



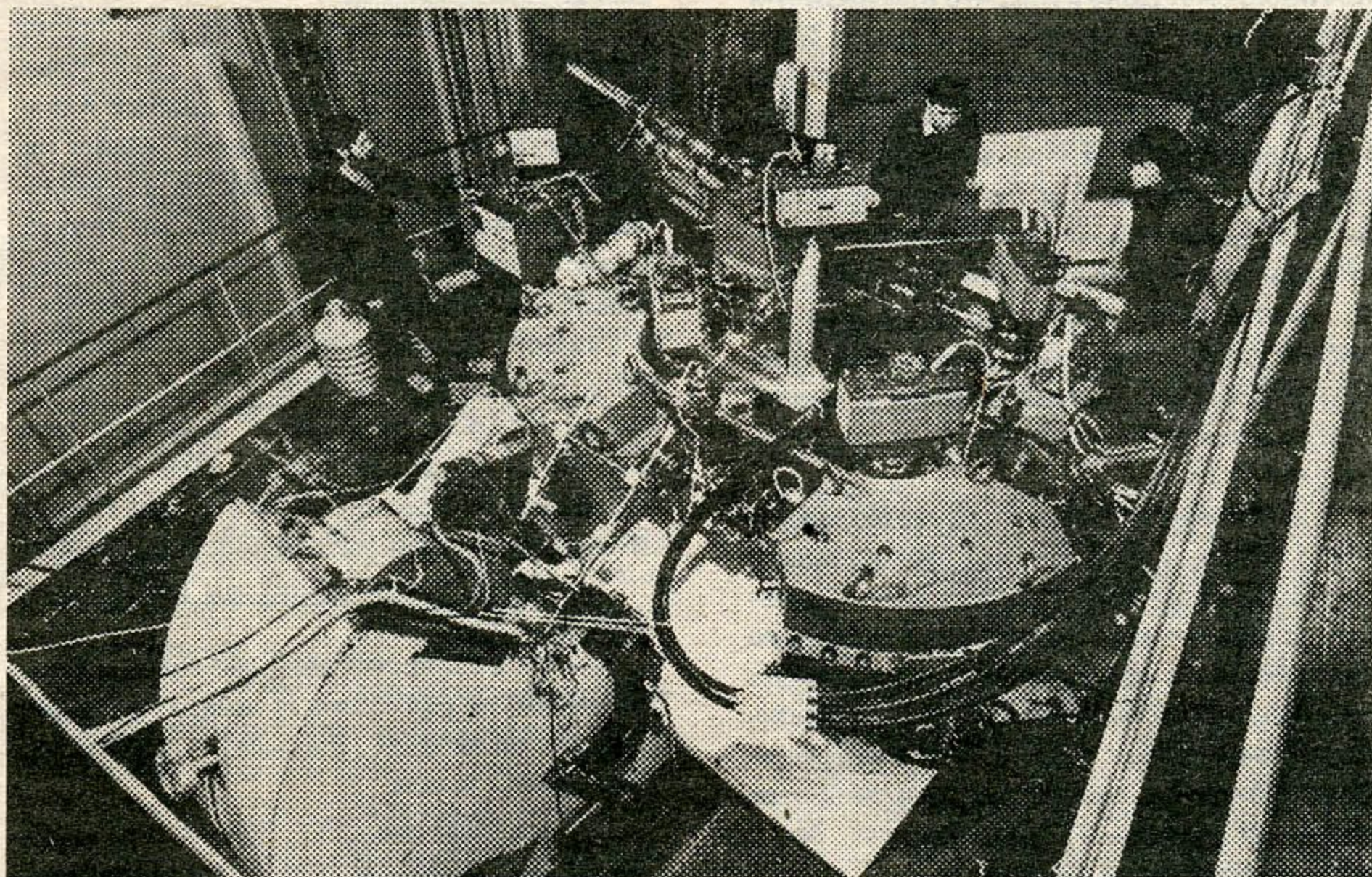
## Поздравляем!

Идея создания специализированного накопителя для внутренних мишеней наконец-то обретает реальность. Строительство НЭП было начато в 1987 году, а 24 марта 1992 года получен первый пучок с током порядка 100 мА. Это самый компактный накопитель. Здесь впервые будут проводиться эксперименты с инжекцией каждой секунду. НЭП — часть комплекса ВЭПП-2М, его породившего и питающего.

До завершения работ еще предстоит немало сделать, однако есть надежда, что первые эксперименты начнутся в этом году. Уже сейчас ведется их подготовка с участием физиков ЛИЯФ и Амстердама. Поступили конкретные предложения из Геттингена, Сендая и Нью-Хэмпшира.

Редакция "Э-И" поздравляет всех участников этой работы и будет постоянно информировать своих читателей о дальнейших ее результатах.

# ЭНЕРГИЯ



На специализированном накопителе для внутренних мишеней.

Фото Б. ВОЙЦЕХОВСКОГО.

## БЫТЬ ИЛИ НЕ БЫТЬ НАУКЕ

Владимир Афанасьевич ответил на наиболее важные вопросы, которые поступили в Президиум во время подготовки этой встречи. Сформулирована ли Академией наук концепция выхода из сложившейся ситуации — это первая группа вопросов. Отвечая на них, Коптюг подчеркнул, что вопросы науки тесно связаны с вопросами экономики, а так как мы, вероятнее всего, катимся к варианту чрезвычайного экономического положения, то сказать что-либо определенное и конкретное невозможно. На первый квартал Сибирское отделение получило 232 миллиона рублей, финансирование, очевидно, будет в дальнейшем осуществляться ежемесячно.

Существенной преградой является то, что до сих пор еще не определен статус Академии наук: с одной стороны — это федеральная структура, с другой — самоуправляемая... В решение этой проблемы упирается целый ряд других, чрезвычайно важных.

В.А. Коптюг высказал серьезные опасения за судьбу академической науки: наука на грани гибели, если в течение года ситуация не изменится — разрушатся коллективы, научные школы, а это может приве-

Сможет ли академическая наука выжить в современных условиях — этой проблеме была посвящена недавняя встреча с председателем Президиума Сибирского отделения АН России В.А. Коптюгом. Заполненный до отказа Большой зал Дома ученых был лучшим подтверждением того, что тема эта жизненно важна для многих.

сти к невосполнимым потерям. Что может помочь выживанию науки в столь сложной ситуации? Необходимо вести активный поиск вариантов реализации разработок институтов для производства товаров народного потребления, обрабатывать формы совместных предприятий, акционирования. Есть две взаимоисключающих точки зрения на эти процессы в науке. Одна — никакой коммерции, чистая наука, другая — институты должны стать некими объединениями, в которых каждая лаборатория становится юридическим лицом. И тот, и другой вариант, как любая крайность, не содержит ответа, он, скорее, где-то посередине. Жизнь поставила нас в такие условия, что совсем отказаться от коммерческих структур невозможно, но

целью их должно стать получение прибыли для дальнейшего развития фундаментальных исследований. Интеллектуальную собственность отдавать нельзя. Кроме того, коммерческо-предпринимательская деятельность необходима еще и для того, чтобы избежать массовых увольнений. Некоторый опыт взаимодействия с коммерческими структурами у Сибирского отделения уже есть. Так, в Сибирскую Научную биржу вложено 500 тысяч рублей, Техносиб — 1 миллион рублей, есть и другие контакты: Востокмикроэлектроника, Азияинвест.

