

ЗА НАУКУ

ПЕРВОКУРСНИКАМ ОТ ФИЗИКОВ

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

Газета выходит с 1 сентября 1958 г. № 27 (545)

Пятница, 3 октября 1975 года

Цена 1 коп.

партийная жизнь

С ОТЧЕТНО-ВЫБОРНЫХ ПАРТИЙНЫХ СОБРАНИЙ

Ф Р Т К

17 сентября состоялось отчетно-выборное партийное собрание факультета радиотехники и кибернетики.

С отчетным докладом выступил секретарь партбюро **А. И. Волынкин**. В докладе нашли отражение различные аспекты деятельности коммунистов ФРТК в прошедшем учебном году.

Свою идейно-воспитательную работу парторганизация строила на основе решений XXIV съезда КПСС, постановлений ЦК КПСС и других партийных документов. В декабре 1974 г. на партийном собрании обсуждалось постановление ЦК КПСС о работе по подбору и воспитанию идеологических кадров в парторганизации Белоруссии.

В мае 1975 г. обстоятельно обсуждался вопрос об изучении общественных наук на факультете в свете постановления ЦК КПСС.

На партийных собраниях и заседаниях партийного бюро слушались вопросы о ходе социалистического соревнования, о политсети, о воспитательной работе на базовых кафедрах, о работе комсомольской организации, обсуждались отчеты партгруппиров, начальников курсов.

Факультетом в целом успешно выполняются взятые обязательства. Многие преподаватели и сотрудники награждены грамотами по итогам смотра-конкурса научно-исследовательских работ, посвященного 30-летию Победы советского народа в Великой Отечественной войне. Организация сорев-

нования за лучшую группу способствовала успешному выполнению графика текущего учебного процесса. Сейчас принимаются социалистические обязательства по достоянной встрече XXV съезда КПСС.

Была отмечена необходимость существенного улучшения работы стенной газеты «Спутник».

Остановившись на работе со студентами во внеучебное время, докладчик положительно охарактеризовал мероприятия, проведенные партбюро совместно с комитетом ВЛКСМ, по празднованию 30-летия великой Победы над фашистской Германией. Однако в дальнейшем необходимо еще больше активизировать внеучебную работу всех кафедр факультета.

В плане учебно-воспитательной работы на партсобраниях, заседаниях партбюро, собраниях партгрупп и заседаниях кафедр регулярно обсуждались вопросы хода учебного процесса, модернизации старых и постановки новых лабораторных работ, повышения трудовой дисциплины. Особое внимание уделялось работе с первым курсом.

На факультете успешно действует учебная комиссия (ответственный от партбюро **В. И. Вечерук**). Наблюдается улучшение в деятельности кураторов на I и II курсах, которые стали лучше знать студентов, чаще бывать в общежитии.

Недоработкой в учебно-воспитательной работе является то, что в конце весенней экзаменационной сессии 7 студентов IV курса уехали в строительные отряды, не ликвидировав академическую за-

долженность. Необходимо, чтобы комсомольская организация факультета более решительно реагировала на факты нарушения учебной дисциплины.

В докладе была подробно освещена работа с базовыми кафедрами и в общежитии, а также руководство комсомольской организацией.

Выступивший в прениях заместитель декана **В. Г. Шинкаренко** остановился на вопросах, связанных с успеваемостью студентов и работой со школьниками.

О работе комитета ВЛКСМ за отчетный период рассказал секретарь комитета кандидат в члены КПСС **И. Белимов**. Он обратился к партийной организации с просьбой оказать содействие факультетской комсомольской организации в деле подбора кадров во время предстоящей отчетно-выборной кампании.

В своих выступлениях партгруппы кафедр радиотехники и философии **Ю. П. Озерский** и **В. Г. Федотова** осветили круг вопросов, которые приходится решать партийным группам кафедр. Говоря о деятельности студенческой партгруппы, ее партгруппор **В. А. Овчинкин** отметил ряд моментов, требующего особого внимания со стороны студентов-коммунистов.

