



Кадровы ПРИБОРОСТРОЕНИЮ

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

№ 12 [1177]

Среда, 11 апреля 1984 г.

Выходит с 1931 года

Цена 2 коп.

ТРЕТИЙ ГОД в системе Министерства высшего и среднего специального образования СССР проходит Всесоюзное социалистическое соревнование коллективов хозрасчетных предприятий и организаций. Его участники борются за успешное выполнение и перевыполнение заданий одиннадцатой пятилетки. В ходе соревнования растет производительность труда, повышается качество продукции, экономятся трудовые ресурсы, сырье, материалы, топливо, электроэнергия, лучше используются основные фонды предприятий. Соревнование способствует внедре-

зах страны, имеющих подобные хозрасчетные предприятия, снижается себестоимость выпускаемого для учебного процесса оборудования, расширяется материальная база для научных исследований.

Экспериментально - опытный завод нашего института из года в год улучшает свои показатели в социалистическом соревновании. Так, в 1981 году ЭОЗ ЛИТМО занял третье место, а на следующий год уже был вторым. И вот в этом году пришла радостная весть. За перевыполнение производственного плана, плана социально-экономического развития и социалистических обязательств 1983 года Минвуз СССР и центральный комитет профсоюза работников просвещения, высшей школы и научных учреждений присудили коллекти-



Социалистическое
соревнование

ПО ВОСХОДЯЩЕЙ

нию передовых форм организации труда, распространению передового опыта и починов. В последнее время особое внимание обращается на укрепление трудовой и производственной дисциплины.

Положительным итогом участия в соревновании становится ускорение реконструкции и технического перевооружения действующих предприятий. В ву-

зу экспериментально-опытного завода ЛИТМО переходящее Красное знамя и первую денежную премию.

В актовом зале главного учебного корпуса института прошло торжественное собрание коллектива ЭОЗ, на которое были приглашены представители факультетов, кафедр, отделов и других подразделений института, в тесном содружестве с которы-

ми ведут свою повседневную работу труженники завода.

Начальник Главного управления общественных наук Минвуза СССР Г. Г. Квасов вручил представителям коллектива ЭОЗ переходящее Красное знамя. В своем приветственном слове при вручении высокой награды Г. Г. Квасов тепло поздравил рабочих и служащих, инженеров и техников экспериментально-опытного

завода с победой во Всесоюзном социалистическом соревновании. Он пожелал приборостроителям и в дальнейшем сохранять взятые темпы, обеспечить досрочное выполнение плановых заданий одиннадцатой пятилетки.

В ответном слове директор экспериментально - опытного завода В. П. Егунов заверил, что и в дальнейшем коллектив сделает все возможное для создания приборов новой техники, увеличения объема и повышения качества продукции. В выступлении директора были отмечены передовики производства, ударники коммунистического труда, лучшие по профессии. На протяжении ряда лет завод систематически перевыполняет плановые задания. В коллективе сложилась крепкое, здоровое ядро производственников самой высокой квалификации, многие из кото-

ры страны по сохранению мира на Земле.

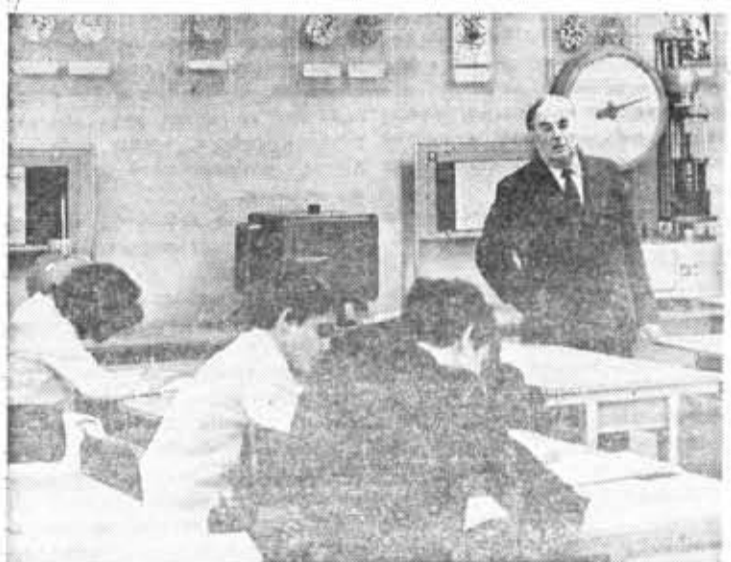
Секретарь партийного бюро экспериментально - опытного завода И. Д. Самсонов призвал коллектив строить свою работу в свете решений последних пленумов ЦК партии и указаний Генерального секретаря ЦК КПСС К. У. Черненко. Для этого в первую очередь следует бороться за укрепление трудовой и производственной дисциплины, за повышение ответственности каждого труженника за результаты своего труда.

Участников собрания тепло поздравил ректор Ленинградского ордена Трудового Красного Знамени института точной механики и оптики, заслуженный деятель науки и техники РСФСР, профессор Г. Н. Дульнев. Он выразил уверенность, что трудовые успе-

хи заводского коллектива послужат хорошим примером и для других подразделений института в развертывании социалистического соревнования, в повышении ответственности за порученное дело, в выполнении серьезных задач, которые поставлены перед советской высшей школой в последних партийных документах.

