

БЕСЕДА С КОМПЕТЕНТНЫМ ЧЕЛОВЕКОМ

В материалах XXV съезда КПСС среди направлений научно-технического прогресса, играющих особую роль в десятой пятилетке и определяющих перспективы развития экономики, особо выделено форсированное развитие атомной энергетики.

Между тем в последнее время на страницах зарубежной печати все чаще стали появляться статьи о том, что-де атомная энергия несет гибель людям, в США и других странах создаются всевозможные «общества» и «агентства», стремящиеся всеми способами подорвать доверие к национальным программам развития атомной энергетики, затормозить или даже сорвать строительство атомных электростанций. Каково же истинное положение атомной энергетики в современном мире? Каковы ее перспективы?

Обозреватель «Нового времени» Елена Кнорре встретилась с председателем Государственного комитета по использованию атомной энергии СССР Андраником Мелконяном ПЕТРОСЬЯНЦЕМ, чтобы побеседовать о проблемах, связанных с использованием мирного атома.



АТОМ НА ВЕСАХ ЗНАНИЙ

«НОВОЕ ВРЕМЯ»: Энергия атома... За минувшие четверть века ни одна отрасль науки и техники, включая космонавтику и кибернетику, не породила столько надежд и столько сомнений. Два десятилетия назад некоторые видные ученые не хотели принять всерьез сообщение о пуске в СССР атомной электростанции, считая ее просто «лабораторной игрушкой», не имеющей будущего. Сейчас во всем мире, по данным ООН, насчитывается 355 атомных реакторов разных видов, а к концу столетия их число превысит две тысячи. Чем же объясняется, что на фоне победного шествия мирного атома вновь ставится под вопрос целесообразность его применения?

А. М. ПЕТРОСЬЯНЦ: Думаю, что одна из основных причин обостренного внимания к использованию атомной энергии состоит в том, что люди впервые столкнулись с уникальным, ни с чем в их прошлом опыте не сравнимым явлением. Никогда еще человек не проникал столь глубоко в сокровенные недра мироздания, никогда не подчинял себе такую исполинскую мощь. Не приходится удивляться, что присущее некоторым людям настороженное, а иногда воинственно-предубежденное отношение к неведомому, к новому проявило себя в данной ситуации особенно обостренно. Вспомните историю цивилизации и технического прогресса — какое противодействие вызывал каждый новый шаг: внедрение паровых машин, двигателей внутреннего сгорания, электричества, телеграфа и радио, не говоря уже об авиации. Но все прежние технические новшества не идут ни в какое сравнение с той

революционной ломкой, которую вносит в нашу жизнь использование внутриядерной энергии атома.

Разумеется, мы не должны забывать и о том, что исполинская мощь атома впервые проявилась в виде грозного истребительного оружия. Это, естественно, вызвало настороженность и опасения у многих людей. В то же время трудно переоценить положительную роль атома в нашей жизни. Я имею в виду мощную энергию, с помощью которой работает промышленность, освещаются дома, движутся атомные корабли; которая спасает жизнь, сохраняет здоровье. Это понимает сейчас все большее число здравомыслящих людей.

Мне уже много раз приходилось вести беседы и читать лекции на тему «Атомная энергия и ее применение в мирных целях». И если в конце шестидесятых и даже еще в начале семидесятых годов мы в основном пропагандировали и доказывали значимость атомной энергии, то теперь мы уже в состоянии показать крупномасштабно ту пользу, которую приносит она человечеству.

Можно перечислить многие отрасли деятельности, где атомная энергия стала незаменимой, поистине чудодейственной силой, позволяющей решить до этого неразрешимые технические или научные задачи. В самом деле, как и с помощью чего без атомной энергии можно было бы решить, к примеру, проблему длительного, многодневного пребывания человека под водой?

