

НОВЫЙ ЗОЛОТОЙ ВЕК КОСМИЧЕСКОЙ НАУКИ

Уильям Кук; журнал «Ю. С. ньюс энд уорлд рипорт»

Эта статья публикуется в связи с запуском космического телескопа Хаббла, состоявшимся в июне этого года. О том, какие надежды ученых связаны с этим событием, рассказывается в материале.

Многие столетия ученые были узниками своей планеты и могли только догадываться о богатствах космоса, скрытого за плотной завесой земной атмосферы. А на протяжении, по меньшей мере, десятилетия американские астрономы к тому же были узниками целенаправленной программы освоения космоса, в которой приоритетными были технические проблемы космических челноков-шаттлов, заслонившие задачи научного поиска.

Но сейчас занимается заря нового космического века. Подобно первопроходцам, взорвавшимся на вершину холма и впервые увидевшим скрытую за ним долину, ученые космологи в недалеком будущем поднимутся на высоту, с которой просматривается не больше ни меньше как сама Вселенная. Самый совершенный космический флот отправится исследовать Вселенную, Солнечную систему и нашу родную планету.

Автоматические межпланетные аппараты, первым из которых в мае 1989 года ушел в 15-месячный поход к Венере «Магеллан», рассеются по просторам Солнечной системы, даже сблизятся с одной из комет и войдут в ее ледяное сердце, чтобы понять, как развивалась Солнечная система, почему планеты так отличаются друг от друга, и как могла возникнуть жизнь на основе химических веществ, дождем проливающих на Землю с комет.

Четыре грандиозные обсерватории, начиная с космического телескопа Хаббла, который будет запущен в космос в будущем месяце, на долгие годы останутся на орбите, простирая наш взгляд в отдаленнейшие уголки Вселенной, откуда ведется отсчет времени, сканируя небеса в поисках мельчайших следов, указывающих на существование планет на орбитах других звезд, принимая гамма-лучи и другие излучения, поступающие от галактик и черных дыр.

А с высот околоземной орбиты флотилия спутников начнет вслушиваться в пульс нашей многострадальной планеты, исследуя ее хрупкий озоновый слой и причины потепления климата («парникового эффекта») в поисках решения проблем, угрожающих единственному известному очагу жизни во Вселенной.

Эта программа полетов указывает на уверенное возвращение Соединенных Штатов на путь освоения космоса после длительного, мучительного перерыва. Вслед за полетами 60-ми годами, когда Америка послала волну беспилотных исследовательских космических аппаратов к Луне, Марсу и Венере, в 70-е годы и в начале 80-х наступил период тоского бюджета космических исследований, когда Национальное управление по аэронавтике и исследованию космического пространства (НАСА) было занято оправданием расходов на дорогостоящую и все менее успешную программу с участием кораблей многоразового использования — шаттлов.

К 1986 году американским уче-

ным только и оставалось, что наблюдать, как европейские и советские космические аппараты летят на встречу с пролетающей кометой Галлея, как Европа, Япония и СССР захватывают ведущие позиции в рентгеновской астрономии, открытой в 60-е годы американцами.

— Мы попали в положение нищих, — с горечью вспоминает один — ведущий ученый. — Нам приходилось идти на поклон к другим странам и спрашивать, не примут ли они нас в свою игру.

Но ныне чаша весов стала клониться в нашу сторону. Обширная советская программа исследования Марса задержалась с потерей двух автоматических зондов, которые сейчас должны были исследовать марсианскую луну Фобос. Советские ученые признают, что в связи с экономической реформой в их стране им придется пересмотреть и сократить свои планы.

Американские шаттлы вновь запускаются в космос, и целая груда научных проектов, залежавшихся на полке, может быть теперь реализована.

Чтобы покончить с рискованной зависимостью космической науки от программы полетов шаттлов, НАСА решила после 1993 года переключить большинство научных экспедиций на автоматические аппараты одноразового использования, а к шаттлам прибегать только в случаях, когда без астронавтов не обойтись, например, при обслуживании орбитального телескопа. Разработанный стратегический план, по которому, если на то будет воля Конгресса, ежегодно до конца века будет осуществляться по крупному научному проекту.

На ближайшие пять лет выработан твердый график 35 космических полетов в научных целях: это в шесть раз больше, чем в прошлом десятилетии, и столь же интенсивно, как было в 60-х годах.

— Если запуски пройдут успешно, к началу будущего десятилетия Соединенные Штаты будут располагать целым созвездием исследовательских аппаратов, — говорит Томас Донахью, профессор космологии Мичиганского университета, в прошлом председатель Совета космических исследований Национальной академии наук. Тогда, с космических орбит, ученым станут, наконец, доступны доселе неуловимые разгадки звездных тайн.

Еще на раннем этапе космонавтики астрономы мечтали об обсерваториях в космическом вакууме, выведенных за пределы искажающей линзы земной атмосферы.

Ответы на такие вопросы, как, например, существуют ли землеподобные планеты на орбитах других звезд и какова судьба Вселенной, заключаются в свете звезд, скрытом от наблюдения с Земли.

С орбиты на высоте 592 км от Земли космический телескоп Хаббла с диаметром зеркала 2,4 м приступит к сбору некоторых прежде недоступных данных. Внезапно станут видимыми звезды, светящиеся в 20 раз слабее самого тусклого небесного тела, которое можно увидеть в существующие телескопы. Изображения, получаемые с борта космической обсерватории, будут также в 10 раз легче — это величайший скачок в наблюдении

звезд человеком со времен Галилея, впервые в 1609 году нацелившего в небо телескоп.

— Для астрономов это событие будет равносильно библейскому откровению, — говорит Джон Бакалл из Института высших исследований Принстонского университета. Но наиболее крупным вкладом телескопа Хаббла в науку, возможно, станет пересмотр истории развития Вселенной. Заглянув в космос глубже, чем когда-либо раньше, астрономы смогут наблюдать свет, который направился к Земле 14,5 миллиарда лет назад, когда только начинался процесс образования галактик.

