

ЗА НАУКУ

Орган ректората, парткома, профкома и комитета ВЛКСМ

Московского ордена Трудового Красного Знамени физико-технического института

Газета выходит
с 1 сентября 1958 г.
№ 34 (897)

Пятница, 23 ноября 1984 года.

Цена 1 коп.

ВПЕРЕДИ — СЕРЬЕЗНЫЕ ИСПЫТАНИЯ

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКЗАМЕН ПО ОБЩЕЙ ФИЗИКЕ В 1985 ГОДУ

На физтехе стало традицией проводить в конце пятого семестра государственный экзамен по общей физике. В нынешнем учебном году он будет проводиться уже двадцатый раз после восстановления его в 1965 году в общепедagogическом цикле обучения студентов. Госэкзамен по общей физике сразу после своего возрождения занял достойное место в учебном процессе на физтехе, доказав свою жизнеспособность. Он стал важным моментом в образовании и воспитании научных кадров по системе физтеха, открыл замечательные и уникальные возможности взаимодействия студенческой молодежи с ведущими учеными страны, активно работающими на переднем крае современной науки.

Можно утверждать, не боясь при этом ошибиться, что он ста-

нет, по-видимому, самым важным экзаменом, который придется держать нашим третьекурсникам в предстоящую экзаменационную сессию. Но госэкзамен является серьезным испытанием и для кафедры общей физики. Поэтому подготовка к нему, организация экзамена и его проведение составляют предмет особого внимания и забот кафедры общей физики. Выработанная многолетней практикой форма проведения его сохранится и для госэкзамена образца 1985 года, поскольку в настоящее время она представляется наиболее целесообразной и оптимальной.

Госэкзамен будет состоять из письменной работы и устного ответа. Письменная контрольная работа состоится 15 января одновременно для всех факультетов института. Каждому студенту будет предложено пять задач одного из трех вариантов. На решение задач отводится четыре

астрономических часа. Как и в прошлые годы, для получения отличной оценки за письменную

работу достаточно правильно решить любые четыре из пяти предложенных задач. Обязательным требованием для успешного решения любой задачи будет доведение его до правильного численного ответа. Особенностью задач для письменной контрольной работы на госэкзамене по общей физике останется их конкретный и комбинированный характер, так что в основе одной задачи могут лежать понятия и законы из различных разделов курса общей физики. Для подготовки письменной контрольной работы на госэкзамене утверждена комиссия кафедры под председательством профессора И. Ф. Щеголева. В этом году при подготовке письменной работы для госэкзамена-85 комиссия будет ориентироваться на более полный учет тех требований к задачам, которые предъявлялись обычно на семестровых контрольных работах по соответствующим разделам курса. (Окончание на 2 стр.)

Оргкомитет МФТИ по подготовке к Всемирному фестивалю молодежи и студентов в Москве продолжает свою работу. Проводится конкурс на лучшие значки недели интернациональной солидарности и эмблему оргкомитета.

Более сорока студенческих творческих коллективов приглашено для участия в фестивале «Физтех - песня», в праздновании дня рождения физтеха и дня физика, которые пройдут с 27 ноября по 2 декабря.

Скромным человеком назвал себя Аркадий Арканов на творческом вечере-встрече с физтеховской аудиторией 15 ноября в концертном зале. Но это не помешало ему на протяжении нескольких часов увлекать слушателей своими новыми рассказами и старыми анекдотами. Писатель, лауреат премии «Золотой теленок», познакомил также со своей новой работой в театре и пригласил физтехов на пробный спектакль.

Рекорд Сальникова побит. Группа студентов ФФКЭ побилла высшее мировое достижение на дистанции 1500 м (60×25 м) в плавании вольным стилем, принадлежавшее известному спортсмену. Ее время — 14 минут 40 секунд. Рекорд установлен в бассейне МФТИ.

«Избранные страницы жизни и творчества Шопена» — такой была тема очередного занятия музыкального лектория, которое провели 14 ноября студенты Московской государственной консерватории. Зрители услышали лучшие произведения композитора. Жаль, что на занятии присутствовало только 50 человек.