В выступлениях председателя профбюро факультета **В. Н. Губарчука** прозвучала резкая критика в адрес профкома института по вопросу распределения жилья.

Секретарь парткома МФТИ **А. Б. Карасев** положительно охарактеризовал работу партийной

организации факультета, заявив, что основные вопросы на факультете решаются своевременно и правильно.

— Один из наших общих недостатков, — сказал далее **А. Б. Карасев**, — состоит в том, что роль, которую играют партбюро факультетов, недостаточна. Они находятся в тени деканатов, недостаточно используя право контроля за деятельностью администрации. Партийному бюро следует смелее брать на себя ответственность за дела факультета.

В своем выступлении декан факультета **Б. Н. Митяшев** подчеркнул большой успех в работе аспирантуры факультета. В минувшем году 70% оканчивающих аспирантуру подали диссертации к защите, 6 человек уже защитили диссертации, в том числе один (**В. Р. Сидоренко**) досрочно. Большое место в своем выступлении **Б. Н. Митяшев** отдал научной работе студентов на факультетских кафедрах, организации которой должно быть уделено большое внимание партийного бюро и факультетского комитета ВЛКСМ. В заключение он отметил деловое, ответственное отношение преподавателей к воспитательной работе.

Партийное собрание приняло развернутое решение, наметившее задачи на предстоящий учебный год. Коммунисты факультета полны решимости встретить XXV съезд КПСС новыми успехами в учебной и воспитательной работе.

На состоявшемся заседании партбюро его секретарем избран **А. И. Волынкин**.

Б. ШУМАНСКИЙ.

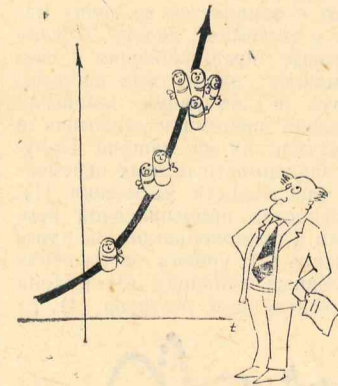
В официальном сообщении о постановлении ЦК КПСС от 10 января 1973 года говорится: «Центральный Комитет КПСС и Совет Министров СССР признали необходимым расширить среди населения распространение знаний по охране природы и разъяснение важности рационального использования ее богатств.

Министерствам и ведомствам, в ведении которых находятся учебные заведения, поручено усилить внимание к преподаванию основ природоведения, рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей природной среды».

Этой статьей «За науку» продолжает публикацию материалов по вопросам экологии, начавшуюся выступлением **Н. Н. Моисеева** (см. «За науку» от 14 января 1975 г.).

Бурный послевоенный промышленный рост привел в развитых капиталистических странах к такой степени загрязнения среды, что вопросы экологии приобрели огромное значение. Сложившееся положение привело к попыткам анализа этих проблем. Сразу же разгорелись страсти, возникли течения. Но все вообщем-то не шло дальше словесных дебатов.

Не шло, пока на сцене не появился Джей Райт Форрестер. Он-то и заварил кашу, выпустив книгу «Мировая динамика», которую два года с удовольствием смаковали авторы и редакторы всевозможных изданий, начиная от бульварных и кончая «Science», «Nature», «New scientist» и др. Надо сказать, что книжку он написал самую пессимистическую. Рассматривая простейшую математическую модель мира, он пришел к выводу, что цивилизация стоит на пороге гибели. Каким-нибудь сто лет и она, не справившись с ростом населения, истощением ресурсов, загрязнением среды — прикажет долго жить. Правда, какой-то миллиард-полтора останется, но у него не будет ресурсов, чтобы начать все сначала.



Вообщем-то Форрестер человек серьезный и уважаемый — про-

МАЛЬТУС С КОМПЬЮТЕРОМ

фессор Массачусетского технологического института. Справочник «Кто есть кто в Америке» уделил ему внимание, у нас переведена его книга «Динамика города». Поэтому естественно, что его мрачные предсказания возымели действие.