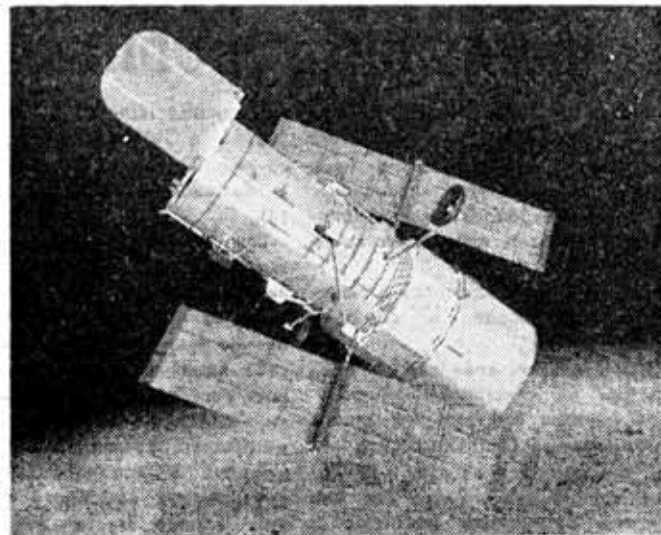
Науке известно о расширении Вселенной со времени открытия Эдвина Хаббла (в честь которого назван орбитальный телескоп), рассчитавшего 60 лет назад скорость удаления внегалактических объектов. Но темп расширения Вселенной замедляется, и, тщательно измеряя скорость удаления, пользующиеся телескопом Хаббла астрономы смогут гораздо точнее установить, когда произошел Большой взрыв, рассеявший материю в момент образования Вселенной.

Исследуя излучение далеких звезд, проходящее через межгалактические туманности, ученые также надеются установить их плотность и выяснить, каким образом из этих туманностей при «сгущении» образовались галактики.

Другие новые виды научной аппаратуры послужат проверке космологических гипотез, до сих пор базировавшихся на неполных данных. Космический аппарат, предназначенный для изучения космического фона и назначенный к запуску в конце 1989 года будет исследовать слабые остаточные излучения после Большого взрыва. При измерении с Земли это проникающее повсюду излучение выглядит равномерным во всех направлениях. Но теоретические расчеты предсказывают, что чувствительные датчики этого межпланетного аппарата смогут уловить едва заметные колебания интенсивности космического фона, что позволит обнаружить в глубинах Вселенной очаги только что начавшихся образований галактик.

Сама масса материи во Вселенной ставит труднейшую космическую загадку: бесконечна ли в пространственном отношении Вселенная, то есть будет ли она расширяться вечно, или же конечно, то есть, начнет ли гравитационное притяжение массы Вселенной рано или поздно стягивать удаляющиеся друг от друга галактики, подобно тому, как сжимается растянутая резинка.

Приверженцы теории конечной Вселенной сталкиваются с несоблюдимым фактом: масса всех небесных тел, видимых с Земли, составляет лишь 10 процентов массы, которая по теоретическим расчетам должна существовать, если Вселенная конечна. Предполагается, что остальные 90 процентов приходятся на долю темной материи неизвестной структуры. В ходе одного из первых экспериментов по программе космического телескопа Джон Бакалл настроит его аппаратуру высокой разрешающей способности на участки космоса, кажущиеся с Земли пустынными: не обнаружит ли телескоп мириады слабых звезд, которые можно



Космический телескоп Хаббл.

считать так называемой недостающей массой?

Телескоп Хаббла также начнет поиск планет за пределами Солнечной системы. Космический телескоп нацелится на несколько ближайших звезд в надежде непосредственно обнаружить планеты, которые излучают свет, в миллионы раз более слабый, чем звезды. Будет также применен и более сложный метод: с помощью прецизионной аппаратуры телескопа Хаббла ученые попытаются уловить малейшие отклонения звездных траекторий, которые возникают, когда такие массивные объекты, как планеты, находятся на орбитах вокруг звезд. Если обнаружатся планеты, на которых возможны условия для жизни, «я буду считать, что космос населен братьями по разуму», — говорит Риккардо Джаккони, директор Института астрономических наблюдений из космоса в Балтиморе (штат Мэриленд), который будет работать с телескопом Хаббла по заданию НАСА и Европейского космического агентства, имеющего 15-процентную долю в проекте.

Астрономы, которым предстоит пользоваться космическим телескопом в течение 15 лет его предполагаемого срока службы, разумеется, не собираются нигде лететь. Сложный график космических наблюдений предполагается составлять на институтичных компьютерах. Телескоп же будет работать автоматически по командам с Земли.

Вращающиеся механизмы медленно, со скоростью минутной стрелки часов, поворачивают целиком весь космический телескоп, нацеливая его на очередной небесный объект.

Поскольку телескоп постоянно вращается вокруг Земли, объекты наблюдения быстро сменяются в поле его зрения, вследствие чего любое наблюдение с помощью одной или двух камер или четырех других приборов на борту может потребовать нескольких витков, прежде чем результаты будут посланы в Балтимор.

Три другие орбитальные обсерватории предназначены для изучения более экзотических небесных тел глубокого космоса. Свет в космосе на 90 процентов состоит из гамма-лучей, рентгеновских лучей и инфракрасного излучения. Они содержат целую сокровищницу данных о таких таинственных небесных объектах, как квазары, нейтронные звезды и сверхновые звезды, равно как и о фундаментальных законах физики. Но вся эта информация скрыта от Земли ее атмосферой. Космический инфракрасный те-

лескоп, который предполагается вывести на орбиту к концу нынешнего столетия, как надеются ученые, прольет свет на химические процессы, протекающие на любых планетах, которые удастся открыть, и позволит судить, могут ли они быть пригодны для жизни.

Намеченные к запуску в июне Обсерватория гамма-излучения и в середине 90-х годов Рентгеновский астрофизический комплекс своими высококачественными бортовыми приборами будут прощупывать наиболее активные районы Вселенной. Другие спутники уже зарегистрировали мощные источники гамма-излучения нового, до сих пор необъяснимого типа, предположительно указывающие на существование ранее неизвестного класса небесных тел.