С. МЕДВЕДЕВ,
инженер-технолог экспери-
ментально-опытного завода

Фото З. СТЕПАНОВОЙ



Занятия ведет доцент кафедры материаловедения А. Ф. Лобов.
Фото Елены Земцовой

В Ленинградском институте точной механики и оптики Михаил Анатольевич Салля работает уже семь лет. Сюда он пришел после окончания физического факультета Ленинградского университета. В прошлом году в жизни Михаила Анатольевича произошло знаменательное событие: он защитил диссертацию на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук. Темой его научной работы было совершенствование метода Дербу в теории Салентона. Это один из методов реше-

ния нелинейных дифференциальных уравнений, описывающих различные процессы в физике плазмы, твердого тела и других состояний тел.

Наш разговор состоялся во время дежурства по институту ассистента кафедры высшей математики М. А. Салля. Проходящие студенты уважительно здоровались с педагогом. Михаил

Анатольевич дружески отвечал на приветствия. Чувствовалось, что это человек доброжелательный, мягкий, открытый.

Дальнейший разговор подтвердил это первое впечатление.

— Вспоминаете ли вы годы учебы в ЛГУ? — спросила я.

— Для меня это самый розовый период в моей жизни, — добрая улыбка осветила его лицо.

— Какие цели вы ставите перед собой сегодня?

— Работать с полным напряжением сил. Только динамичная, планомерная работа, неуспокоенность создают нормальный жизненный тонус.

— Каковы ваши научные планы?

— Отрасль математики, в которой я занимаюсь, открывает чрезвычайно широкие возможности для исследователя. Главное — не останавливаться на до-

стигнутом.

— Какие качества вам больше всего импонируют у студентов?

— Собранность и организованность.

— Отличаются ли студенты 80-х годов от тех, с кем вам дове-

лось учиться?

— Изменения, конечно, есть, так сказать, глобального характера: они касаются образа мышления. С точки зрения математики это результат перехода на новую программу.

— Что, на ваш взгляд, требуется, чтобы добиться от студентов большей отдачи?

— Прежде всего заинтересовать студента предметом. Я не люблю, когда студенты сконаны. Но в то же время сторонник нормальной учебной дисциплины.

— Как вы добиваетесь контакта со студентами?

— У меня это получается само собой. Конечно, для этого в старую следит за реакцией аудитории, ощущает, как воспринимаются мои слова. Но главное для взаимопонимания, чтобы студент видел в педагоге безукоризненно честного человека, чтобы чувствовали, что он проводит за-

готовки студентов в одной аудитории.

— Как, на ваш взгляд, лучше проверять знания студента?

— Я проверяю контрольными работами.

— Приходится ли вам встречать разочарованных в выборе специальности студентов?

— В студенческие годы это нередкое явление. Поэтому я стараюсь беседовать со своими учениками, и не только на математические темы.

— Мешает ли научная работа вашей семейной жизни?

— Конечно. У меня трехгодовалый сын. Живем в коммунальной квартире. Диссертацию приходилось писать по ночам.

— Что бы вы хотели пожелать студентам?

— Находчивости, трудолюбия, веры в справедливость.

В свою очередь я расспросила студентов о том, как они отно-

сятся к Михаилу Анатольевичу. Мнение было единодушным: его любят. За что? За естественность во взаимоотношениях со студентами, за чувство юмора, за открытость. А именно эти качества педагога вызывают, как правило, у студентов желание походить на него.

Антонина ВОРОБЬЕВА, студентка факультета журналистики ЛГУ

ГЛАВНОЕ — БЕЗУКОРИЗНЕННАЯ ЧЕСТНОСТЬ

Интервью берет студент

стигнутом.

— Какие качества вам больше всего импонируют у студентов?

— Собранность и организованность.

— Отличаются ли студенты 80-х годов от тех, с кем вам дове-

дения с полной самоотдачей.

— Какие мысли возникают у вас после того, как занятия уже закончены?

— Анализируя итог занятий, постоянно приходишь к мысли, что нужно больше работать над собой.

— Затрудняет ли что-нибудь вашу преподавательскую работу?

— Да, разный уровень подго-

готовки студентов в одной аудитории. Мнение было единодушным: его любят. За что? За естественность во взаимоотношениях со студентами, за чувство юмора, за открытость. А именно эти качества педагога вызывают, как правило, у студентов желание походить на него.

Антонина ВОРОБЬЕВА, студентка факультета журналистики ЛГУ

ОСЕННИЙ СЕМЕСТР нынешнего учебного года имел ту особенность, что обучение студентов I и II курса впервые проводилось по новым учебным планам.

По итогам зимней экзаменационной сессии на дневном отделении абсолютная успеваемость студентов составила 88 процентов и является самой низкой за последние четыре учебных года (по сравнению с прошлым годом упала на 2,2 процента). При этом ухудшились и такие качественные показатели успеваемости, как число отличников (5,9 процента) и число студентов, успевающих только на «отлично» и «хорошо» (39,3 процента). Отрадным является снижение процента «чистых» троечников — 3,9 процента (в прошлом году — 4,9). Существенно понизилась абсолютная успеваемость выпускников подготовительного отделения, которая составляет 78 процентов (в прошлом году — 83,4).

Из пяти курсов у четырех (I — III и V) произошло снижение абсолютной успеваемости, особенно существенное на I курсе — 81,8 процента против 88,7 в прошлом году. Особенно это проявилось на I курсе ОФ, имеющем абсолютную успеваемость лишь 72 процента (в том числе по выпускникам ПО — 46,4). Повысилась успеваемость лишь на IV курсе ФТМВТ (90,6 против 84,9 в прошлом году), за счет этого она повысилась и на IV курсе в целом.

