



# Кадры ПРИБОРОСТРОЕНИЮ

ОРГАН ПАРТКОМА, ПРОФКОМОВ, КОМИТЕТА ВЛКСМ И РЕКТОРАТА  
ЛЕНИНГРАДСКОГО ОРДЕНА ТРУДОВОГО КРАСНОГО ЗНАМЕНИ ИНСТИТУТА  
ТОЧНОЙ МЕХАНИКИ И ОПТИКИ

№ 23 [5336] ● Четверг, 17 сентября 1987 г. ● Выходит с 1931 года ● Цена 2 коп.



В ОСНОВНЫХ направлениях развития высшего и среднего специального образования в стране, проект которых был опубликован в июне 1986 г., по-

Прошедший учебный год явился началом перестройки высшей школы. В нынешнем году этот процесс предстоит углубить и упрочить.

Задачам очередного этапа перестройки в ЛИТМО было посвящено расширенное заседание ученого совета института, состоявшееся накануне нового учебного года. Эти вопросы были подробно освещены в публикуемом сегодня выступлении ректора института, профессора Геннадия Ивановича Новикова.

Выступление, затронувшее ряд злободневных проблем вузовской перестройки, вызвало живой интерес у присутствующих.

ведомо слабых студентов во имя «плана» — явления недопустимые. Исключены условные переводы студентов на следующий курс: студенты, имеющие на 1 сентября задолженность, подлежат отчислению, а при наличии объективных причин им предоставляется академический отпуск или повторное обучение. В этом году 1 сентября в аудиториях не будет ни одного студен-

студентов в работе ученых советов института и факультетов, в решении всех вопросов, в том числе в выборах ректора, деканов и преподавателей; расширение представительства студентов в приемных, стипендиальных и аттестационных комиссиях и комиссиях по распределению; присутствие студенческого актива и старост групп на экзаменах, зачетах и других видах аттеста-

**Г. Новиков, профессор, ректор ЛИТМО**

## Организованность

ставлена задача коренного повышения качества подготовки специалистов. Существовавшая система подготовки специалистов уже не удовлетворяет требованиям научно-технического прогресса страны. Нужна новая система учебно-воспитательной работы, иная организация учебного процесса. Выпускник института должен обладать активными знаниями, способностью к творческой деятельности, самостоятельным мышлением. Для этого нужны новые методы обучения. Поиск и внедрение в практику таких методов обучения и соответствующей организации учебного процесса (учебных планов, программ, видов занятий) составляет суть перестройки учебного процесса.

В сентябре 1986 г. Минвуз СССР выпустил приказ, где определены первоочередные меры по совершенствованию учебного процесса. В соответствии с приказом ученому совету института разрешено изменять учебные планы специальности в объеме до 15 процентов для совершенствования состава дисциплин и видов занятий. Минвузом предписан постепенный переход на сокращенный — до 24—28 часов в неделю — объем аудиторных занятий с целью расширения самостоятельной работы студентов, необходимой для формирования творческих задатков, инициативности в работе и мышлении. Кроме того, в приказе указано на необходимость повышения требовательности к знаниям и уровню подготовки студентов. Завышение оценок во имя показателей успеваемости, выпуск за-

та с учебной задолженностью. Эти меры позволят существенно реформировать учебный процесс.

В январе 1987 года Пленум ЦК КПСС определил социально-политическую платформу перестройки, в основу которой положена демократизация всех аспектов нашей жизни. Перестройка требует изменения стиля деятельности трудовых коллективов, партийных и общественных организаций, производственных и межличностных отношений. Объективная, самокритичная оценка состояния дел, отход от формализма и шаблона в работе, поиск новых неординарных путей решения проблем — такова норма деятельности каждого коллектива, каждого сотрудника. Положения январского Пленума ЦК КПСС должны стать прочной основой и для перестройки в нашем институте.

В СООТВЕТСТВИИ с решениями январского (1987 г.) Пленума ЦК КПСС и постановлениями ЦК КПСС и Совета Министров СССР по высшей школе Минвуз СССР ввел два нормативных документа: положение о порядке выборов ректоров и постановление о мерах по расширению участия студентов в управлении вузами. Ректор избирается расширенным заседанием ученого совета института сроком на 5 лет. В состав расширенного заседания входят члены ученого совета института, треть состава которого должна быть представлена студентами, членами партийного и профсоюзного комитетов. Постановление о самоуправлении и самоуправлении студентов в вузе предусматривает участие

## Инициатива

ции студентов; возможность перевода студенческих общежитий на самоуправление, включая обязательное согласование со студентами персонала общежитий и отчетность персонала перед студсоветом; распределение стипендий студентам, имеющим удовлетворительные оценки, по представлению студенческих групп. На факультетах и курсах должны проводиться совместные собрания студентов и преподавателей по вопросам учебно-воспитательной работы. Вводится обязательное анкетирование студентов для изучения их мнения о качестве преподавания дисциплин. Результаты анкетирования используются при аттестации преподавателей и избрании по конкурсу. Впредь старосты будут избираться коллективами студенческих групп,

тия по радикальной реформе учебного процесса и в части содержания подготовки, и в части методов преподавания, новый подход к развитию материально-технической базы вузов, перестройку вузовской науки, а также мероприятия по улучшению подготовки и использования научно-педагогических и научных кадров, о повышении заработной платы работников вузов и улучшении социально-бытовых условий студентов и аспирантов. ЛИТМО выделен в число вузов, материально-техническая база которых будет развиваться в первоочередном порядке и должна быть доведена до нормативной к 1995 г.

В 12—13-й пятилетках нам предстоит ликвидировать дефицит площадей, составляющий более 155 тыс. кв. м. Намечено

строительство 124 тыс. кв. м учебно-лабораторных зданий, около 20 тыс. кв. м научно-производственных зданий общегосударственного назначения, общежи-

тия на 18 тысяч кв. м и зданий соцкультбыта площадью около 15 тыс. кв. м.

ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПОСТАНОВЛЕНИЙ Минвуз СССР подготавливает ряд нормативно-распорядительных документов. Выпущено новое положение о порядке назначения студентов на стипендию, которое вступило в силу с 1 сентября этого года. Утверждено типовое положение о планировании учебной нагрузки преподавателей. Ученому совету предоставлено право устанавливать нормы времени для расчета объема учебной работы. Учебная нагрузка преподавателя должна составлять от 450 до 1000 часов в год, причем не менее 150 часов на проведение лекций, практических занятий, прием экзаменов и зачетов.

[Окончание на 2-й стр.]

## ОБРАЩЕНИЕ МИНИСТРА ВЫСШЕГО И СРЕДНЕГО СПЕЦИАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ СССР Г. А. ЯГОДИНА К КОЛЛЕКТИВАМ ВУЗОВ

УВАЖАЕМЫЕ КОЛЛЕГИ

Начинающийся новый учебный год имеет для нас большое значение. Все мы от министра до ассистента держим экзамен перед партией, народом, нашими учениками, экзамен на профессионализм, любовь и преданность своему делу, добросовестность и справедливость. Нам надо сделать решительные шаги в развитии демократических традиций высшей школы, восстановить культ знаний, престиж честного и качественного труда, уважение к творческому человеку, отечески бережное и требовательное отношение к студенту, покончить с формализмом, бюрократической суетой, протекционизмом, авторитарным стилем в обучении и воспитании.

Главной заботой становится высокое качество подготовки специалиста, его компетентность и профессионализм, его гражданственность. Без этого не вывести страну на передовые рубежи научно-технического и социального прогресса. Надо дать студенту активные знания, умение применять их на практике. Сегодня вузам предоставлены широкие права в определении методов и средств обучения — это поможет коренным образом перестроить учебный процесс, научить студента работать самостоятельно, видеть задачи и уметь их решать. Необходимо постоянно думать, экспериментировать, находить наилучшие ме-

тоды обучения, упорно добиваться поставленных целей, даже самый малый успех — это шаг вперед.

Страна доверила нам дело огромной важности — обучать и воспитывать новое поколение советской интеллигенции. Ее профессионализм, высокие нравственные качества во многом определяют сегодняшний день и будущее страны, и здесь решающим является не только педагогическое мастерство, но наша совесть, чувство ответственности и собственного достоинства. Надо использовать демократию, гласность, широкие выборные начала для того, чтобы в высшей школе работали квалифицированные, добросовестные, порядочные люди, отвечающие ее высокому назначению.

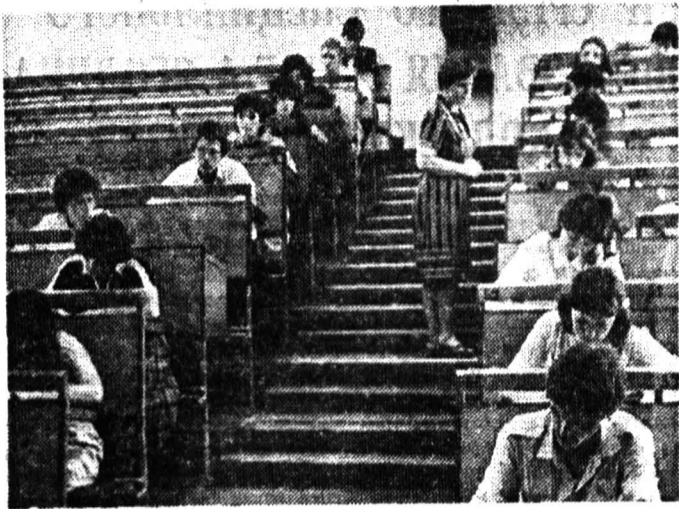
Уважаемые товарищи! Решения партии и правительства определили программу развития высшего образования. Успех дела в руках каждого из нас. Любые вопросы решаются, если их решать, а не ждать, когда это сделает за нас кто-то другой. Надо определить свои пути и возможности в перестройке высшей школы, внести посильный вклад в общее дело, добиться успеха, который обязательно повлечет за собой новый успех.

Поздравляю вас с новым учебным годом, желаю здоровья и радости в труде, счастья, которое дарят высокая цель и преданность делу.



Фото З. Степановой





● Один из путей активизации обучения — письменные экзамены. Проводится педагогический эксперимент.

Фото З. Саниной

(Окончание. Начало на 1-й стр.)

В ходе перестройки ученым советам института и факультетов, ректорату и деканам, коллективам кафедр и каждому преподавателю предстоит провести большую и сложную работу по обновлению учебной, методической и воспитательной работы. Чтобы сформировать новое поколение инженеров — приборостроителей, необходимо найти новые методы обучения и воспитания. Для по-

жен освоить ее организацию. Этот процесс будет нелегким для преподавателей, но особенно трудным — для студентов, от которых потребуются существенная психологическая перестройка. Конечно, на первых порах снизится успеваемость, значительно возрастет количество отчислений, но конечная цель оправдывает издержки.

Активность знаний, получаемых студентами, — другое, не менее актуальное требование к

справедливость, честность и преданность делу — значит, он выполнил свою воспитательную функцию. Улучшить воспитательную работу — это увеличить время общения со студентами, в первую очередь — индивидуального общения в процессе учебной, общественной или научной работы. Ничто так не воспитывает, как совместная работа преподавателя и студента. Расширить поле и объем контактов со студентами — основная задача совершенствования воспитательной работы.

В то же время ничто так не мешает воспитательному процессу, как авторитарность в обучении и неучебном общении. Жесткие формулировки преподавателей и должностных лиц только обижают студентов. Меры дисциплинарного воздействия никак не способствуют развитию любви к знаниям, активным занятиям. Воспитывают же заботу о будущем молодого человека, уважение к его личности. Воспитывают порядок в аудитории и столовой, четкость требований, слаженность в работе, подлинно деловая и добрая атмосфера взаимоотношений, которую мы должны поддерживать в институте.