Приватизация жилья — эта проблема, судя по реакции зала, также интересует многих. Здесь тоже сложные вопросы, решение которых упирается в определение статуса Академии наук. На сегодня собственность Академии наук, а в нее входит и жилье, относится к федеральной, следовательно, приватизации не подлежит. Решение должна принимать Академия наук, согласовав с правительством, до этого Сибирское отделение не может принимать никаких решений. До полной ясности со стороны государства нельзя ускорять приватизацию.

## БЫЛИ БЫ ДЕНЬГИ...

Наш корреспондент беседует с начальником отдела материально-технического снабжения **Владимиром Ивановичем Кононовым**.

— Владимир Иванович, отдел материально-технического снабжения, очевидно, находится в сложном положении: добыть что-либо в нашей стране сейчас чрезвычайно сложно. Как осуществляется снабжение института и по каким каналам?

— Я бы не сказал, что это самая сложная проблема. Дело в том, что при наличии денег решить ее вполне возможно. Но с деньгами мы испытываем очень большие трудности, в результате оказывается, что есть договоренности по материалам, по оборудованию, но тем не менее реализовать их не можем из-за отсутствия денег. Поставщики и предприятия, которые с нами имеют дело, ждать долго не могут и либо отдают другим, либо отказываются от взаимодействия с нами в связи с нашей неплатежеспособностью, чего никогда раньше не было.

Снабжение осталось пока что формально по тем двум каналам, которые раньше у нас были: через УМТС Сибирского отделения Академии наук России и через бывшее Министерство среднего машиностроения, развиваются прямые связи. Мы по-прежнему сдаем заявки годовые, пока что получаем фондовые извещения, сохраняются какие-то лимиты — это, конечно, все в очень ненадежном виде...

— То есть какие-то минимально гарантированные поставки все-таки осуществляются?

— Да, по таким основным группам, как металл, лес, строительные материалы. На основе сохранившихся еще связей, пока удается что-то получить, однако некоторые поставщики на эти фондовые наряды, мягко говоря, плюют и не выполняют обязательств по этим бумагам. Требуют взамен все, что угодно: и в социальное обеспечение перечислять деньги, и встречный бартер, и товары народного потребления, и продукты, и цены сейчас просто бешеные: коэффициент от пяти до ста. Хотя проблем хватает, но снабжать как-то надо...

— Институт заключил недавно ряд серьезных зарубежных соглашений, по которым предстоит выполнить большой объем работ. Ваш отдел участвует в обеспечении их выполнения?

— Здесь, по-видимому, основная часть забот ляжет на плечи директора института: объем работ даже для нашего института очень велик и раньше такого делать не приходилось... Но мы тоже будем в этом участвовать: сделаны заявки, есть какие-то запасы, идет поиск необходимых материалов... То есть и дирекция, и мы параллельно ведем эту работу.

— Можно хотя бы приблизительно определить в денежном отношении объем затрат на материальные ресурсы?

— Если назвать в деньгах, то в прошлом году он составил примерно 25—27 милли-

онов рублей. Если говорить по нынешнему году, то с учетом роста коэффициента цен это составит, вероятно, миллионов сто пятьдесят. Поставщики, железная дорога сейчас просто диктуют свои условия, несмотря на то, что договоры уже подписаны, идут сложные "неотъемлемые части" договора относительно цен. Приходится соглашаться, идти на уступки, ну, а если не под силу, то вынуждены отказываться.

— Назовите, пожалуйста, хотя бы примерно процент выполнения поступающих к вам заявок?

— Цифра, конечно, может быть очень неточная. По материалам, по строительным материалам, например, вообще говоря, мы не можем не выполнять заявку на 100%. Другое дело, что мы не успеваем иногда вовремя, но здесь вина не только наша — в основном это задержка с платежами, с вывозкой грузов. По электронике, я считаю, заявки выполняются близко к 90%, а по оборудованию — тоже в общем высокий процент. Бывает, конечно, что какого-то вида материалов или металла ощутимо не хватает. Значит, крутимся: иногда удается закрыть вопрос, иногда нет.

— Какими-то запасами институт располагает?

— По количеству материалов мы пока поживем, по радиоэлектронике сейчас держимся на запасах. Я думаю, что 1992 год мы еще протянем.

— На производстве можно часто услышать жалобы на недостаток металла...

— Напряженность есть, конечно, по отдельным позициям — холоднокатаная, тонкая сталь, цветные металлы, сортовой металл тоже идет с перебоями — словом, перебои есть, но они несмертельные.

— Сейчас все взаимоотношения кругом строятся на бартере, в обеспечении института необходимыми материалами он играет какую-то роль?

— К сожалению, да, и избежать не удастся, но если есть возможность рассчитаться деньгами, мы это делаем. Сейчас в

принципе все можно найти, все купить, но нужны деньги.

— Сколько сотрудников в отделе?

— Всего у нас работает около шестидесяти человек. Оперативных работников, то есть тех, кто занимается непосредственно обеспечением ресурсами, 16 человек.

— Есть ли в институте такие запасы, я имею в виду материалы, электронику и тому подобное, от чего легче и выгоднее избавиться, чем хранить?

— У нас есть списки так называемых неликвидов, но их не так и много, чтобы говорить о затоваривании. Хотя склады у нас набиты, — всегда есть проблема с крашением, но заметных излишков нет. Вот приборов много накопилось за эти годы, а, например, по строительным материалам ничего лишнего нет, работаем с колес.

— Вы сказали о том, что много скопилось приборов, а нет возможности продать их своим сотрудникам, ведь в институте многие увлекаются радиоэлектроникой, например...

— Думаю, что это просто окажется слишком дорого, вряд ли найдутся желающие.

— Я знаю, что отслужившие свой срок приборы просто разламывают, добывая, так называемые драгметаллы. Не разумнее их было бы подешевле реализовать в институте?

— Думаю, что это, наверное, возможно, но этим уже не мы занимаемся.

— Сохранность запасов институти-ских в достаточной степени обеспечена, не растаскивают со складов?

— На складах под сигнализацией все сохраняется, хуже обстоят дела с тем, что хранится на открытых площадках — там, бывает, и недосчитываемся...

— Какая проблема больше всего доставляет хлопот снабженцам?

— Я уже сказал, что в принципе, достать сейчас можно практически все. Проблема в отсутствии денег: как правило, где требуют предоплату. Главное — платежеспособность института.

Интервью взяла  
И. СВЕТЛАНОВА.



Как становятся богатырями... см. стр. 5.