Среди факультетов лучшей абсолютной успеваемости добился ИФФ (92 процента), хотя она является для него наиболее низкой за последние четыре года. На втором месте стоит ФТМВТ (87,5 — на уровне прошлого года). На третьем — ОФ (85,7) — и это также наиболее низкая циф-

бровых приборов управления (заведующий — профессор В. А. Каракашев), КПЭВА (доцент Г. А. Петухов), ОП (профессор Л. Н. Андреев), КПОП (профессор Г. В. Погарев), ТОДП (профессор С. М. Кузнецов), СОП (профессор С. А. Сухопаров). Уменьшилось число задолженников по сравнению с прошлым годом на кафедрах прикладной математики, технической механики, теплофизики, ЭПОП.

В противоположность этому наибольшее число несдавших экзаменов имелось на кафедрах ТМДП (заведующий — профессор К. И. Гуляев), НГЧ (доцент Ю. В. Юдин), СОФП (профессор И. М. Нагибина), ОЭП (профессор Л. Ф. Порфирьев). Наибольший «вклад» в увеличение числа задолженников по сравнению с аналогичным периодом прошлого года сделали кафедры ТМДП, НГЧ, теоретической физики. Ухудшились показатели по сравнению с прошлым годом кафедры электротехники, истории КПСС, философии и научного коммунизма.

По-прежнему существенной причиной низкой успеваемости остаются недопуски студентов к экзаменам из-за несдачи зачетов. Наиболее неблагоприятно в этом отношении обстоят дела на кафедрах физики (20 процентов несданных зачетов на начало сессии), ТМДП (18,3), теплофизики (16,3), ПМ (16,1), НГЧ, химии, теоретической физики, материаловедения.

Таким образом, результаты зимней экзаменационной сессии в коей мере не могут нас удовлетворять. На некоторых из причин снижения успеваемости и необходимых мерах по их устранению следует остановиться особо.

— Весьма часто говорят о сниже-

учебной дисциплины были предметом обсуждения на ректорате 14 декабря прошлого года, результатом которого явился приказ ректора от 5 января. Этот приказ предусматривает проведение целого ряда мероприятий по укреплению учебной дисциплины студентов и должен выполняться постоянно и неукоснительно всеми должностными лицами, преподавателями и другими сотрудниками института, а также самими студентами.

Укреплению учебной дисциплины студентов должно способствовать и восстановление дежурства преподавателей в учебных корпусах. Деканам и заведующим кафедрами следует обратить внимание преподавателей на заблаговременное ознакомление с инструкцией дежурного и добросовестное выполнение им

обязанностей во время дежурства. В борьбе за высокую успеваемость нам нужно обратить внимание не только на улучшение учебной дисциплины студентов, но и на строгое соблюдение учебно-трудовой дисциплины всем коллективом преподавателей.

ВТОРОЙ ПРИЧИНОЙ снижения успеваемости, очевидно, являются недоработки в обеспечении высокого качества проведения учебных занятий преподавателями и пробелы в учебно-методической работе кафедр. Пока, может быть, преждевременно говорить об этих недостатках конкретно, нужен более глубокий анализ. Однако некоторые итоги сессии настораживают. Так, например, в этом семестре по сравнению с прошлым годом произошло снижение успеваемости по общественным наукам. Процент задолженников по марксистско-ленинской философии без учета пересдач возрос с 11,6 процента в прошлом году до 18,2 в этом году, по истории КПСС — с 11,9 до 15,9. Плохо сдал экзамены по марксистско-ленинской философии II курс ФТМВТ: из 257 студентов получили неудовлетворительные оценки 44 человека, 18 человек не явилось, не говоря уже о недопущенных к экзамену. По-видимому, комитеты ВЛКСМ не смогли по-настоящему нацелить комсомольцев на успешное овладение марксистско-ленинской теорией. Низкую успеваемость студентов отдельных факультетов, курсов и групп выявили экзамены по физике и высшей математике. На I курсе ОФ на экзаменах по высшей математике в потоке групп 122-129 из 175 студентов с первого раза получили неудовлетворительные оценки или не явились по неуважительной при-

чине 105 студентов (60 процентов потока). В потоке групп 100-120 из 150 человек получили двойки 65 человек (40 процентов потока). Даже с учетом пересдач задолженностью процент успеваемости составил в 122-й группе — 51,1, в 126-й группе — 54,5.

Аналогичными были и итоги на некоторых экзаменах по физике. Например, на I курсе ФТМВТ в 156-й группе из 18 студентов, пришедших на экзамен, неудовлетворительные оценки получили 8 человек, а в 157-й группе из 19 — «неудовлетворительно» получили 9 человек. На II курсе ФОТМ вечернего отделения в потоке групп 270—273 экзамен по физике сдали на конец сессии лишь 30 студентов из 52, то есть 58 процентов. Этот же поток слабее, чем второй поток курса, сдал, кстати, и высшую математи-

и правильно построить всю нашу работу в весеннем семестре? Прежде всего кафедры и деканаты должны проанализировать динамику снижения или повышения успеваемости по отдельным дисциплинам, по курсам и студенческим группам. Этот анализ должен быть направлен на выявление «узких мест» в работе кафедр и отдельных преподавателей, кураторов и старост групп, партийных и комсомольских организаций, а также в работе самих деканатов по руководству учебно-воспитательным процессом на факультетах.