В этом году решено сохранить кураторство на первых двух курсах, для 3—5-х курсов выпускающие кафедры должны выделить

дисциплин и т. д.). Как сделать практику эффективной? Этот вопрос еще не решен и поставлен перед методической комиссией под председательством профессора В. А. Зверева и выпускающими кафедрами.

В прошлом году были подготовлены и сейчас начнут проводиться эксперименты по совершенствованию подготовки оптиков-конструкторов и технологов. Для обучения конструированию изменен состав занятий по конструкторским дисциплинам и создаются классы конструирования, где студенты будут работать над чертежами, как в студии, под руководством конструкторов. По инициативе профессора И. К. Мешковского и доцента Э. В. Путилина полностью реорганизован учебный план 4-го курса для оптиков-технологов. Эта новация позволит отработать схему совместного теоретического обучения студентов с работой на производстве, в цехах ЛОМО.

Сейчас мы остро нуждаемся в оценке эффективности существовавших схем и методов обучения и поиске новых, позволяющих повысить отдачу семестра и каждого часа учебного времени.

Осталось нереализованными намерения усилить подготовку студентов УФФ и ОФ в области электроники и подготовку по конструированию на ФМВТ для специальности «Приборы точной механики» и «Конструирование и производство ЭВА». Кафедры прекратили реализацию приказа о введении изобретательского курсового проекта. Ректорат затребовал решение этих вопросов и обязан к ним вернуться незамедлительно.

сквозным без систематического взаимного посещения занятий, без изучения преподавателями студенческих конспектов лекций, читаемых преподавателями-смежниками.

Следующий вопрос — реорганизация ГЭКов, которые должны стать органами госприемки выпускников института. В соответствии с рекомендацией министерства не менее 75 процентов членов комиссий должны быть представителями научных организаций и промышленных предприятий. Необходимо существенно повысить ответственность дипломников, руководителей проектов и кафедр за представительность и качество дипломных проектов и одновременно — требовательность ГЭК. Ни один не готовый к инженерной деятельности студент не должен получить диплом инженера. Диплом ЛИТМО должен быть стопроцентной гарантией качества специалиста.

В связи с повышением более чем в два раза ставок почасовой оплаты при сохранении денежного выражения фонда почасовой оплаты вдвое снизился объем оплачиваемых часов занятий. Министрство разъяснило, что впредь почасовой фонд должен использоваться не для разгрузки штатных преподавателей, а для приглашения видных специалистов.

При ЛИТМО организован Межведомственный институт повышения квалификации кадров, в состав которого войдут существующий факультет повышения квалификации работников промышленности, специальный факультет по переподготовке кадров и

Г. Новиков, профессор, ректор ЛИТМО

# Организованность

## И ИНИЦИАТИВА

иска и экспериментов даны самые широкие права. Нужно действовать творчески и энергично. **УЧЕБНАЯ РАБОТА.** Наша первоочередная задача — перестроить методику преподавания общенаучных, общетехнических и специальных дисциплин. Преподавание должно обеспечить, во-первых, развитие у студента самостоятельности, творческого стиля в овладении знаниями и, во-вторых, дать студенту активные знания.

Основной способ привития самостоятельности — сокращение аудиторных занятий и расширение самостоятельной работы студентов под руководством и контролем преподавателя. Профессора Г. Н. Дульнев и К. И. Крылов много лет назад начали практиковать самостоятельную творческую работу материала. На этих кафедрах накоплен богатый опыт. Преподаватели должны познакомиться с ним, перенять все положительное. В прошедшем учебном году около 8 процентов учебных дисциплин изучалось при сокращенном числе лекций. В предстоящем семестре их число не увеличилось. Почему же преподаватели не желают сокращать число лекций, организовывать самостоятельную работу студентов? Объяснений этому дается много и, к сожалению, коякие категоричны, что свидетельствует о нелюбимости важности цели, неотложности дела. Основной тормоз в этом деле — ничем не обоснованная уверенность преподавателей в том, что вне их личного присутствия студент ничего не будет делать и ничего не поймет. Другая причина — уверенность преподавателей, что его изложение дисциплины единственно верное, а это исключает использование книг. Такие психологические установки губят крайне важное дело.

С сентября 1988 г., когда будут введены новые учебные планы, самостоятельная работа студентов должна стать нормой. Поэтому в текущем учебном году каждый преподаватель дол-

инженерной педагогике. Передать знания, информацию — только первый шаг обучения, а конечная цель — научить ими пользоваться. Основной подход к решению этой проблемы — постановка перед студентом заданий, для выполнения которых и не одними будут знания, работа с учебниками, справочниками, образцами приборов и т. д. Первый шаг на пути переориентации преподавания на активные знания — проведение письменных экзаменов, предусматривающих решение задач.

С этого учебного года мы обязаны начать переход на письменные экзамены по общенаучным и инженерным дисциплинам. Пусть на экзамене студент решает задачи, пользуясь при этом конспектами, учебниками, справочниками. Письменный экзамен по задачам приводит к двум позитивным результатам. Во-первых, студент должен активно владеть материалом, знать книги и справочники и продемонстрировать не только память и искусство пересказа, а и умение решать практические задачи по физике, теории вероятностей, конструированию механизмов приборов, электронике и т. д. Во-вторых, письменный экзамен по задачам повлияет на отбор лекционного материала, содержание практических и лабораторных занятий, т. е. даст новое направление преподаванию дисциплин. В конечном счете выпускник будет лучше подготовлен к инженерному делу. За письменными экзаменами по задачам непременно последуют новые формы активного обучения: проблемные лекции, изучение систем на компьютерных моделях, деловые игры и т. д.