На свет появилась еще одна работа «Границы роста». Отцом ее можно считать Дениса Медоу-

пополнением. Эту радость неуместно, пожалуй, омрачать сейчас унылыми нравоучениями. И разве что в порядке, так сказать, обмена опытом хочется обратиться к вам с двумя-тремя дружескими пожеланиями.

Прежде всего, постарайтесь с самого начала проникнуться сознанием, что физика — это не застывший набор великих законов, правил и утверждений, а живая наука, в которой еще очень и очень много белых пятен. В самом деле, в микромире мы сейчас даже не знаем бесконечно ли конечно число «элементарных» частиц, а в космологии мы не можем с определенностью сказать конечен или бесконечен объем нашей Вселенной. И чтобы стереть эти белые пятна, физике нужны люди не просто вырубившие три закона Ньютона в механике, уравнения Максвелла в электричестве и т. п., а люди, глубоко понимающие суть и взаимосвязь различных физических явлений. А этого может достигнуть только тот, кто с первых студенческих шагов работает в себе отношении к каждой задачке, к каждой лабораторной работе как к маленькой тайне Природы, бросившей вызов вашему интеллекту.

И еще: быть очень хорошим специалистом, это еще не означает быть Человеком и Гражданином с большой буквы. Другими словами, не забывайте искусство и спорт, овладейте иностранными языками, глубоко изучайте социальные науки. Все это поможет вам осознать, что мир прекрасен не только удивительной стройностью физических законов, но и красотой эстетических и нравственных норм и нерушимостью вечных законов любви, товарищества и дружбы.

Как видите, работы — непочатый край. И как сами, прошедшие через все это ранее, можем сказать вам «по секрету», что слова известной студенческой песни о том, что «от сессии до сессии студенты ходят веселые», эти слова не следует понимать очень уж буквально, хотя, как известно, физтехи не раз побеждали на веселых турнирах КВН. В предстоящие годы наряду с жизнеутверждающим оптимизмом вам потребуется и железное упорство героев Джека Лондона, и неистощимая находчивость Остапа Бендера.

Больших вам успехов в жизни и до скорых встреч и на лекциях, и семинарах!

С. КОЗЕЛ,
заместитель заведующего
кафедрой физики, доцент,
О. ОЛЬХОВ,
лектор первого курса, доцент.

Проблема дня

за ученика Форрестера и тоже профессора МТИ. Благословил же ее появление на свет т. н. «Римский клуб» — неправительственная организация, занимающаяся проблемами будущего человечества.

«Границы роста» через три дня после своего появления на свет 6 марта 1972 года заставили откликнуться «Science» небольшой заметкой редактора. С этого и началось.

Сейчас можно смело издавать библиографический справочник всех работ, так или иначе касаю-

щихся «Границ роста». Дело доходило до запросов в парламентах, выступлений министров и т. д. Появились отклики и в советской печати. Так, «Правда» 17 января 1974 года писала: «В этой книге («Границы роста» — ред.) содержится немало научных данных, побуждающих к разумному расходованию имеющихся у человечества источников энергии и сырья».

(Окончание см. на 2 стр.)

ПРОШЛОЕ, НАСТОЯЩЕЕ И БУДУЩЕЕ СПОРТА НА ФАЛТ



Факультет аэромеханики и летательной техники в этом году отмечает свое 10-летие.

Первые годы вся спортивно-массовая работа проводилась в основном в факультетском масштабе. Пять лет тому назад команды факультета впервые приняли участие в спартакиаде МФТИ. Тогда стояла простая задача: попытаться сформировать команды по видам спорта, входящим в спартакиаду МФТИ, и выявить свои возможности.

Неожиданно ФАЛТУ удалось занять шестое место.

В последние годы опыт, приобретенный в ходе первой для нашего факультета спартакиады, был приумножен и в последующие годы турнирное положение ежегодно улучшалось, и по итогам спартакиады 1973—1974 гг. ФАЛТ впервые вышел в призеры, заняв второе место.