Работа эта должна вестись при самом тесном контакте между кафедрами и деканатами. Этого контакта, к сожалению, порой и не хватает в ходе текущей работы, когда деканаты оказываются глухими к просьбам кафедр, а



Студентка 415-й группы Ольга Целобенник сдает зачет доценту кафедр технологии приборостроения С. И. Киструсскому.

Фото З. Санниной



Что показала сессия

р за последние четыре года. Качественные же показатели успеваемости лучше на ФТМВТ. Суммарный процент студентов, занимающихся на «отлично» и «хорошо» (50,6 процента) здесь выше, чем на остальных факультетах, а процент «чистых» троечников (3,2) — ниже.

Если проанализировать контингент студентов, получивших неудовлетворительные оценки по факультетам, то оказывается, что наиболее «безнадежны» двоечники — на ИФФ, где две и более двойки имеет 61 процент задолженников (против 43 в прошлом году). Этот же показатель на ФТМВТ составляет 51 процент, на ОФ — 43 (против 70 в прошлом году).

На вечернем отделении произошло существенное снижение абсолютной успеваемости (74,8 процента против 80,2 в прошлом году). Понизились и качественные показатели успеваемости. Наибольшее снижение успеваемости приходится на IV курс (67,4), на котором по сравнению с прошлым годом она упала на 12,4 процента. Успеваемость на ВФАВТ выше (77,3), а на ВФОТМ ниже (72,2), чем средняя по вечернему отделению.

Всего по вечернему отделению с задолженностями закончили сессию 168 студентов, то есть 32,9 процента всего контингента! Причем число двоечников — 390. Таким образом, и вечернее отделение в целом имеет наихудшие показатели успеваемости за последние четыре года.

ПРОАНАЛИЗИРУЕМ итоги сессии по кафедрам института, полученные по результатам работы АИС ВШ на всех пяти курсах дневного отделения.

С учетом пересдачи экзаменов в период экзаменационной сессии на ее конец неплохие итоги сессии показаны на кафедрах

Совершенствовать учебный процесс!

нии успеваемости на I курсе ввиду слабого набора, что действительно проявилось на ОФ. Можно сослаться и на то, что на I и II курсах успеваемость понизилась ввиду определенных трудностей, связанных с переходом на новые учебные планы. Но ведь у нас понизилась успеваемость на всех курсах!

ОДНОЙ ИЗ ОСНОВНЫХ причин снижения успеваемости, на наш взгляд, является низкий уровень учебной и трудовой дисциплины студентов, а также отдельных преподавателей.

Например, проведенные в декабре прошлого года комитетом ВЛКСМ совместно с учебным отделом рейды по проверке учебной дисциплины студентов показали, что процент посещаемости занятий на ИФФ составил всего 55, на ОФ — 67, на ФТМВТ — 71 процент. Причем, на I и II курсах всего института он составил 70, а на V курсе — лишь 57.

По-видимому, лучший показатель успеваемости — 96,2 процента, которого достиг V курс ОФ, связан с тем, что здесь был и лучший процент посещаемости (62) среди пяти курсов. Также очевидно, что с лучшей, чем на других факультетах посещаемостью занятий на IV курсе ФТМВТ (65) связано и улучшение успеваемости, которая здесь поднялась с 84,9 процента в прошлом году до 90,5 в текущем году. Тогда как на четвертых курсах ОФ и ИФФ успеваемость по сравнению с прошлым годом упала.

Не случайно, что вопросы

обязанностей во время дежурства.

В борьбе за высокую успеваемость нам нужно обратить внимание не только на улучшение учебной дисциплины студентов, но и на строгое соблюдение учебно-трудовой дисциплины всем коллективом преподавателей.

ВТОРОЙ ПРИЧИНОЙ снижения успеваемости, очевидно, являются недоработки в обеспечении высокого качества проведения учебных занятий преподавателями и пробелы в учебно-методической работе кафедр. Пока, может быть, преждевременно говорить об этих недостатках конкретно, нужен более глубокий анализ. Однако некоторые итоги сессии настораживают. Так, например, в этом семестре по сравнению с прошлым годом произошло снижение успеваемости по общественным наукам. Процент задолженников по марксистско-ленинской философии без учета пересдач возрос с 11,6 процента в прошлом году до 18,2 в этом году, по истории КПСС — с 11,9 до 15,9. Плохо сдал экзамены по марксистско-ленинской философии II курс ФТМВТ: из 257 студентов получили неудовлетворительные оценки 44 человека, 18 человек не явилось, не говоря уже о недопущенных к экзамену. По-видимому, комитеты ВЛКСМ не смогли по-настоящему нацелить комсомольцев на успешное овладение марксистско-ленинской теорией. Низкую успеваемость студентов отдельных факультетов, курсов и групп выявили экзамены по физике и высшей математике. На I курсе ОФ на экзаменах по высшей математике в потоке групп 122-129 из 175 студентов с первого раза получили неудовлетворительные оценки или не явились по неуважительной при-

чине 105 студентов (60 процентов потока). В потоке групп 100-120 из 150 человек получили двойки 65 человек (40 процентов потока). Даже с учетом пересдач задолженностью процент успеваемости составил в 122-й группе — 51,1, в 126-й группе — 54,5.