Энергия, получаемая при делении ядер тяжелых элементов (урана, плутония), позволила вырабатывать электричество, а значит, получать дви-

жущую силу без участия атмосферного воздуха, без кислорода. Вот почему подводные лодки обрели возможность многодневного плавания под огромной толщей воды, не выходя на поверхность. Вот почему на Луне, где нет привычной нам атмосферы, а температурные колебания очень резки, длительное время работал и подавал различную информацию на Землю космический аппарат «Луноход». Это он мог делать, только имея автоматически действующую атомную «печь» с радиоактивным полонием-210, которая в условиях низкой температуры, неведомого на Земле космического холода обеспечивала необходимую плюсовую температуру для работы тонкой радиотехнической и другой аппаратуры.

Радиоактивные атомы приносят все большую пользу в различных отраслях народного хозяйства. Аппаратура, установки и приборы, основанные на их применении, стали новым мощным средством технического прогресса. От измерительно-контрольных функций сфера их применения расширяется до получения восстановителей для бескоксовых процессов выплавки стали, создания новой отрасли индустрии — радиационной химии и многих энергохимических производств.

Что скрывать, было время, когда к этой технике относились с опаской, с недоверием. Ее не хотели и боялись внедрять в производство, и нам, атомникам, приходилось создавать и изготавливать эти приборы на свой риск и даром передавать их в промышленность, с тем чтобы производственники смогли убедиться на практике в их надежной и безопасной ра-

боте. А сейчас такие металлургические заводы и комбинаты, как Новотульский, Криворожский, Донецкий, Макеевский, Краматорский, Ждановский, Енакиевский, Карагандинский и другие, давно приняли на вооружение новую радиоактивную технику.

Проектные институты химической промышленности, создавая проекты автоматизации технологических процессов, сразу же предусматривают в них использование радиоактивных приборов. А атом в медицине — как врачеватель, как диагностическое и лечебное средство? При распознавании и лечении различных злокачественных образований и других неизлечимых ранее болезней — что можно было бы сделать без рентгеновских и радиоизотопных средств?

В 1975 году первые советские атомные стимуляторы сердечной деятельности были вживлены в организм больных людей в Институте хирургии в Москве. Таким образом, атом пришел на помощь даже нашему сердцу. Я говорю обо всем этом потому, что хочется показать широту диапазона применения атомной энергии, ее поседневность, что ли, в современной нашей жизни.

Но, безусловно, наиболее крупно, так сказать, масштабно проявила себя атомная энергия в производстве электричества, в паропроизводительных установках, как стационарных (атомные электрические станции), так и транспортных (атомные корабли различных назначений).

«НОВОЕ ВРЕМЯ»: Как раз атомные электростанции и стали на Западе объектом наиболее ожесточенных нападков. В то время как специалисты обещают в неограниченном количестве дешевую и «чистую» энергию, новоявленные атомфобы пророчат приближение гибели человечества. Американский юрист Майрон Черри из частного общества «Паблик ситизенс» разъезжает по странам, предвещая в своих выступлениях, как минимум, уничтожение США, Швеции и Финляндии от взрыва атомных реакторов, гибель населения всех остальных государств от рака, вызванного радиацией. Он не одинок. Угрозы и запугивания будоражат людей.

Есть ли хоть какая-то почва для подобных опасений? Какими данными располагает современная наука? Хотелось бы узнать Ваше мнение еще и потому, что Вы не только руководитель Госкомитета по использованию атомной энергии, но и непосредственный участник создания одной из первых крупных промышленных атомных электростанций — Нововоронежской — и специально занимались проблема-

ми безопасности самой станции и окружающей ее среды.

А. М. ПЕТРОСЬЯНЦ: Коротко ответить на этот вопрос трудно, но, наверное, если бы была мало-мальски серьезная опасность для населения, то ни в нашей стране, ни в других социалистических странах этих станций не строили бы, какую бы выгоду они ни приносили. Между тем в десятой пятилетке предусматривается опережающее развитие атомной энергетики в наиболее густонаселенной европейской части СССР. Атомные реакторы уже действуют или их строят в Ленинградской (всего в 100 километрах от города), Курской, Смоленской, Свердловской, Калининской областях, близ Киева на Украине, в Армении и других местах. Вы прекрасно знаете, сколько строгих действующих в СССР санитарных правил, которые разрабатывает и контролирует Министерство здравоохранения. Они обязательны для всех ведомств и регламентируют условия размещения и эксплуатации ядерных установок. Кроме того, введены обязательные специализированные санитарные правила, связанные с использованием атомной энергии.

