геодезии и геофизики (1970), председателя Международной комиссии по поискам предвестников землетрясений (1971), вице-президента Европейской ассоциации по сейсмостойкому строительству и инженерной сейсмологии (1978–1980), члена Консультативного комитета по ослаблению сейсмической опасности при ЮНЕСКО. Ему неоднократно поручали возглавлять советские делегации на различных конгрессах и конференциях за границей.

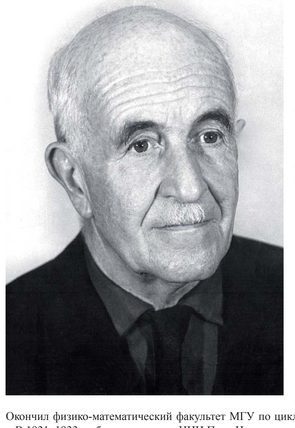
Глава советской делегации, член-корр. АН СССР Е.Ф. Саваренский (слева) и выдающийся сейсмолог К. Вадати (Япония) на заседании XV Генеральной ассамблеи международного союза геодезии и геофизики, Москва, 1971 г.

За большие заслуги в развитии отечественной геофизики и воспитание научных кадров Е. Ф. Саваренский был награжден орденами Ленина (1971 г.), Трудового Красного Знамени (1975 г.), медалями «Знак Почета» (1945 г., 1952 г.). За научные достижения в области сейсмологии Президиум АН СССР удостоил его почетной золотой медали им. О. Ю. Шмидта (1971 г.).

Евгений Федорович был высокообразованным и культурным человеком. Он знал несколько языков, увлекался французской поэзией в подлинниках, любил музыку и сам прекрасно играл на фортепьяно. Общение с ним всегда обогащало и вдохновляло. Его ученики навсегда сохранили в душе своей, светлую память об этом выдающемся ученом и человеке.

Е.В. Воронина

Александр Христофорович Хргиан (21.01.1910 – 03.01.1993 гг.)



Как стремительно летит время. Уже 17 лет как ушел из жизни наш учитель, друг и товарищ — обаятельный человек, интересный собеседник и гостеприимный и хлебосольный хозяин. Как будто было вчера заседание Ученого Совета ЦАО в январе 1960 г., когда отмечалось его пятидесятилетие и он уже тогда воспринимался нами, молодыми, как патриарх науки.

Александр Христофорович Хргиан, выдающийся ученый, педагог, широко известный и признанный в стране и за рубежом как создатель национальной школы физики облаков и осадков и школы физики атмосферного озона родился 21 января 1910 г. в Москве в семье врача. Окончил физико-математический факультет МГУ по циклу «Геофизика» в 1930 г. В 1931–1933 гг. был аспирантом НИИ Пути Народного комиссариата путей сообщения СССР и в 1933–1938 гг. научным сотрудником того же института по специальности «Снеговорьба на железных дорогах». Параллельно в должности доцента читал лекции по климатологии в Московском Гидрометеоинституте, где подготовил и защитил в 1936 г. кандидатскую диссертацию «Климат Московской области». В 1938–1940 гг. был на действительной военной службе в РККА и служил в военно-воздушных силах в качестве синоптика. После демобилизации в 1941 г. недолго работал в Центральном институте погоды и в связи с началом войны был мобилизован для преподавания синоптической метеорологии в Высшем военном гидрометеорологическом институте. После окончания войны с 1945 по 1951 г. работал в Центральной аэрологической обсерватории. С 1947 г. работает по совместительству в должности профессора МГУ, а в 1951 г. по приглашению ректора МГУ переходит на основную работу в МГУ, где остается до конца своих дней профессором, (в 1980–1987 гг. заведующим кафедрой физики атмосферы). Его педагогическая деятельность, начавшаяся еще в 1934 г. в Московском гидрометеоинституте, продолженная в годы войны в Высшем военном гидрометеоинституте и нашедшая блестящее развитие за долгие годы работы в Московском государственном университете, принесла ему любовь и уважение сотен и тысяч его учеников, а энциклопедическая, выдержавшая уже пять изданий «Физика атмосферы» была и остается настольной книгой всех геофизиков и специалистов смежных областей.