Обухов! Эта фамилия целую неделю не сходила со стенда в вестибюле главного корпуса. Дело в том, что там в это время проходила выставка карикатур

А. В. Обухова. Теперь, встречая его фамилию на 16 полосе «Литературной газеты» или в «Московском комсомольце», студенты не будут гадать: «Уж не наш ли?». Теперь все твердо уверены, что наш.

В среднем, 2—4 вопроса содержалось в каждой записке, присланной И. М. Шаталову, лектору центрального правления общества «Знание». Как всегда на его выступлениях, концертный зал был переполнен. И хотя по ряду обстоятельств лекция о международном положении длилась два часа, а не традиционные четыре, физтехи узнали много интересного.

Жилбыткомиссия профкома 16 ноября предприняла обход общежитий студгородка. В лучшую сторону отличились 6, 1 и 4 корпуса, а 7 и 8 корпуса оказались в неудовлетворительном состоянии.

Подведение итогов проходило по новой системе. Каждому корпусу предоставлялись оценки не только за чистоту и уют в комнатах, но и за чистоту в коридорах, местах общего пользования, общественных комнатах. Ставились оценки и за работу студсоветов. Затем по каждому из пунктов подводились итоги и на основе этого присуждалось общее место.

Ультрафиолет и голограммы! Многие из физтехов, знакомые с ними только по учебникам физики, увидели их воочию на выставке в нижнем клубе ФФКЭ. Внимание студентов привлекали и мастерски выполненные фотографии, рисунки, оригинальные монтажи. В одном из отзывов была такая фраза: «Выставка оказалась даже лучше, чем обещали».

Если студенту на лекции не хватает места, он с нее уходит. Зато десятиклассники 17 ноября заполнили всю аудиторию № 123, включая проходы и подоконники. Трое школьников да-

же ухитрились законспектировать лекцию А. А. Болибруха по решению тригонометрических уравнений, находясь в коридоре. Очевидно, в 1985 году на физтехе придет трудолюбивое пополнение.

Каждый физтех твердо знает, что масса — это коэффициент пропорциональности между силой и ускорением. А вот на занятии школы журналиста, которое состоялось 16 ноября, слушатели узнали, что массой может называться и кратковременное собрание людей, например, очередь в столовой или зрители на стадионе. Оказывается, что по-

ведение их (по некоторой аналогии с физической массой) можно достаточно точно программировать. Узнали будущие журналисты и определение группы, и то, какие бывают виды информации, и даже оценили свои возможности работать в коллективе.

Интересное получилось занятие. Между прочим, прием в ШЖ продолжается. Очередное занятие состоится в ближайшем будущем. Следите за объявлениями.

Театр-студия МХАТ на физтехе. Не в первый и, надеемся, не в последний раз к нам приезжают профессиональные лирики. Чем же была примечательна эта встреча? У МХАТовцев было очевидное желание завязать диалог на равных. Узнать, что интересно физтехам, ответить на наши вопросы. Им захотелось не только побывать на физтеховских постановках, но и поучаствовать в них.

Гости от имени четвертого курса студии пригласили физтехов на премьеру выпускного спек-

ВЫПУСКНИК ФИЗТЕХА

Юрию Николаевичу Иванову, заместителю заведующего кафедрой системных исследований, профессору, доктору физико-математических наук, выпускнику физтеха 1958 года — 50 лет.

Много это или мало? Много, если к пятидесяти годам человек уже состарился, мало — если он остался молодым. Юрий Николаевич молод, полон жизненных сил и творческих замыслов, ему, как и раньше, по плечу самые сложные научные проблемы.

Вспомним еще раз...

Конец 50-х — начало 60-х годов. Для Ю. Н. Иванова это период научного становления. Еще будучи студентом, а затем аспирантом МФТИ, он начинает научную и трудовую деятельность в ЦАГИ. Сюда же приходит после окончания аспирантуры и сразу включается в серьезную научную работу. Исследования продолжаются в Институте прикладной математики АН СССР. Итог работы — фундаментальные исследования по механике полета. Ряд значительных разработок Ю. Н. Иванова и возглавляемого им научного коллектива реализован на практике. Защищена докторская диссертация. Опубликованы две монографии.