Аналогичные правила и нормы радиоактивной безопасности действуют и соблюдаются и во всех других странах, где развивается атомная промышленность: в Англии, США, Франции, ФРГ, Японии и многих других. А поскольку проблема сохранения в чистоте атмосферы, воды, почвы — это всемирная, интернациональная проблема, где никакие меры в рамках государственных границ не могут быть достаточно эффективными, — строгий контроль за радиоактивной безопасностью ведут Всемирная организация здравоохранения и Международное агентство по атомной энергии.

Жесткие ограничения, многократная страховка считаются нормой в нашей работе. Иногда эти сверхпредостережения и требования раздражают специалистов, ведь им приходится преодолевать куда больше преград, чем на любых других производствах. И не буду скрывать, может быть, развитие ряда интересных идей тормозится именно этим. Тем не менее мы все прекрасно понимаем, что подобные сверхмеры и строгости, особенно на первых порах становления, играют свою положительную роль, постоянно доказывая, что вопросы общественной и личной безопасности должны стоять выше любых других экономических или технических соображений.

Вы знакомы с этапами создания реакторов, сами видели, как отработывают их на так называемых «физических стендах» в лабораториях, как многократно испытывают все узлы их в сотнях специально создаваемых аварийных ситуаций. Каждый работающий реактор снабжен практически безотказной — потому что у нее трех-четырекратная страховка — системой аварийной защиты, автоматическими, мгновенно срабатывающими системами запасного охлаждения на случай внезапного критического повышения температуры. Конечно, ни один серьезный ученый никогда не исключит вероятность невероятного. Весь вопрос в том, какова степень риска, какова эта вероятность. Недавно американская координационная комиссия по ядерной энергии рассчитала, учитывая все данные, вероятность катастрофы на 100 действующих реакторах. Получилось, что такое возможно один раз за миллион лет. При такой вероятности можно с аналогичным успехом пугать людей и тем, что обрушится высотное здание Эмпайр стейт билдинг в Нью-Йорке.

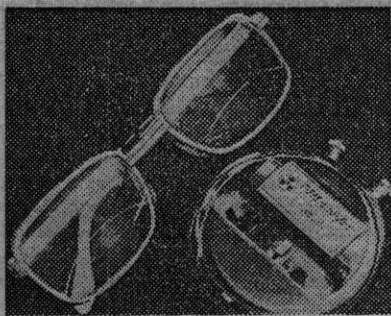
Или разговоры о всеобщей опасности радиации для населения. Ведь так ставить вопрос несерьезно, уже не говоря, что ненаучно. Сахар и соль, между прочим, тоже весьма опасные яды в неумеренных количествах, которыми можно отравить все живое. Воздух и тот станет смертоносным, если попадет в систему тока крови. Мы постоянно живем среди опасностей, но научились остерегаться их, соблюдать определенные правила и остаемся целы и невредимы. Контролируемое, ограниченное научно обоснованными нормами мирное использование атомной энергии не несет радиоактивной опасности. Это не просто мое глубокое убеждение, но данные науки. Мы проводили серии наблюдений, в частности в районе Нововоронежской атомной электростанции, на почве, растениях, воде реки Дон, в воздухе еще за несколько лет до того, как станция начала работать, и затем систематически каждый год после пуска, включая и нынешний. Радиационная обстановка абсолютно не изменилась. То есть станция на нее не влияет. То же относится к Белоярской АЭС на Урале, к Кольской АЭС и другим. А когда в 1970 году Международное агентство по атомной энергии проводило симпозиум по проблемам окружающей среды в районе действующих атомных реакторов, выяснилось, как это ни парадоксально, что АЭС куда чище и безопаснее, чем любые другие виды производства электроэнергии. У

них нет дыма, золы, используемая вода, как правило, циркулирует по замкнутому циклу.

«НОВОЕ ВРЕМЯ»: А «отгоревшие» радиоактивные отходы? Недавно мне облетело сообщение из Канады о том, что в результате преступной халатности компании «Эльдорадо нью-клер», выбрасывавшей радиоактивные отходы на обычную свалку, оказались зараженными жилые районы местечка Порт-Хоуп. Не кажется ли Вам, что при быстром увеличении числа АЭС на планете с этим будут возникать все большие и большие трудности?