Научная деятельность А.Х. Хргиана с первых же лет характеризовалась необычайной широтой интересов и сочетанием аналитических расчетных методов исследования с необыкновенно эффективным использованием результатов эксперимента и наблюдений. Он поразительно бережно и уважительно относился к наблюдениям, к цифрам, постоянно напоминал, что за ними стоит тяжелый и долгий труд экспериментатора и наблюдателя.

Первая серия его научных статей относилась к важной в то время проблеме борьбы со снежными заносами открытых железных дорог. Результаты работ по этой тематике обобщены в большой работе «Физические основания борьбы со снегом на железных дорогах» (1938 г.). В этих работах впервые систематически использована гидродинамическая теория и аэродинамическая экспериментальная методика в разработке активной снеговой защиты.

В те же годы А.Х. Хргиан занимался решением и другой важной прикладной проблемы — задачи сохранения условий вечной мерзлоты при строительстве сооружений в северных районах страны. Разработанная им методика воспроизведения условий вечной мерзлоты на моделях в климатической лаборатории широко применяется и до настоящего времени. Большой и длительный интерес А.Х. Хргиана привлекали проблемы теории климата. Им проведены обработка и анализ огромного статистического материала наблюдений по отдельным регионам и всему Советскому Союзу. Им опубликовано более 20 статей, относящихся к вопросам климатологии — от климатических характеристик отдельных регионов (в частности, Московской области, кандидатская диссертация) до проблем изменения климата земного шара и эффектов запаздывания климатических эффектов в земной коре и океане.

Цикл работ А.Х. Хргиана по облакам и осадкам начинается с коллективной монографии «Обледенение воздушных судов» (1938 г.), в которой положено начало исследований микроструктуры облаков. Дальнейшее развитие этого цикла приходится в основном на период работ в Центральной аэрологической обсерватории, где им с коллегами и учениками были разработаны оригинальные конструкции приборов для наблюдения микроструктуры и проведены самолетные наблюдения в естественных облаках, проведен подробный анализ процессов конденсации и коагуляции, а также учет влияния динамических факторов на характеристики облакообразования. На основе этой большой экспериментальной и теоретической базы в 1961 г. издана монография «Физика облаков», в которой впервые развита идея о том, что микроструктуру нельзя изучать в отрыве от динамики облаков.

Эта же идея о важнейшей роли динамики проводится им (тоже впервые) и в разрабатываемых параллельно первых теоретических моделях изменения озоносферы. А чуть позже на полях 3-го издания своей «Физики атмосферы» Александр Христофорович записывает: «Исследователь, который в изучении атмосферы хочет уйти от учета ее динамических свойств, — просто гость в доме физики атмосферы». Несмотря на то, что с переходом в МГУ центр научных интересов А.Х. Хргиана постепенно смещается в область физики атмосферного озона, облачная тематика никогда им не оставлялась. Фундаментальным итогом этого цикла явилось издание в 1989 г. объемного справочника «Облака и облачная атмосфера» (совместно с И.П. Мазиным и И.М. Имянитовым) — первого в отечественной и мировой геофизической литературе справочного пособия по облакам. Так закладывалась и развивалась признанная в стране и за рубежом школа облаков и осадков А.Х. Хргиана.

Безусловно, самой большой «любовью» Александра Христофоровича в науке был атмосферный озон. Это было в конце пятидесятых, когда из частного, уделанного в прямом и переносном смысле от насущной земной жизни вопроса о мизерной составляющей атмосферного воздуха проблема озона превращалась постепенно в бурно развивающуюся область физики атмосферы. И Александр Христофорович внес неоценимый вклад в это развитие. Это его трудами и трудами развиваемой им школы атмосферного озона показано, что озон является узловым элементом фотохимии атмосферы, чутким показателем диагностики и прогноза движений атмосферы, важнейшим фактором, регулирующим биологически активную солнечную радиацию. Заслугой А.Х. Хргиана является то, что он задолго до многих, в том числе и за рубежом, оценил значение озона и подготовил созданную им национальную школу атмосферного озона к международному озонному бому семидесятых — восьмидесятых годов. Это он создал прочную организационную базу развития проблемы озона в стране, проведя первую озонную конференцию по результатам работ МГГ (Международного геофизического года, 1959 г., МГУ) и выпустив первый сборник «Атмосферный озон» (1961, изд. МГУ). Чуть позднее под его руководством был создан Всесоюзный постоянно действующий озонный семинар, организационную роль которого в развитии озонометрической науки в стране трудно переоценить. Перу А.Х. Хргиана принадлежит около полуторасот публикаций по проблемам атмосферного озона, в числе которых 6 монографий. Такой коллекцией не мог бы похвастаться ни один «озонщик» мира.