Конец 60-х годов. Перед прикладной математикой открываются новые горизонты — проблемы управления экономикой. И опять Ю. Н. Иванов в гуще событий. В Институте проблем управления АН СССР он собирает коллектив единомышленников и разворачивает широкий фронт работ по новой тематике — прикладной математической экономике. Главный вопрос — что может и чего не может математика в экономике? Одновременно с глубокими исследованиями в области математической теории управления

экономическими системами осуществляются крупные внедрения. Под руководством и при непосредственном участии Ю. Н. Иванова создаются диалоговые системы расчета оптимальных отраслевых и народнохозяйственных планов, разрабатывается информационная экономическая система.



Конец 70-х. Страна вступает на путь интенсификации. Средство интенсификации — научно-технический прогресс. Новая сложнейшая народнохозяйственная и научная проблема — прогнозирование и оценка эффективности научно-технического прогресса. Разворачиваются работы над комплексной программой научно-технического прогресса СССР. Возглавляемый Ю. Н. Ивановым коллектив переводится во Всесоюзный научно-исследовательский институт системных исследований ГИИТ и АН СССР. Накопленный ранее мощный теоретический потенциал в области управления крупномасштабными экономическими системами, богатый практический опыт и умение работать по заказу практики позволяют в сжатые сроки включиться в важнейшую работу. Ю. Н. Иванов предлагает формализованный подход к оценке эффективности научно-технических нововведений по их вкладу в конечный народнохозяйственный результат. Оценка производится путем оптимизационных расчетов по динамическим межотраслевым моделям народного хозяйства. Новый подход успешно реализован при разработке сводного раздела «Научно-технический прогресс в народном хозяйстве» комплексной программы на 1986—2005 годы. Раздел принят Госпланом СССР. Работа над комплексной программой продолжается.

На протяжении многих лет Ю. Н. Иванов плодотворно работает в области подготовки научных кадров. С 1963 г. он преподавал в МФТИ на кафедре высшей математики, в 1969 г. становится заместителем заведующего базовой кафедрой ФУПИ. Тематика работ на кафедре обширна. Более 35% выпускников кафедры окончили или обучаются в аспирантуре МФТИ. Под непосредственным руководством Ю. Н. Иванова защищено 10 кандидатских диссертаций.

Ю. Н. Иванов ведет большую научно-организационную работу. Он является членом центральной и сводной комиссий научного совета по проблемам научно-технического и социально-экономического прогнозирования АН СССР и ГИИТ, комисии координационного комитета АН СССР по вычислительной технике, членом редколлегии журнала «Автоматика и телемеханика».

Коммунист Иванов Ю. Н. активно участвует в общественной жизни: делегат XIV съезда ВЛКСМ от Московской области, секретарь партийного бюро Института прикладной математики АН СССР.

Юбилей — 26 ноября. В этот день мы от всего сердца желаем Юрию Николаевичу доброго здоровья, личного счастья, долгой научной жизни и дальнейших творческих успехов.

В. ТОКАРЕВ,
доктор физико-математических наук, профессор.
В. КРИВОЦОВ,
кандидат физико-математических наук.

НЕДЕЛЯ ФИЗТЕХА

исполнялось и проигрывалось с пластинкой), но и то, как все это делалось. А делалось это в высшей степени профессионально. Чего стоил один только голос девушки-лектора, прекрасно поставленный, глубокий, с множеством оттенков интонации.

И не удивительно, что в переполненном клубе все два часа стояла небывалая тишина. К счастью, гвесинцы рассказали нам далеко не все, что хотели. Следующая лекция этого цикла состоится в начале декабря.

Фантастической феерией о Вселенной и ее тепловой смерти закончил свой юбилейный концерт театр миниатюр аэрофизиков. Игра света, оригинальное музыкальное сопровождение, неожиданные сравнения образов и комедийный стиль исполнения приворожили зрителей.

В этом концерте были показаны и традиционные миниатюры на темы экзаменов, быта студентов и новые постановки театра.