Аналогичными были и итоги на некоторых экзаменах по физике. Например, на I курсе ФТМВТ в 156-й группе из 18 студентов, пришедших на экзамен, неудовлетворительные оценки получили 8 человек, а в 157-й группе из 19 — «неудовлетворительно» получили 9 человек. На II курсе ФОТМ вечернего отделения в потоке групп 270—273 экзамен по физике сдали на конец сессии лишь 30 студентов из 52, то есть 58 процентов. Этот же поток слабее, чем второй поток курса, сдал, кстати, и высшую математи-

ку. Низка успеваемость по физике и на III курсе ВФОТМ, где на конец сессии она составила 67 процентов.

Снижение успеваемости по специальностям на старших курсах, в ряде случаев связано с тем, что студенты вовремя не выполняют курсовых проектов и заканчивают их уже во время сессии, к которой оказываются недопущенными. Так было на кафедре ПТМ, где, например, в 562 группе курсовой проект по основам конструирования приборов точной механики к началу сессии сдало лишь 5 человек из 20.

Очевидно, что приведенные факты говорят еще раз о необходимости тщательного анализа на кафедрах качества проведения учебных занятий, а также и самих экзаменов.

При этом нельзя оправдывать понижение успеваемости лишь повышением требовательности экзаменаторов и студентам. Требовательность преподавателя как в ходе учебных занятий, так и в ходе экзаменов обязательна и это надо только приветствовать. Но одной требовательности мало для обеспечения высокой успеваемости.

ПОВЫШЕНИЕ ТРЕБОВАТЕЛЬНОСТИ преподавателя должно сочетаться с повышением качества проведения учебных занятий и методической работы по их обеспечению. Кроме того, нужна еще и соответствующая требовательность преподавателей к самим себе, высокая личная ответственность за порученное дело. И было бы неплохо, если бы каждый из них подумал: «А все ли я сделал для того, чтобы хорошо учить студентов?»

Что же предстоит сделать для того, чтобы устранить причины снижения успеваемости

кафедры недостаточно внимательны к предложениям, замечаниям или указаниям деканатов. Самое непосредственное участие в этой работе должны принять советы факультетов, методические советы и комиссии, а также учебно-воспитательные комиссии и комитеты ВЛКСМ факультетов.

Деканам и заведующим кафедрами целесообразно выяснить, наличествует ли на кафедрах достаточное взаимодействие между лектором и руководителями семинаров, лабораторных работ и практических занятий, не нарушается ли принцип единства теоретического и практического обучения, как лектор и эти руководители помогают друг другу в учебной работе, чтобы добиться лучшей успеваемости по своей дисциплине.

Необходимо выяснить, как поставлена методическая работа, достаточно ли эффективна система повышения педагогического мастерства на кафедрах, как проводятся открытые лекции, взаимопосещения занятий и обмен передовым опытом, что нужно сделать для улучшения этой работы, особо обратив внимание на ее плановость и конкретность.

Следует проверить на некоторых выпускующих кафедрах, соответствует ли объем работы по курсовым проектам реальным возможностям студентов и насколько эффективен текущий контроль за работой студентов по выполнению курсовых проектов в течение семестра.

Профессорско-преподавательский и студенческий коллективы нашего института достаточно здоровы и сильны, чтобы критически осмыслить недостатки, которые выявил анализ нашей работы, в весеннем семестре направить свои усилия на их устранение.

И. ФРОЛОВ, доцент, проректор по ВШО, И. ТРУБЛАВНИЧ, доцент, начальник учебного отдела

Под этим заголовком в нашей газете пять раз (см. № 4 (731) за 1972 г., № 10 (774) и № 25 (789) за 1983 г., № 29 (829) за 1974 г. и № 10 (1104) за 1982 г.) публиковались вопросы и задачи по оптотехнике для студентов, желающих участвовать и победить в этом интересном и полезном состязании. Победители поощрялись ценными подарками и грамотами.

Дипломник Юрий Чекасин, например, получил фотоаппарат «Любитель», студент Александр Кирт — грамоту. Первый из них за успехи на заводе в последующие годы был удостоен почетного звания лауреата премии Ленинского комсомола, второй — является ведущим специалистом в области фотоаппаратостроения. А начался их путь в инженеры, возможно, с победы в студенческой олимпиаде.

Всего в пяти турах было опубликовано 65 оригинальных вопросов и задач инженерно-прикладного характера. Они живо заинтересовали участников викторины, особенно студентов-оптиков, даже тех, которые если и не набрали победную сумму баллов, то получили несомненную пользу от участия в состязании и стимула к дальнейшему овладению оптотехникой.

В феврале этого года в ЛИТМО состоялась научно-методическая конференция профессорско-преподавательского состава по проблеме «Активные методы обучения в учебном процессе», где с докладом «Роль инженерных задач в развитии практических навыков у студентов» выступил заведующий кафедрой конструирования и производства оптических приборов профессор Г. В.

Погарев (соавторы — старшие преподаватели А. М. Бурбаев, Г. В. Егоров, Н. И. Кручинина и доцент С. М. Латышев). В докладе было убедительно показано, что именно задачи могут внести проблемность в учебный процесс, существенно повысить активность учебных занятий, улучшить практическую подготовку будущих инженеров.

Весьма полезно в учебном процессе использовать, в частности, задачи, возникающие при чтении книг по специальности. По просьбе редакции профессор Г. В. Погарев (автор всех предыдущих задач и вопросов) подготовил для шестого тура викторины еще 20 новых задач на основе пособия для техникумов «Сборка и юстировка оптико-механических приборов» (1974 г.). Авторы — Н. Т. Ельников, А. Ф. Дитев, И. И. Юрусов. В библиотеке ЛИТМО эта книга имеется в достаточном количестве экземпляров. Участие в викторине приглашаются все студенты, в первую очередь оптических специальностей. Ответы присылать на кафедру конструирования и производства оптических приборов (пер. Гривцова, 14, комн. 84) доценту М. А. Великотному, в срок до 25 апреля.

