

ЗА НАУКУ

Орган ректората, парткома, профкома и комитета ВЛКСМ

Московского ордена Трудового Красного Знамени физико-технического института

Газета выходит
с 1 сентября 1958 г.
№ 24 (580)

Пятница, 25 июня 1976 года

Цена 1 коп.

партийная жизнь

О ВЫПОЛНЕНИИ ПЛАНА ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Партийный комитет на своем заседании 14 мая заслушал сообщение заместителя секретаря партбюро ФРТК по идеологической работе Семенова Ю. И. о ходе выполнения плана идейно-воспитательной работы за II семестр 1975/76 учебного года. В связи с подготовкой к XXV съезду и пропагандой его материалов на факультете активизировалась, стала более разнообразной идейно-воспитательная работа. Партийное бюро факультета уделяло большое внимание своевременному информированию студентов о работе XXV съезда КПСС, пропаганде его решений. Открытию съезда был посвящен специальный выпуск стенгазеты, организованы коллоквиумы по отдельным разделам истории КПСС, политической экономии, философии, научного коммунизма, в которых особое внимание обращалось на изучение каждым студентом материалов XXV съезда КПСС. Важную роль в политическом воспитании играет проведение политчасов. На заседаниях партийного бюро неоднократно обсуждались от-

дельные вопросы идейно-воспитательной работы.

В ШМЛ и на ФОП занимается незначительное число студентов факультета.

Вместе с тем в (ходе выполнения) плане идейно-воспитательной работы не устранены существенные недостатки, главный из которых — отсутствие комплексности, единой системы. В плане отражено только проведение отдельных мероприятий.

Нуждается в дальнейшем совершенствовании и ОПП. Хотя на факультете все студенты имеют общественное поручение, однако все еще слабо их непосредственное участие в проведении политчасов. Политчасы в основном проводятся преподавателями кафедр общественных наук.

Партийное бюро не имеет плана работы стенной газеты «Спутник», именно поэтому газета слабо используется в идейно-политическом, нравственном и трудовом воспитании студентов.

План идейно-воспитательной работы факультета носит общий характер, в котором не нашла еще

места координация всей системы воспитательной работы, проводимой на факультете деканатом, комитетом комсомола, студсоветом и другими общественными организациями.

В своем решении партком предложил партийному бюро факультета шире развернуть пропаганду материалов XXV съезда КПСС в тесной связи с практическими задачами учебно-производственной и воспитательной работы.

Деканату и партбюро совершенствовать и развивать общественно-политическую практику студентов, особенно такие ее формы, которые способствуют развитию социальной активности студентов (ШМЛ, ФОП и др.), улучшить ее организационное обеспечение.

Обеспечить дальнейшее улучшение политико-воспитательной работы в общежитии. Регулярно проводить чтение лекций, докладов, вечера вопросов и ответов, беседы за «круглым столом», устные журналы, диспуты по актуальным общественно-политическим вопросам, активно привлекая к участию в этой работе и преподавателей-совместителей.

Обратить особое внимание на повышение действенности стенной печати — газеты «Спутник» в идейном, нравственном и трудовом воспитании.

В соответствии с решениями XXV съезда КПСС об обеспечении единства идейного, нравственного и трудового воспитания партийному бюро факультета продолжить работу по дальнейшему совершенствованию плана идейно-воспитательной работы.

ДОЛГОПРУДНЫЙ — ТАРТУ

Последний год учебы был для нашей группы наиболее успешным. 1973 год принес нам первое место на ФАКИ, а сейчас, кроме этого, мы встали на вторую ступеньку институтского пьедестала. Наш успех сделал возможным организовать экскурсию в один из городов Союза. Мы использовали эту возможность. И впечатлениями о нашей поездке я хочу поделиться.

Заручившись поддержкой комитета ВЛКСМ МФТИ и нашего деканата, мы написали письмо в Тартуский университет. Чем был обусловлен выбор? На это были свои причины: во-первых, Тарту, являясь вторым по величине в Эстонии, имеет 100 тысяч жителей и почти тысячелетнюю историю. Во-вторых, это один из немногих городов страны, жизнь которого так тесно связана с университетом. Летом, когда студенты разъезжаются на каникулы, город заметно пустеет, а в сентябре оживает вновь. Так что, Тарту и наш Долгопрудный в чем-то похожи. Но нас интересовали различия.

