

НА
ФАКУЛЬТЕТ
МОЛЕКУЛЯРНОЙ
И
ХИМИЧЕСКОЙ
ФИЗИКИ!

ЧТО У НАС ЕСТЬ И О ЧЕМ
НОВОМ МЫ ДУМАЕМ

Мы готовим научных работников, умеющих не только решать, но и ставить задачи в естественной и технике. Я подчеркнул выше слово «ставить», ибо оно представляется мне корнем, отличающим человека науки (кем бы он и где бы он ни работал) от хорошего инженера, врача, педагога, слесаря и т. д. Обучение умению ставить задачи особенно важно для нашего факультета, почти всем выпускникам которого предстоит работать, как принято говорить, на стыках наук, в пограничных областях физики, химии и биологии. Большая часть наших выпускников занимается превращением веществ в экстремальных условиях — при высоких температурах, давлении, под действием излучения. Ускорители, ядерные реакторы, изотопные установки, лазеры, плазмотроны, установки для создания ударных волн — орудия воздействия; оптическая, ядерная, радиоспектроскопия — вот часть методов исследования. Органические и неорганические вещества, полимеры и металлы, вещества, способные к очень быстрым превращениям и, наоборот, чрезвычайно стойкие к сильным воздействиям, наконец, вещества и целые фрагменты (и добавим, субъекты) живой природы — вот объекты воздействия.

Понимание механизма, состоящего из многих типов элементарных актов, процесса установления

структуры сложного многоатомного образования, включая молекулы биополимеров — вот типичные научные проблемы.

Создание новых энергетических установок, новых материалов, технологических процессов, новых веществ для полезного воздействия на живую природу — вот практический «выход» названных исследований.

Как известно, последние три года обучения наши студенты работают практически уже как научные работники (в действительности, конечно, постепенно становятся ими в ходе реальной работы) в ряде лучших научно-исследовательских институтов Академии наук СССР и ряда министерств. Но, уже находясь в МФТИ на младших курсах, они получают богатую возможность приобщиться к экспериментальным и теоретическим исследованиям благодаря прекрасному коллективу профессоров и преподавателей общих кафедр и нашей факультетской кафедры — кафедры молекулярной физики, ведущей уже более специальную, но еще общефакультетскую подготовку студентов всего факультета в основном на III курсе. На этой кафедре имеется ряд уникальных физических установок, на которых ведутся важные научно-исследовательские работы, часть которых выполняют студенты факультета.

В этой пятiletке мы наметили сделать многое. Во-первых, сохраняя традиционные специализации базовых кафедр, мы начнем

достаточно широкий выпуск инженеров-физиков по ряду новых направлений, предусмотренных планами развития народного хозяйства на 1981—1990 гг. (генная инженерия, медицинская биофизика, атомно-водородная энергетика и др.). Во-вторых, на ряде базовых кафедр, не имеющих, казалось бы, прямого отношения к «живым системам», предполагаем заметное развитие работ, лежащих на стыке физики и медицины. В частности, научно-исследовательская работа части студентов будет связана с изучением кинетики действия лекарств, моделированием физико-химических процессов в клетке и органах, созданием материалов медицинского назначения с заданными свойствами, работами по химической экологии, фотосинтезу и т. п. Наконец, в-третьих, мы, как обычно, будем совершенствовать учебный процесс.

К синтезу фундаментальной подготовки и специальной подготовки в базовых институтах, который характерен для физтеха, мы намерены также добавить в ближайшем году важную компоненту — умение на современном уровне «впитывать» в себя потоки научной информации и переводить плоды своего труда научного на язык такой современной информации. Тут нет малозначительных деталей — все важно: умение сжато и ясно написать статью, умение составить патентную заявку, знание системы информационных центров страны и мира, умение пользоваться библиографией и электронно-вычислительной справочной техникой.

Есть и другие планы. Скушать мы ни себе, ни другим не дадим.

В. ТАЛЬРОЗЕ,
декан ФМХФ,
член-корреспондент АН СССР.