Особенно весомый вклад внесли легкоатлетами, гандболистами, теннисистами, футболистами.

Факультет располагает игровым спортивным залом, лыжной базой на 200 пар лыж. Своих плоскостных сооружений факультет пока не имеет, что мешает более рациональному проведению учебно-тренировочной работы. Занятия проводятся на стадионах города.

На факультете работают спортивные секции: легкой атлетики, лыжного спорта (гонки, горные лыжи), баскетбола, футбола, ручного мяча, волейбола, настольного тенниса, гимнастики, самбо, альпинизма.

Следует отметить, что за исключением первых четырех, секциями руководят общественники, среди которых особенно хотелось бы отметить аспиранта Третьякова В., студентов Данилова Р. и Литвиненко А.

Ежегодно проводится спартакиада ФАЛТ, в которую включе-



ны: легкая атлетика, лыжные гонки, ручной мяч, баскетбол, футбол, шахматы. Организуются соревнования и по другим видам спорта.

(Окончание см. на 2 стр.)



В научном студенческом обществе МФТИ.

12 сентября совет НСО института принял решение о возобновлении наственного выпуска «Научного бюллетеня НСО МФТИ».

Главная цель выпуска бюллетеня — содействие в развитии самостоятельности в учебной и научной работе студентов института и прежде всего студентов младших курсов.

Ответственным редактором научного бюллетеня НСО МФТИ назначен кандидат физико-математических наук, доцент кафедры высшей математики Ю. П. Кривенков.

Просьба ко всем студентам, имеющим свои первые научные результаты или желающим принять участие в выпуске научного бюллетеня, обращаться к редактору.

* *

Деканат факультета общественных профессий объявил набор слушателей на отделения: школа молодого лектора; школа дружинника; отделение работы со школьниками; отделение спортивно-массовой работы.

По всем вопросам обращаться в комитеты ВЛКСМ факультетов.

* *

Вечер агитбригад ССО ФРПК состоится 3 октября в объединенном клубе МФТИ. Будущие счастливые участники вечера увидят и услышат лучшие номера агитбригады ССО «Торнадо», пользовавшейся огромной популярностью у моряков и рыбаков Камчатки. Выступят также и их коллеги из ССО «РТ-2», занявшие первое место среди агитбригад Загорского района.

* *

В павильоне «Космос» ВДНХ утром 4 октября начнется торжественная церемония посвящения в студенты аэромехов-новобранцев. Перед ними выступят руководители базовых кафедр с рассказом об их будущих специальностях. Этот праздник будет продолжен в объединенном клубе МФТИ, а в его завершение намечается провести факельное шествие.

ВЕСЕЛЫЙ АРХИВ

ОТВЕТ МУДРЕЦА

У мудрого Конфуция было три славных ученика: Гун, Лу и Чжан. Однажды странствующий монах спросил старца:

— Что скажете вы о своем ученике Гуне?

Старец ответил:
— Даже ученые восхищаются разумом Гуна!

— А какие достоинства у Лу?
— Храбрость его превосходит мужество знаменитых воинов!

— А каков третий ваш ученик?
— Трудолюбие Чжана достойно восхищения!

Услышав слова старца, монах удивился: «Если Гун так умен, если Лу так храбр, если Чжан так трудолюбив, — чему же им еще учиться у вас?»

— Выслушай мой ответ, — сказал Конфуций. — Гун умен, по ленив. Лу храбр, но не благоразумен. Чжан трудолюбив, но завистлив. Гун не знает, что ум не приносит счастья ленивцу. Лу не знает, что храбрость без осторожности ведет к гибели. Чжан не знает, что радость не живет вместе с завистью. Ничего этого мои ученики не знают. И пока они не постигнут эти истины, я буду их учителем, а они моими послушными учениками.

ПРОШЛОЕ, НАСТОЯЩЕЕ И БУДУЩЕЕ СПОРТА НА ФАЛТ

(Окончание. Начало на 1 стр.)