Итак, в воскресенье, 25 апреля, пришла телеграмма: «Ждем вашу группу. Физики ТГУ». В тот же день были куплены билеты, а утром 29 апреля наши чемоданы стояли в общежитии ТГУ. Пролетая над городом, мы заметили, что Тарту — это называется замеситель декана) физико-химического факультета сказал нам в этот день: «Только вот общежития у нас хоть и новые, но не очень...». Мы понимающе улыбнулись — девятиэтажные корпуса-красавцы говорили сами за себя.

Университет, имея более чем трехвековую историю, в последние годы все более и более расширяется — построены вычислительный центр, два корпуса общежитий, заканчивается строительство физического корпуса, нового здания научной библиотеки. Несмотря на расширение и омоложение, университет свято бережет свои традиции. Проходя по этажам главного корпуса, ощущаешь древний дух этого здания, аромат старины. Черная винтовая лестница ведет на чердак, в карцер. Сюда на хлеб и воду переселялись студенты, затевавшие дуэльные драки, дебоши, попойки. Кажется, что ступеньки еще помнят шпоры высоких ботфортов, а зеркала хранят отражения людей в белых рубахах и черных камзолах. Сейчас от этой формы остались лишь шапочки с синим вышитым верхом и лакированным козырьком, которыми гордятся первокурсники.

Прямо за главным зданием высятся холм Тоомемяги — излюбленное место отдыха и прогулок студентов и преподавателей. На холме разбит парк. Можно пройти по мостику Вздохов, заглянуть на горку Поцелуев. Жертвенный камень, использующийся уже несколько тысячелетий, поможет вам в многотрудную ночь перед экзаменом. Спалив на нем самое дорогое — конспект, вы обретете спасительное спокойствие. Мечтать о высотах науки и кафедре в университете рекомендуют на «профессорской» скамье. Для абитуриентов тоже есть заветное местечко.

Научная библиотека размещается в уцелевшей части Домского собора. Это чудом сохранившееся здание знает много легенд. Рассказывают, что в подземельях библиотеки хранилась 6-я книга Моисея — заветное собрание советов и рецептов (в том числе философского камня). Один слесарь (неизвестный) пробрался в тайники библиотеки и провел там долгое время в поисках сокровища, но вышел, ничего не найдя, и потерял разум от великого множества древних рукописей, которые ему пришлось просмотреть. И это неудивительно, ибо в фондах библиотеки более 3-х миллионов изданий, в том числе 45 инкунабул (напечатаны до 1500 года). Вот только книги Моисея там нет.

Из библиотеки по Ангельскому мосту можно пройти к университетской обсерватории, где установлен девятидюймовый телескоп Фраунгофера, один из лучших в свое время. А мост был построен по проекту Якоби — открывателя гальваноластики и конструктора первого электродвигателя. Якоби был профессором архитектуры и несколько лет преподавал в университете. Надпись на мосту гласит: отдых восстанавливает силы.

В Тарту много памятников — деятельность многих замечательных людей связана с этим городом и университетом. Здесь учились Дмитрий Ульянов, брат Ленина, астроном Струве, эмбриолог Бэр, хирург Пирогов, поэт Языков, диалектолог Даль. Город имеет многовековую историю культуры, причем особый расцвет был достигнут в последние десятилетия. Широко известен театр «Ванемуйне», мужской хор «Гаудеамус», баскетболисты «Калева».

Приятное впечатление произвела на нас экскурсия на пивоваренный завод. На этом небольшом предприятии мы с интересом проследили все стадии трансформации ячменя в любимый всеми золотистый напиток и получили возможность вдоволь продегустировать все три сорта пива, выпускаемые заводом.

Первой нашей группой встретили в праздничной колонне ордена Трудового Красного Знамени Тартуского государственного университета.

Следующий день был посвящен Таллину (три часа на автобусе), но рассказ об этом заслуживает особого места и внимания.