всем мире, и само слово «токамак» стало международным, как и «спутник». Хотя на токамаках достигнуты уже сейчас высокие параметры, сделать предстоит еще много. Всесторонними исследо-

ваниями плазмы оптическими, корпускулярными, СВЧ методами, лазерным рассеянием, нагревом плазмы высокочастотными электромагнитными волнами заняты наши студенты-экспериментаторы. Не в меньшей степени физике плазмы нужны таланты и знания теоретиков. Они занимаются теорией элементарных процессов, происходящих при столкновениях электронов, атомов и ионов, вопросами взаимодействия с плазмой электромагнитных волн, физической кинетикой плазмы. Особо отметим теорию коллективных явлений в плазме, развивающуюся при изучении многочисленных плазменных неустойчивостей. Именно они обуславливают своеобразные, подчас изумительно красивые эффекты: плазменное эхо, нелинейное затухание Ландау, самосжатие и самофокусировку волновых пакетов, единичную волну-солитон.

Управляемый термояд может

быть получен не только на токамаках. Положительный энергетический выход термоядерного синтеза достигается, согласно критерию Лоусона, тогда, когда произведение концентрации плазмы

на время удержания превысит определенную величину. Отсюда — идея УТС как последовательности термоядерных микровзрывов, когда вещество сжимается до гигантских плотностей и нагревается до высоких температур за очень маленькое время. Академик Е. К. Завойский и профессор Л. И. Рудakov предложили использовать для нагрева и взрывного сжатия дейтериево-третийшей мишени импульсные лучи релятивистских электронов — РЭП. В этом молодом и быстро прогрессирующем направлении УТС есть где приложить свои силы: электроинженерия релятивистских лучей, прохождение РЭП через газ, взаимодействие РЭП с термоядерной мишенью. Вы, вероятно, читали в «Правде» статью о пуске в ИАЭ первого из 48 модулей установки Ангара-5, работающей по этому принципу.

ПОЗДРАВЛЯЕМ
ПОБЕДИТЕЛЕЙ!

Пятый раз подряд команда МФТИ по физике заняла первое место во втором (Московском) туре Всесоюзной олимпиады «Студент и научно-технический про-

гресс» (528 баллов из тысячи). Второе место заняла команда МГУ (471 балл), третье — команда МИФИ (301 балл), четвертое — команда Университета друж-

бы народов им. П. Лумумбы (49 баллов) и пятое — команда МГПИ (7 баллов). Второй тур олимпиады состоялся 26 апреля 1981 года в МИФИ.

Состав команды МФТИ: Комов В. И. (826 гр.) — капитан команды, Яковенко В. М. (824 гр.), Нестеренко А. А. (883 гр.), Тренев Н. Н. (875 гр.), Стасевич

Б. И. (924 гр.), Омеляничук А. М. (982 гр.), Юшук О. И. (926 гр.), Гаврилов М. Г. (945 гр.), Китаев А. Ю. (071 гр.), Геодакян В. В. (034 гр.). Запасные члены команды тоже успешно поработали над заданиями: Шинков С. Ю. (015 гр.), Лосев А. С. (017 гр.), Ломидзе С. Л. (928 гр.), Сверчков С. Е. (845 гр.), Володько Д. А. (083 гр.).

Состав команды МФТИ: Комов В. И. (826 гр.) — капитан команды, Яковенко В. М. (824 гр.), Нестеренко А. А. (883 гр.), Тренев Н. Н. (875 гр.), Стасевич

Б. КАДОМЦЕВ,
заведующий кафедрой физики
и химии плазмы, академик.



Орган ректората, парткома, профкома и комитета ВЛКСМ
Московского ордена Трудового Красного Знамени физико-технического института

Газета выходит
с 1 сентября 1958 г.
№ 18 (764)

Пятница, 22 мая 1981 г.

Цена 1 коп.

ДЛЯ ЭНЕРГЕТИКИ
БУДУЩЕГО

Исследования поведения вещества при высоких и сверхвысоких температурах, низкотемпературной плазмы, приложенный к овладению магнитогидродинамическим методом преобразования энергии и развитие других научных направлений, связанных с овладением перспективными источниками энергии, являются основными для Института высоких температур, представленного в МФТИ кафедрой высокотемпературных процессов и установок.