А. М. ПЕТРОСЬЯНЦ: Безусловно, это не простая проблема, и она будет осложняться по мере развития атомной энергетики. Сейчас с большей, можно сказать подавляющей, частью радиоактивных отходов, получающихся в результате работы атомных электростанций, обращаются сравнительно просто, так как степень их радиоактивности невысока и не представляет очень большой опасности: они быстро распадаются даже в специальных бассейнах под слоем воды. Однако есть определенная доля высокоактивных отходов, которые необходимо выдерживать в герметичных контейнерах очень много лет. Хотя разработаны способы надежной герметизации, все же перспектива увеличения количества таких отходов может показаться устрашающей. К счастью, существуют пути уменьшения их объема, что позволяет обеспечить безопасность их длительного хранения, скажем, в заброшенных соляных шахтах, где само существование соли служит гарантией, что туда в течение многих сотен лет не проникли и не проникнут грунтовые воды. Но главное направление, в котором сейчас работают специалисты, это создание новых типов реакторов, не дающих больших количеств радиоактивных отходов (я имею в виду в первую очередь термоядерную энергетику). Кроме того, постоянно разрабатываются новые методы, позволяющие использовать содержащиеся в отходах радиоактивные вещества — изотопы в медицине, сельском хозяйстве, промышленности.

Вы понимаете, я надеюсь, что мой оптимизм нельзя рассматривать в том смысле, что я недооцениваю потенциальную опасность ядерного уничтожения нашей цивилизации. Но это совершенно другая проблема. Это действительно опасная проблема применения мощи атома в военных целях. Вместо атомной «топки» электростанции тот же самый плутоний можно превратить в губительное смертонос-



Атомный стимулятор сердца. Представление о его размере дают лежащие рядом обычные очки.

Фото А. Мочалина

ное оружие — запрятав в бомбу. Но материализация разрядки, за которую борется все прогрессивное человечество, включает в себя и ограничение вооружений, и разрушение, и эффективный контроль над ним. Конечно, накопление и все более широкая циркуляция ядерных материалов между государствами увеличивает опасность их использования в военных, террористических или других злонамеренных целях. Поэтому все большее значение и актуальность приобретают международные меры по усилению ответственности государств за гарантированное мирное использование ядерного горючего. Мой оптимизм основывается на вере в прогрессивные силы человечества. Я убежден, что, высвобождая безмерное могущество атома, заставляя его работать на человека, мы еще больше побуждаем человеческий дух и разум искать пути для того, чтобы сообща обеспечить мирное будущее планеты, прогресс всего мирового сообщества.

«НОВОЕ ВРЕМЯ»: Когда Вы говорили об опасностях, мнимых и действительных, мне вспомнилась фраза из одного научного издания: «Слишком многие знают слишком мало об атомной энергии». По-моему, она удивительно точно отражает положение дел. Очевидно, провозвестники атомного апокалипсиса в первую очередь и строят свою игру на неосведомленности читающей публики. В действительности, какое место занимают сегодня атомные электростанции в нашей стране и в мировой энергетике?

А. М. ПЕТРОСЬЯНЦ: Начнем с того, что при делении ядер урана, содержащихся всего в одном грамме, выделяется 20 миллионов килокалорий тепла, или иначе: один килограмм делящегося урана может дать столько тепла, сколько получают его при сжигании 3 000 000 килограммов

самого лучшего угля. 1 килограмм и 3 миллиона! Именно это привлекает энергетиков, импонирует им. Вот почему советские «классические» энергетики поддерживают развитие атомных электростанций в нашей стране.

Л. И. Брежнев в докладе на XXV съезде КПСС сказал: «Потребности страны в энергии и сырье непрерывно растут, а их производство обходится все дороже. Следовательно, чтобы не идти на чрезмерное увеличение капиталовложений, надо добиваться более рационального использования ресурсов...»