Мы уезжали 4 мая, облаканные теплым весенним ветерком, увозя незабываемые впечатления и прекрасные воспоминания. С грустью прощались мы с прибалтийским городом, так радушно и гостеприимно встретившим физтехов. У нас навсегда останется чувство глубокой благодарности тартуским студентам, а особенно русской группе третьего курса физико-химического факультета и ее старосте Лене Лурмес.

От группы 236 комсорт
Ю. МИЛИЦИН.

КОММУНИСТЫ ХОДАТАЙСТВУЮТ

Как уже сообщалось в газете «За науку», на партийном собрании ФРТК широко и всесторонне был обсужден вопрос о воспитательной работе в общежитии.

Партийное собрание приняло решение, в котором есть и такой пункт: ходатайствовать перед рек-

торатом и парткомом института об оказании действенной помощи общежитию факультета в решении вопросов ремонта и материального обеспечения.

Коммунисты факультета уверены, что этот пункт решения будет выполнен.

18 июня состоялось собрание партийно-хозяйственного актива, посвященное подготовке к началу учебного года.

Собрание обсудило информацию проректоров института Д. А. Кузьмичева и Л. Н. Иванова.

В институте все подразделения готовятся к началу учебного года. Выполнены организационные мероприятия по подготовке к приему на первый курс. Сформированы приемная и экзаменационная комиссии, комсомольский штаб.

Решены вопросы поселения абитуриентов на время экзамена. Составлено расписание занятий на осенний семестр 1976/77 учебного года. Укомплектован профессорско-преподавательский состав общинститутских и факультетских кафедр, завершается работа по формированию состава базовых кафедр. Составляются планы идейно-воспитательной работы на осенний семестр.

По единому плану проводятся работы по подготовке учебных корпусов и общежитий института к началу учебного года.

Осуществлена промывка системы отопления в учебно-лабораторных корпусах, проводится промывка в общежитиях. Капитально отремонтирован радиотехнический корпус, начата реконструкция профилактория, выполнен план ремонта спортивного корпуса № 1, оборудован зал для тренировок спортсменов-борцов. Начата реконструкция спортивного лагеря.

Вместе с тем актив обращает внимание коллектива АХО института на необходимость качественного решения вопросов своевременной подготовки системы отопления, канализации и водоснабжения к осенне-зимнему периоду.

ЗИМА СПРОСИТ

Требует улучшения работа комедантов общежитий в период поселения студентов. Требуют решения вопросы улучшения материально-технического снабжения института. УПМ несвоевременно выполняет заказы служб АХО, относящиеся к ремонту корпусов института и общежитий.

Собрание партийно-хозяйственного актива приняло развернутое решение.

Обратить внимание коллектива института на качество проводимых работ в свете требований XXV съезда КПСС. Ректорату и деканам обеспечить проведение плановых мероприятий по подготовке к началу учебного года, обратив внимание на начало учебного года на I курсе и на базовых кафедрах.

Назначить приказом по институту начальников I курсов и провести их инструктаж ректоратом

на факультетах. Факультетам усилить внимание к началу учебного года на I курсе, обеспечить плановое поселение первокурсников в общежитие, участие в этой работе всех общественных организаций.

Приемным комиссиям института и факультетов усилить работу по привлечению и отбору в институт рабочей и сельской молодежи, демобилизованных из рядов Советской Армии, школьников Москвы и Московской области. (Отв. председатели приемных комиссий).

Факультетам и кафедрам закончить формирование единых комплексных планов учебно-воспитательной работы со студентами на осенний семестр 1976/77 учебного года. (Отв. деканы факультетов, заведующие кафедрами, секретари партийных бюро).

Обратить внимание ректората, учебной части и отдела кадров на

необходимость своевременного оформления преподавателей-совместителей.

АХО (проректор Л. Н. Иванов) обеспечить выполнение плана подготовки учебно-лабораторных корпусов и общежитий к учебному году, организовать качественную работу ремонтных групп, организовать вместе с комитетом ВЛКСМ (секретарь Г. Петрицкий) работу внутреннего студенческого строительного отряда и абитуриентов.

АХО, отделу снабжения обеспечить бесперебойную работу студенческого строительного отряда, направляемого на строительство спортивного лагеря.

Народному контролю института провести в конце августа — начале сентября 1976 года рейд по институту с целью проверки готовности института к началу учебного года.