Обсерватории гамма-излучения и Рентгеновскому астрофизическому комплексу также предстоит вести поиски черных дыр — источников столь мощной гравитации, что они затягивают в себя свет и материю. До сих пор еще никому не удавалось непосредственно наблюдать черные дыры, но теория относительности Альберта Эйнштейна указывает на необходимость их существования. Астрофизики считают, что черные дыры, по всей вероятности, испускают рентгеновское и гамма-излучения, которые можно уловить чувствительными приборами.

Обсерватория гамма-излучения будет искать в глубинах космоса следы существования целых галактик из антиматерии, возможность существования которых предсказана физиками-теоретиками. Возникающая при столкновении галактик из материи и антиматерии аннигиляция должна вызывать характерные вспышки гамма-излучения.

Однако самые большие надежды ученых связаны с возможностью открытия совершенно новых и неожиданных космических явлений.

— В астрономии проблемы никогда не считаются окончательно решенными, — поясняет Джаккони. — Мы трактуем их определенным образом, а затем обнаруживается нечто новое, что раньше было недоступно нашему пониманию, чего никто не ожидал.

Вот почему сотрудникам наземных обсерваторий нет оснований опасаться, что они останутся не у дел с появлением обсерваторий в космосе. На самом деле астрономы предполагают, что наземные обсерватории будут заняты работой по изучению новых объектов, открытых с орбиты.



Кадры ПРИБОРОСТРОЕНИЮ

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

№ 18 [1423] ● Вторник, 2 октября 1990 г. ● Выходит с 1931 года ● Цена 2 коп.

На заседании Ученого совета

В ДЕФИЦИТЕ — ЧУВСТВО ДОЛГА И ОТВЕТСТВЕННОСТЬ

31 августа состоялось заседание Ученого совета института, на котором с докладом выступил ректор Г. Новиков. В своем выступлении он остановился на следующих вопросах:

- материально-техническая база института;
- учебная деятельность (основные проблемы);
- научно-исследовательская деятельность, переход на хозрасчет;
- финансово-экономическая деятельность;
- результаты приема в институт в 1990 году и другие.

По первому вопросу Г. Новиков в частности отметил, что в настоящее время в ЛИТМО на одного студента приходится 4,7 кв. м при норме 18 кв. м. В связи с этим прием в институте ежегодно планомерно сокращается.

К сожалению, эксплуатация здания на переулке Гривцова, 14 по-прежнему запрещена за исключением некоторых помещений. Осадка здания продолжает увеличиваться. Компетентная комиссия решает судьбу здания, которое в ближайшие годы не будет возвращено в эксплуатацию.

Что касается строительства ИФФ (10 тыс. кв. м), то на будущий год на строительно-монтажные работы выделено 1,5 млн. рублей. В 1993 году здание должно быть введено в эксплуатацию.

В 1991 году институт планировал начать строительство двух корпусов института повышения квалификации. Но, учитывая нынешнюю экономическую ситуацию, сложившуюся в стране, вряд ли представится возможным осуществить этот проект.

Затронув вопрос о переезде ОФ на 2-ю Комсомольскую ул., ректор подчеркнул безответственное отношение сотрудников факультета к этой проблеме. В связи с этим Г. Новиков поднял вопрос о смене факультетского руководства.

Остановившись на учебной деятельности, ректор отметил, что сегодня на одного преподавателя приходится восемь студентов. Это должно способствовать повышению уровня знаний наших выпускников.

В современных условиях необходимо зорко следить за рынком — за потребностью предприятий в наших специалистах, которая пока непредсказуема. Нужно вовремя вводить новые специализации.

Для привлечения внимания абитуриентов к институту принято решение предоставлять студентам возможность получения в институте второй профессии. Уже в этом году в институте начнет работать школа менеджеров, к которой студенты проявляют большой интерес. Занятия в школе будут проводиться в свободное от учебы время. По окончании школы молодые люди получат дипломы.

Для желающих будут организованы группы углубленного изучения английского языка, информатики и компьютерных систем. Учебные планы останутся неизменными.

Г. Новиков отметил узкие места в преподавании дисциплин: — разный уровень подготовки абитуриентов по математике диктует необходимость дополнительных занятий в первые месяцы учебы с плохо подготовленными студентами;

— крайне низок уровень преподавания физической оптики. Нужно срочно исправлять положение;

— лабораторная база на кафедре автоматики и вычислительной техники находится на уровне 60-х годов. Для повышения уровня знаний студентов, видимо, придется приглашать специалистов из других вузов;

— преподавание общественных наук (в частности политэкономии) не отвечает современным требованиям. Надо отказаться от каких-либо программ и начать преподавать под личную ответственность. Исключить изучение общественных наук нельзя, надо изменить их курсы.

В заключение этого вопроса Г. Новиков напомнил о необходимости поднимать престиж вуза. Абитуриенты будут идти только в такое учебное заведение, по окончании которого они смогут устроиться на работу.

Перейдя к вопросу о научной деятельности института, Г. Новиков напомнил, что с 1 апреля 1989 года ЛИТМО находится на хозрасчете. За это время в корне изменились направление научной деятельности, ее оплата и структура института.

Объем научно-исследовательской деятельности в предыдущие годы составлял 10 млн. рублей. В 1991 году ожидается его снижение до 7—8 млн. рублей. В настоящее время институт имеет на 1991 г. заказов на 2,5 млн. рублей.

Научно-исследовательская деятельность будет развиваться по двум основным темам. 30 процентов из них — крупные темы (фундаментальные, поисковые исследования). 70 процентов — мелкие темы (внедрение промышленных разработок, основанных на прошлом заделе). Наблюдается потеря интереса к научной деятельности. Причина этого — ее низкая рентабельность, малая прибыль. Возникает беспокойство по поводу выработки научного задела.

ЗОО работает на серийной продукции, так как нет опытных разработок.