Конечно, пока, может быть, нецелесообразно для нашей страны сооружать атомные электростанции, скажем, в Сибири, где подземные кладовые полны запасами угля, нефти, где не использованы еще гидроэнергоресурсы. Но, с другой стороны, даже в Сибири Министерство энергетики и электрификации СССР построило очень неплохую АЭС в Магадане, в городе Билибино, потому что этот район расположен далеко от общей европейской энергосистемы и от залежей органических видов топлива.

Другими словами, атомные электростанции хороши и необходимы там, где природные ресурсы топлива близки к истощению, либо там, где угли низкой калорийности, или, еще хуже, с большим содержанием серы и большой зольностью.

К примеру, в Чехословакии вопрос решается однозначно: развитие энергетики предполагается и идет главным образом за счет атомной, то же в ГДР, Болгарии.

Таким образом, мир сейчас находится на этапе, когда атомная энергетика из важной и интересной научно-технической новинки стала прямой жизненной необходимостью. И так, мне кажется, надо теперь к ней и подходить.

По оценкам технико-экономического развития, можно предполагать, что к концу нашего века 30 процентов электрических мощностей в мире будет обеспечиваться АЭС, а в некоторых странах, бедных топливными ресурсами, эта доля достигнет 60 процентов. Столь стремительные темпы обусловлены, как это ни парадоксально, не ограниченностью запасов обычного горючего, а прежде всего экономическими причинами. Известно, что угля на земле в общем-то очень много. Но во что обходится его перевозка или загрязнение воздуха и почвы золой и копотью! Про нефть и газ и говорить не приходится — неразумно жечь это ценнейшее, невозвратимое сырье.

Несколько слов о себестоимости

энергии, получаемой на атомных электростанциях. Если взять, к примеру, Нововоронежскую АЭС, она составляла за 1 киловатт-час в 1971 году 0,948 копейки, в 1972 году — 0,81, в 1973-м — 0,752, в 1974-м — 0,66, в 1975-м себестоимость составила 0,6 копейки за киловатт-час. Это уже сопоставимо, то есть полностью конкурентоспособно с классическими электростанциями, работающими на органическом топливе! А ведь на той же Нововоронежской станции сооружены реакторы разных мощностей: первый реактор на 210 тысяч киловатт, следующий — на 365 тысяч киловатт, потом два реактора по 440 тысяч киловатт. А сейчас строится в пятом блоке Нововоронежской АЭС реактор на миллион киловатт, и мы рассчитываем, что себестоимость киловатт-часа станет значительно ниже.

Во второй половине 1975 года был сдан в эксплуатацию второй блок Ленинградской АЭС. Всего эта АЭС за прошлый год выработала 6 миллиардов 260 миллионов киловатт-часов, а на 1976 год установлен план в 10 миллиардов киловатт-часов. Следует сказать, что Ленинградская АЭС — прообраз целой серии, принятой к сооружению уже во многих районах СССР. Одно из преимуществ этого типа станций — возможность получения очень большой единичной мощности с одного реактора. Так, на АЭС, сооружаемой в Литовской ССР, согласно «Основным направлениям развития народного хозяйства СССР на 1976—1980 годы», одобренным XXV съездом КПСС, будет 1500 мегаватт в одном реакторе. Вы не могли не обратить внимание, что в документах съезда подчеркивается необходимость развития атомного машиностроения ускоренными темпами. Причем говорится о разработке комплектного оборудования атомных энергоблоков еще большей мощности.

Мы надеемся, что такие электростанции будут производить уже значительно более дешевую энергию, чем классические. Хочу еще добавить, что если каких-нибудь 10—12 лет назад нам, атомным специалистам, приходилось убеждать в преимуществах и агитировать за необходимость сооружения АЭС, то теперь строительство новых АЭС во многих экономических районах страны, в первую очередь в ее европейской части, двинулось широким фронтом. А главное, эксплуатационники Министерства энергетики и электрификации СССР охотно, я бы даже сказал, с нетерпением ждут новых АЭС и бе-

рут построенные атомные станции под «свое крыло» для промышленной эксплуатации. А там хорошо умеют считать и что невыгодно — не возьмут. Ядерная энергетика ныне твердо стала на ноги, и мы уверены, что она принесет ожидаемую от нее пользу и народному хозяйству нашей страны, и другим странам.