В сентябре 1976 года заслушать на заседании парткома доклады проректоров института Д. А. Кузьмичева и Л. Н. Иванова о выполнении данного решения.

НЕДЕЛЯ ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЫ

С 14 по 20 июня 1976 г. в институте проводилась неделя гражданской обороны.

В дни недели проводились соревнования личного состава невоенизированных формирований ГО, сдача сотрудниками института нормативов по «Программе всеобщего обязательного минимума знаний населения по защите от оружия массового поражения».

Санитарная дружина, санитарный пост и звено радиосвязи принимали участие в городских соревнованиях.

Большую работу при подготовке

к городским соревнованиям проводили командир санитарной дружины Ларина Л. И., начальник санитарного поста Александрова В. С., командир звена радиосвязи Алябьев А. И.

Санитарная дружина и санитарный пост института на соревнованиях заняли вторые места и награждены городским комитетом общества Красного Креста переходящими вымпелами и Почетными грамотами. Кроме того, санитарная дружина награждена гра-

мотой за полученное второе место по оформлению наглядной агитации и стенной печати. За успешное выступление на городских соревнованиях наши сандружинники поощрены руководством института.

В соревнованиях звеньев радиосвязи звено института заняло второе место, а в личном первенстве первое место занял командир звена радиосвязи Алябьев А. И. Начальником ГО города звено награждено Почетной грамотой,

а Алябьев А. И. — Почетной грамотой и памятным подарком.

При сдаче нормативов по программе ГО хорошую подготовленность показали сотрудники военной кафедры, библиотеки, учебной части и других подразделений.

В дни недели проведены практические занятия по специальной подготовке с личным составом разведывательной группы и звеньев пожаротушения.

И. ВЕРГУН,
начальник штаба ГО МФТИ.

В ПОМОЩЬ ЛЕКТОРАМ ССО К ИТОГАМ XXV СЪЕЗДА КПСС

Десять дней взоры, мысли и чувства коммунистов, советских людей, народов всех континентов были обращены к Москве, к Кремлю, где работал XXV съезд Коммунистической партии Советского Союза. Съезд стал историческим событием в жизни нашей партии и советского народа, в развитии революционного движения, в борьбе за мир и международную безопасность. Съезд убедительно продемонстрировал гигантский размах и глубину революционно-созидательных свершений советского народа, являющихся воплощением идей великого Ленина.

КПСС пришла к своему съезду сплоченной, единой в идейном и политическом отношениях. В работе съезда приняли участие 4998 делегатов, представлявших более 15-миллионную армию советских коммунистов. По приглашению ЦК КПСС на XXV съезд прибыло 103 делегации коммунистических, рабочих, национально-демократических и социалистических партий из 96 стран мира.

Съезд заслушал и обсудил Отчет Центрального Комитета КПСС и очередные задачи партии в области внутренней и внешней политики, с которым выступил Генеральный секретарь ЦК КПСС товарищ Брежнев Л. И. В этом выдающемся политическом документе с исключительной глубиной обобщен опыт деятельности партии и народа после XXIV съезда, дана марксистско-ленинская оценка основных процессов и событий внутренней и международной жизни, сделаны важные теоретические выводы, позволяющие успешно решать новые большие задачи. Это — документ программного значения. Он является крупным вкладом в творческое развитие марксизма-ленинизма.

Делегаты съезда, вся партия, народ восприняли Отчетный доклад ЦК КПСС с большим во-

одушевлением. Выражением их коллективной воли явилась резолюция съезда:

1. Целиком и полностью одобрить политическую линию и практическую деятельность Центрального Комитета партии.

2. Одобрить Отчетный доклад Центрального Комитета КПСС и предложить всем партийным организациям руководствоваться в своей работе положениями и задачами, выдвинутыми товарищем Л. И. Брежневым в Отчетном докладе Центрального Комитета КПСС.

По докладу Председателя Совета Министров СССР товарища А. Н. Косыгина съезд утвердил «Основные направления развития народного хозяйства СССР на 1976—1980 гг.».

Съезд выступил с Заявлением «Свободу узникам империализма и реакции!», единогласно избрал центральные органы партии.