5 ноября состоялось собрание народных контролеров института, посвященное обсуждению задач ГНК МФТИ, вытекающих из речи Генерального секретаря ЦК КПСС, Председателя Президиума Верховного Совета СССР К. У. Черненко на Всесоюзном совещании народных контролеров 5 октября 1984 года в Москве.

С докладом о задачах группы народного контроля МФТИ выступил председатель ГНК МФТИ А. Г. Бирюков. В обсуждении доклада, анализе форм и методов работы народных контролеров приняли участие председатель ГНК ФАКИ В. А. Самусенко, член ГНК ФФКЭ В. И. Горбушин, доцент Г. М. Лохов, проректор МФТИ по учебной работе Д. А. Кузьминчев, секретарь парткома института Ю. Г. Красников.

Выступающие отметили возросшую активность ГНК, установление объективного, заинтересованного стиля работы. Была отмечена хорошая работа таких секторов институтской группы, как сектор контроля за учебной работой (руководитель — А. И. Самыловский) и сектор контроля за АХР (руководитель — П. И. Губин), а также факультетских групп ФАКИ и ФУПМ. Обновлен стенд ГНК МФТИ, на котором помещаются материалы проведенных проверок. На факультетах улучшился контроль условий проживания студентов в общежитиях и контроль учебного процесса по факультетским циклам.

В то же время выступающие говорили о недостаточной активности групп отдельных факультетов и АХО. Иногда проверки проводятся без глубокого и всестороннего анализа положения дел и причин выявленных недостатков. Было подчеркнуто, что для повышения эффективности работы ГНК необходима орга-

В ГРУППЕ НАРОДНОГО КОНТРОЛЯ

низация учебы народных контролеров. Важным является освещение не только результатов проверок, но и исправления отмеченных недостатков.

Следует наладить связь между народным контролером и другими общественными контролирующими организациями (комиссиями парткома и профкома, «Комсомольским проектором»), исключая лишнее дублирование в работе.

Итоги работы собрания подвел секретарь парткома Ю. Г. Красников.

В решении, принятом собранием, отмечается, что основными задачами работы ГНК являются: укрепление трудовой, производственной, учебной дисциплины, повышение эффективности работы профессорско-преподавательского и учебно-вспомогательного состава, учебного процесса и научных исследований в институте, повышение оперативности народного контроля, организация учебы народных контролеров.

Собрание рекомендовало шире привлекать к работе в народном контроле студентов и аспирантов института; ввести в практику работы ГНК обсуждение итогов наиболее важных проверок на собраниях трудовых коллективов или профсоюзных собраниях. При этом группам народного контроля следует шире использовать свое право обязывать должностных лиц выступать на этих собраниях с сообщениями о принятых мерах; наладить активную, действенную связь с «Комсомольским проектором».

А. ГУДЗОВСКИЙ,
заместитель председателя ГНК.

А. БОЛИБРУХ,
руководитель оргсектора ГНК.

К 40-летию ПОБЕДЫ ХХХ НАУЧНАЯ

БУДЕТ СДЕЛАНО

9 мая 1985 года исполняется 40 лет Великой Победы.

Комсомольская организация МФТИ готовится достойно встретить всенародный праздник. Комитет ВЛКСМ совместно с военной кафедрой, кафедрой истории КПСС и спортивной кафедрой разработал перспективный план подготовки к празднованию 40-летия Победы.

Наши студенты примут активное участие во Всесоюзном походе молодежи по местам революционной, боевой и трудовой славы.

В институте будут организованы вахты памяти, пройдет неделя политического фильма, посвященная борьбе за мир и дружбу между народами. На первых курсах состоится конференция «Откуда исходит угроза миру».

Студенты института проведут субботники. Заработанные средства будут перечислены в фонд постройки памятников героям Великой Отечественной войны.

«40 лет без войны» — под таким названием решено провести конкурс политического плаката. Сменный стенд «Мир 45—85 годов» расскажет о всестороннем сотрудничестве социалистических стран.

В нашем институте работает много ветеранов войны. Наша задача заключается в том, чтобы ни один из тех, кто рисковал своей жизнью ради нашей жизни, кто лежал в промерзших окопах, отдавал все свои силы Победе над врагом, не был обойден вниманием.