**ВОСПИТАТЕЛЬНАЯ РАБОТА.** В центре воспитательной работы была и остается личность преподавателя, его профессиональная и гражданская позиция. Сумел преподаватель привить студенту любовь к делу, продемонстрировать свою доброжелательность,

1—2 кураторов по всем старшим курсам. На вечернем отделении по каждой специальности выделяются 2 куратора: по младшим и старшим курсам.

**МЕТОДИЧЕСКАЯ РАБОТА.** В прошедшем учебном году основное внимание было сосредоточено на следующих направлениях: разработка новых учебных планов; создание системы планирования педагогической нагрузки и распределения штатов преподавателей и УВП; создание системы оценки качества подготовки специалистов. В каждом из этих направлений проделана результативная работа, которая будет продолжена и в текущем учебном году.

В 1988/89 учебном году обучение начнется по новым учебным планам. Их должны отличать усиление фундаментальной подготовки, наличие возможностей для целевой подготовки специалистов по заданиям отраслей, сокращенная аудиторная неделя и возможность гибкого изменения видов занятий. Разработка состава общеобразовательных и общетехнических дисциплин; обеспечение фундаментальную подготовку инженеров-оптиков, закончена. В сентябре будет определен состав и объем специальных дисциплин и начнется этап согласования и утверждения учебных планов, а затем — разработки учебных программ.

Наиболее крупный из нерешенных в проектах учебных планов вопрос — организация практик. Предполагается слить воедино первую и вторую практики, и быть может, присоединить к ним преддипломную практику. Практики вводятся в цикл специальной подготовки и должны сочетаться с теоретическим обучением (выполнением на базовых предприятиях заданий, курсовых проектов, изучением прикладных

**УЧЕБНО-ОРГАНИЗАЦИОННАЯ РАБОТА.** Наиболее актуальный вопрос — ввод системы планирования нагрузки преподавателей и распределения штатов между кафедрами, которая исключила бы рост учебной нагрузки и уменьшила бы накал борьбы кафедр за «часы» учебного плана. Что должна дать новая система? Во-первых, дать возможность кафедрам избирать любые нужные формы занятий, не страшась уменьшения числа «часов», т. е. падения пресловутой «часовой» нагрузки. Во-вторых, обеспечить штатную стабильность и одновременно возможность эволюции штатного состава. Проект такой системы разработан. Представленное Минвузом СССР типовое положение о порядке планирования учебной нагрузки позволяет в сентябре-октябре передать проект методическому и учебному советам института для утверждения.

Другой важный вопрос — обеспечение междисциплинарных связей. Решением методического совета преподаватели обязаны за 5 лет посетить 2—3 цикла лекций по смежным (предшествующим и последующим) дисциплинам и ознакомиться с содержанием других видов занятий по ним. Заведующие кафедрами обязаны планировать и включать в индивидуальные планы преподавателей ознакомление со смежными дисциплинами. Однако работа эта не проводится. Причина одна — боязнь нарушить суверенитет другой кафедры, другого преподавателя. Для пользы дела каждый преподаватель должен знать, что и как фактически читает его предшественник, как используется его дисциплина в последующих курсах. Процесс обучения не станет

новые факультеты, обеспечивающие повышение квалификации по вычислительной и микропроцессорной технике, робототехнике и гибким производственным системам для предприятий пяти отраслей. Директором МИПК назначен доцент Н. Д. Фролов. Институт будет развиваться в самостоятельную хозяйственную организацию. Устав и структура создаваемого института будут рассмотрены для утверждения советом института в октябре.

**НАЧИНАЮЩИЙСЯ** учебный год должен стать решающим в процессе перестройки. Ее цели и направления ясны. Перестройка ставит перед каждым из нас сложный комплекс педагогических, организационных и хозяйственных проблем и одновременно открывает необозримые пути для поиска, эксперимента и творчества. Текущий учебный год будет сложным и напряженным. На каждого ложится удвоенная нагрузка: вести подготовку специалистов, научную работу и одновременно с этим по-новому организовывать учебный процесс, методы преподавания, искать более эффективные приложения научному потенциалу, развивать учебно-лабораторную и научно-производственную базу. И все это придется делать при острейшем дефиците учебно-лабораторных площадей, нехватке современного оборудования и средств вычислительной техники, маломощности опытно-конструкторской и производственной базы. Мы рассчитываем на инициативу и самоотверженный труд каждого, на организованность и дисциплину. Главное — не ждать приказов. Думать и действовать — этого требуют от нас партия и страна.



## Новое В ИНСТИТУТЕ

СРАЗУ следует оговориться, что наша секция работает не изолированно от других групп институтского методического совета, возглавляемого профессором Г. Б. Альшулером. Григорий Борисович — не только руководитель, но и наш постоянный и деятельный помощник. Очень серьезно, с неослабевающим интересом относится к вопросам улучшения организации учебного процесса в ЛИТМО ректор института Г. И. Новиков. Такая обстановка помогла нам создать первую редакцию методики оценки качества подготовки специалистов (ОКПС) в институте, которая была в целом одобрена на межвузовском семинаре, состоявшемся в Ленинграде в апреле этого года.

В методике используются три вида анкет, которые охватывают период с момента начала обучения студента до того времени, когда выпускник ЛИТМО проработает на предприятии от 3 до 5 лет. Главная цель ОКПС — обеспечить соответствие подготовки специалистов общественным потребностям. А это неизбежно связано с постоянным совершенствованием как учебных планов, так и организации всего учебного процесса.