Финансово-хозяйственная деятельность — самая острая проблема нашего института. Нет денег на строительство, приобретение оборудования, ремонт помещений. Те незначительные поступления от государства, которые мы все-таки получали, прекратились, и надеяться можно только на самих себя. Нужно налаживать связь с производством и самим зарабатывать деньги. Нужно рационально использовать средства. Ежегодно наш коллектив расходует 20 млн. рублей. Но наша жизнь не улучшается. Деньги уходят как вода в песок. Разбудить инициативу каждого сотрудника, научиться считать деньги — вот задача нашего коллектива.

Перейдя к вопросу о приеме в институт, Г. Новиков отметил, что в целом прием прошел хорошо. Активно работающие по профориентации кафедры получили 200 процентов абитуриентов. Прозвучало предложение закрывать кафедры, не способные обеспечить себя необходимым числом студентов, не пользующиеся популярностью.

Так же была отмечена чрезвычайная пассивность сотрудников института ко всему происходящему в его стенах. До сих пор не создан совет института, нет Устава. Нет дисциплины, нет результатов работы. Г. Новиков призвал преподавателей и сотрудников института пробудить друг в друге чувство долга, повысить ответственность и спрос с подчиненных. Одним из последних вопросов, затронутых ректором, был вопрос о сельскохозяйственных работах. Необходимо помочь седелу убрать урожай. Сотрудники, уклоняющиеся от сельскохозяйственных работ, могут быть уволены.

Материал подготовила
В. ЯКУНИНА

ЗНАКОМЬТЕСЬ, ПЕРВОКУРСНИК-90

Отцвело, отцвело лето, ставшее для многих выпускников школ решающим в выборе дальнейшего жизненного пути. Наступила новая, интереснейшая пора в жизни вчерашних абитуриентов — ныне студентов первого курса. Первые лекции, знакомство с товарищами по группе, первые успехи и неудачи.

Кто они, наши первокурсники? Как прошли вступительные экзамены!

С таким вопросом обратилась наш корреспондент В. Якунина к заместителю ответственного секретаря приемной комиссии института (ПКИ), старшему преподавателю кафедры ТМДП Е. Шабоваву.

— В этом году в приемную комиссию института было подано 996 заявлений (сохранился уровень прошлого года). Приняли же мы на дневное отделение 762 человека. На ОФ принято 280 человек, на ИФФ — 224 и на ТМДП — 238. Восстановлены на 1-й курс — 4 человека (все на ФТМДП).

В ближайшее время ожидаем приезда двадцати пяти болгарских студентов (первые девять человек прибыли 27 августа). Возможно будут студенты из Ливии.

Среди поступивших 497 юношей и 265 девушек: 27 человек окончили школу с медалью; 2 члена партии и 342 члена ВЛКСМ. В основном первокурсники (560 человек) — дети служащих, 197 — рабочих.

Следует отметить, что ребята в большинстве случаев наши, ленинградские. В наше сложное время становится не безопасно отрываться от дома. Кроме того, в ряде периферийных вузов при приеме засчитали все школьные экзамены. То есть приняли абитуриентов в вуз без вступительных экзаменов.

Общему росту числа абитуриентов мешали два обстоятельства. Во-первых, в прошлом году на приемных экзаменах в нашем институте были очень высокие требования по математике. И, как следствие, произошел некоторый отток выпускников школ от ЛИТМО. Во-вторых, это обстоятельство в некоторой степени зависит и от аварии на переулке

Гривцова, от переезда ОФ на новое место, удаленное от центра города. Так что хорошо еще, что удалось сохранить контингент студенческого пополнения.

Впервые при зачислении в институт нами было принято решение засчитывать отличные и хорошие оценки, полученные на выпускных экзаменах в школе (у профессионально ориентированных абитуриентов) за вступительные. Это помогло нам избежать «миграции» абитуриентов, получавших на досрочных экзаменах положительные оценки, в другие вузы.

На сочинении традиционно срезались 10 процентов поступающих.

Для получения положительной оценки на экзамене по математике нужно было решить пять задач из десяти; по физике — пять задач из двенадцати. Требования по математике несколько снижены для студентов ФТМДП (повышены для остальных), а по физике — что и на вступительных экзаменах прошлого года.

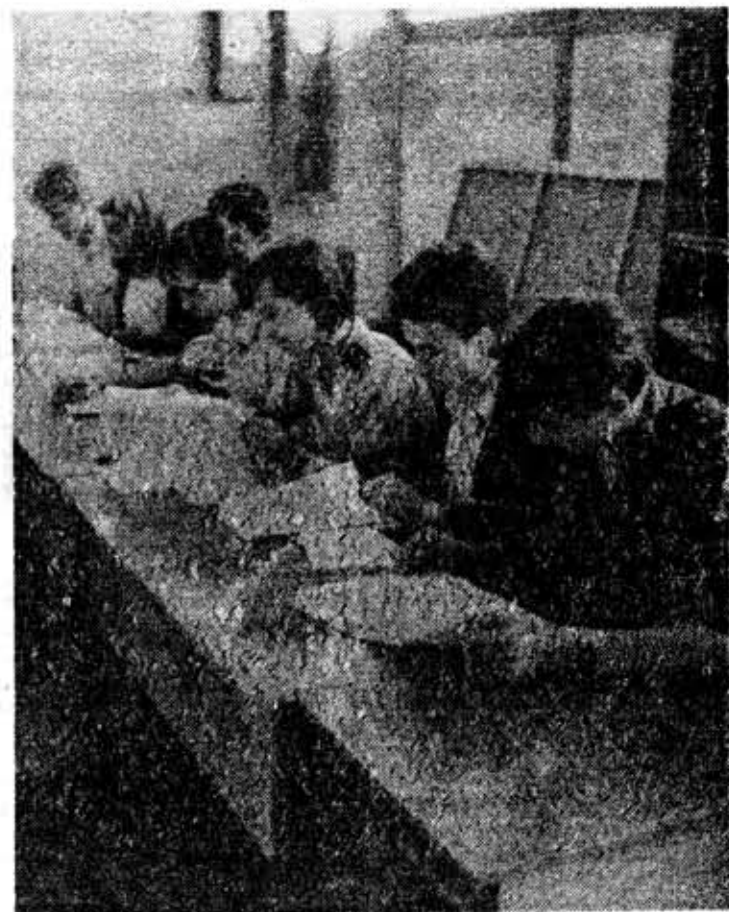
Благодаря профориентационной работе с ПТУ-46, выпускающим специалистов по станкам с ЧПУ, кафедра ТПС обрела популярность. Здесь есть возможность создать три учебные группы.