## Догонит ли черепаха Ахиллеса?

*“Лед тронулся, господа присяжные заседатели!”*

*Среди ИЯФовских пенсионеров немало бывших военнослужащих. В феврале вышел Указ “О мерах по усилению социальной защиты военнослужащих и лиц, уволенных с военной службы”. Сегодня мы публикуем его в той части, которая, судя по обращениям в редакцию, интересуется читателей “Э-И”. Полностью Указ опубликован в “Ведомостях съезда народных депутатов Российской Федерации и Верховного Совета Российской Федерации”, №9, 27 февраля 1992 г.*

— Передать безвозмездно в собственность занимаемые жилые помещения в до-  
в государственного и ведомственного жилищного фонда лицам офицерского состава, прапорщикам, мичманам и военнослужащим сверхсрочной службы, прослужившим на военной службе 20 лет и более в календарном исчислении, и лицам, уволенным с военной службы по возрасту, болезни, сокращению штатов или по ограниченному состоянию здоровья и имеющим выслугу 20 лет и более в календарном исчислении, участникам войны, воинам-интернационалистам, а также членам семей военнослужащих, погибших или умерших вследствие ранения, контузии, увечья и заболевания, связанных с исполнением обязанностей военной службы.

— Установить, что лица офицерского состава, прапорщики, мичманы, военнослужащие сверхсрочной службы, состоящие на военной службе, а также уволенные с военной службы по возрасту, болезни, сокращению штатов или по ограниченному состоянию здоровья и имеющие вы-  
слугу 20 лет и более в календарном исчислении, оплачивают занимаемую ими и проживающими с ними членами семьи жилую площадь в домах государственного и ведомственного жилищного фонда и коммунальные услуги в размере 50 процентов.

— Предоставлять военнослужащим, лицам, уволенным с военной службы по возрасту, болезни, сокращению штатов или по ограниченному состоянию здоровья, имеющим выслугу 15 лет и более в календарном исчислении, а также участникам войны, воинам-интернационалистам, членам семей военнослужащих, погибших или умерших вследствие ранения, контузии, увечья, заболевания, связанных с исполнением обязанностей военной службы, безвозмездно земельные участки под строительство индивидуальных жилых домов и садово-огородные хозяйства площадью 0,10 га — в поселках городского типа и 0,25 га — в сельской местности.

Продолжая прошлогоднюю дискуссию о путях преобразования в новое качество нашего, зашедшего в очередной тупик, многострадального Отечества, хотелось бы отметить главное, внушающее многим оптимизм, достижение — “жребий брошен”, мы наконец-то сдвинулись с места и перешли Рубикон. Взяв на вооружение сентенцию Л. Фейербаха: “Идя назад, я с материалистами, идя вперед, я не с ними”, мы двинулись именно назад, прельстившись очевидностью пути, ведущего, как написано на указателе, в цивилизованный мир. Но, вступив пока лишь в пограничные, маргинальные районы этого мира, бывший Советский Союз сразу же попал в почти безвыходное экономическое положение.

По рекомендации либерально настроенных экономистов, утверждавших, что корень всех наших бед заключается прежде всего в жестком директивном вертикальном управлении экономикой, предпринята отчаянная попытка ввести горизонтальное взаимодействие хозяйственных субъектов через свободный рынок. Для этого после длительной подготовительной работы 2 января 1992 года Указом Президента России были “отпущены” почти все цены. К чему это привело?

В директивной экономике цены определялись Госпланом, исходя из нормативного соотношения между производительностью общественного труда по результату создания валового общественного продукта (ВОП) и уровнем заработной платы. В свободной рыночной экономике существует нечто похожее на Госплан, некий “наблюдатель”, “демон капитала”, который “невидимой рукой Адама Смита” осуществляет аналогичное ценовое регулирование, отслеживая соотношение между платежеспособным спросом населения (ПСН) и валовым национальным продуктом (ВНП). Конечно, “здравомыслящие” экономисты утверждают, что никакого такого субъекта в природе не существует, а просто рынок сам по себе, чудесным образом все это регулирует, имея в виду установление цены равновесия (ЦР) между ценой спроса (ЦС) и ценой предложения (ЦП), при стремлении производителей получить максимальную прибыль от своей деятельности.

По совокупности обстоятельств можно прийти к выводу, что в свободной рыночной экономике, куда мы после долгих колебаний, очертя голову, ринулись, конъюнктура рынка определяется спросом. При этом, надо иметь в виду, что ЦС всегда слегка ниже ЦП из-за “жесткости” бюджетных ограничений. В директивной экономике по причине “мягкости” все обстояло “с точностью до наоборот”.

Так вот, представляется, что в рыночной экономике:  $ЦС = K \cdot Д / T$  (1), где Д — доходы, платежеспособный спрос населения, Т — объем товаров широкого потребления и услуг для населения, который в натуральном выражении соответствует

ВНП, К — коэффициент, учитывающий влияние различных обстоятельств с преобладающим вкладом внешнеторговой деятельности. Поэтому, можно принять, что  $K = ДВ / ДС$  (2), где ДВ — душевой ВНП ведущей из капиталистических стран, ДС — собственный душевой ВНП рассматриваемой страны, интегрированной в капиталистический рынок. В какой-то степени этот коэффициент отражает соотношение уровней производительности труда и эффективности экономики сравниваемых стран.

Поскольку “железный занавес”, не выдержав давления времени, рухнул, т.е. была ликвидирована государственная монополия внешней торговли, централизованный контроль над экономикой был снят и управление передано в руки “демона капитала”, манипулирующего эмпирическим соотношением (1). То, что это утверждение не домысел автора, подтверждается чутким реагированием валютного рынка в конце февраля 1992 года краткосрочным изменением курса рубля по отношению к доллару, когда в Москве было объявлено о начале приватизации собственности за рублевую наличность, т.е. на прилавке появился такой специфический и весьма привлекательный для капитала в условиях инфляции товар.

Из соотношения (1) можно “увидеть”, например, как высочайшая эффективность японской экономики оборачивается в макромасштабе инфляцией и спадом производства стран Западной Европы и США. И все это наблюдается при условии, что К этих стран незначительно превышает единицу. Что же говорить о России, коль ее К больше 10? Одно: правы публицисты, утверждающие, что гиперинфляцию к нам привезли иностранцы.

За годы перестройки, благодаря введению единых денег и снятию контроля над зарплатой, ПСН у нас возрос в несколько раз. ВНП же за это время значительно сократился, что увеличило суммарное давление, оказываемое на ЦП. Надо полагать, что к началу 1992 года оно превысило отметку в сто “атмосфер”. Часть этого избыточного давления была снята в результате отпуска цен, но до равновесия еще далеко. Для этого нужно, чтобы ЦП немного превысила уровень ЦС, “вычисляемой” в соответствии с объективными показателями состояния экономики общества. Без этого условия либерализация ведет только к разгулу спекуляции.

Какие факторы поднимают цену спроса, усиливая инфляцию, т.е. как “работает” соотношение (1)?