Участники викторины, набравшие наибольшую сумму баллов, будут премированы памятными подарками и грамотами.

Состав жюри: председатель — доцент М. А. Великотный, члены — профессор Г. В. Погарев, доцент Ю. Н. Никифоров, старшие преподаватели А. М. Бурбаев и Н. И. Кручинина.

Желаем успеха!

1. Все ли погрешности направляющих могут быть обнаружены при контроле их прямолинейности по схеме рисунка 28? Как можно было бы усовершенствовать схему контроля? (2 балла и по одному баллу за каждую оригинальную схему контроля.)

2. За каждый оригинальный способ индикации децентрировки линзы.)

3. Как установить узловую точку объектива на ось вращения 0 — 0 направляющей 9 по рис. 72? (2 балла за правильный ответ.)

4. На рис. 73 показана схема

силы) объектива в центре поля дана формула на стр. 134, а в точке поля под углом ω — на стр. 135, отдельно в меридиональном направлении и в сагитальном направлении. Выведите обе последние формулы (за вывод каждой формулы по одному



В целях лучшей профориентации на кафедре электроники была организована практика для школьников-старшеклассников. Фото З. Степановой

ВИКТОРИНА — ЭТО ИНТЕРЕСНО, ВИКТОРИНА — ЭТО ПОЛЕЗНО!

2. Что будет наблюдаться при контроле точности червячного механизма буссоли по схеме рисунка 39, если оси вращения гониметра и буссоли взаимно не параллельны? Какие ошибки при этом возникнут? Как можно обнаружить и устранить указанную взаимонепараллельность осей и какой допуск на нее следует задать? (3 балла за полный и правильный ответ.)

3. На рисунке 57 показана схема контроля центрировки линзы на станке с помощью трубки ЮС-13. Коротко поясните суть методики контроля и укажите признаки, по которым обнаруживается децентрировка линзы. По каким другим признакам можно было бы обнаружить эту децентрировку? (2 балла и по одному баллу

щитовой установки, в центре которой находится «глубинная мира». Рассчитайте высоту ступенек этой мира, если расстояние от испытываемой и фотокамеры до щита равно ста фокусным расстояниям фотообъектива, а расстояние вдоль оси между изображениями ступенек за объективом должно быть равно 0,02 мм (1 балл.)

6. По фото на рис. 74 определите разрешающую силу литографического процесса воспроизведения радиальной мира. При наблюдении с какого расстояния человек с нормальным зрением обнаружит, что диаметр кружка рассеяния станет равен диаметру самой мира (62 мкм)? (1 балл.)

7. Для вычисления разрешающей способности (разрешающей



баллу.)

8. На стр. 141 сказано, что при определении разрешающей силы микрообъектива «увеличение окуляра выбирают таким, чтобы угловая величина разрешаемой длины составляла не менее 2—4 минуты» (речь идет о предельно разрешаемой длине). Выведите формулу для расчета нужного увеличения окуляра (1 балл.)

9. Можно ли обойтись без стеклянной плоскопараллельной пластинки при проверке совпадения штриха сетки микроскопа с изображением нити 3 установки по рис. 94 (1 балл.)

10. На стр. 180, внизу, говорится, что из-за аберраций в некоторых приборах возникает неустранимый параллакс. В каких приборах возникает такой параллакс, например, при наличии продольной сферической аберрации и почему аберрации окуляра не влияют на параллакс? (2 балла.)

11. На схеме по рис. 111 совмещение сетки с фокусом крупногабаритного объектива коллиматора контролируется известным способом передвижной пентапризмы и неподвижной визирной трубой. Обоснуйте два требования к пентапризме, о которых написано в книге:

а) ее фокусность должна быть не менее 15—20 мм,
б) она должна выставляться по уровню,

в) проверьте также расчетную формулу на стр. 184 (по 2 балла за ответы по пунктам а и б, 1 балл за вывод формулы.)

12. Как можно проконтролировать фокусность плоских зеркал не менее 20—30 мм (стр. 185) и какие преимущества имеет зер-

кало, диаметр которого больше диаметра объектива трубы? (2 балла.)

13. На рис. 113 показан способ фокусировки крупногабаритного автоколлиматора с помощью абсолютного выверителя. Каковы требования к точности (плоскостности) зеркала 1 и зеркал концевых отражателей 2 и к направлению для перемещения последнего (3 балла за правильный и полный ответ.)

14. В установке на рис. 117 используется или линза 2 или узкая вертикальная щель (см. стр. 195, внизу). Рассчитайте ширину щели и допуск на вертикальность ее установки (1 балл.)

15. В самом конце стр. 206 приведена формула для величины сдвига луча, вызываемого сдвигом линзы 2 (рис. 130). Приведите формулу в общем виде и укажите, в каком случае сдвиг линзы не вызывает сдвига изображения (1 балл.)

16. В приборе на рис. 157 применяют зеркальную приставку 6, позволяющую якобы «совместить» лучи коллиматорного объектива и объектива фотокамеры. Поясните, как работает приставка 6 и каковы требования к точности изготовления и установки ее зеркал? (2 балла.)

17. Нельзя ли при контроле коллимационной ошибки теодолита по рис. 178 обойтись одним коллиматором? А в каких случаях этого сделать нельзя? (2 балла.)