На кафедру ТОДП пришлось объявлять дополнительный набор. Это усилило контингент поступивших на кафедру, основная часть которых пришла из ПТУ-46.

На протяжении всего приема приходилось неоднократно разбирать направленные нам апелляции. Мы представляли возможность абитуриентам ознакомиться со своими работами и получить разъяснения по поводу выставленных оценок.

И, наконец, несколько слов об организации работы приемной комиссии. К сожалению, технический состав ее часто менялся, что создавало определенные трудности. Были сложности и с формированием отборочной комиссии ОФ. Хотелось бы, чтобы это обстоятельство было учтено руководством в будущем году.

Итак, новый учебный год начался. Желаем вам успехов, дорогие первокурсники!



Вступительные экзамены позади. Но не за горами первая сессия! Фото А. Максимова

СТУДЕНТ ВЫБИРАЕТ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ

КОРОТКО ПО ПРИКАЗАМ

Форма значит многое. Порой студент не любит какой-то курс, потому что форма преподавания или трудна или устарела.

«Я любил философию,— признался выпускник 60-го,— но как у нас ее давали, я ненавижу. Почему лекции по философии звучат в полупустых аудиториях, а посещаемость семинаров почти стопроцентная! Может, отказаться от лекций! Над этим и многими другими вопросами задумывались на кафедре философии. К каким выводам они пришли, и пойдет речь в беседе нашего корреспондента с доктором философских наук, профессором, заведующим кафедрой философии Борисом Ивановичем Федоровым.

— А причина этого, по-моему, крылась в директивных программах. Сейчас комитет по гособразованию предложил нам новые программы и разрешение отступить от них. Это позволило пересмотреть всю нашу работу и в этом учебном году мы переходим к другим формам преподавания. Каждому преподавателю предложено читать тот курс, который ему наиболее знаком, по которому он специализируется. Философия настолько обширна, что быть знатоком всех ее направлений невозможно. Это учитывается уже в университете, где готовят философов. Я, к примеру, защищался на кафедре логики. И с тех пор сфера моих научных интересов и определяется этим направлением. Итак, каждый преподаватель дал свою программу. Студент в этом году может не только выбрать интересующий его курс по философии, но и выбрать преподавателя. В начале года мы проведем у первокурсников обзорные лекции, на которых познакомим с преподавателями и их программами. Затем студент должен выбрать по своему интересу.

Это решает многие вопросы. Во-первых, мы подняли научный потенциал преподавателя, он будет читать свой курс, с которым у него связана научная и исследовательская работа. Курсы станут интереснее. Программы тщательно нами обсуждались, и не

только на нашей кафедре, но и на других, мы учли их замечания и предложения.

Единственное, что может стать препятствием в осуществлении задуманного, это расписание. Лекции по курсам должны быть в одно время, чтобы студент действительно мог выбирать.

— Борис Иванович, вы доктор философских наук, профессор, сфера ваших научных интересов связана с разделом логики в философии, и в частности, вы занимаетесь реконструкцией идей австро-польской философской школы. У вас есть научный труд о логике Бернардо Бальцано, а также немало других научных статей и публикаций. Вы принимаете участие в международном философском семинаре «Логика, методология и философия науки». А каков научный потенциал преподавателей вашей кафедры!

— Считаю, что достаточно высок. Мы имеем двух профессоров; двух старших преподавателей и 16 доцентов. У нас на кафедре работают блестящие философы, молодые и вместе с тем умудренные, такие как А. Исаков, В. Сулачев, В. Никитин, В. Садовников, И. Шорохов и другие. Они по-настоящему работают со студентами. Но есть, конечно люди, которые нас не устраивают по некоторым вопросам. С такими мы будем расставаться.

— А что, есть механизм «реставации»!

— Безусловно. Приказ № 500 предусматривает досрочное увольнение. Правда, здесь не все просто, через этические нормы не переступишь, к примеру, человеку скоро на пенсию и т. д.

Но большинство нашего коллектива отвечает всем требованиям нашей нелегкой профессии. Если философ перестает работать самостоятельно, то ему приходит конец как философу. Самостоятельная работа идет постоянно. Мои коллеги ежегодно принимают участие в 40 научных конференциях, публикуют в среднем по 2—3 научные работы (я не имею в виду методическую работу). За последние пять лет научная работа на кафедре

значительно активизировалась. — Конечно, от этого выигрывает и студент. А как он сам изучает философию, к чему тянется его рука, к учебнику или к литературе, рекомендованной преподавателем!

— Да, проблема эта трудная. Я лично не понимаю, как можно изучать философию по учебнику. Но к сожалению, современный студент чаще всего идет именно по этому пути. Самый ленивый студент берет «цитатник» Афанасьева, менее ленивый воспользуется учебником под редакцией Фролова и только 5—6 человек из группы познакомится с той литературой, которую мы рекомендуем. Я думаю, что это происходит отчасти и оттого, что по гуманитарным и общественно-научным наукам на одного преподавателя приходится 25 студентов. Если бы у меня была группа в 5—7 человек, как в США или Китае, не говоря уже об Японии, где на 4 студента—один преподаватель, так неужели я бы позволил студенту философию «учить» по учебнику. Все это издержки нашего образования. Мы скупимся на него, а скупые, как известно, платят дважды. Философия формирует мировоззрение, а о каком формировании взглядов можно говорить, если преподаватель не имеет возможности поговорить с каждым и не раз.