Прежде всего о магнитогидродинамическом (МГД) направлении. Возможность использования взаимодействия движущейся проводящей среды с магнитным полем для выработки электричества известна со времен Фарадея, однако лишь современные успехи физики плазмы, гидрогазодинамики и сверхпроводимости позволили начать практическое осуществление непосредственного преобразования энергии высокотемпературных потоков в электроэнергию в МГД генераторах. Химическая энергия органических топлив (угля, нефти, газа), также как и ядерная энергия деления (а в недалеком будущем и синтеза), используется для производства электроэнергии, как правило, через промежуточную ступень в виде тепла, поэтому, повышая верхнюю температуру термодинамического цикла при использовании МГД генератора, можно значительно увеличить к. п. д. энергетической установки. Институт высоких температур АН СССР (ИВТАН) располагает крупной производственной базой и уникальной опытно-промышленной ус-

тановкой У-25 для разработки и испытаний экспериментальных МГД генераторов. Наиболее важным результатом этих исследований является создание генераторов новых типов, которые уже не раз устанавливали своеобразные рекорды в мире по мощности и ресурсу, что явилось основой для работ института по созданию промышленной МГД электростанции.

Сложность и высокая стоимость этих исследований обусловили их интернациональный характер, и здесь необходимо отметить сотрудничество ИВТАН по МГД со странами СЭВ и другими странами, включающее наряду с традиционным научным обменом взаимные поставки уникального оборудования для совместных экспериментов и их проведение, чему примером может быть создание уникального МГД стенда У-25Б со сверхпроводящей магнитной системой.

К перечисленным работам приმაкают исследования возможности создания МГД генератора на неидеальной плазме (парах металлов при давлениях в сотни атмосфер, когда удается достичь близкой к «металлической» проводимости рабочего тела), перспективные разработки совместно с ИАЭ им. И. В. Курчатова МГД систем преобразования для энергетических реакторов типа токамак, а также очень интересные исследования импульсных МГД преобразователей на ударной плазме.

Значительное количество исследований ИВТАН посвящено лазерной тематике. Исследуются и разрабатываются различные типы газовых лазеров. Широко применяются и разрабатываются разнообразные методы диагностики плазмы как для ее изучения, так и в прикладных целях.

Чтобы подчеркнуть широту спектра проблем, по которым ИВТАН ведет исследования, упомянем работы по водородной энергетике, по термоядерной энергетике — исследованию способов защиты первой стенки энергетических термоядерных реакторов типа токамак, электрофизические исследования в области создания ускорителей электронов и опытов по выводу пучков в атмосферу (один из возможных способов передачи энергии с будущих космических электростанций на землю).

ИВТАН проявляет большую заботу о студентах и аспирантах МФТИ, предоставляя каждому из них возможность самостоятельно работать над одной из многочисленных плазменно-физических проблем, имеющих ясные перспективы в современной энергетике.

А. ШЕЙНДЛИН,
заведующий кафедрой физики,
академик.

КАФЕДРА ХИМИЧЕСКОЙ ФИЗИКИ

Созданная в 1951 г. по инициативе академика Н. Н. Семенова, кафедра химической физики — старейшая на ФМХФ. За прошедшие годы кафедру окончили более трехсот студентов, из которых к настоящему времени более половины защитили кандидатские диссертации, а около тридцати человек — докторские диссертации. Членами-корреспондентами АН СССР избраны Ю. Н. Моллин и К. И. Замараев. Заместителем директора Института проблем механики АН СССР работает профессор В. Б. Либрович. Работы доктора технических наук Л. Я. Капорова отмечены Государственной премией СССР. Таковы вкратце «санкционные» данные о судьбе выпускников кафедры, определяющие в конечном счете качество ее работы.

Гораздо сложнее столь же кратко и в той же степени конкретно, но уже без цифр, рассказать о том, чему учат на кафедре и какая научно-исследовательская ра-

бота ожидает будущих воспитанников кафедры. Здесь две основные трудности. Первая из них связана с тем, что кафедра непрерывно меняет профиль подготовки специалистов, делая это в соответствии с изменением тематики научно-исследовательских работ. Вторая причина связана с многообразием направлений, по которым оканчивают кафедру наши выпускники. Все они специалисты в области химической физики, но все — в разных областях. Кафедра считает, что существование этого многообразия направлений, постоянно меняющегося по своему составу, отражает логику развития науки вообще и химической физики, в частности. Исходя из этого, цикл лекций кафедры построен таким образом, чтобы давать широкую подготовку по всем разделам химической физики и, на ваш взгляд, он не имеет аналогов в отечественной и зарубежной высшей школе. Цикл лекций рассчитан на активного студента,

стремящегося к знаниям ибо, как говорится в пословице: «Ум без знаний — сень сидень». Главное, что мы ждем от студента, слушающего наш курс лекций, — это понимание. Выученное запоминается, а осмысленное, — забывается. При соблюдении этих условий оказывается возможной быстрой переквалификации выпускника, которая в той или иной степени ожидает всех и которая постоянно сопутствует труду ученого, оставаясь иногда незамеченной.