1. Цена поставщика, складывающаяся из издержек производства и нормы прибыли, может достигнуть высокого равновесного состояния только при условии замораживания зарплаты. Получается “заколдованный круг”, который обычно разрывается “границей терпения” населения. Так что простое увеличение зарплаты (Д)

(Окончание на стр. 7.)

## Был такой случай...

Хотя первое апреля уже прошло, но не отдать дань Дню смеха редакция "Э-И" не могла. Если Вы, уважаемые читатели улыбнетесь, читая эти страницы, то значит наши усилия не пропали даром. И давайте все-таки вспомним, что за окном весна, а жизнь, несмотря ни на что, дарит нам маленькие радости.

\*\*\*

А эти две забавные истории рассказал Е. Д. Бендер.

В кабинете Будкера шло обсуждение всевозможных производственных вопросов и речь зашла об одном человеке, с которым приходилось нам сотрудничать. Пытаясь его охарактеризовать, мы говорили о том, что это странный человек, поступает не всегда разумно, несмотря на то, что вроде образован... Словом, долго подбирали подходящие слова. Будкер задумался ненадолго, после чего сказал: "Мне кажется, что для того, чтобы характеризовать такие сложные человеческие качества, существует одно слово — дурак".

Второй случай вспоминается, когда Будкер выговаривал нам за чтение самиздата. Это было связано с тем, что, то ли на нас кто-то настучал, то ли еще что-то такое... Словом, он был вынужден нас вызвать в кабинет и немного повоспитывать. Андрей Михайлович сказал примерно следующее: "Я понимаю, что вам интересно знать истину, но вы мне напоминаете детей, которые только что узнали, что их находят не в капусте. Они ни о чем другом больше ни думать, ни разговаривать не могут. Так вот, к вашему сведению, я еще при Сталине знал, что детей не в капусте находят".

Вспоминает В. А. Карпенко.

75-й год, ВЭПП-4, большое кольцо только начинает строиться. Уже подвешен ряд магнитов, естественно, ничего еще не откачено, вакуумных камер нет, промежулки не собраны. В это время Женя Подзоров (один из сотрудников ОКИПиА) собирает и запускает систему оповещения. Текст для оповещения такой: "Радиационно опасный режим. Внимание! Всем покинуть зал!" Женя смонтировал основное кольцо, усилители уже стоят, динамики уже стоят, но он забыл отключить оконечный усилитель. При этом оповещение пойдет по всей установке. Подзоров включает на проверку свою систему и на весь корпус мощным голосом профессионального диктора говорит: "Внимание! Радиационно опасный режим! Всем покинуть помещение ВЭПП-4!"

Сдуло всех... То, что ушли уборщицы, — понятно, то, что ушли люди, которые далеки от ВЭПП, — понятно, но Тумайкин в течение суток не мог найти ни одного конструктора, ни одного физика — все сбегали с ВЭППа: радиационная — значит, радиационная, и этому нужно верить. Ну и что, что установка еще не собрана...

\*\*\*

О нашем отношении к зарплате и о ценах. Это был 86-й год. Принимали мы на работу сотрудницу. В служебной записке написано: "Прошу принять инженера со складом 150 рублей". А дальше нужно было сделать ряд подписей. На этом заявлении находится девять подписей, причем три — одного и того же лица, и все малоразборчивы. В результате, последняя фраза: "Нужно поискать из здешних". А суть дела в следующем. Значит, 150 рублей — то, что предлагалось сначала, обсуждения шли на тему: 120 рублей; 125 рублей; нет, 120 рублей; нет, 125 рублей, а дальше написано: "нужно поискать из здешних".

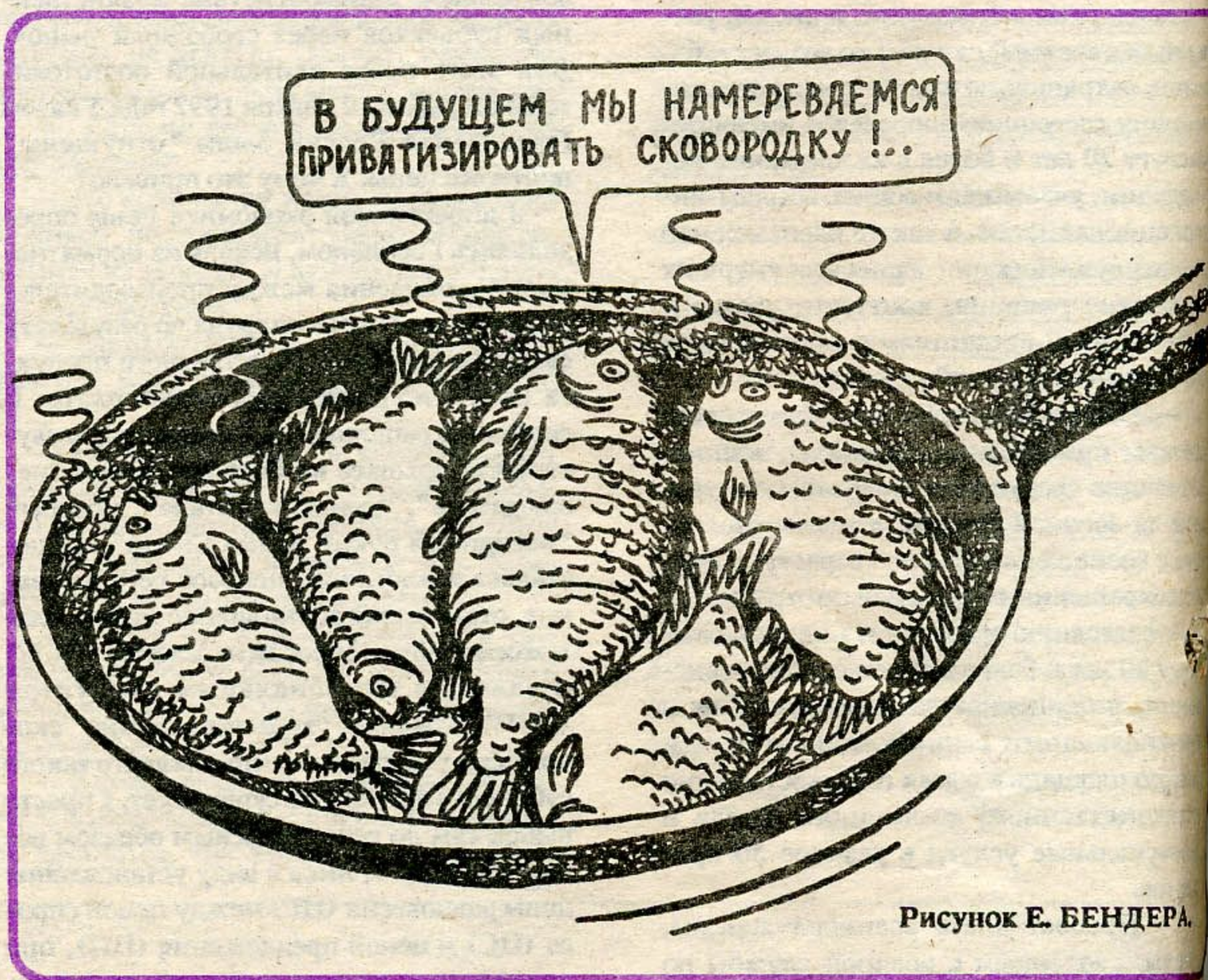


Рисунок Е. БЕНДЕРА.