Его огромный международный авторитет, работа в комиссиях МАМФА по атмосферному озону, по физике облаков, постоянное представительство наших работ на различных форумах ВМО, безусловно, способствовали становлению нынешних широких международных связей нашей озонометрической науки. В числе раритетов, бережно хранимых А.Х. Хргианом, есть скромный по виду документ. Александр Христофорович один из очень немногих в мире и единственный в стране получил грамоту Международной Ассоциации Метеорологии и Физики Атмосферы в честь 30-летия МГГ, в которой выражается «официальное признание А.Х. Хргиану, одному из немногих ученых, который постоянно делал важнейший вклад в изучение атмосферного озона за последние 30 лет». К этим словам международного признания деятельности А.Х. Хргиана трудно что-либо добавить.

Справедливо считая, что без истории нет науки, Александр Христофорович постоянно активно занимался историей геофизики. Никто, как он, не заботился о памяти великих предшественников, закладывавших основы и создававших фундамент и стены геофизических наук, и его замечательные труды по историографии и библиографии геофизики, никогда и никем не повторенные и не превзойденные, будут памятником и ему — великому геофизику и человеку.

Первая небольшая публикация по истории («Об истоках климатологии») появилась в 1935 г. в журнале «Климат и погода». Его докторская диссертация «Развитие идей и методов синоптической метеорологии» (1943 г.) издана затем в несколько расширенном виде как «Очерки развития метеорологии» (1948). В 1959 г. вышло ее второе издание, а затем она была переведена на английский язык и издана в США в 1970 г. Книга представляет и до сих пор наиболее полное изложение истории метеорологических теорий и наблюдений от их истоков и до современного времени. И опять просится слово уникальное, потому что и до сегодняшнего дня подобного рода исследований ни у нас, ни за рубежом не появлялось. Его историографические, биографические и методико-библиографические статьи и рецензии постоянно заполняли все геофизические журналы, создавая тот живой мост преемственности, без которого невозможно развитие науки. В конце восьмидесятых в его пометках и разговорах все чаще мелькает совершенно новое слово «биобиблиография». Его новая идея — собрать в едином Указателе имена выдающихся метеорологов мира и других ученых, внесших существенный вклад в сложную, разветвленную науку об атмосфере. Биобиблиографический указатель «Метеорологи мира», охватывающий период многих веков и содержащий сведения о более чем восьмистах метеорологах мира, составленный на основе биобиблиографической картотеки А.Х. Хргиана, собираемой им всю жизнь, увидел свет осенью 1992 г., за несколько месяцев до его кончины. Характерно, что имя Хргиана Александра Христофоровича, советского метеоролога, историка науки, стоит последним в алфавитном списке Указателя с характерной сноской: «Сведения внесены авторами предисловия к Указателю».

Поражает необыкновенная работоспособность А.Х. Хргиана. Он удивительно верно чувствовал пульс времени и мгновенно реагировал на все новые веяния и идеи. Поэтому большинство из его публикаций носит программный, пионерский характер. Число его публикаций неуклонно возрастало от десятилетия к десятилетию, что видно из его таблицы, взятой из его «заметок на полях» и явно прошедшей строгий отбор:

ТАБЛИЦА

Количество публикаций А.Х. Хргиана по различным (общим) проблемам и по истории науки

Годы	до 1941	1949	1950–60	1961–69	1970–79	1980–91	Всего
Общие	45	18	36	48	68	80	297
По истории науки		12	14	12	26	17	81

Сюда не вошли его публикации 1992 года, когда в числе многих статей вышли сразу две его разнообразные по тематике книги. Это уже упомянутый Биобиблиографический словарь «Метеорологи мира» и программно-справочная монография «Озоновый щит Земли и его изменения», написанная в содружестве с Э.Л. Александровым, Ю.А. Израэлем и И.Л. Каролем. А буквально за месяц до кончины в издательстве МГУ вышла еще одна книга «Небо, наука, поэзия», которая излагает взгляды античных авторов о небесных светилах, об их именах, восходах, заходах и приметах погоды. А.Х. Хргиан активно участвовал в редакции перевода античных авторов и написал метеорологические примечания к этой книге. И очень примечательно, что этой поэтической книгой, связывающей далекое, близкое и вечное, закончилась прекрасная творческая деятельность А.Х. Хргиана.