Наша задача состоит в том, чтобы донести до ума и сердца молодежи великие подвиги советского народа и его Вооруженных Сил, раскрыть его огромное историческое значение. Это наш долг перед теми, кто пал на поле боя за нашу свободу и независимость Родины.

С. МЕЛОВАНОВ,
ответственный за военно-патриотическую работу.

ВПЕРЕДИ—СЕРЬЕЗНЫЕ ИСПЫТАНИЯ

(Начало на 1 стр.)
вующим разделам курса общей физики.

Устный экзамен для каждой академической группы проводится согласно расписанию в один из дней 21 или 22 января (21 января будут держать экзамен студенты ФРТК, ФАКИ, ФАИТ и ФУПМ, а 22 января — студенты остальных факультетов). Для облегчения режима устного экзамена каждая группа будет разделена на две или даже три подгруппы. Экзамен принимает экзаменационная комиссия в составе 3—4 человек, под председательством одного из ведущих ученых, приглашенных специально для участия в экзамене. В состав комиссии входят в качестве ее членов профессор или доцент кафедры общей физики и преподаватель, ведущий занятия в группе на I, II или III курсах, а также один или более представителей базовой кафедры. Такой состав комиссии должен, с одной стороны, обеспечить высокий уровень экзаменационной комиссии, с другой, — исключить элемент случайности в ее работе. Комиссия будет располагать также всей информацией о результатах работы студента в течение всех пяти семестров.

Устный экзамен начинается с доклада студента по вопросу, который он самостоятельно выбирает и готовит в течение всего пятого семестра. Бывали случаи (и неплохие), когда студенты брали в качестве темы своего выступления вопрос по выбору на предшествующих экзаменах по общей физике. Во время доклада студенту будет дана возможность в течение 8—10 минут рассказать комиссия о существе выбранного им вопроса. Улучшению качества доклада и организации самой работы студента при подготовке к государственному экзамену в значительной степени способствует, как показала практика последних лет, написание коротких рефератов по теме доклада. Объем реферата не должен превышать 8—10 страниц, написанных разборчиво от руки на одной стороне листа стандартной писчей бумаги или лучше всего отпечатанных на пишущей машинке любого типа. Реферат может включать 3—4 иллюстрации в виде схем, графиков или таблиц и обязательно должен заканчиваться списком использованной при подготовке научной или учебной литературы. Кафедра физики считает необходимым, чтобы все студенты заранее выбрали темы «вопросов по выбору» и зарегистрировали их у преподавателя, ведущего се-

минарские занятия. Регистрация темы должна быть проведена не формально, а по существу, с указанием источников поиска темы вопроса, в срок не позднее сдачи первого задания по физике. Названия тем будут внесены в лабораторный журнал по контролю работы студентов, и устный экзамен начнется с опроса по зарегистрированной теме. Во второй половине осеннего семестра после регистрации «вопросов по выбору» преподаватели обязаны сбалансировать периодические заслушивания коротких ответов студентов по выбранным ими темам выступления на государственном экзамене.

К моменту сдачи второго задания по физике каждый студент обязан представить преподавателю написанный реферат по теме доклада. Консультантами при подготовке «вопроса по выбору» могут быть преподаватели кафедры общей физики, базовых или факультетских кафедр или лабораторий. Однако ответственность за подготовку реферата и его качество возлагается на преподавателя кафедры общей физики, ведущего семинарские занятия в группе. Не исключено, что в процессе подготовки выяснится либо сложность выбранной темы, либо ее спорность, либо отсутствие возможностей для ее выполнения и т. д. В таком случае студент может по согласованию с преподавателем изменить тему своего доклада. Однако он должен это сделать не позднее того дня, когда он будет получать дифференцированный зачет по физике, оценка по которому, кстати, как заключительная идет в диплом.