— Да, проблема трудная, очевидно, разрешится тогда, когда образование не будет финансироваться по остаточному принципу. Но в такой ситуации в нашем институте на помощь приходят компьютеры. Хотя они не заменяют преподавателя, но диалог с машинной совершенствуется и приближается к идеалу. Это благодаря научной работе, проводимой в институте. Расскажите об этом.

— Вы имеете в виду наши разработки автоматических обучающих систем? У нас работает группа в составе З. Джагизвили, А. Кириллова. Приказом ректора создана специальная лаборатория, первая в стране. Но сейчас мы пришли к необходимости решения этой проблемы в комплексе. Нужно, что-

бы в этом направлении работали разные специалисты — лингвисты, психологи, философы и другие.

Компьютеризацией гуманитарного образования заинтересовались многие учебные заведения в стране и за рубежом. Мы провели уже три семинара. Первые проходили в Москве и Тбилиси, последний, международный, проходил на базе нашего института в мае этого года. В нем принимали участие специалисты из 50 институтов, а также ГДР, Болгарии, Югославии.

Одной из задач семинара было создание Всесоюзного научно-исследовательского центра по компьютеризации гуманитарного образования, и эту задачу мы отчасти решили. Институт повышения квалификации ЛГУ предоставил нам площади для компьютеров. Мы дали им технику и людей, создали совместную лабораторию. Если упрощенно, мы даем технику и людей и будем «компьютеризировать» гуманитариев, а они в свою очередь будут обучать «технарей». На базе этой лаборатории мы и хотим создать Всесоюзный центр по компьютеризации гуманитарного образования. 1 сентября лаборатория начала работу.

Хочется добавить, что наш институт в этом направлении идет впереди других вузов не за счет программных средств, с чего мы начинали, а за счет новейшей методики. Важно подчеркнуть, что мы в этом вопросе вышли на уровень создания теории автоматизированного диалога. Обладая ею, мы обладаем правилами построения такого диалога. Думаю, что в этом направлении мы первые не только в нашей стране.

— Итак, диалог с машинной совершенствуется, идет по пути к идеалу, к человеческому общению. Студент сможет общаться с машинной все на более и более высоком уровне. Это интересная тема, и мы еще вернемся к ней на страницах нашей газеты. А сейчас хочу поблагодарить за беседу и пожелать успехов всему коллективу кафедры.

И. СЕЛИВАНОВА

20 лет проработала в библиотеке института Л. Ильясова. За эти годы она проявила себя высококвалифицированным специалистом, добросовестным и исполнительным работником.

За свой добросовестный труд Людмиле Ивановне от коллектива института объявлена благодарность, она награждена Почетной грамотой.

За многолетнюю и добросовестную работу в ЛИТМО и в связи с 60-летием столетия отдела капитального ремонта А. Чаусу по институту объявлена благодарность, он награжден Почетной грамотой и премирован.

За многолетнюю и добросовестную работу в ЛИТМО маляру отдела капитального ремонта К. Зацепиной объявлена благодарность от института. Она награждена Почетной грамотой и премирована.

Согласно Положения о соревнованиях названы победители на право строительства МЖК.

Ими стали: О. Клементьева, В. Корниевская, С. Рукуйже, М. Иночкин, С. Козлов, А. Бочков, А. Шаталин, Н. Савельева, М. Кравцова, Е. Шефелова.

За качественное проведение работ и хорошую организацию делопроизводства по исполнению сметы социального развития института премирована главный бухгалтер профкома Т. Семенова в размере 300 рублей из фонда материального поощрения.

За добросовестный труд, творческий подход к делу и в связи с юбилейной датой объявлена благодарность инженеру кафедры приборостроения т. Брацук. Она награждена Почетной грамотой и премирована.

ПИКНИК НА БЕРЕСТОВОМ

Утро в спортивном лагере в Ягодном начинается с зарядки. Кругом простор и благодать, прозрачный воздух и чарующая тишина.

Студенты бегут к озеру умываться. А после завтрака звук гонга извещает о построении на линейку, где сообщается дальнейший распорядок дня.

В этот прекрасный солнечный день (29 июля) начальник лагеря обратился к отдыхающим студентам и сотрудницам базы отдыха с просьбой навести порядок на берегу Берестового озера.

Что же случилось?

Дело в том, что неделю назад предприятия Приозерского района решили отдохнуть и порезвиться именно здесь, рядом с лагерем ЛИТМО. Место ведь живописнейшее! Устроили шумный пикник и танцами. Жгли костры.

Казалось бы, что здесь плохого? Ну приехали на природу, ну поселились.



На утренней зарядке.

Но, уезжая, они не выполнили главную заповедь отдыхающего в лесу: погаси костер, уйди за собой.

Груды консервных банок, битое стекло, мусор. Сломанные и даже спиленные сосны... Таков итог пикника.

Энтузиастов по очистке леса нашлось немало. Взяли лопаты, грабли. Э. Лоргус сел на трактор с прицепом и прошлись километра три вдоль озера, подбирая оставленную современными дикарями грязь.

Отрадно, что с сотрудниками были дети (для них хороший урок!), которые усердно помогали в уборке. А собирать при-

шлошь немало. Среди деревьев, на лужайках и в овражках были небросаны обрывки бумаг, молочных пакетов, выброшенные кастрюли и ложки. За каждой баночкой — наклон. Так и кланялись земле, как бы извиняясь за людское хамство.

Хорошо потрудились! И грибов насобирали.

А уже завтра другой клич — совхозу помочь сено убрать. Это дело по душе многим, благодарное дело. Совхозная сметана с творогом — исключительно хороши!

З. САНИНА
Фото автора



ВУС информирует

ДЛЯ ВАС, ВОЕННООБЯЗАННЫЕ!

Практика повседневной работы военно-учетного стола института показывает, что далеко не все сотрудниками и студентами знакомы с основными положениями воинской службы и правилами воинского учета.