В своей работе мы применяем перспективный и ретроспективный анализы. Перспективный анализ должен включать прогноз развития науки и техники по специальностям и смежным областям знаний. Кроме того, он должен учитывать потребность в инженерах данных специальностей в ближайших пятилетки. Нельзя забывать, что, например, абитуриент 1987 года будет выпускником 1993 года, поэтому все про-

## СТУДЕНТ, ВЫПУСКНИК, СПЕЦИАЛИСТ

В учебном процессе участвуют две, казалось бы, в равной степени заинтересованные стороны — преподаватели и студенты. Первые заинтересованы в том, чтобы преподаваемый слушателем материал был освоен в полном объеме и принес впоследствии позитивные результаты на практике, вторые... Впрочем, они хотят того же [как свидетельствует проведенное комсомольцами анкетирование], но при этом, чтобы «перья» не видели в студентах лишь пассивную, способную поглотить все без разбора, лишнюю возможность анализировать и делать выводы, инертную массу.

Именно с такой оценкой роли студенчества в учебном процессе дискутировалось анкетирование,

организованное в прошлом семестре комитетом ВЛКСМ при поддержке опытных преподавателей. Анкета так и называлась — «Обратная связь: студент-преподаватель». У нее уже появились и энтузиасты, и защитники, и противники, как это и бывает в новом, непрестом, разрушающем установившемся взгляды деле.

Главным же аргументом в пользу активного участия студентов в совершенствовании процесса обучения является начавшаяся в ЛИТМО перестройка, которая должна осуществляться на фундамент подлинного демократизма.

Однако при всей необходимости и полезности студенческой инициативы нужно, чтобы вопросами совершенствования обуче-

ния занимались люди компетентные, с соответствующей профессиональной подготовкой и в течение времени под нажимом обстоятельств.

С этой целью в институтском методическом совете в начале нынешнего учебного года создана секция оценки качества подготовки специалистов, которую возглавила доцент кафедры экономики промышленности и организации производства Л. П. Беликова. От учебной части в работе секции активное участие принимает старший инженер межвузовской лаборатории АУУП Е. Н. Захарова.

Статью этих авторов мы и предлагаем вашему вниманию.

гнозируемые изменения в связи с развитием дисциплины необходимо заложить в учебные планы. Также следует учитывать результаты исследований Госплана и директивных органов по проблемам высшей школы.

Ретроспективный анализ результатов работы выпускающих кафедр включает анализ анкет типа:

- студент о читаемых курсах и преподавателях;
- выпускник о подготовке в вузе;
- стажер, специалист с трех-пятилетним стажем работы о качестве подготовки в вузе;
- руководитель на предприятии (в основном руководители среднего звена) о выпускниках ЛИТМО.

Полученные анкеты тщательно анализируются с использованием методов математической статистики, вычислительной техники. Применяется и сравнительный анализ с аналогичными данными

других вузов.

В настоящее время, как уже говорилось, в институте разработаны три анкеты: «Обратная связь: студент — преподаватель», «Выпускник» и «Специалист». Анкета «Обратная связь: студент — преподаватель» близка по содержанию анкете, разработанной комитетом ВЛКСМ ЛИТМО. В ней выделяются два направления: оценка изучаемой дисциплины и оценка уровня преподавания. Эта анкета может быть использована на всех курсах с целью повышения качества преподавания.

Анкета «Выпускник» позволяет нам увидеть учебный процесс и уровень общественной жизни глазами более зрелого человека, накопившего собственный багаж наблюдений за весь период учебы. Эта анкета содержит перечень дисциплин, относящихся к данной специальности. Выпускник дает оценку полезности каждой дисциплины, объема и качества

лекций, практических и лабораторных занятий. В анкете также предусматривается оценка эффективности производственной и преддипломной практик. Выпускники делятся мнением об организации комсомольской, профсоюзной работы, деятельности деканата и кураторов. В заключение выпускнику предлагается внести предложения ректору, декану, заведующему кафедрой, секретарю комитета ВЛКСМ, председателю профкома.

Эта анкета была использована при опросе выпускников 1987 года. В целом результаты свидетельствуют о необходимости увеличения сектора самостоятельной работы в читаемых курсах. Требуется улучшения и качество преподавания ряда дисциплин, не на должном уровне в некоторых группах производственная практика. Нуждается в совершенствовании комсомольская и профсоюзная работа.

Анкета «Специалист» представ-

ляет как бы третий этап в анализе учебного процесса, рассчитанный на выпускника ЛИТМО, проработавшего на производстве 3—5 лет. Эта анкета показывает нашу способность к прогнозированию, наше знание общественных потребностей, мобильность взаимоотношений с производством. Уровень подготовки специалиста в этой анкете оценивается по циклам. Например, физико-математический, конструкторский, технологический — всего их восемь. Специалист должен оценить уровень каждого цикла, степень его необходимости для данной специальности, достаточность или избыточность учебного материала применительно к его настоящей деятельности. Кроме того, к анализируемому показателю относятся число выполненных разработок или исследований, рацпредложений, докладов на конференциях, статей, авторских свидетельств или патентов, а также участие специалиста в выставках научно-технического творчества. Для нас представляются интересными должностная, ученая степень, заработная плата специалиста в указанные отрезки времени. Это анкетирование мы планируем проводить в Ленинградском оптико-механическом объединении и Государственном оптическом институте, куда распределяется немало специалистов нашего вуза и инженеров родственной специальности из других высших и средних учебных заведений, что облегчает сравнительный анализ.

Разумеется, существующая сейчас методика не есть нечто застывшее, раз и навсегда принятое. Ей еще далеко до совершенства. Время и углубление перестройки внесут свои коррективы. Однако хотелось бы надеяться, что ОКПС как одна из подсистем управления учебным процессом сыграет в деле совершенствования подготовки специалистов не последнюю роль.

## Умение выбрать главное

### Советы первокурснику

КАЖДЫЙ из зачисленных на первый курс, увидев свою фамилию в заветном списке, наверняка, с облегчением решил, что самое трудное в его жизни уже позади. Однако самое трудное — впереди. Счастливец ждет шестилетний марафон, к концу которого — выпуску из института — не доходят многие. Решающими являются младшие курсы, на которые приходится львиная доля отчислений. Их причины различны, но за большинством скрывается главное — неготовность или неспособность вчерашних школьников принять и выдержать предлагаемый вузовский темп, ритм и стиль учебной работы.