18. Почему в схеме зеркального коллиматора на рис. 191 пластинка 2 используется как полупрозрачное зеркало с внешним, а не внутренним отражением? Как отъюстировать и проконтролировать коллиматор? (2 балла.)

19. Требуется ли при контроле для проверки наклона горизонтальной оси поворота трубы теодолита по рис. 182 а?

20. Какой дефект возникает в двухлинновом компенсаторе при неправильной установке обоих клиньев в нейтральное положение? (стр. 267 и рис. 171) (1 балл.)

Анатолий Алексеевич ЗАБЕЛИН

После тяжелой болезни скончался Анатолий Алексеевич Забелин, член КПСС, воспитанник ЛИТМО, бывший декан оптико-механического факультета.

Анатолий Алексеевич принадлежал поколению, которому пришлось пережить революцию, гражданскую войну, поднимать страну из разрухи, в годы Отечественной войны перенести тяготы ленинградской блокады.

Став в 1932 году студентом нашего института, он всю свою дальнейшую жизнь связал с оптикой. Его дипломная работа была отмечена как особо выдающаяся, сам Анатолий Алексеевич был оставлен в институте, где работал сначала ассистентом, а в последствии и деканом оптико-механического факультета. В годы блокады он работал главным инженером военно-ремонтной базы, в которую были преобразованы мастерские ЛИТМО.

В послевоенные годы научная деятельность А. А. Забелина продолжалась в Государственном оптическом институте. Здесь он создает ряд интерференционных приборов для контроля крупногабаритной оптики. В то же время он неоднократно привлекался к чтению лекций в ЛИТМО.

Анатолия Алексеевича отличали высокие личные качества. Он обладал открытой щедрой душой, всегда проявлял доброжелательность и интерес к людям. Долгие годы А. А. Забелин являлся членом Государственной экзаменационной комиссии в ЛИТМО. Его хорошо помнят многие наши выпускники.

В последние годы Анатолий Алексеевич много болел, но сохранял неистребимый оптимизм и интерес к работе. Его имя навсегда останется в нашей благодарной памяти.

ГРУППА ТОВАРИЩЕЙ



Заведующий кафедрой конструирования и производства оптических приборов профессор Георгий Васильевич Погарев в своей повседневной преподавательской деятельности и в процессе руководства научными исследованиями студентов неизменно стремится пробуждать у будущих инженеров интерес к профессии, предлагая им широкий круг оригинальных задач «на сообразительность».

Фото З. Степановой



В 1964 ГОДУ в институте появилось объявление об организации клуба подводного плава-

пять часов, при средней температуре воды в наших озерах 12—15 градусов. Сами можете сделать вывод, какую закалку получает в результате участник охоты.

В экспедиции на Белое море наши аквалангисты столкнулись с экстремальными условиями. На поверхности вода имела температуру примерно 15 градусов, на глубине пяти метров — 8 градусов, 15 метров — плюс 2 градуса, а ниже 20 метров и того холоднее. Работа в ледяной воде осложнилась нехваткой калорийных продуктов. Однако никто из членов экспедиции не пожалел, что участвовал в ней. Хотя ребята находились в воде по 60—80 минут, за три недели пребывания на Белом море не было зарегистрировано ни одного простуд-



НА МЫСЕ ТАРХАНУТ В КРЫМУ. ЗДЕСЬ ОСВОИЛИ МАСТЕРСТВО ПОДВОДНОГО ПЛАВАНИЯ МНОГИЕ «ПОКОЛЕНИЯ» ЧЛЕНОВ КЛУБА «ВАРЯГ».

Двадцать лет спустя

ния. И на первое же собрание пришло много желающих заниматься этим увлекательным видом спорта. Тогда же клуб получил свое название — «Варяг».

Пожалуй, трудно назвать море, где не побывали бы ребята из нашего клуба за эти 20 лет. Только в прошлом году были предприняты экспедиции на Дальний Восток, на Белое море, в Крым на Черное море.

Какое же практическое применение находят знания и навыки, приобретаемые в клубе? Один из видов спорта, который мы культивируем — спортивная подводная охота. Тренировки проходят в тире и бассейне. Соревнования в открытых водоемах. А это дело не такое простое: в течение двух дней соревнуемся по

ного заболевания.

Коллектив подобрался слаженный, дружный. Благодаря старшему инструктору Василию Корнейчику не было ни одного осложнения при спуске под воду. Хорошо проявил себя завхоз экспедиции Игорь Тульский. Безупречно выполняли свои обязанности Сергей Севбо, Владимир Ивахненко, Александр Фролов. Общественное конструкторское бюро, которое мы создали в клубе, разрабатывает новое оборудование, занимается доводкой имеющегося. С особым увлечением работают в нашем бюро над усовершенствованием подводной кинофотоаппаратуры.

К сожалению, мы знаем об обратной стороне Луны много больше, чем о дне Мирового океана.

А сколько интересных наблюдений можно сделать о жизни рыб и моллюсков в естественной среде! Большую помощь могут оказать аквалангисты и строителям: ведь все больше разнообразных сооружений возводится под водой.

Погружаться под воду могут сравнительно немногие специально подготовленные люди, зато подводная фотография дает им возможность собирать нужную информацию для всех остальных. Тот, кто хоть раз фотографировал под водой, знает, как не просто получить технически совершенный, а тем более художественный снимок. Под водой движутся не только большинство объектов, но и сам фотограф.