\*\*\*

... В 1962 году на объединенном совете по физико-математическим наукам Сибирского отделения проходила защита кандидатской диссертации нынешнего заместителя директора института — Сидорова. Диссертация понравилась. Чистый математик Алексей Андреевич Ляпунов свое отношение к ней выразил в виде вопроса: "Если у физиков это называется кандидатской диссертацией, то что же в таком случае у них называется докторской?" "То же самое, но диссертант должен быть постарше, а диссертация похуже", — последовал мгновенный ответ Будкера.

\*\*\*

На банкете после международной конференции, проходившей в Академгородке, академик Мигдал рассказал в то время малоизвестную историю о двух попугаях: один из которых умел петь, плясать и играть на гитаре, а другой ничего не умел, но стоил вдвое дороже. На вопрос о причине этой несообразности продавец ответил, что второй попугай — художественный руководитель первого. Свой рассказ Мигдал закончил шутивным тостом: "За художественное руководство института!" Андрей Михайлович мгновенно парировал: "Должен заметить, что искусству руководить в течение десяти лет учился у профессора Мигдал".

*Рассказывает Г.Г. Сафранюк.*

Снимался как-то в Институте ядерной физики художественный фильм, кажется, он назывался "Длинная дорога в короткий день". В главной роли Татьяна Самойлова, которая была тогда в пике своей славы.

Мы обслуживали ВЭПП-4, который тогда уже активно эксплуатировался. Произошла неисправность телевизионная, необходимо было срочно ее устранить. Телевизионные камеры были тогда очень тяжелые: ламповый вариант. Так вот, мое знакомство с Татьяной Самойловой состоялось, увы, не при цветах. Дело в том, что я чуть не порвал ей брюки. А было так, несу я в одной руке камеру, во второй — БКТ (это такой тяжелый железный ящик), спешу, поскольку надо быстро устранить неисправность. Вдруг слышу треск, явно не металлический. Поднимаю медленно глаза, смотрю: передо мной стоит Татьяна Самойлова и потирает ушибленную ногу...

\*\*\*

... В 1964 году в Новосибирске побывал академик Константинов. Показывая гостю институт, Будкер привел его взглянуть на интерферометр, который уже использовался в термо-ядерных экспериментах и был в тот момент для этого типа экспериментов единственным в стране. Выслушав объяснение Андрея Михайловича, Борис Павлович спросил: "Скажите, а голографией у вас занимаются?" Следует заметить, что голография как раздел науки только еще начала развиваться, и этого термина Андрей Михайлович еще не знал. "Что? Голо...графией?" — он явно растягивал, чтобы выиграть время. И после паузы, которая длилась примерно две секунды, продолжил: "Только ... дома".

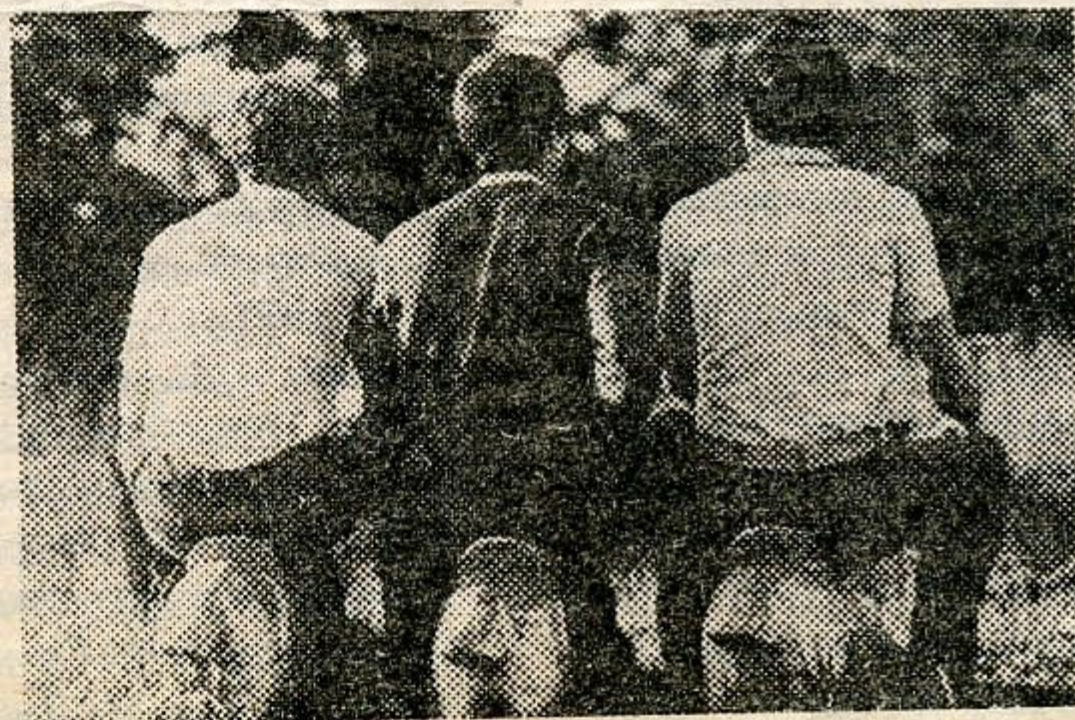


Рисупок  
Е.БЕНДЕРА

\*\*\*

В 1967 году вместе с Сидоровым и Чириковым Андрей Михайлович находился в научной командировке в ЦЕРН, Швейцария. Как раз в это время стало известно, что пятерым сотрудникам Института ядерной физики, в том числе и Будкеру, и Сидорову, присуждена Ленинская премия по физике. Представительство СССР при ООН в Женеве устроило по этому поводу небольшой прием, на котором помимо наших присутствовало несколько физиков из ЦЕРНа во главе с генеральным директором Грегори. Присутствовали на приеме и журналисты из западно-европейских

стран. Один из них, лично знавший Де Голля, рассказал, что Президент, недавно побывавший в Новосибирске, со ссылкой на одного из сибирских физиков, который ему все очень толково объяснил, заметил: "Только идиоты могут сегодня строить гигантские ускорители". Надо сказать, что в это время в ЦЕРНе сооружался крупный ускоритель. Назревал инцидент. Будкеру удалось исправить положение. Он произнес: "Даже если то, что здесь сказано, — правда, профессору Грегори не стоит на меня обижаться, поскольку самый большой в мире ускоритель находится сейчас в Серпухове".



...Богатырем стать просто, считает А. Андреев. Подтверждением того его снимки на стр.2 и 5.