«Вопрос по выбору» представляет собой, по-видимому, наиболее сложный момент госэкзамена. Кафедра общей физики считает, что в выборе темы доклада на госэкзамене должны проявиться творческая активность, глубина научных интересов и усвоения студентом курса общей физики. Однако для облегчения поиска и ориентации работы можно дать некоторые, разумеется, общего характера советы или рекомендации. Тема вопроса выбирается студентом самостоятельно, исходя из личной склонности или интереса. Но необходимо, чтобы вопрос принадлежал физике и не был слишком техническим, слишком специальным. Источниками темы выступления могут быть, естественно, учебники и учебные пособия, описания лабораторных работ, обзорные статьи в научных и научно-популярных журналах, оригинальные работы классиков физической науки, наконец, энциклопе-

XXX научная конференция МФТИ откроется в субботу, 24 ноября, в концертном зале в 10 ч. 30 мин.

На пленарном заседании выступят: ректор МФТИ, академик О. М. Белоцерковский — вступительное слово; член-корреспондент АН СССР Л. П. Горьков — «Новое в сверхпроводимости»; член-корреспондент АН СССР В. Л. Тальрозе — «Химические лазеры на цепных реакциях»; доктор технических наук В. Н. Бурков — «Теория активных систем и совершенствование хозяйственного механизма».

Секционные заседания начнутся в 14.00. Все свободные от занятий студенты и преподаватели, а также все аспиранты и научные сотрудники приглашаются к участию в конференции.

ПРИХОДИТЕ НА КОНФЕРЕНЦИЮ

Мы все, конечно, пришли на физтехе делать большую науку. Но это предствление слишком общее. А между тем у каждого студента наступает в жизни такой момент, когда его спрашивают, чем конкретно он хотел бы заниматься. И если он к этому вопросу не готов, то в его рас-

поряжении останется только один метод выбора — наугад. Помочь вам не оказаться в столь тяжелом положении призвана физтеховская научная конференция. Большинство докладов там делают старшекурсники, рассказывая о своей работе на базе.

Не огорчайтесь, если вы не поймете того, что говорит докладчик — любой доклад понять во всех деталях могут лишь те, кто работает в близкой области.

Постарайтесь представить себе, что и как делал докладчик. Допустим, например, на его плакатах мелким шрифтом написаны сложные формулы. Посмотрите и подумайте, будет ли вам интересно писать такие же.

Или вам больше по душе другая работа, автору которой почти не пришлось рисовать плакаты — все картинки за него изобразила ЭВМ?

На конференции вы увидите людей, занимающихся самыми разными темами и даже сможете расспросить их об их работе.

Г. ЛУТАНОВ,
студент V курса.

МНЕНИЕ ВТОРОКУРСНИКА

Сейчас, когда позади уже больше года учебы на физтехе, можно подумать не только об учебе. А что с нами будет дальше? Думаю, не все это ясно представляется. Помочь нам призвана научная студенческая конференция МФТИ.

Из программы конференции ясно, что большинство докладов представляют студенты-старшекурсники и аспиранты нашего института. И это очень хорошо. Можно, не стесняясь, задавать вопросы. Докладчики ведь сами недавно были такими, как мы. Они объяснят все, причем с нашей, студенческой, точки зрения. Присутствие на конференции может стать одним из первых наших общений с настоящей наукой.

М. ФРЯЗИНОВ,
студент II курса.

ТВЕРДОЕ ТЕЛО — КРЕПКИЙ ОРЕШЕК

Вовсю идет научная работа у студентов-старшекурсников кафедры физики твердого тела. Четверокурсники, недавно получившие шифры, еще неопытны, и поэтому только знакомятся с техникой. Нужно ведь уметь быстро выключить разбушевавшийся лазер или настичь бегающий по корпусу соленоид.

Уже окрепшие пятикурсники выглядят куда более солидно — то и дело таскают куда-то ведра со ртутью или дьюары из-под магнитных полей. Шестикурсники по-настоящему заняты наукой — шефы поставили им задачи, и они теперь смотрят на свои дислокации, доноры и домены. Думают. О результатах работ вы можете услышать на студенческой конференции МФТИ, если придете на секцию физики твердого тела.

М. ГЕРАСИМОВ.

Редактор Г. Г. КОМАРДИН.

Заказ 3507