Отсюда необходимость в некоторой информации и справках ВУС.

Как известно, воинская служба состоит из действительной военной службы и службы в запасе Вооруженных Сил СССР. Все лица, состоящие в запасе, именуется военнообязанными. Так как многие сотрудники института и прошедшие действительную службу студенты являются военнообязанными, то наш разговор в первую очередь о них.

Предельные возрасты нахождения в запасе для солдат, матросов, сержантов и старшин установлены: для мужчин — 50 лет, для женщин — 40 лет. Лица офицерского состава состоят в запасе до следующих предельных возрастов: младшие лейтенанты, лейтенанты — 50 лет, старшие лейтенанты, капитаны — 55 лет, майоры и им равные — 55 лет, подполковники, полковники — 60 лет, офицеры-женщины — 50 лет.

Значительную группу запаса офицерского состава Вооруженных Сил СССР составляют лица, прошедшие военную подготовку на военных кафедрах в гражданских учебных заведениях и получившие офицерское звание после сдачи ими установленных экзаменов.

По Закону СССР о всеобщей воинской обязанности студенты, закончившие военную кафедру, получившие офицерские звания и не старше 30 лет, могут быть призваны на действительную военную службу на офицерские должности на 2—3 года.

Лица офицерского состава запаса проходят учебные сборы и могут быть призваны на них, в зависимости от разряда, на различные сроки. Кроме этого, с офицерами запаса I разряда (младшие офицеры — до 40—45 лет) в период между сборами проводятся командирские занятия, организуемые военными комиссариатами. Указанные занятия проводятся без отрыва от производства по месту жительства один раз в 3 года.

Все военнообязанные, достигшие предельных возрастов состояния в запасе или признанные по состоянию здоровья негодными к военной службе, снимаются с воинского учета.

Непосредственно воинским учетом в ЛИТМО ведают «военно-учетный стол», расположенный в помещении 318 (Саблинская, 14).

Все военнообязанные и призванные института для постановки на воинский учет и снятия с него обязаны лично являться в военно-учетный стол, имея при себе военный билет или временное удостоверение, а призванные — специальное приписное свидетельство. Кроме того, при изменении у военнообязанных и призванных семейного положения, адреса места жительства, образования, должности, а также ухудшении состояния здоровья они обязаны сообщить об этом работникам военно-учетного стола.

За нарушение правил воинского учета (неявка по вызову в военно-учетный стол, утрата воинских документов, несвоевременное сообщение об изменении адреса и т. п.) военнообязанные и призванные привлекаются к ответственности согласно действующему законодательству.

Кроме постановки на воинский учет и снятия с него военнообязанных и призванных сотрудников военно-учетного стола выполняют и другую работу, как то: оформление отсрочки от призыва студентов-призывников на период обучения в институте; определяют из военнообязанных сотрудников, аспирантов и студентов, лиц, подлежащих постановке на специальный воинский учет (бронирование); занимаются вопросами оповещения, осуществляют контроль за соблюдением военнообязанными и призванными правил воинского учета, оказывают помощь военкоматам в проведении оборонных мероприятий и поддержании учета в реальном состоянии. Вот далеко не полный перечень мероприятий, проводимых военно-учетным столом института. К сожалению, в последние годы в работе военно-учетного стола возникло немало проблем и трудностей.

Престиж воинской службы стал падать. Вместе с ним — и авторитет военного. К сожалению, местные власти в этих вопросах нередко занимают позицию полустыла, а то и одобрения, тем самым провоцируя молодых людей на уклонение от службы, толкая их на уголовные преступления. Все это не проходит бесследно, и некоторая часть молодых людей поддается подобным настроениям.

Так, у нас в институте за прошедший учебный год имелись случаи пренебрежительного отношения к воинскому учету среди военнообязанных сотрудников и студентов. Особенно это относится к студентам, отслужившим в Вооруженных Силах и возвратившимся для продолжения учебы.

Некоторые молодые специалисты института, получив военные билеты в военкоматах по месту жительства, не торопятся с постановкой на воинский учет по месту работы, ждут вызова от сотрудников военно-учетного стола.

Студентам-призывникам дневного отделения нашего института отсрочка от призыва предоставляется при условии, что они продолжают обучаться в нем, начиная с первого курса.

Лица, отчисленные из института за плохую успеваемость, недисциплинированность или за нежелание учиться, теряют право на повторную отсрочку для продолжения образования.

Настоятельно рекомендуем всем военнообязанным и призванным института по всем вопросам воинской службы обращаться к работникам военно-учетного стола, а не искать советчиков и консультантов на стороне.

Приведу пример. Студент-призывник решил покинуть стены нашего института и перейти на учебу в другой вуз. Написал заявление об отчислении его по собственному желанию (нежелание учиться). Просьбу его удовлетворили. Появился приказ об отчислении, а для военкомата приказ об отчислении является основанием для аннулирования отсрочки от призыва. Вместо перехода в другой вуз студент получил повестку из военкомата о призыве. Подобный пример не единичен.

В заключение хочется через нашу газету поблагодарить заместителей деканов И. Болтунова В. Комарова и А. Карташова за ту отзывчивость и помощь, которую они проявляют, сотрудничая с военно-учетным столом.

И последнее. Если спросить служащих военно-учетного стола, каковы они хотят видеть работу их отдела в ближайшем будущем, ответ будет один: «Полная компьютеризация воинского учета».

А. РУДНОВ,
начальник ВУС

Совсем недавно начал функционировать клуб самодеятельного технического творчества. Сегодня мы представляем вниманию читателей беседу с директором КСТТ Владимиром Леонидовичем Прибыткиным.

— Что это за организация — клуб самодеятельного технического творчества?

— КСТТ — общественная организация, объединяющая изобретателей, рационализаторов, самодеятельных авторов, научных и инженерно-технических работников, специалистов, рабочих, преподавателей, студентов. Клуб создан при активном участии Кировского завода. Дворце культуры и техники имени И. Газа, Ленинградского благотворительного фонда молодежи инициативы «РИВТИ» и является на сегодняшний день совместным предприятием с филиалами

— Как организуется хозяйственная деятельность временных творческих коллективов при решении технических задач?