В отличие от суши, под водой

появляется третья координата. Разве на суше возможно парить в воздухе, над землей, не рискуя разбиться. В воде же это можно делать свободно.

У нас уже накопился опыт подводного фотографирования, подводной киносъемки. Но, к сожалению, всю аппаратуру для этого мы делаем сами.

Клуб участвует в поиске останков героев Великой Отечественной войны, погибших в водах озер Ленинградской области.

Основная цель клуба «Варяг» — воспитание членов клуба в духе беззаветной любви к Родине и готовности в любой момент встать на защиту ее интересов как на суше, так и под водой.

Игорь РИЙК,
заведующий лабораторией

Северными маршрутами

Одним из интереснейших выездов клуба «Варяг» стала беломорская экспедиция, состоявшаяся прошлым летом. Группа из десяти человек выехала на остров Средний и в течение трех недель проходила морскую практику в условиях Севера.

Большие глубины, низкие температуры воды, отвесные спуски, а также некоторые виды работ под водой — все это было новым для большинства участников экспедиции. Каждый привез массу незабываемых впечатлений, сделал множество своих маленьких открытий.

Чем же так поразило ленинградцев северное море? Во-первых, почти уникальной природой. Ни в одном из южных морей нашей страны вы не встретите такого разнообразия подводных обитателей. Стоит только надеть маску и ласты и вам откроется великолепная картина: ярко-оранжевые морские звезды, огромные листы ламинарий, раки-отшельники с причудливыми раковинами, колонии губок и актиний. Ну, а если вы плаваете в акваланге на глубине 12—20 метров с фонариком, то впечатление сказочности будет еще большим.

Во-вторых, Белое море — находка для подводного фотографа. Такая чистота и прозрачность воды — мечта не только начинающего любителя, но и фотографа с солидным стажем.

В-третьих, есть где попробовать свои силы и подводным охотникам. В живописных ущельях прячется грозная рыба — зубатка, плещутся почти у поверхности небольшие окуньки, подходит хвостиками треска.

Не могу не сказать несколько слов и о нас, участниках беломорской экспедиции. В группу вошли ребята, влюбленные в подводный спорт. Эта общая страсть сплотила нас в единый, крепкий коллектив, способный предпринимать такие выезды и в будущем. Хочется пожелать всем спортсменам-подводникам: побольше таких экспедиций!

Мария БЕРЕГОВАЯ,
студентка 431-й группы, инструктор клуба «Варяг»

Редактор Ю. Л. МИХАЙЛОВ.

М-29749 Заказ № 2046

Ордена Трудового
Красного Знамени
типография им. Володарского
Ленинзлата, Ленинград,
Фонтанка, 57.

ВПЕЧАТЛЕНИЯ НОВИЧКА

ВСЕ МЫ в какой-то степени завидуем космонавтам, не все пока могут выйти в открытый космос, но вода, море дают тот же букет ощущений. Неудобства, возникающие при первых погру-

Гидрокосмос

жениях уходят, и чем больше плаваешь, тем больше море притягивает тебя. И только ограниченный запас воздуха заставляет возвращаться на берег.

Первое погружение вызывает

просто восторг. Удивительная легкость движений: едва заметный гребок ластой — и уже поплыл. Хочется двигаться, плыть быстрее и быстрее, появляется неповторимое ощущение своего

совершенства. Но только опыта пока нет, ведь едва научился дышать через загубник, поэтому и плыть нужно осторожно. Пройдет немного времени, появится и навык, и умение владеть собой. Тогда-то морские глубины откроют тебе многие тайны.

Марина КРЫЛОВА,
студентка 431-й группы



Теоретические занятия члены клуба «Варяг» проводят нередко «на природе».



Подледное погружение совершает Дмитрий Козырев.
Фото Игоря Рийка

Любители подледного плавания

ЗИМОЙ, ВЫЕЗЖАЯ за город, не забывайте заглянуть на замёрзшие озера. Во-первых, там всегда есть отличные лыжные трассы, а, кроме того, если повезет, можете увидеть интереснейшую картину — подледные погружения аквалангистов.

Большая прямоугольная прорубь — «майнан» — посреди озера обложена по краям досками, в воду спускается небольшая деревянная лестница. Рядом — яркая палатка для защиты от

ветра, а в котелке на примусе дымит горячий чай. Но прежде всего, внимание привлекает вну-

ЗИМНИЕ ЗАРИСОВКИ

шительная фигура аквалангиста, облаченного в полный комплект подводного снаряжения. Под тяжестью акваланга и грузов в толстом зимнем гидрокombine-

зоне человек выглядит на льду несколько неуклюже, но под водой вся неуверенность сразу пропадает.

Поддерживая под руки, ему помогают опуститься в воду. Условный знак рукой: «Все в порядке!» Можно погружаться.

Подготовка пловцов-подводников продолжается круглый год и практика подледных погружений занимает в ней особое место. Это первый серьезный экзамен для начинающих, проверка их

знаний, подготовленности к нелегким условиям подводных работ. Каждый аквалангист просто обязан обладать навыками подледных погружений, а их надо отрабатывать постоянно. Кроме того, подводное плавание подо льдом само по себе очень интересно. Особенно поражает вид ледяного поля «снизу».

Важно еще и то, что можно, не дожидаясь лета, проверить новое снаряжение, поработать с подводным фотоаппаратом, а также продолжить поиски затонувших реликвий времен войны, начатые летом и осенью.

Сергей СЕВБО,
студент 336-й группы, инструктор клуба «Варяг»