Приходящая в институт молодежь, хотя бы интуитивно, но имеет свои предположения об особенностях предстоящей учебы. Практика же отличается от этих представлений. По мнению опрошенных первокурсников, труднейшей в занятиях встречается существенно больше, чем предполагалось.

Каковы же конкретные трудности первого курса? Многие из них определяются тем разрывом, который пока еще имеет место между школьными и вузовскими методами работы. Характерно, что опрошенные первокурсники довольно скромно оценивают достаточность своей предшествующей подготовки для учебы в вузе. При этом лучше выглядит оценка теоретической подготовленности, хуже — умение выб-

рывать главное в учебном материале, не тонуть в частности, а также умение решать задачи, выполнять практические задания и (т. п.), и совсем слабо — оценка умения систематически работать самостоятельно). Слабее всего первокурсник оказывается подготовленным именно в области тех практических умений, на которые опирается учеба в институте.

К этому необходимо добавить то, что подготовленность в области конкретных знаний, умений и навыков носит индивидуальный характер. Различаются зачисленные и особенностями своего стиля мышления.

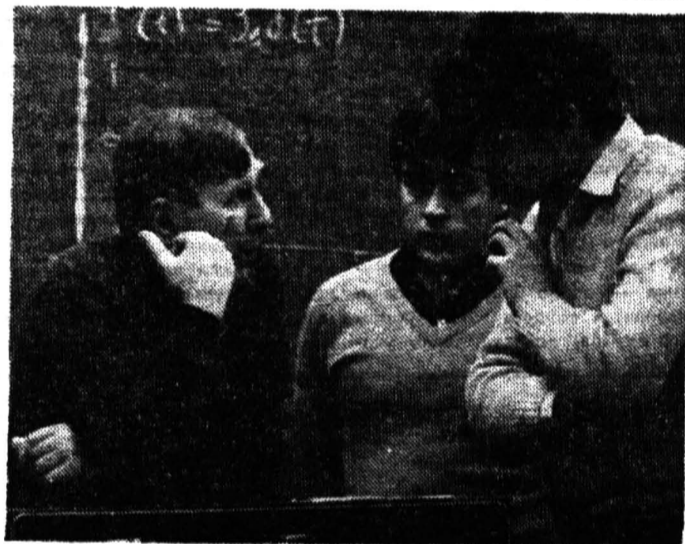
Одни овладевают изучаемым материалом буквально на лету, другим для его осознания требуется специальная систематическая проработка. Это не значит, что первый стиль лучше, а второй хуже. Любой стиль мышления имеет и свои преимущества, и свои недостатки. За школьные годы выработались у каждого и свои приемы учебной работы — своя система или бессистемность. Все эти различия не так страшны, если они осознаны и намечены пути выхода.

А для этого необходимо как можно быстрее, с помощью преподавателей, товарищей по учебной группе или комитате в общегруппной, путем собственного самоанализа выявить наиболее важные пробелы в знаниях и быстро их преодолеть, работая свой стиль мышления и работы и постараться приспособить их к требовани-

ям вузовского учебного процесса.

При всей индивидуальности стиля работы каждого есть некоторые общие моменты, которые стоит обсудить. Начнем с отношения к отдельным учебным дисциплинам. Не секрет, что каждый студент «знает», какие дисциплины из предлагаемых в вузе ему нужны, а какие — нет. Так, с точки зрения опрошенных первокурсников, отношение студентов к учебным дисциплинам зависит прежде всего от их значения для профессиональной подготовки. Этот критерий вне конкуренции. Существенно меньшее значение отводится дисциплинам, необходимым для изучения других дисциплин; еще меньшее — значимым для развития общенаучного кругозора. Замыкают же эту иерархию дисциплины, значимые для понимания общественных проблем, социальных явлений, для развития общекультурного кругозора. Нетрудно заметить здесь сугубо практический подход, в основе которого лежат суждения лиц, еще очень далеких от приобщения к специальности избранной специальности.

Не выдерживает критики и сама приведенная иерархия критериев. Как можно признать значимость даже служебных дисциплин, если без их изучения невозможно овладеть дисциплинами, непосредственно связанными с профессиональной деятельностью? Не может быть признана и роль дисциплин, расши-



9 сентября болгарский народ отметил свой национальный праздник. На снимке: заведующий кафедрой оптико-электронных приборов профессор Л. Ф. Порфирьев беседует с болгарскими студентами.

Фото Елены Земцовой

ряющих общенаучный кругозор, ибо хорошо известна взаимосвязь отраслей современной науки, значение ее стыковых областей. Наконец, нельзя отказаться от дисциплин социального плана и не только потому, что все живущим в определенной общественной системе не худо бы и разбираться в ней для компетентного исполнения своего гражданского долга, но и потому, что в наше время наука непосредственно и глубоко вторгается в социальную практику, что неизмеримо повышает социальную ответственность ученого перед обществом (достаточно напомнить о социальных проблемах, возникших вследствие развития генетики, психологии, ядерной физики).

С другой стороны, студенту за-

частую прелесть невозможно разоблачить в подлинной роли конкретной дисциплины в системе подготовки соответствующих специалистов. Наконец, использование выпускников института различно. И если и есть преобладающий интерес у младшекурсника к какой-то научной проблеме, то нет, никакой гарантии, что под влиянием обучения или развития самой науки, или по другим причинам этот интерес не сменится, как нет полной гарантии в том, что именно в этой области придется работать после окончания вуза. Все это говорит о необходимости достаточно широкой подготовки и изучения большого круга дисциплин.