*Из ИЯФовского фольклора*

Пора- пора- порадуемся на своем веку  
Горячей плотной плазме и яркому пучку.  
Пока, пока, пока что мы работаем в ИЯФе,  
Судьбе не раз шепнем: "Мерси боку".

Куда в Сибирь нас, к черту, занесло.  
Здесь долгая зима, темнеет рано.  
И прокормиться очень тяжело,  
Неужто нам Москва не по карману.

Пора- пора- порадуемся на своем веку  
Горячей плотной плазме и яркому пучку.  
За то, за то, за то, что мы работаем в ИЯФе,  
Судьбе не раз шепнем: "Мерси боку".

А груз забот все время на плечах.  
И мы нести его уже устали.  
А дачка для души — и то в Ключах,  
Все то, что ближе, разобрали.

Пора- пора- порадуемся на своем веку  
Горячей плотной плазме и яркому пучку.  
За то, за то, за то, что мы работаем в ИЯФе,  
Судьбе не раз шепнем: "Мерси боку".

Отыщем филиал — надежды нить.  
Квартиру — детям, в Протвино с подругой.  
Но место встречи нам не изменить,  
А место встречи будет под Калугой.

Пора- пора- порадуемся на своем веку  
Горячей плотной плазме и яркому пучку.  
За то, за то, за то, что мы работаем в ИЯФе,  
Судьбе не раз шепнем: "Мерси боку".

## Физические нагрузки: формы и приоритеты

*Мы продолжаем публикацию рекомендаций доктора Кармакулова о том, как правильно и разумно организовать физические нагрузки для того, чтобы поддерживать свое здоровье в хорошей форме.*

Люди специально занимаются физическими нагрузками, преследуя разные цели: накачать мышцы (боди-билдинг); развить ловкость, гибкость, координацию (йога, стретчинг, у-шу); получить удовольствие с пользой для здоровья (игры, лыжные прогулки, туризм); вооружиться на всякий случай (единоборства), повысить работоспособность и снизить вес (бег, лыжи, плавание, ритмическая гимнастика). Что же выбрать тем, кому дорого здоровье, но жалко времени? Ответ профессионала: "Займитесь развитием выносливости с помощью аэробных нагрузок и ваше время будет потрачено с пользой". Тренировки на выносливость укрепляют систему дыхания (легкие, сердце, сосуды), повышая ее надежность, сдерживают и поворачивают вспять развитие остеохондроза, регулируют вес, стабилизируют психику и обладают заряжающим эффектом.

Каких-то сто лет назад большинству людей не приходило в голову тренироваться специально. Напротив, их жизнь была полна трудовой "аэробики", и уровень выносливости служил фактором естественного отбора — слабые от перегрузок болели и умирали. С распространением машин и возросшей долей интеллектуальной деятельности, в стремлении избавиться от ненавистного мускульного труда человек забыл, что физические нагрузки — это такая же естественная потребность организма, как и другие естественные нужды (есть, пить, оправляться, размножаться и т.д.). Труд перестал быть полезным для здоровья, и этот недостаток надо компенсировать. Даже если ваша работа связана с мышечными усилиями — не обольщайтесь: современные виды физического труда носят "рваный", нервный, односторонний силовой характер и не укрепляют тела.

Аэробная тренировка заключается в долгой непрерывной физической нагрузке с существенным увеличением пульса и с привлечением большого числа мышц. Естественные древние виды аэробики — это ходьба, бег и плавание. Лыжи, велосипед, футбол, баскетбол, большой теннис, бег трусцой — более современны. Аэробная ритмическая гимнастика, аквааэробика, бег на месте, велотренажеры, бегущие дорожки, степ-аэробика — специфические виды, повышающие комфортность, снижающие травматизм.

Любая тренировка — это трата сил ради приобретения больших сил. И здесь, как в бизнесе: чтобы получить большие деньги, нужно сначала грамотно потратить малые деньги — вложить их в дело. Вложил много — прогорел; вложил мало — нет отдачи; вложил с умом — собирай урожай. Что же за ум нужен в тренировке? Умение дозиро-

вать нагрузку! Перетренировка в спорте грозит потерей результатов. Перетренировка у больных и пожилых грозит обострением болезней в лучшем случае и смертью — в худшем. Но не пугайтесь раньше времени, читатель: вы же умный человек, и никто вас в вашем деле не гонит, и начнете вы понемногу и с малого. Лучших результатов достигают не те, кто тренируется больше других, а те, кто соизмеряет нагрузки со своими физическими возможностями. Это нужно помнить и тем, кто только начинает, и тем, кто собирается возобновить занятия после длительного перерыва.

Дозировка или режим тренировок включает: частоту занятий в неделю, продолжительность занятий, вид нагрузки и ее интенсивность, определяемую по пульсу. Определяющим в дозировке является ваш "стартовый капитал" — уровень выносливости, вес, болезни, состояние суставов и позвоночника. Грубо определить свою подготовленность можно по пульсу утром, сидя, сразу после сна: ниже 50 — отлично, 50-65 — хорошо, 65-75 — удовлетворительно, 75 и выше — плохо. Существуют нагрузочные тесты для самостоятельного использования (12-минутный тест Купера и др.), но они для опытных людей. Исчерпывающую оценку (рейтинг физического состояния) и точные рекомендации может дать только врач-специалист (лаборатория проф. А.Г. Щедриной в ИФ СО АМН, областной врачебно-физкультурный диспансер, школа высшего спортивного мастерства, пока ПО ИЯФ). Точность рекомендаций по дозировке основана на индивидуальном подходе.

Лучшее время для основных тренировок — с 15 до 20 часов. После еды должно пройти не менее двух часов. Утренние, дневные и поздние нагрузки не должны быть интенсивными — они хороши в виде "попутных" или развлекательных (пешком на работу или на обед, пробежка или прогулка перед обедом и т.д.). В противном случае интенсивные тренировки в "неурочные часы" отрицательно скажутся на самочувствии, настроении, работоспособности. Хотя свободный рабочий график и творческий подход иногда рожают парадоксальные, но эффективные режимы занятий. Главное не забывать, что выносливость вам нужна для здоровья; и конкретные результаты не цель, а только объективная оценка.

Выбирая вид физических упражнений, учитывайте его простоту, удобство и выполнимость в вашем быту — это залог регулярности. Основные технические сложности — одежда, погода и инвентарь. Наименьшие проблемы представляет ходьба

и степ-аэробика (для желающих получить более подробную информацию можно устроить семинар — заявки по телефону 93-15).

Оптимальная частота занятий в неделю — три. Продолжительность основной части (непрерывное поддержание заданного пульса) — 20 минут. Частота пульса в основной части должна составлять 65—80% от вашего максимального пульса (220 минус возраст в годах). Можно руководствоваться и таким подходом: тренирующий пульс для начинающих равен 170 минус возраст, для подготовленных — 180 минус возраст. Основной части должна предшествовать разминка — постепенное повышение пульса до заданного уровня в течение 5 минут. После основной части "по жизненным показаниям" необходимо провести "заминку" — постепенное снижение пульса в течение 5 минут (как минимум). Интенсивность тренировки превышает оптимальную, если через час после занятий пульс не отличается от исходного, и на следующее утро он выше обычных значений.