Александр Христофорович был страстным поклонником природы и, особенно, гор. Начав серьезные занятия альпинизмом сравнительно поздно, в 50-х, он в отличие от некоторых своих более молодых товарищей по альпинистской связке, пронес любовь и преданность горам через всю свою жизнь. Уже в возрасте под восемьдесят он все еще продолжал ездить в горы, в том числе и на Памир, где благодаря своей блестящей эрудиции, общительности и прекрасному знанию европейских языков много способствовал успешной работе международных альпинистских лагерей. Трудности общения в международных многонациональных альпинистских лагерях и во время совместных восхождений привели его к идее создания многоязычного специального альпинистского разговорника. Этот уникальный словарь-разговорник на пяти языках, не имеющий аналогов в мире, Александр Христофорович закончил в самые последние годы жизни.

Свой литературный и историографический опыт он использовал и здесь, раскрыв много белых пятен в истории альпинизма, в частности по истории первых восхождений на Камчатке. Для различных руководств по альпинизму и горному туризму им составлен ряд климатических и географических описаний горных регионов СССР, часть из которых вошла в «Мировой атлас альпинизма», изданный в Лондоне в 1969 г.

Александр Христофорович был активным членом редколлегий ряда геофизических периодических изданий, в частности, журналов «Метеорология и гидрология» и «Известия АН СССР (с 1992 г. — Российской академии наук). Физика атмосферы и океана», в котором он курировал разделы, связанные с исследованиями озона и физики облаков, и ряд смежных разделов, а также разделы Библиография, Персоналии, Хроника. Многие рецензии на новые советские и иностранные книги он писал сам или просил других специалистов подготовить рецензии, организовывал освещение важнейших съездов, конференций, симпозиумов, следил за юбилеями выдающихся наших ученых и подготавливал соответствующие материалы.

Александр Христофорович был очень обаятельным человеком. Он имел удивительный талант общения, и это привлекало к нему людей, в каких бы условиях ни проходила встреча: на лекциях, за рабочим столом, в экспедициях, в альплагерях… «Судьбой подаренная встреча» — этими словами А.Х. Хргиан часто характеризовал понравившегося ему человека. Все, кто хоть раз имел счастье встречи с Александром Христофоровичем Хргианом, без сомнения произнесут: «Судьбой подаренная встреча!».

Коллеги, сотрудники

Международная конференция «Потоки и структуры в жидкостях: физика геосфер»

Конференция состоялась 23–27 июня на физфаке. Она была организована кафедрой физики моря и вод суши физфака МГУ им. М.В. Ломоносова, сотрудниками лаборатории механики жидкостей ИПМ РАН и Российским государственным гидрометеорологическим университетом (СПб). Среди участников — российские ученые, а также ученые из ближнего (Украина, Литва, Эстония) и дальнего (США, Англия, Франция, Германия, Италия, Кипр, Израиль) зарубежья. Тематика конференции: исследование динамики природных систем — ионосферы, гидросферы, атмосферы, влияние на них деятельности человека. В частности, на конференции обсуждались вопросы лабораторного и математического моделирования потоков в окружающей среде, внутренние волны, процессы конвекции и диффузии в сложных системах, волны в атмосфере и океане, процессы в стратифицированной жидкости и т.п. Поскольку в короткой статье невозможно дать полный научный отчет о конференции, ограничусь несколькими замечаниями.