П. ЛИСС,  
кандидат философских наук



# «Туризм служит развитию»

## 27 сентября—Всемирный день туризма

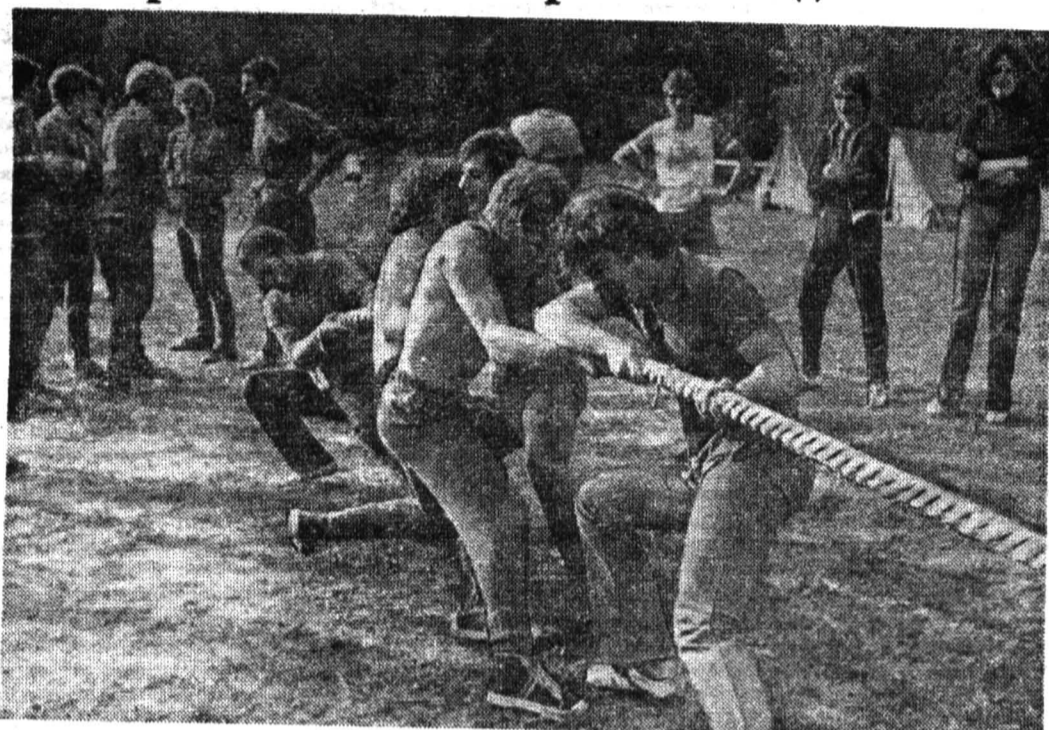
СЕГОДНЯ нет задачи более ответственной, чем укрепление всеобщего мира, установление широких международных контактов, создание атмосферы доверия между людьми. Весомый вклад в развитие взаимопонимания между народами и ознакомление с достижениями других стран в различных областях экономики и культуры вносит туризм. По решению Всемирной конференции по туризму, проходившей в 1980 году в Маниле, ежегодно 27 сентября отмечается Всемирный день туризма.

Туризм и экскурсии в нашей стране стали неотъемлемой частью жизни народа, важным средством укрепления здоровья людей и рационального использования их досуга.

Перестройка в народном хозяйстве, намеченная XXVII съездом КПСС, захватывает и индустрию туризма. Центральным советом по туризму и экскурсиям принята целевая программа коренного улучшения качества обслуживания, рассчитанная на 1986—1990 годы. Разработаны предложения по переводу «Интуриста» на полный хозяйственный расчет и валютную самоокупаемость, в 1987—1988 годах будет осуществлен поэтапный переход всех туристско-экскурсионных предприятий на новые методы хозяйствования. Намечаются крупные меры по совершенствованию приема и размещения туристов, их питания, культурно-массовой и физкультурно-оздоровительной работы, бытового и торгового обслуживания.

Предусмотрено внедрение системы классификации всех туристских маршрутов в зависимости от уровня туристского и экскурсионного содержания, условий размещения, качества питания и других услуг. Многие предстоит сделать и для развития материально-технической базы туризма.

В течение 12-й пятилетки в стране планируется довести объем обслуживания туристов до 41,5 млн. человек, в том числе предоставить возможность для семейного туристского отдыха 12,5 млн. человек и автотуризма — около 2 млн. человек. Намечается создать 180 туристских клубов, довести число уча-



● На туристском слете. Ох, нелегкая эта работа!..

Фото Игоря ГЛАЗКОВА

стников самостоятельных турпоездов и путешествий до 27,5 млн. человек, дополнительно разработать 2,5 тысячи маршрутов, довести число турсекций до 119 тысяч, а количество постоянно занимающихся в них людей — до 12 миллионов.

Решить эти задачи невозможно без расширения строительства объектов туризма. Поэтому намечено проектирование и создание туристских комплексов на территории РСФСР, Украинской, Узбекской, Казахской и Грузинской союзных республик. На эти цели выделяются капитальные вложения в размере 616 млн. рублей.

Осуществление организационных и экономических мер по обеспечению эффективной работы Госкоминтуриста СССР позволит добиться качественных сдвигов в сфере иностранного туризма, его подъема на уровень современных требований. Сегодня «Интурист» поддерживает деловые отношения с более чем 700 зарубежными партнерами, крупнейшими туристскими фирмами мира, имеет свыше 100 собственных гостиниц, мотелей и компани-

гов; многие из них отвечают самым высоким стандартам международного туристского сервиса. В текущей пятилетке будут построены еще 30 подобных гостиниц и 13 реконструированы.