В настоящее время в расширенной кафедре Института химической физики АН СССР, Института атомной энергии им. И. В. Курчатова, Научно-исследовательского физико-химического института им. Л. Я. Карпова и др., в которых она осуществляется экспериментальную и теоретическую подготовку инженеров-физиков практически по всем актуальным направлениям химической физики, таким, например, как строение молекул и квантовая химия, физические методы стимулирования химических реакций, физика и химия полимеров, химические лазеры, физические основы катализа, проблемы фотохимии и фотосинтеза, радиационная химия, химия плазмы и СВЧ излучения, проблемы атомно-водородной энергетики, фотохимия атмосферы и ионосферы, химическая физика биологически активных соединений и лекарств и др.

Из этого перечня видно, что работы много и что она разная. Из этого перечня не видно, что работа интересная. Но ведь интересной научной работы не бывает. Автор работы сам может и должен сделать работу интересной. Так что все в ваших руках, — ждем вас на кафедре.

П. БАРАШЕВ,
заместитель заведующего кафедрой, доцент.

МЕДИЦИНСКАЯ БИОФИЗИКА

Бурный рост естественнонаучных знаний привел к появлению новой дисциплины — медицинской биофизики. Создание соответствующей кафедры на ФМХФ — свидетельство не только успехов молодого научного направления, но, что еще важнее, его широких перспектив и потребности в первоклассных специалистах.

Обрисуем здесь основные задачи кафедры медицинской биофизики.

Во-первых, создание прочной физико-технической базы медицинских исследований.

Сейчас в общих чертах уже ясно, каковы здесь перемены, и хотя звучит все довольно просто, предстоящие преобразования можно с полным правом назвать революционными. Это переход к профилактической медицине, выявление отклонений прежде, чем они успели стать болезнью. Для этого требуется многое, но прежде всего — ранняя и развернутая диагностика, возможность контролировать тонкие процессы жизнедеятельности. Первой ласточкой в этом направлении был рентген — представьте-ка себе без него сегодняшнюю медицину. Теперь жизнь настоятельно требует множества таких методов — разнообразных, тонких, безопасных и, разумеется, создаваться они будут на базе последних достижений физики, химии, техники.

Еще одно широкое направление исследований — экология человека. Взаимосвязь человека с природой — это, в некотором смысле,

замкнутый круг. Человек построил и непрерывно развивает техносферу и в то же время сам, как биологический вид, подвергается ее воздействию. Защищать придется все живое, но человек, конечно, представляет наибольшую пользу для работы; его возможности и уязвимые места очень разнообразны, а жить он должен полноценно и комфортно.

Назовем ряд интересных и сложных задач экологии человека:

— изучение действия излучения человека («физических загрязнений») (шум, вибрация, СВЧ, излучения и пр.);

— создание набора методов, в том числе экспрессных, позволяющих оценивать индивидуальные состояние человека (это необходимо для перехода к индивидуальной терапии); и, конечно,

— создание более совершенной аппаратуры для анализа как внешней, так и внутренней среды человека.

Для решения подобных задач нужны специалисты нового профиля — ориентированные на здоровье человека и владеющие естественнонаучными знаниями. Кафедра ФМХФ одной из первых берется за подготовку таких специалистов и ожидает заинтересованных слушателей.

Л. ПИРУЗЯН,
член-корреспондент АН СССР, заведующий кафедрой,
Р. МАЕВ,
доцент МФТИ,
заведующий лабораторией, заместитель заведующего кафедрой.

МОЛЕКУЛЯРНАЯ БИОФИЗИКА

Как целенаправленно создавать принципиально новые живые существа? Как именно действуют на человека лекарства? Каковы механизмы памяти? К каким процессам в биофере приведет производство данного нового химиката на заводе и как это отразится на людях?

Можно ли просто, дешево и эффективно заставить бактерии вырабатывать вещества, получение которых в настоящее время другими способами трудно и дорого? Речь идет о смене технологий в широком спектре процессов — от получения лекарственных препаратов до разработки месторождений титана и аккумуляции солнечной энергии.