Ощутимое увеличение выносливости следует ожидать через 6—8 недель, и чем ниже был ваш уровень, тем заметнее успехи. При увеличении выносливости необходимо менять режим либо для поддержания достигнутого, либо для дальнейшего продвижения. Из физических качеств и навыков выносливость без поддержки снижается быстрее всех — результаты шести месяцев занятий исчезают за шесть недель. Поэтому, возобновляя тренировки после длительного перерыва, ориентируйтесь не на прежние результаты, а на состояние в данный момент.

Тем, кто не готов серьезно заниматься аэробикой, можно предложить в качестве подготовительного этапа добираться с работы домой пешком таким маршрутом, чтобы при скорости "до потения" затрачивать не менее 30—40 минут (непрерывной ходьбы!). Потение должно быть не обильным, а так: потею — не потею.

В качестве резюме хочу еще раз подчеркнуть: тренировки на выносливость — самый необходимый вид физических упражнений для укрепления здоровья.

Вторым по значимости направлением физической подготовки является поддержание в порядке суставов и позвоночника. Упражнения, о которых пойдет речь в следующей публикации — универсальный способ лечения артритов и остеохондроза.

### Литература для чтения

1. Иващенко Л.Я., Странко Н.П. Самостоятельные занятия физическими упражнениями. — Киев: Здоровье. — 1988.
2. Купер К. Аэробика для хорошего самочувствия. — М.: Физкультура и спорт. — 1977.
3. Виру А.А., Юримяз Т.А., Смирнова Т.А. Аэробные упражнения. — М.: Физкультура и спорт. — 1988.
4. Мильнер Е.Г. Формула жизни. — М.: Физкультура и спорт. — 1991.
5. Синяков А.Ф. Самоконтроль физкультурника. — М.: Знание. — 1987.

## Догонит ли черепаха Ахиллеса?

(Окончание. Начало на стр. 3.)

без соответствующего дополнительного выпуска потребительских товаров и услуг населению (Т) только усугубляет ситуацию.

2. Уменьшение выпуска товаров и услуг (Т) в результате разрыва старых экономических связей и развала экономики по мере перехода в маргинальное состояние.

3. Смещение структуры экспорта в сторону увеличения поставок сырья, материалов и энергоносителей вызывает увеличение Д, поскольку зарплата и амортизационные отчисления превышают 50% в структуре себестоимости этой продукции. Аналогичное действие оказывает и "теневая экономика", т.к. доля переменной составляющей в ее вкладе в ВВП, видимо, также превышает 50%.

В "Благодаря политике международного социалистического разделения труда почти вся инфраструктура производства конечного потребительского продукта оказалась сосредоточена в бывших странах СЭВ, Прибалтике и западных районах Союза. От распада содружества больше всего пострадала несбалансированная экономика России, сориентированная, преимущественно, на производство сырья, материалов, энергоносителей и на защиту содружества от внешней опасности, поскольку сырьем торговать невыгодно (см. п.3), а военные расходы, в конечном счете, увеличивают числитель и уменьшают знаменатель (1).

5. Государственные расходы, складывающиеся из налогов, отягощают числитель и облегчают знаменатель соотноше-

ния (1). Доминирующей статьей расходов у нас были затраты на оборону, поэтому естественно стремление многих политиков, используя "потепление в международном климате", "задавить" ВПК. Однако, надо иметь в виду, что "кто не хочет кормить чужую армию, должен кормить свою". Порох же нужно всегда держать сухим, поскольку, как показал опыт, опасность приходит неожиданно и к тому же с неизвестной стороны. Поэтому здесь вопрос можно ставить о разумной достаточности финансирования ВПК, чтобы не растранжирить основное богатство России, кроме сырья, — высокие технологии, "замкнутые" сферой ВПК.

Что же делать в этих условиях?

Наиболее очевидный, лежащий на поверхности способ — заморозить цены и зарплату и провести денежную реформу с целью изъятия из суммы ПСН средств оборотного капитала "черной" и "серой" его части с тем, чтобы "сбросить" излишнее давление, — абсурден, т.к. "это мы уже проходили". И это было бы лишь очередным шагом назад, в новых условиях недейственным, и признанием фиаско первого шага в направлении гражданского общества.

Самым разумным, но едва ли реальным в условиях всеобщего распада, способом обуздания инфляции было бы увеличение производства имеющих спрос товаров и услуг для населения путем усиления инвестиционной деятельности. Но это только необходимое для стабилизации экономики условие; достаточным же является достижение уровня производительности труда ведущих капиталистических стран\*.

Здесь вопрос опять упирается в мотивацию деятельности людей. Что же касается рынка, как такового, на котором действуют живые люди, то, если его не абсолютизировать, он является прекрасным средством регулирования цен при капитализме, т.е. обществе с "жестким" бюджетным ограничением и "мягкими" взаимоотношениями людей. В смысле же мотивации, современный японский капитализм значительно отличается от немецкого и еще более разительно от американского именно внутренним импульсом деятельности — как теперь говорят, менталитетом — народа, его поддерживающего. Надо иметь в виду, что во всех сообществах идеология всегда шла и идет впереди экономики. Что касается самого капитализма в современной интерпретации, то главным его недостатком является то, что он оказался слишком хорошим для сытого желудка.

Но ведь "не хлебом единым жив человек", и наших людей всегда поддерживала именно такая "философия хозяйства", поскольку чистая политэкономия беспросветна и не сулит нам никакой перспективы. В конечном счете, вопрос у нас сейчас стоит о выработке идеи, которая сплотила бы народы и двинула их, наконец-то, вперед\*\*. Идея же "постиндустриального общества", т.е. идея "сытого желудка", "протирая зады философии", только разобщает людей и тем самым подрывает устои мира.

\* В этом смысле прав В.А. Сидоров, постоянно твердящий: "Чтобы лучше жить, нужно лучше работать".

\*\* Так и нашу армию больше всего беспокоит отсутствие военной доктрины.

В. ГУСЕВ.