С 1885 года «Интурист» организует поездки по нашей стране для советских граждан: Москва, Прибалтика, Закавказье, Дальний Восток, Средняя Азия, отдых в Сочи и Ялте, поездки на выходные, предпраздничные и праздничные дни. — Такова обширная и увлекательная география, предлагаемая любителям попутешествовать. Одной из форм, снижавшей популярность у советских людей, стали свадебные путеше-

ствия. Большую познавательную ценность для зарубежных гостей имеют круизы по Волге, Дону, Днепру. Всего по нашим рекам проходит около 100 круизов для иностранных туристов, а советские туристы совершают круизные плавания по Средиземному и Балтийскому морям, вокруг Европы и вокруг Японии.

За последние двадцать лет значительно возросла роль социалистических стран в между-

народном туристском обмене. Число прибытий иностранных туристов только в европейские страны — члены СЭВ возросло в 30 раз. Ежегодно около 4 млн. граждан нашей страны посещают свыше 140 стран мира. Более половины из них путешествуют по братским социалистическим странам, на долю которых приходится свыше 60 процентов всего объема наших международных связей.

Всемирная туристская организация (ВТО) является специализированным органом ООН и объединяет более 100 стран мира. В Уставе ВТО, принятом в 1970 году, отмечено, что «основной целью организации является способствовать развитию туризма для того, чтобы внести вклад в экономическое развитие, международное взаимопонимание, мир, процветание и взаимное уважение». В нынешнем году Всемирный день туризма проходит под девизом «Туризм служит развитию».

В этот день по традиции подводятся итоги того, что сделано каждой страной в деле развития внутреннего и международного

туризма, расширения возможностей для отдыха трудящихся, пропаганды культурных ценностей, воспитания национальной гордости и патриотизма граждан, уважения к культуре и образу жизни других народов. Как никогда, отчетливо проявляется сейчас мирная миссия туризма, и его с полным правом можно назвать Послом мира.

Ответственны и многогранны задачи, которые предстоит решать работникам туризма страны, в том числе и ленинградских туристско-экскурсионных учреждений, чья деятельность организует и направляет областной совет по туризму и экскурсиям. Хозяйство совета — многопрофильное и сложное. В него входят 14 бюро путешествий и экскурсий, два экскурсионных бюро, Интурбюро, пять туристских гостиниц, три турбазы, Клуб самодельного туризма, автобазы и другие объекты.

Сейчас, когда пик летнего сезона позади, идет подготовка к следующему году. 1000 разнообразных маршрутов предложит Ленинградское городское бюро путешествий.

Тот, кто еще не воспользовался своим очередным отпуском, до конца года может поехать на 12—24 дня в Прибалтику, в Карпаты, на курорты Кавказских Минеральных Вод, в горы Кавказа, на Черноморское побережье, в Среднюю Азию.

Опытные туристы знают: чтобы хорошо отдохнуть, не обязательно ждать отпуска. Непродолжительные путешествия, которые в субботу и воскресенье, а также в свободные от работы дни, можно совершить в туристских самолетах и автобусах, поездах и на теплоходах, дадут возможность увидеть снежные шапки Тянь-Шаня, прикоснуться к тайне древних городов Русского Севера, остановиться перед неповторимым чудом Валаама — словом, всего за 2—5 дней познакомиться с интереснейшими местами нашей Родины.

С каждым годом туризм завоевывает все большую популярность. Почти каждый из нас хоть раз да побывал на экскурсии или в путешествии. Именно поэтому Всемирный день туризма — праздник для многих.

## Первый русский микроскоп

В СЕРЕДИНЕ первой половины XVIII века в мастерских Академии наук сложилась высокая техническая культура научного приборостроения, благодаря которой было возможно вести как в стенах самой Академии, так и вне ее научные изыскания, проводить различные исследования, выполнять межевание земель, составлять географические карты, обеспечивать мореплавание и другие работы, связанные с освоением природы. На протяжении десятилетий здесь создавалась плеяда русских приборостроителей, которые вписали свои имена золотыми буквами в историю развития отечественной технической мысли. Важный вклад Российская Академия наук и ее мастерские внесли в развитие микроскопа.

Недостатки изображений микроскопа, в силу наличия сферической и хроматической аберрации, были известны еще в XVII веке. Н. И. Фусс, ученик Л. Эйлера и будущий академик, писал в 1774 году: «Лучшие микроскопы, сконструированные до сего вре-

мени, все еще подвержены столь большому недостатку, что вызывают изумление, почему самые искусные мастера никак не преуспели в освобождении от этих недостатков, между тем как они со столь большим успехом работают над усовершенствованием телескопов».

Действительно, в середине 70-х годов XVIII века, когда были созданы первые ахроматические объективы для телескопов, и новые типы их уже получили некоторое распространение, вопрос о создании ахроматического объектива для микроскопа еще нигде не был не только решен, но даже и не был надлежаще поставлен.

Первые попытки решения этого сложного и важного вопроса принадлежат Л. Эйлеру и Н. Фуссе. В первой половине 70-х годов мастера Академии наук Кулибин, Беляев и Шершневы сконструировали и изготовили первый опытный экземпляр микроскопа, рассчитанного Эйлером. Хотя этот образец оказался неудачным, идея Эйлера не была

оставлена.

В 1784 году Ф. Эпинус представил в Академию сообщение о сконструированном им микроскопе нового типа с ахроматическим объективом. По общему признанию микроскоп Эпинуса явился первым осуществленным микроскопом, ахроматический объектив которого оказался вполне работоспособным. Таким образом, в Петербургской Академии наук было положено начало новой эры в истории развития микроскопа, дальнейшее усовершенствование которого в XIX столетии привело к величайшим достижениям во многих областях науки и техники.

П. ИЛЬИН

Редактор Ю. Л. МИХАЙЛОВ



● На конкурсном концерте агитбригад.

Фото З. Саниной

Ордена Трудового  
Красного Знамени  
типография им. Володарского  
Лениздата, Ленинград,  
Фонтанка, 57.  
Заказ № 9405