Вся работа съезда проходила в обстановке ленинской идейности, деловитости и принципиальности. Выступления делегатов были проникнуты оптимизмом, непоколебимой уверенностью в торжестве нашего дела. Отражая утвердившийся в партии творческий стиль работы, они носили самокритичный, конструктивный характер, содержали серьезный анализ итогов прошедшего пятилетия, глубокие, интересные предложения по многим проблемам дальнейшего развития советского общества. Съезд продемонстрировал жизнеутверждающую силу идей марксизма-ленинизма, единство воли и сплоченность рядов партии,

поддержку ее политики всем советским народом.

XXV съезд явился событием огромного международного значения. Он находился в центре внимания всей мировой общественности. Выдвинутая съездом величественная программа коммунистического созидания, укрепления всеобщего мира и безопасности народов нашла самый широкий отклик во всех странах, на всех континентах. Об этом свидетельствовали и приветственные выступления многочисленных зарубежных гостей съезда, прошедшего в волнующей атмосфере интернациональной классовой солидарности трудящихся мира с партией Ленина.

Съезд с новой силой подтвердил, что КПСС и впредь будет идти в авангарде мирового революционного движения.

В отчетный период ЦК и Советское правительство провели огромную работу по обеспечению благоприятных внешних условий коммунистического строительства в СССР, активно боролось за упрочение и развитие мирового социализма, решительно выступили в защиту дела свободы, независимости и безопасности народов, дела мира во всем мире.

Ныне международное положение СССР прочно как никогда. Четвертое десятилетие наша страна живет в условиях мира. Позиции социализма окрепли, и разрядка напряженности стала ведущей тенденцией. Таков главный итог международной политики КПСС.

В центре внимания партии, всего советского народа всегда сто-

яли и стоят вопросы экономического строительства. Именно здесь, как подчеркнул Л. И. Брежнев, проходит один из решающих этапов борьбы за коммунизм.

Съезд подвел и глубоко проанализировал итоги девятой пятилетки, рассмотрел экономическую стратегию партии и узловые проблемы экономики на современном этапе, определил основные направления развития народного хозяйства на десятую пятилетку.

Характеризуя итоги девятой пятилетки, съезд с удовлетворением отметил, что характер экономического развития страны в этот период полностью соответствовал установкам XXIV съезда КПСС. Самоотверженный труд советского народа при направляющей, организаторской деятельности партии обеспечил устойчивый рост экономики, успешное решение основных социально-экономических задач пятилетнего плана.

Политическим итогом экономической деятельности КПСС в период между съездами, результатом героического труда советских людей явилось то, что в девятой пятилетке сделан новый крупный вклад в создание материально-технической базы коммунизма, повышение уровня жизни народа, обеспечение безопасности страны.

Десятая пятилетка — это новый важный этап в создании материально-технической базы коммунизма, совершенствовании общественных отношений, формировании нового человека, развитии социалистического образа жизни. Все ее задания проникнуты заботой о претворении в

жизнь высшей цели партийной политики, заботой о благе народа, о неуклонном подъеме материального и культурного уровня его жизни.

Все наши успехи в строительстве коммунизма, упрочении мира неразрывно связаны с возрастанием руководящей, направляющей и организующей роли КПСС. XXV съезд глубоко и всесторонне проанализировал деятельность партии в условиях развитого социализма.

Итоги минувшего пятилетия убедительно свидетельствуют о том, что КПСС достойно выступает как политический вожь рабочего класса, всех трудящихся, всего народа.

Вновь проявилась сила научного предвидения и реализм политики партии, ее способность направлять энергию масс на решение задач коммунистического строительства.

XXV съезд КПСС принял решения, которые вооружают партию и народ конкретной программой экономического и социально-политического развития советского общества, борьбы за укрепление мира на земле.

Партия, весь советский народ восприняли итоги XXV съезда КПСС с полным единодушием и всеобщим одобрением. В обстановке высокого политического и трудового подъема, творческой активности масс повсеместно все шире развертывается всенародное социалистическое соревнование.

Под руководством Коммунистической партии, воодушевленной историческими решениями XXV съезда КПСС советский народ уверенно идет ленинским курсом — к победе коммунизма!

М. КИТАЕВ,
доцент.

УЧЕНЫЙ, ОРГАНИЗАТОР

Науке известно много имен прославленных ученых, чьи юбилеи будут праздноваться многими поколениями их последователей.