Команды факультета выступают в соревнованиях на первенство города по многим видам спорта.

В спартакиаде МФТИ 1974—75 учебного года команды ФАЛТ завоевали призовые места в следующих видах: кросс, легкая атлетика, футбол, тяжелая атлетика, многоборье ГТО, лыжный спорт, самбо, гимнастика, ручной мяч.

Следует отметить, что лучшие спортсмены факультета и успешно учатся.

Несомненно, спортивной гордостью по парусному спорту факультета является чемпион Европы среди юниоров студент Зарослов В.

На факультете есть хорошая традиция — ежегодно во второе воскресенье апреля проводится пробег по улицам города, посвященный Дню авиации и космонавтики. В этом году пробег проведен в четвертый раз. Пробег уже практически стал всеобщим, поскольку в нем участвуют представители более 30 городов страны.

В. ТИТОВ, преподаватель кафедры физического воспитания, мастер спорта СССР.

Когда мы летом были в спортивном лагере на Пестовском водохранилище, то нередко слышали вопросы: «И что вы, встаете полседьмого? Не спится что-ли? Чего себя мучить на тренировках? Отдыхали бы как все». Что на это было ответить? Рассказать, что тренироваться дважды в день не мучение, а непередаваемое удовольствие, что самому наблюдать собственное движение вперед от занятия к занятию, чувствовать как крепнут мышцы и тело — отнюдь не менее приятно, чем нежиться утром в постели!

Но ведь это нужно чувствовать, а не слышать. Был у нас еще один аргумент — всем батутистам очень хотелось чтобы команда МФТИ приняла участие во всеобщих соревнованиях. Однако

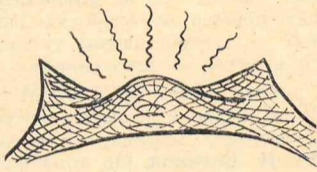


Рис. И. Бадаевой.

(Окончание. Начало на 1 стр.)

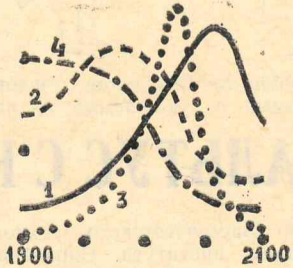
и заботе о сохранении почв, защите окружающей среды». «Вопросы философии» печатали с января по апрель 1973 г. дискуссию, вызванную «Границами роста». Теперь, когда страсти углеглись, можно попытаться оценить, что же все-таки сделали Форрестер и Медоуз, и следует ли серьезно относиться к их прогнозам.

Прежде всего: насколько серьезные проблемы, обсуждавшиеся в «Границах». Вот как отвечает на это П. Л. Капица: «Эти глобальные проблемы являются для человечества сейчас чрезвычайно важными, и на их решение должны быть направлены основные культурные силы всех стран. К тому же на решение этих проблем у человечества осталось не так уж много времени, во всяком случае меньше столетия...».

Итак, проблема действительно существует. Но одно дело — сформулировать задачу, другое дело — искать ее решение.

Говоря о моделировании будущего, надо отметить следующее: характерной чертой всех перечисленных проблем являются их глобальность и взаимосвязанность.

Так, например, проблемы народонаселения нельзя рассматривать не касаясь проблем продовольствия, те в свою очередь влияют на загрязнение среды и, через нее, на численность населения. Круг замкнут. Ясно, что от логарифмической линейки — типичного оружия демографов — проку здесь мало. Тут-то и появляется на сцену машина и системный анализ. Сделав некоторые предположения о связях между элементами системы, Медоуз и компания написали уравнения системной динамики и прокрутили их на машине. Получили зависимость разных переменных (численности населения (1), производства промышленной продукции и продовольствия на душу населения (2), уровня загрязнения в условных единицах (3) и доли израсходованных ресурсов (4), от



времени с 1900 до 2100 года). До 1970 года полученные кривые совпали с реальными. В дальнейшем же модель предсказывает крупные неприятности — производство про-

довольствия растет где-то до уровня 2020—2030 года, а потом начинает резко падать. Через 20 лет начинает быстро исчезать население до уровня начала XX века. Картинка очень страшная. Однако такая модель предполагает, что все взаимосвязи в мире не меняются, нет никаких крупных технологических переворотов. Предположение, ясное дело, неверное.