Как лечить наследственные болезни и рак? Как защитить человека в космическом пространстве от действия радиации, избежать отторжения тканей при пересадках органов?

Ответ на эти вопросы невозможен без детального знания процессов, происходящих в живых организмах на уровне молекул. Молекулярная биофизика — это

та наука, которая изучает биологические молекулы и их взаимодействие. Наука, выросшая из микробиологии, химии, физики, генетики и селекции, в последнее время получила в свое распоряжение такие мощные физические методы исследования, как рентгеноструктурный анализ, оптическую и магнитную спектроскопию разных видов, нейтрографию, аппарат теоретической физики.

В настоящее время молекулярная биофизика быстро развивается. Уже накоплен значительный багаж фактов и закономерностей, позволяющих вести исследования не вслепую. Мы теперь много знаем и о механизме двигательных процессов в живых организмах, и о вирусной природе рака, и о биологическом коде, и о многом другом. Некоторые разработки получили выход на практику. Генетическая инженерия не только подарила биологии новые, перспективные по мощи методы исследования, но и сулит в самое ближайшее время дать медицине новые эффективные лекарства и методы лечения. Однако исчерпывающая теория еще только создается, и до широкого внедрения биофизической технологии еще далеко. Работы много.

Ученую, который сегодня работает в области молекулярной биофизики, необходимо владеть большим арсеналом теоретических и экспериментальных физических средств — от квантовой химии и статистической механики до умения разобратся в электронной схеме и настроить лазер. Необходимо также иметь отчетливые представления в биологии и химии. Всеуму этому вы можете научиться на физтехе, дающем великолепную подготовку.

Последние три года студенты кафедры проходят научно-исследовательскую практику в лучших институтах страны, занимающихся молекулярной биофизикой. Из каждого выпуска около трети студентов поступает в аспирантуру МФТИ.

Читают лекции и работают со студентами член-корреспондент АН СССР В. Ф. Быстров, выпускник кафедры доктор физико-математических наук М. Д. Франк-Каменецкий и многие другие ведущие биофизики, имена которых хорошо известны как у нас в стране, так и за рубежом.

Выпускников кафедры охотно берут на работу московские и подмосковные научно-исследовательские институты биофизического направления, а также институты в других городах. Сейчас в ряде ведущих центров страны ядро биофизической исследовательской составляющей питомцы кафедры молекулярной биофизики МФТИ. Они успешно развивают целый ряд важных направлений этой науки.

Приходите. Ждем.
Ю. ЛАЗУРКИН,
заведующий кафедрой,
профессор.

ЛАЗЕРЫ И ПЛАЗМА

Многие актуальные и прогрессивные направления в современной науке лежат на стыке смежных областей знания. Иногда в них настолько тесно переплетаются разные дисциплины, что даже невозможно однозначно причислить проблему к той или иной. Существует немало точек соприкосновения физики, химии и механики; разрушение твердых тел, горение и взрывы... Сюда же относятся и такие проблемы, как взаимодействие лазерного излучения с веществом, процессы в лазерах, в генераторах плазмы — плазмотронах, все то, чем мы интенсивно занимаемся на кафедре физической и химической механики, располагающейся в Институте проблем механики АН СССР.

Сейчас возлагаются большие надежды на лазерную технологию: резку, раскрой материалов, сварку металлов, термическую обработку и упрочнение поверхностей деталей лазерным излучением. Лазерные методы обладают рядом достоинств, а в некоторых случаях огромными преимуществами по сравнению с прежними. Например, для особо высококачественной сварки металлов до сих пор пользовались электронным пучком, но это требует помещения источника в высокий вакуум, что представляет большие технические трудности. Световой пучок можно подводить прямо через воздух, а по качеству лазерная сварка не уступает электронной. Поршни автомобильных и тракторных двигателей и шестерни, которые подвергались обработке лазерным лучом, оказываются в несколько раз прочнее и долговечнее (эта технология уже кое-где используется в промышленности). Исследование всех этих процессов во взаимодействии лазерного излучения на материалы, процессы физико-механического характера — одна из важных задач, которая стоит перед нашим институтом.