Одним из них по праву является Дмитрий Сергеевич Рождественский — один из «отцов» оптики. 7 апреля 1976 г. мы отмечаем столетие со дня его рождения.

Будучи превосходным ученым и организатором, Д. С. Рождественский создал Государственный оптический институт, который охватывает всю оптику в целом, начиная от чисто научных проблем и кончая прикладными.

В течение 15 лет Дмитрий Сергеевич руководил ГОИ и внес неоценимый вклад в создание отечественного производства оптического стекла и оптических инструментов.

Жизнь Рождественского — пример бесконечной увлеченности человека своим делом.

Круг интересов этого ученого был чрезвычайно широк. Интерес к естественным наукам, пробудившийся в гимназические годы, привел его на физико-математический факультет Петербургского университета. В 1895 г. Д. С. Рождественский стал студентом первого курса математического отделения. Преподавателями его были видные ученые того времени: О. Д. Хвольсон, С. П. Глазенап, Н. Г. Егоров. На последних курсах университета Д. С. Рождественский заинтересовался оптикой, тем разделом физики, в котором впоследствии он добился огромных успехов.

Д. С. Рождественский слушал курс лекций по оптике у приват-доцента Н. Г. Егорова, который в числе немногих тогда ученых-физиков университета занимался экспериментальной работой по оптике.

Д. С. Рождественский стал работать под его руководством и, будучи студентом, готовил и показывал опыты на лекциях Егорова по спектральному анализу. У Егорова Дмитрий Сергеевич взял и тему диплома, или, как тогда говорили, тему «сочинения». Сочинение Д. С. Рождественского было оценено высшим баллом «вуд» (весьма удовлетворительно).

Будучи студентом, Д. С. Рождественский посещал далеко не все лекции. Он много работал самостоятельно. Знание иностранных языков, приобретенное в детстве, позволяло ему читать оригинальные сочинения зарубежных авторов. Позднее, по свидетельству К. К. Баумгарта, он жалел о том, что мало посещал лекции и считал, что надо посещать по крайней мере те лекции по физике, которые сопровождаются демонстрациями.

Отметим, что в своей педагогической деятельности Д. С. Рождественский очень высоко ценил самостоятельность в работе студента. Он считал, что в лекциях надо останавливаться только на том, чего нельзя прочесть в учебниках, а более простые и известные вещи студент должен разбирать самостоятельно. Этим объясняется внимание, которое он проявлял к семинарам, к читальным залам для студентов, к оснащенности студенческих библиотек, когда стал руководителем физического отделения Петроградского университета.

В годы учебы в университете Д. С. Рождественский проделал максимальное число лабораторных работ и к их выполнению относился с большим старанием.

В то время он выполнял поставленную перед собой цель — стать специалистом-физиком и, по возможности, не отвлекался от нее.

Дальнейший путь в науку Д. С. Рождественского определяется той же самой целью.

Теоретические и практические навыки Дмитрий Сергеевич приобретал в тесном контакте с такими именитыми учеными, как П. С. Эренфест, А. Ф. Иоффе, Ф. Пашен, Лауэ, Ладенбург, Лоренц, Бор, Майкельсон, Дрде. Плодотворная научная деятельность Д. С. Рождественского получила широкое признание как в нашей стране, так и среди виднейших ученых Запада.

За всю свою научную жизнь Д. С. Рождественский выполнил такой объем практических иссле-

дований и построил такое количество новых приборов, что простое перечисление их для нас было бы непосильным трудом. Отметим лишь некоторые из его научных работ.

Дмитрий Сергеевич создал так называемый «метод крюков» и много работ по аномальной дисперсии. Не меньший интерес вызвала работа Рождественского «Спектральный анализ и строение атомов» и последовавшие за ней работы, выполненные в трудные годы гражданской войны и интервенции. В этих работах Д. С. Рождественскому удалось обобщить теорию Бора и применить ее для расчета атомов щелочных металлов, а «метод крюков» Рождественского для изучения аномальной дисперсии и сейчас широко используется оптиками в лабораторных исследованиях.

Поистине неоценим вклад Рождественского в отечественную оптику, как организатора Государственного оптического института, куда он привлек для работы в нем многих знаменитых теперь ученых.