Поэтому авторы вводят в модель так называемые «технологические политики». Их три: одна отражает борьбу с загрязнением, вторая — с истощением ресурсов (возобновление), третья — с продовольственным кризисом. Есть еще две «социальные политики» — строгий контроль над рождаемостью и запрет увеличения производства. Однако введение всех политик (кроме последней) не спасает: производство достигает максимума, а затем, хотя и несколько позже, чем в стандартной модели, претерпевает резкий спад, и повторяется то же самое. Причины этому, как считают авторы, две.

Первая заключается в том, что Земля представляет замкнутую

ДЕБЮТ СОСТОЯЛСЯ

говорить о нем вслух мы опасались. Дело в том, что для участия во всеобщих соревнованиях уровень подготовки должен отвечать программе мастеров спорта. Наши девочки его уже достигли; ребята же в официальных соревнованиях выше программы первого разряда не поднимались. А в состав команды должны войти двое девушек и двое ребят. И хотя мы тренировались на совесть, уверенности, что достигнем требуемого рубежа, не хватало. Поэтому и молчали мы об этом.

За тренировками время летело быстро, настала середина августа — срок, когда нужно было решать: да или нет. А у нас только один батутист освоил мастерскую программу, да и то вчерне. Собрались мы на собрание и стали думать: ехать или нет! Долго обсуждали, и решили попытаться счастья. Мечтали об одном: чтобы только не оказаться в командном первенстве на последнем месте!

И вот, 4 сентября команда спортклуба МФТИ в составе Аллы Буровой, Люды Рассадкиной, Ани Буровой и Игоря Пак вылетела в Ростов-на-Дону, где 6—7 сентября проводились IV все-

союзные соревнования по прыжкам на батуте на приз газеты «Комсомольская правда». Соревнования собрали практически всех сильнейших батутистов страны. Для членов сборной команды СССР они были последней проверкой сил перед предстоящим в конце сентября в Швейцарии первенством Европы. Среди коллективов физкультуры на старт вышли 22 команды. Как мы волновались!

Но зато как радовались потом! Команда наша выступила очень успешно — 14 место, т. е. мы обыграли восемь коллективов (и это еще при неполном составе). Мастер спорта Алла Бурова в очень упорной борьбе заняла третье место в индивидуальных прыжках. А ее пятнадцатилетняя сестра, выступавшая в синхронных прыжках вместе с Людой Рассадкиной, сумела занять пятое место. И это в соревновании со взрослыми. Это очень большой успех наших девушек, которых мы от души поздравляем. Успех спортсменов и команды — это успех тренеров: заслуженного тренера РСФСР К. Ю. Данилова и М. М. Седыгина. Им наше спасибо и, конечно, поздравления.

И. ПАК.

зачастую и просто арифметические ошибки. Целые выпуски серьезных журналов были посвящены критике, выходили книги — Медоуз не сдавался, писал ответные статьи, выпустил еще две книги. Но в конце концов почему-то оставил МТИ.



В первой части этой статьи речь шла о том, кто такие «Римский клуб», Форрестер, Медоуз и их детище — книжка «Границы роста». Теперь после всех этих