— В соответствии с уставом КСТТ временные творческие коллективы могут выполнять такие виды работ, как научно-исследовательские, опытно-конструкторские, проектные и технологические разработки, разработка и внедрение в эксплуатацию новых приборов, аппаратов, программ с применением вычислительной техники, пусконаладочные работы.

Члены ВТК выполняют заказы в свободное от работы время, что не является совместительством. Временные творческие коллективы не наделены правом юридического лица, поэтому финансово-хозяйственную деятельность осуществляют через дирекцию КСТТ.

Клуб самодеятельного
технического творчества

ЖДЕМ ИНИЦИАТИВНЫХ

при этих организациях.

— Чем вызвано создание клубов?

— Конструкторами-любителями и профессионалами разработаны многочисленные образцы оригинальной техники, свидетельствующие о большом творческом потенциале народа и высоком индивидуальном мастерстве авторов. Вместе с тем, сама организация, формы и масштабы этой работы не обеспечивают активного использования творческого потенциала изобретателей и рационализаторов, не позволяют раскрыть способности и талант энтузиастов этого дела. Поэтому при формировании КСТТ преследовалась цель создать необходимые условия для развития активности творчески мыслящих людей, молодежи — найти себя.

— Какие основные направления деятельности КСТТ?

— Направлений много, выделим основные: внедрение изобретений и рационализаторских предложений, а также разработок самодеятельных авторов в производство; изготовление силами КСТТ и внедрение в производство товаров народного потребления; решение технических задач по благотворительным программам; выполнение различных работ по хозяйственному.

Сейчас идет переход на новую форму хозяйствования — с созданием лицевых счетов в акционерных подразделениях. Специалисты сами делают выбор, как им лучше работать.

— Как реально осуществляется помощь самодеятельным авторам, молодым специалистам, которые хотели бы проверить свои силы?

— В клубе имеется научно-технический совет, который помогает в решении технических задач и экспертизе. Хозяйственное бюро занимается поиском, обслуживанием и технико-экономическим обоснованием договоров, правовой защитой творческих коллективов, снабжением и т. д. Временным творческим коллективам, которые хотят пройти весь путь по оформлению и выполнению договора, предоставляются все необходимые документы, инструменты, оборудование, при этом могут получить квалифицированную консультацию у руководителей подразделений и менеджеров. Ждем вас в КСТТ по адресу: пр. Стачек, 72 (ДКИТ им. И. Газа), ком. 136. Телефоны: 183-67-24 (с 10 до 18 час.) и 153-45-68 (с 20 до 22 час.).

Е. СЕМЕНОВА

Посвящается Дню Памяти

В ТЕ ТРУДНЫЕ ДНИ

В июне 1941 года, будучи студентом второго курса ЛИТМО, я находился на производственной практике на заводе «Большевики». В воскресенье, 22 июня, с группой однокурсников мы выехали в Петергоф и гуляли по парку в районе фонтана «Самсон», услышали по радио выступление Молотова о том, что фашистская Германия без объявления войны напала на нашу Родину.

Достаточно серьезно тогда мы к этому не отнеслись, считая, что фашистов мы «шапками закидаем», и через месяц-два война победоносно закончится. Оказалось все гораздо трагичнее и труднее.

Я, как и большинство моих товарищей, отправился в райвоенкомат, но нам объявили, что мы как военнообязанные должны ждать повестки о призыве в армию. Через несколько дней многих студентов института направили разнорабочими на строительство Ленинградского метрополитена. Решено было форсировать строительство с тем, чтобы срочно обеспечить город надежным бомбоубежищем. На этом строительстве я познакомился со студентом ЛИТМО, который был на курс старше меня, ныне лауреатом Государственной премии, доктором, кандидатом технических наук Э. Лившицем. В дальней-

шем судьба на долгие годы свела нас снова вместе по работе.

На строительстве метро мы пробыли всего несколько дней, после чего выяснилось, что быстро осуществить строительство не удастся, и оно было законсервировано на много лет.

После этого нас направили в г. Пушкин в автобронетанковые мастерские ремонтировать разбитые на фронте танки и трактора. Работа была тяжелая, и мы трудились от зари до зари.

3 июля, после выступления по радио с обращением к народу Сталина с объявлением войны Отчужденной и его призыва вступить в ряды народного ополчения мы все отправились в Ленинград и подали заявления в военкомат. Большинство ребят были направлены на фронт, и вскоре их часть попала в окружение в районе Ропши — многие

погибли, а многие попали в плен. Об этом я узнал лишь через несколько лет после окончания войны.

Меня медицинская комиссия забраковала, так как незадолго до войны я повредил коленку при спуске с горы на лыжах. Был направлен в рабочий батальон Октябрьского района. По стечению обстоятельств этот батальон квартировался в помещении школы (Крюков канал, 15), которую я за два года до этого закончил.

Рабочий батальон просуществовал несколько дней и за необходимостью был расформирован. После этого, уже в середине августа институт направил меня на рывок окопов. Эшелон отправился поздно вечером в направлении ст. Кингисепп, но ночью, недоехав километров двадцати до Кингисеппа, попал под бомбежку. Мы укрывались в лесочке, а

утром выяснилось, что Кингисепп уже занят фашистскими войсками, и нас повезли назад в район Красного Села, где мы в течение августа рывли противотанковые раи и разгружали на станции снаряды, часто под артобстрелами или бомбежками.

После возвращения с окопов, в сентябре 1941 года, я был зачислен в пожарную охрану института и дежурил по ночам на вышке, наблюдая за бомбежками в городе. Каждое утро ректор института С. Шиханов поднимался на вышку и интересовался, какой из районов города подвергся бомбардировке. Вышка эта и сейчас видна из окна нашего ОКБ.

(Продолжение следует)

Г. ГОЛЬДБЕРГ,
инженер
ОКБ ЛИТМО