Значительная часть докладов была посвящена турбулентности, вихревым структурам, устойчивости течений (включая МГД-течения). Как известно, несмотря на большое количество работ по турбулентности, адэкватное описание её до сих пор отсутствует. В настоящее время большинство исследователей считает, что основные характеристики турбулентного течения могут быть получены из решений уравнений Навье — Стокса. В докладах обсуждались теоретические вопросы о структурах и их эволюции в турбулентном течении на основе римановой метрики, о топологии неоднородной турбулентности при наличии объемных сил. Были также представлены исследования по турбулентности в атмосфере (подавление турбулентности в интенсивном вихре), исследования вихревых структур (расчет торнадо на суперкомпьютере, турбулентный пограничный слой над поверхностью воды), скорость роста возмущений в турбулентных потоках в трубах. Интересен доклад об изменении климата Земли, в котором утверждается, что в XXI веке будет холоднее, чем в XX веке.

Помимо этого, были доклады о вихревой динамике вещества в космосе, о структуре электрического поля вблизи поверхности Земли, об электропроводности в турбулентных потоках жидких металлов.

Конференция показала, что широкое применение вычислительной техники наряду с развитием дистанционных наблюдательных систем и измерительной техники позволяет анализировать сложные явления.

По окончании конференции её участники единодушно выразили мнение о её полезности и о том, что она была хорошо организована. Несмотря на кризис, конференция закончилась банкетом, который способствовал укреплению научных связей между её участниками.

Профессор Ф.В. Шугаев

Дым над физфаком

За последние полгода происходит что-то необыкновенное у входа на наш факультет. Дымовая завеса практически не рассеивается в воздухе, мешая проходить на факультет и выходить из него. Кто же они — эти дымопроизводители, и почему они производят дым в таких количествах? Мы попытались выяснить и разобраться в причинах этого аномального явления.

Результат получился неутешительный — оказалось, что вся эта масса народа, стоящего у входа и дымящего неимоверно — студенты нашего факультета, причём основная их часть — студенты младших курсов. Сразу же возник вопрос — почему нет подобного явления на противоположном нам химфаке или на ступенях Главного здания? Почему физфак? Может быть, это отличительный знак физиков — сигарета во рту? Но ведь нет: как известно, ни А. Эйнштейн, ни М.В. Ломоносов, ни Р.эм Викторович Хохлов — обладатель значка альпинистов «Снежный барс» — никогда и в мыслях, а тем более во рту не держали эту пакость под названием папироса-сигарета-сигара. Наши глубокоуважаемые Ректор МГУ Виктор Антонович Садовничий и декан физического факультета Владимир Ильич Тухин — ярые противники курения, особенно если курит наше юное поколение, наши студенты.

Общепризнано, что студенты Московского университета, в том числе, студенты физического факультета являются интеллектуальной элитой молодёжи. И действительно, когда прислушаешься, о чём разговаривают между собой наши ребята в коридорах или на улице, здесь на Ленинских горах, что обсуждают, о чём спорят, убеждаешься в справедливости этого мнения. Кроме тем, связанных непосредственно с учёбой, их волнуют политика и экономика, взаимоотношения между людьми, история развития человечества и многое другое. Для сравнения можно послушать, например, разговоры где-нибудь на улицах города, в городском транспорте, в общественных местах и убедиться — да, наша молодёжь в плане интеллекта более продвинута. В этой связи очень горько сознавать, что в то время, когда многие развитые страны Мира отказались от курения, причём в самой жёсткой принудительной форме, заставляющей нарушителей платить огромные штрафы и подвергаться общественному осуждению, наши молодые интеллектуально развитые люди это не принимают и не стараются отказаться от дурной привычки загрязнять воздух.

Как известно, воздух, которым мы дышим в нашем мегаполисе под названием Москва, оставляет желать много, много лучшего. Москва находится в списке наиболее загрязнённых городов Мира. Из-за недостатка кислорода многие страдают заболеваниями лёгких и дыхательных путей. Каждый курящий должен понимать, что он забирает кислород не только у себя, но и у окружающих его людей, причём в большем количестве, чем у себя: ведь вдыхать табачный дым более вредно, чем курить. До чего же нужно быть безответственным и некультурным человеком, чтобы зная это, не отказываться хотя бы от одновременного курения большой толпой на ступенях нашего факультета!!!