МАЛЬТУС С КОМПЬЮТЕРОМ

систему, без выхлопной трубы и с ограниченными ресурсами. Замкнутую потому, что освоение других планет, как сейчас становится ясно — дело слишком далекого будущего. Поэтому в такой системе рано или поздно должно установиться равновесие. Но для процессов обратной связи в нашей системе характерны задержки по времени. Например, если бы в 1970 году прекратилось применение ДДТ, то пик его содержания, скажем, в рыбе был бы только через 11 лет. Большинство этих задержек, по мнению авторов, практически неустранимо. Это и есть вторая причина, по которой модель мира по Медоузу претерпевает катастрофу. Анализ всех возможных вариантов приводит авторов к выводу, что избежать крупных неприятностей можно только вводя все политики, в том числе и последнюю — запрет экономического роста. Вот это-то и вызвало бурю эмоций — бурю вполне понятную. Идея безудержного роста производства настолько глубоко проникла во все ценности и понятия современной цивилизации, что мир без него для нас — мертвый мир. Так что несогласны были почти все. А чтобы доказать свою правоту стали копаться в медоузовской деятельности — что, да как, да почему. И нашли множество сомнительных положений и манипуляций, а

картин кошмарного грядущего по «Медоузу» неплохо было бы и покритиковать его, указать этому господину из Массачусетса на недостатки. При этом, правда, придется обратиться к помощи тех, кто уже преуспел в этом. А поскольку таких было немало, придется ограничиться кратким обзором. В этом примечательна работа Т. Бойла (1), работавшего с техническим докладом группы Медоуза.

Бойл, во-первых, введя некоторые дополнительные экономические политики, добился устойчивого роста всех основных показателей вплоть до 2100 года без всяких катастроф. Такие результаты, мягко говоря, вселяют уверенность в устойчивости модели мира по «Медоузу». Не выдерживает она и другой проверки — на прогрессивность новых технологий. Дело в том, что для всего подхода Медоуза характерен пессимизм в этом отношении — новая технология приносит больше проблем, чем решает. Наверно, поэтому он вводит технологический прогресс лишь в форме трех политик, увеличивающих, грубо говоря, технологические возможности общества в несколько раз. Другие же параметры (население, загрязнение и т. д.) растут, в общем-то, экспоненциально. Плачевный результат в такой ситуации неизбежен. Однако целый

ряд авторов (2), утверждает, что это не так, и технологические возможности также растут экспоненциально. А учет этой технологической экспоненты в модели Форрестера, например, не оставляет никакой надежды на катастрофу. Наконец, Н. Н. Моисеев считает, что вообще сам подход Форрестера неправилен и математические модели мира нужно строить совсем с другого конца, начиная с законов сохранения. До сих пор речь шла о критике с технической стороны. Здесь споры более или менее аргументированы и конкретны, так что в конце концов можно решить, кто прав. Но ведь есть еще такая благодатная область, как социальная сторона проблемы. Здесь есть где разгуляться. Так что не один автор и не два, а целые пирующие орды выгуливали здесь свои идеи и идеи. Пожалуй, единственное возражение, которое здесь стоит привести, — это то, что Медоуз фактически игнорировал социальные моменты.

Как видно, вся эта деятельность с моделью мира и вокруг нее пока еще довольно мутная, и выживать из нее можно все, что угодно. Поэтому вместо заключения можно использовать слова двух людей, причастных к проблеме — основателя «Римского клуба», крупного юриста и бизнесмена А. Печен и члена-корреспондента АН СССР Н. Н. Моисеева. Итак, Печен (4):

«Мы (Римский клуб — ред.) понимаем, что существует много ошибок и неточностей в «Границах роста», не удивительных в первой, пионерской попытке проникновения в новое поле исследований. Однако книга кажется нам чрезвычайно важной...».

А вот что говорит Н. Н. Моисеев (5):

«Если что-то сегодня говорится не совсем правильно, не совсем фундаментально — это некоторые издержки производства. Но если начинать заниматься этим всерьез, то здесь неуместна легковесность «Римского клуба». За работу надо браться, братья фундаментально, объединяя под каким-то общим флагом специалистов: физиков, биологов, медиков, экономистов и математиков».

Литература:

«Nature» v. 245 127 (1973).
«Science» v. 177 516 (1972).
«Science» v. 182 358 (1973).
«Simulation» v. 20 199 (1973).
Выступление на XIX научной конференции МФТИ.

Материал подготовил
И. ЛЮКСЮТОВ.
Рис. А. ЦВЕЛИКА.