Но для того, чтобы заниматься исследованиями подобного ро-

да, нужно иметь в своем распоряжении непрерывные лазеры достаточной мощности, еще нет такого положения, когда необходимые лазеры можно приобрести у выпускающего их предприятия, как, например, станок. Разработка и создание технологических лазеров — это сама по себе проблема чрезвычайно сложная, насыщенная множеством вопросов чисто научного характера, решать которые предстоит физикам-исследователям. В современных газовых лазерах непрерывного действия на ультрафиолетовом газе применяют электрические разряды в очень быстром потоке газа. Одна из самых трудных задач — добиться устойчивости однородного мощного разряда в большом объеме лазерной активной среды, преодолеть стремление электрического тока течь по выбранной для себя каналам, вместо того, чтобы равномерно заполнить все сечение пространства между электродами. В ИИП АН СССР созданы лазеры этого типа, на них ведутся исследования и самого разряда, и лазерной генерации. С их помощью изучается взаимодействие излучения с материалами и плазмой, включая процесс поддержания и генерации свободной плазмы лазерным излу-

чением — так называемый непрерывный оптический разряд, который был «придуман» и впервые осуществлен на опыте у нас в институте в 1970 г. (высокая мощность исследования непрерывного оптического разряда были подвешены в США).

Большая работа ведется в ИИП АН СССР по газодинамическим, химическим лазерам, по высококачественным плазмотронам и воздействию плазмы на материалы, не говоря уже о более традиционных направлениях в механике — всего в короткой статье перечислить невозможно.

Мы дадим от измерения приласть каждого студента, прочтете эту заметку, немедленно явиться к декану или ректору и требовать направления на обучение в ИИП. Но те, кто полагает к нам в институт, окупится в гущу интереснейших экспериментальных и теоретических исследований по ряду самых современных и перспективных направлений науки о лазерах и плазме.

Академик А. ИШЛАНСКИЙ,
директор ИИП АН СССР,
заведующий кафедрой физической и химической механики ФМХФ МФТИ.
Профессор МФТИ Ю. РАЙЗЕР,
заведующий отделом физики газодинамических процессов ИИП АН СССР.

СТРАНИЦЫ ИСТОРИИ ФАКУЛЬТЕТА

1951 г. По инициативе лауреата Нобелевской премии академика Н. Н. Семенова в МФТИ создана кафедра химической физики. Н. Н. Семенов стал первым заведующим кафедрой.

1957 г. Образован ФМХФ. Первый декан ФМХФ — академик В. В. Воеводский. Последующие годы ознаменовались быстрым развитием факультета.

1958 г. Создана кафедра физики и химии плазмы и молекулярной биофизики.

1968 г. Образование кафедры физической и химической механики и высокотемпературных процессов и установок.

1973 г. Организована кафедра физики горения и взрыва.

1975 г. Во Всесоюзном научно-исследовательском институте метрологической службы образована кафедра физико-химической метрологии.

1979 г. Создана кафедра медицинской биофизики.

За годы своего существования факультет выпустил более полутора тысяч специалистов. В числе выпускников свыше четырехсот кандидатов наук, около семидесяти докторов наук, четыре члена-корреспондента АН СССР и один академик.

КОНКУРС АГИТБРИГАД

7 мая в клубе «Коллеги» ФМХФ состоялся конкурс агитбригад ССО. В нем приняли участие праморский отряд «Старатель» (ФАКИ), шесть подмосковных отрядов: «Время надежды» (ФРТК), «Ассоль» (ФАКИ), «Арiono» (ФАКИ), «Прометей» (ФРТК), «Фортуна» (ФРТК), «Василек» (ФМХФ) и четыре казахстанских отрядов: «Карлыгаш» (ФФКЭ), «Ромашка» (ФАКИ), «Аюк» (ФАКИ), «Самурт» (ФМХФ). Первое и второе места поделили отряды «Аккорд» и «Ромашка», третье занял «Старатель».



В 1982 году будет проведен очередной конкурс на лучшие научные работы, выполненные в высших учебных заведениях министерства. На конкурс представляются научно-исследовательские работы, завершение в 1978—80 гг. по следующим разделам: «История КПСС», «Вычислительная техника и системы автоматизированного проектирования и технологической подготовки производства». Научно-исследовательские работы в виде монографий или научных отчетов, оформленные в соответствии с «Положением о конкурсах на лучшие научные работы, выполненные в высших учебных заведениях страны», необходимо представить в научно-исследовательский сектор института до 1 ноября 1981 года (305 комн. лабораторного корпуса).