Конечно, воспитание культуры и ответственности должно начинаться с детства. Но что же делать, если многим из наших студентов 1 и 2-го курса не повезло: не привили им эти понятия в семье. Наверное, не их вина. И поэтому, попав в мегаполис из своих городов, посёлков, населённых пунктов и т.д. они, наверняка, могли растеряться и начать комплексовать. Ведь Москва — ещё и жестокий город, и научиться жить в нём совсем непросто. И вот наши ребятки сбиваются в стайки и за сигаретой пытаются скрыть свою растерянность перед окружающей действительностью и утвердиться в настоящей жизни уже в Москве. Это, на наш взгляд, основная причина, что изо дня в день последние полгода не рассеивается Дым над Физфаком. Хочется верить, что их продвинутый интеллект поможет им сделать правильный выбор и к моменту защиты диплома, т.е., к 6-ому курсу они укрепятся в собственных силах, и этот сомнительный «друг» будет им не нужен. Поговорите с нашими старшекурсниками.

Очень хочется верить:
Когда-нибудь поймёшь и ты,
Что счастье вовсе не в куренье,
Что сей сомнительной мечты
Хватило только на мгновенье.

И радость хлынет через край,
Что независим ты от дыма,
Что жизнь не проплывает мимо
В угарном вкусе табака…

Т.А. Версан

Прим. Главного редактора: Следует отметить, что Этический кодекс МГУ, принятый в августе прошлого года, определяет порядок курения в МГУ.

По следам наших выступлений

В апреле этого года (2009 г.) в «Советском физике» была опубликована моя статья «А по Стандарту ли мы учим?», посвященная проблеме несоответствия действующего образовательного Стандарта и учебных и рабочих планов для студентов младших курсов факультета. Эти же материалы были направлены и официальным лицам: председателю учебно-методической комиссии факультета проф. Макарову В.А. и заместителю декана дц. Аксенову В.Н. И вот недавно я познакомился с первой «официальной реакцией» на мое сообщение.

Буквально на днях на сайте факультета появились новые рабочие планы для студентов всех курсов на 2009/2010 учебный год. В основном они повторяют планы предыдущего года и изменились только для студентов второго курса. Напомню, что именно эти студенты наиболее перегружены: вместо положенных по Стандарту **54 часов** общей нагрузки в плане стояли цифры **61 и 68 часов** в осеннем и весеннем семестрах соответственно.

И вот новые числа на 2009/2010 учебный год:

Семестр	Нагрузка полная, за семестр	Нагрузка полная, за неделю
3 семестр	1206	67
4 семестр	1120	70
Стандарт		**54**

Нагрузка еще более возросла!!! На **6 и 2 часа в неделю** соответственно!!!

Вспомним еще, что у нас на втором курсе существуют экспериментальные группы, для которых объем аудиторных занятий по физике и математике увеличен в сумме на 4 часа. Добавим еще пару часов на самостоятельную работу и получаем: студент в четвертом семестре должен заниматься почти по **11 (одиннадцать) часов в день**, включая воскресенье.

Почему-то сразу вспомнились молодые годы, когда на занятиях по истории «вскрывали язвы капитализма», говоря, что до революции 1917 года рабочий день на заводах продолжался 13-15 часов. Оказывается, и в 21-м веке есть свои «язвы»!

И еще. Один из законов Паркинсона гласит, что в среднем прирост числа административных работников составляет 5,75 процента в год независимо от объема работы. За один учебный год суммарная нагрузка студентов второго курса изменилась с 2186 до 2326 часов, т.е. увеличилась на 6,4 процента. Если закон Паркинсона работает и в нашем случае, то несложные расчеты показывают, что через 15-16 лет нагрузка студентов составит 24 часа в сутки.

Поживем – увидим.

Митин И.В., доцент кафедры общей физики

Старая фотография (в мае 45)

К 65-летию победы советского народа над немецко-фашистскими захватчиками

В канун Нового года посетил свою научную руководительницу — Галину Евгеньевну Кононкову. Галина Евгеньевна из первой группы выпускников кафедры физики моря, кончала кафедру в 1945 г. Она вручила мне майскую фотографию 1945 года. На ней преподаватели и часть студентов физфака на фоне старого здания физфака.

Май сорок пятого! Лично я узнал только Спивака (я слушал его замечательные лекции), Блохинцева, Капцова, Предводителева, Королева (он читал студентам нашего курса). Узнать (опознать) других мне помогла Галина Евгеньевна.