## ЮРИДИЧЕСКАЯ КОНСУЛЬТАЦИЯ

*В конце февраля Президент Российской Федерации подписал Указ "О единовременных выплатах за февраль-март 1992 года малообеспеченным группам населения". Он был опубликован в газете "Экономика и жизнь" (№11, март 1992 г.).*

В целях социальной защиты малообеспеченных групп населения постановляю:

1. Произвести за февраль-март 1992 г. единовременные ежемесячные выплаты по:

- 200 рублей — пенсионерам, получающим пенсию по старости, по инвалидности, по случаю потери кормильца, за выслугу лет, социальные пенсии;

- 100 рублей на каждого ребенка:
  - по уходу за ребенком до достижения им возраста полутора лет;
  - на детей военнослужащих срочной службы;

- на детей, находящихся под опекой (попечительством), при условии назначения пособия опекунам (попечителям);

- на детей одиноким матерям;
- на детей в возрасте до 16 лет, инфицированных вирусом иммунодефицита человека или больных СПИДом;

- на детей, родители которых уклоняются от уплаты алиментов, либо в других случаях, предусмотренных законодательством, когда взыскание алиментов невоз-

можно;

- на детей в возрасте от полутора до 6 лет;
- 50 рублей:

- на каждого ребенка, не получающего пособий и пенсий по действующей системе социального обеспечения и не находящегося на полном государственном обеспечении, в возрасте до 16 лет (учащиеся дневных общеобразовательных школ независимо от возраста, а учащиеся других типов дневных государственных учебных заведений, не получающие стипендии, — до 18 лет);

- неработающему трудоспособному лицу, осуществляющему уход за инвалидом I группы или престарелым, нуждающимся в постоянном постороннем уходе по заключению лечебного учреждения, а также за ребенком-инвалидом в возрасте до 16 лет;

- матерям или другим родственникам, фактически осуществляющим уход за ребенком), состоящим в трудовых отношениях на условиях найма с предприятиями, учреждениями и организациями всех

форм собственности, военнослужащим-женщинам и находящимся в отпуске по уходу за ребенком до достижения им 3-летнего возраста;

- неработающим женам военнослужащих и лиц рядового и начальствующего состава органов внутренних дел в отдаленных гарнизонах и местностях, где отсутствует возможность их трудоустройства;

- гражданам, зарегистрированным в государственной службе занятости в качестве лиц, ищущих работу, в период их профессиональной подготовки, повышения квалификации или переподготовки в дополнение к стипендии;

- гражданам, признанным в установленном порядке безработными, в дополнение к пособию по безработице.

2. Установить, что предусмотренные настоящим Указом единовременные выплаты производятся из источников, за счет которых осуществляются соответствующие основные выплаты.

3. Министерству финансов Российской Федерации совместно с Центральным банком Российской Федерации обеспечить денежной наличностью социальные выплаты, установленные действующим законодательством, а Министерству связи Российской Федерации — своевременную доставку их получателям.



Лыжный сезон 1991—1992 года для спортсменов-лыжников нашего института был насыщен различными соревнованиями, проводимыми как спортивным ИЯФ, так и спортклубом СО АН России. Более 450 ИЯФовцев приняли участие этой зимой в лыжных стартах. На первенстве СК СО РАН наши спортсмены постоянно занимали призовые места.

Большим событием стало открытие лыжной базы ИЯФ. Хочется передать большую благодарность всех любителей лыжного спорта главному "толкачу" строителей Владимиру Ефимовичу Пелеганчуку. Многолюдно и весело прошли праздники на открытии лыжной базы, а также таких больших коллективов, как МЭП и ОГЭ. Там можно было принять участие в аттракционах, соревнованиях, послушать выступление фольклорного коллектива — словом, хорошо и с пользой для здоровья отдохнуть вместе с семьей и друзьями.

Хочется надеяться, что в следующем лыжном сезоне возобновится старая добрая традиция — проводить новогоднюю лыжную гонку ЭП, а новая лыжная база расширит круг энтузиастов этого замечательного вида спорта.

С победой в кубке закрытия зимнего первенства СО АН России поздравляем команду футболистов ИЯФ, возглавляемую бессменным капитаном Владимиром Синичкиным.

Окончено зимнее первенство ИЯФ по футболу. Победителем стала команда "Плазма".

Впервые в истории спорта ИЯФ наши сотрудники Владимир Лагутин, Виктор Шарапов, Геннадий Шаров, Валерий Балачевцев и Виктор Полещук участвовали в проведении первенства и кубка мира по



## ДО БУДУЩЕЙ ЗИМЫ!

биатлону, который проходил недавно в Новосибирске. Эта дружная бригада судей по лыжам высоко котируется в Новосибирской области, что еще раз подтвердили эти международные соревнования.

Спортсовет благодарит общественников-организаторов, которые отдают свое свободное время организации и проведению различных спортивных мероприятий.

Очень любят в ОГЭ веселый праздник, который проходит в этом коллективе уже более двадцати лет. Вот и нынче, в конце марта на лыжню вышли и взрослые, и дети.

Фото А. РОМАНЧЕНКО.

Для Альберта Александровича Беспалова — ветерана лыжного спорта — этот сезон был очень удачным: он стал победителем или призером ряда престижных соревнований. Наш корреспондент попросил его рассказать об этих состязаниях.

— В личном плане я ставил задачу подготовиться к чемпионату Сибири, России и СНГ среди ветеранов лыжного спорта. Это была напряженная работа: многокилометровые лыжные кроссы чередовались с занятиями тяжелой атлетикой. Это помогло выиграть большинство наших внутриинститутских соревнований.

В январе этого года на стартах чемпионата Сибири в Красноярске я выиграл обе гонки, на десять и на двадцать километров, и второй год подряд был признан абсолютным чемпионом Сибири. Гонки проходили на сложных трассах, в морозную погоду, а это значительно упрощало проблему со смазкой лыж.

В следующем месяце в Уфе проводился чемпионат России. Двадцатикилометровая трасса была трудной: свежеснеженный снег, плюсовая температура. Однако и эти соревнования я выиграл.

Наконец, чемпионат СНГ, в марте, недалеко от Троице-Сергиевой лавры, в районе так называемой "Новостройки". Это очень любопытное место, и хочется сказать о нем несколько слов. Этот городок, осно-

Это Владимир Мурзаев, Владимир Скин, Роман Галимов, Владимир Грий, Анатолий Белягин и другие.

Несколько снизили уровень спортивной работы физорги внутри подразделений. Несмотря на тяжелое время призываем не падать духом и не забывать, что спорт и физкультура — это здоровье.

СПОРТСОВЕТ.

ваный в 1946 году, долгое время был закрыт для посещения, лишь в последние годы это стало возможным. Там находится огромный завод для отладки и отстрела технологических вариантов всех "Союзов", "Востоков", "Энергии". Программа чемпионата включала гонки на 15, 30 и 50 километров, которые проводились через день. Трассы, правда, были не очень сложные, но погода, что называется, не наша — вода, гололед. Очень непросто подобрать смазку для лыж. На "тридцатке" я был вторым со временем 1.33.30, уступив победителю 30 секунд. Еще хуже было на дистанции 15 километров, где у меня оказался лишь четвертый результат — 42,04 минуты. Очень сложные погодные условия были в день пятидесятикилометровой гонки: выпал снег сантиметров тридцать, а температура плюс четыре-шесть градусов, на лыжне вода, солнце слепит... Но эту престижную гонку мне все-таки удалось выиграть со временем 2 часа 50 минут. Задача на сезон была выполнена!

От редакции:

В феврале будущего года в Швеции пройдут соревнования на Кубок мира среди ветеранов лыжного спорта. У Альберта Александровича по результатам состязаний, о которых мы рассказали выше, есть возможность туда попасть. Но как всегда дело упирается в средства... Нужны спонсоры.