В выступлениях Д. С. Рождественского и С. И. Вавилова убедительно доказывалось, что наука должна быть тесно повседневно связана с производством, что научный работник должен не только открывать новое, но и быть ответственным за внедрение открытого в промышленность. Только тогда наука будет руководителем роста техники и технологии производства.

Дальнейшее развитие науки в нашей стране целиком подтверждает правоту взглядов Рождественского на необходимость слияния науки с производством. Именно эта мысль Рождественского, положенная в основу при создании Государственного оптического института, и сделала ГОИ одним из ведущих ныне оптических институтов мира.

В. КИЗЕЛЬ, профессор,
В. МНЕВ, младший научный сотрудник кафедры квантовой радиофизики,
В. БУРКОВ, доцент.

Говорят, что нашу планету надо было назвать «Океан», а не «Земля». Ведь материк — это просто архипелаги, окруженные бескрайними водными просторами. Что же значит для нас океан сегодня? Во-первых, это кухня погоды. Во-вторых, это бесплатная, хотя и несколько опасная, дорога, которая служит человечеству в течение тысячелетий, и надо думать, прослужит еще долго без ремонта. В-третьих, это природная кладовая белков, жиров и углеводов.

Что же может ожидать человечество от океана? Человек должен

мы и сегодня знали бы о поверхности дна океана меньше, чем о поверхности Луны, как это было до использования эхолотов. Без них акванавты, подводные лодки и батискафы не имели бы ультразвуковой беспроводной связи, такие высокоорганизованные животные как дельфины и киты вряд ли могли бы существовать.

К сожалению, законы распространения акустических волн в океане весьма сложны. Ведь в первом приближении, океан состоит из горизонтально однородных слоев воды, скорость звука в ко-

О ЧЕМ ШУМИТ ОКЕАН?

стать поваром на кухне погоды. На сегодняшний день нам, к сожалению, приходится довольствоваться императивным высказыванием из чеховской «Жалобной книги»: «Лопай, что дают!» Океан является неисчерпаемым кладом минеральных ресурсов, которые содержатся как в самой воде, так и в дне океана. Пока что мы еще весьма робко прикасаемся к этому богатству. Океан может отдавать человечеству гигантскую энергию своих приливов и многое другое, что сегодня еще кажется фантастикой...

Почему же так медленно идет его освоение? Почему к 1965 г. изучение морского дна находилось примерно на том уровне, на котором находилась география суши в 1865 г.? Почему, наконец, на высоте более 100 км над землей побывало уже несколько десятков людей, а на глубине более 10 км под водой всего двое?

Две причины тому. Одна очевидна — давление воды; вторая работает завуалированно — это отсутствие основных средств получения информации и связи, обусловленное невозможностью распространения в морской воде электромагнитных волн. В океане человек при очень хорошем освещении видит всего на несколько десятков метров, не может пользоваться радиосвязью и радиолокацией.

Однако есть один вид волн, которые в воде распространяются гораздо лучше, чем в воздухе — акустические. Если бы не они, то

торых меняется от слоя к слою. В большинстве случаев на определенной глубине создается подводный звуковой канал, который концентрирует распространяющуюся в нем акустическую энергию. Его существование приводит к сверхдальному распространению звука. Так, например, взрыв небольшого заряда, произведенный на оси такого канала, может быть услышан на расстоянии 10—15 тыс. км.

На акустические поля оказывают влияние и биологические организмы. Практически повсюду, от северного до южного полярных кругов, в океанах существуют скопления морских организмов — мелких рыбок и планктона. Они образуют звукоотражающие слои, которые днем находятся на глубине в несколько сот метров, а ночью поднимаются к поверхности. Рассеянные ими сигналы бывают настолько велики, что нередко маскируют на эхолотных записях сигналы, отраженные дном.

При своем распространении, отражении, рассеянии акустические волны получают информацию о свойствах среды, отражающих и рассеивающих объектов. Определение параметров океана по ней — вот конечная цель новой науки — акустики океана. Она позволяет заменить традиционные трудоемкие «контактные» методы его исследования на значительно более быстрые «неконтактные».

Ю. ЖИТКОВСКИЙ,
доктор физико-математических наук.