И так, слева направо, в первом ряду: Э.М.Рейхрудель, А.А. Власов, С.Э.Хайкин, Г.В.Спивак, А.С.Предводителев, Н.А.Капцов, Н.С. Акулов, А.Б.Млодзееевский, В.Н.Кессених.

Во втором ряду: Р.В.Телесинин, А.А.Померанцев, Д.И.Блохинцев, рядом со студенткой в белой кофточке Ф.А.Королев.

В последнем ряду можно узнать Я.П.Терлецкого, а крайний справа — В.В. Мигулин.

Иногда в ходе визитов к своему бывшему шефу мне приходиться передавать ей материальную помощь от руководства и профкома физфака. Галина Евгеньевна, другие ветераны, с которыми мне доводится общаться, принимают помощь с огромной благодарностью: ныне большинство пенсионеров с трудом сводят концы с концами и выживают с помощью детей. Немногие организации сейчас оказывают или могут оказать помощь своим ветеранам.

(Интересная деталь. Когда у реформатора Е. Гайдара спросили: «А как же переживут пенсионеры переходный период?» В ответ прозвучало: «Забыли про них». Отработали — не нужны).

Большое спасибо физфаку, что он не забывает ветеранов!

Главный редактор «Советского физика» К.В. Показеев

23 февраля — День Советской Армии и Военно-Морского флота

С Днем Советской Армии! С Днем Красной Армии!

Была такая Армия, рожденная народом и для народа. Армия, служить в которой было почетно, а не служит — стыдно. Была такая Армия, испытавшая горечь тяжких поражений, но никем и никогда непобежденная!

Была такая Армия, которая обеспечивала мирный труд народа и сдерживала от «миротворческих акций» борцов за мировой «демократический порядок».

Была такая, ныне оболганная, любимая народом Армия!
Без такой армии России не быть.
Значит будет такая Армия!

Главный редактор «Советского физика» К.В. Показеев

Не вырвать из памяти

С детства в сердце вонзились-запали стихи
О военных приказах, тяжелых боях,
Где в атаках, как сталь заклялись полки,
Эскадроны неслись на горячих конях.
Как под шквальным огнем перешли Перекоп,
Как в тамбовских лесах пулемет грохотал,
Как зимой под Кронштадтом кровянился лед,
Как рабочий народ поднимался — вставал.
Как единый могучий Советский Союз
Вырастал исполином на горе врагам,
И бесчестья не знала великая Русь,
И не кланялась западным рживым богам.
И вождей непреклонная воля вела
Нас на доблестный труд и в поход боевой,
И в пустынях и в тундрах, где вьюга мела,
Выполнялись наказы Отчизны святой!
И не вырвать из памяти пламенных строк,
И вовеки веков из нее не изъять
Самолетов сожженных, военных дорог
И высоток, где насмерть случалось стоять.
И таранящих «Тигры» советских «КВ»,
И в окопах раздавленных наших солдат,
И в письме треугольном прощальный привет,
И в сраженье идущий мальчишка-комбат...
Ну а ныне бойцы измельчали, увы, —
Настоящие сгинули в грозном огне,
Нестибаемым снятся загробные сны
Об исполненном долге в священной войне.
И вольготно сегодня взрастать подлецам,
Попирая деяния славных веков,
Поклоняясь в грехах позлащенным тельцам,
Загоняя в ярмо молчунов-дураков.
И теперь, когда нас захватила врасплох
Узурпаторов-выродков хищных орда,
И теперь когда Смута пришла на порог,
И стучится в ворота большая беда;
И теперь, когда трусы от страха дрожат,
А предатели губят страну и народ —
Все, кто Духом силен, все кто Правдой богат,
Все, в ком Совесть жива — за Отчизну вперед!

А. Харчиков

СССР — потерянный рай

Советуем прочесть
Мифы — долой!

Эта держава канула в вечность, как легендарная Атлантида. Гибель этой великой цивилизации стала трагедией планетарного масштаба, сравнимой лишь с падением Римской империи. Эта страна не просто уничтожена и разграблена врагами, но посмертно оболгана, обесчещена, утоплена в грязи. Однако, чем дальше мы от советской эпохи, тем более очевидной становится простая истина: Советский Союз был не Империей зла, а потерянным раем светлого прошлого.

Новая книга ведущего отечественного публициста — долгожданная правда об СССР, подлинная история незабвенной советской эпохи, пощечина клеветникам и иудам, разворовавшим ее грандиозное наследие, пронзительный, светлый и горький рассказ о потерянном рае русского народа.

«Очередное произведение известного российского публициста. Ю. Мухин в своей книге попытался рассказать о том, как и чем, жил Советский Союз. Он описывает свое детство, студенческие будни, свою работу на Ермаковском заводе ферросплавов, т.е. исходит из собственного опыта. Получилась очень интересная работа. Поскольку Ю.Мухин практически мой ровесник, могу подтвердить, что все описанное в книге соответствует действительности. Мы действительно жили в стране, где можно было спокойно и недорого ездить по стране, где цены были низкими, а уверенность в будущем высокая, где нормально работающий человек мог рассчитывать на профессиональный рост, получение квартиры, поддержку товарищей.

Ю. Мухин не идеализирует ушедший в прошлое СССР, он откровенно пишет и о том, что его погубило, и в первую очередь о людях, которые видели в стране исключительно кормушку для себя любимых и были готовы ради собственного блага продать все и вся. Таких деятелей Ю. Мухин назвал «чижами» (человекообразными животными). Об их «творчестве» в книге написано много.

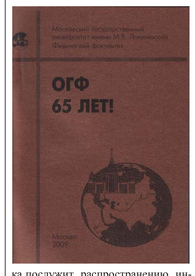
Интересны все разделы книги, приводится масса информации о самых разных сторонах советской жизни — от цен на продукты питания до системы взаимоотношений между людьми в трудовом коллективе. Для людей старшего поколения она позволяет вспомнить светлые дни молодости, для молодых людей открыть себе то, о чем предпочитает молчать современная «либеральная» публицистика, предпочитающая видеть в СССР исключительно тоталитарного монстра. Не все в книге равнозначно, есть и некоторая идеализация, и полемические перегибы, но читается она просто великолепно и наверняка будет интересна читателям всех возрастов».

http://www.labirint-shop.ru/comments/books/211757/

С. Г. Кара-Мурза известен своими книгами, содержащими глубокий анализ советской цивилизации. Он доказывает, что Советский Союз — империя добра — был уникальным государственным образованием, в котором удачно сочетались высшие интересы страны с интересами простых граждан. Политика, экономика, культура СССР имели своеобразные черты, которые во многом определяли весь ход прогрессивного мирового развития.

Советский опыт — это бесценный вклад в мировую историю, и С. Г. Кара-Мурза показывает его как через призму научных построений, так и по воспоминаниям рядовых советских тружеников, «совков», как презрительно назвали их позже, в «демократическую эпоху». Подобный метод исследования делает эту книгу не только познавательным, но и необыкновенно интересным чтением.

ОГФ — 65 лет!



К юбилею отделения геофизики выпущен сборник «ОГФ — 65 ЛЕТ! Избранные материалы газеты «Советский физик» 1998–2009 гг.». Сборник составлен из статей «Советского физика» за период 1998–2009 гг., в течение которого было выпущено 75 номеров газеты. Статьи посвящены сотрудникам геофизического отделения физического факультета МГУ. В сборник вошли статьи, опубликованные в указанный период в газете и связанные с научной, педагогической деятельностью сотрудников отделения. Это и юбилейные поздравления, воспоминания коллег, некрологи.

Издание предназначено для всех интересующихся историей отечественной науки, историей физического факультета Московского университета.

Можно надеяться, что издание сборника послужит распространению информации о физическом факультете, станет скромным подарком выпускникам отделения, всем интересующимся историей отечественной науки и физического факультета Московского университета.

При подготовке издания сотрудниками физфака Е.В. Брылиной, О.М. Вохник, Е.К. Савиной была проделана большая работа. Выражаю им глубокую признательность за помощь при подготовке издания.

Главный редактор «Советского физика» К.В. Показеев

Главный редактор К.В. Показеев
http://www.phys.msu.ru/rus/about/sovphys/
Выпуск готовили: Е.В. Брылина, Н.В. Губина, В.Л. Ковалевский, Н.Н. Никифорова, К.В. Показеев, Е.К. Савина.
Фото из архива газеты «Советский физик» и С.А. Савкина. 28.01.2010.