«НОВОЕ ВРЕМЯ»: Не могли бы Вы сказать хоть несколько слов о перспективах ее развития в будущем, о направлении инженерных и научных поисков?

А. М. ПЕТРОСЬЯНЦ: Ваш вопрос включает сразу несколько. Можно их, условно конечно, назвать проблемами сегодняшнего, завтрашнего и послезавтрашнего дня. Но сначала о сегодняшнем. Мне думается, именно теперь, когда мы в основном решили проблему надежного и безопасного получения электроэнергии с помощью АЭС, XXV съезд КПСС своевременно и правильно поставил задачу не только получения электричества, хотя это и чрезвычайно важно, но и выработки тепла для отопления жилых домов и других зданий. То есть надо решить задачу создания так называемых АТЭЦ — атомных тепловых электростанций для больших городов. Это дело очень интересное, и мы им занимаемся. Самое заманчивое — было бы подобрать для реакторов органический теплоноситель вместо используемой ныне воды или газа. Он вообще не активируется, проходя через реактор, не становится радиоактивным. Можно устанавливать такую атомную котельную в любом месте города. К сожалению, поиски подходящего вещества пока не увенчались успехом, но надежда есть, и работы форсируются. А представьте себе современные города без складов топлива, без подвозящего его транспорта, без дыма, гари, копоти...

Под завтрашним днем я имею в виду промышленное освоение реакторов на быстрых нейтронах, о чем особо упомянуто в «Основных направлениях». В реакторах на медленных нейтронах топливом служит уран-235, которого в природном уране 7 килограммов на каждую тонну. Это прежде всего создает проблему нехватки ядерного горючего: мировой запас урана-235 сравним в какой-то степени с энергозапасом нефти. В быстрых реакторах можно организовать процесс расщепления ядер так, что в дело пойдет и «балластный» — неделящийся уран-238. Он претерпевает цепь изменений и превращается в

новый радиоактивный элемент — плутоний.

Таким образом, происходит воспроизводство ядерного горючего, да еще расширенное. Ведь плутония получается больше, чем было заложено урана. Это и есть тот «золотой ключ», который открывает дорогу большой ядерной энергетике. Работы над созданием реакторов на быстрых нейтронах ведутся уже давно и во многих странах. В некоторых из них они работают очень надежно, однако экономически выгодных реакторов пока еще получить не удалось, хотя просвет и виден.

Наилучшие результаты достигнуты сегодня в СССР, во Франции, Великобритании и США. В 1969 году в Ульяновской области, в Димитровграде, начала работать опытная АЭС с реактором на быстрых нейтронах электрической мощностью 12 мегаватт (БОР-60). Конструкция оказалась на редкость удачной. АЭС работает надежно и безопасно. Многие эксперименты, проведенные на БОР-60, позволили с уверенностью вести работы по сооружению крупной опытной АЭС БН-350 на берегу Каспийского моря у города Шевченко. Она предназначена для двух целей: для выработки электроэнергии (установлены три турбины по 50 мегаватт) и для подачи пара на опреснительные установки. Опресненная вода Каспийского моря позволяет жить и работать 110 тысячам жителей города и окрестным производствам и нефтепромыслам. На Урале в качестве третьего блока Белоярской АЭС вот уже несколько лет сооружается крупнейшая в Советском Союзе да и в мире АЭС с реактором на быстрых нейтронах электрической мощностью 600 мегаватт.

Эксплуатация этих АЭС с реакторами на быстрых нейтронах (БОР-60, БН-350 и БН-600) в СССР, а также во Франции — «Феникс» и в Англии — PFR поможет решить основные как энергетические, так и экономические проблемы, связанные с сооружением промышленных АЭС такого типа.

Есть еще один вид реактора, так сказать, послезавтрашнего дня, на котором стоит вкратце остановиться. Это так называемый термоядерный реактор. Он работает на принципе не деления ядер тяжелых элементов, а, наоборот, слияния атомных ядер легких элементов, то есть синтеза. Это совершенно новое дело, которое сулит человечеству многое. Овладение термоядерным синтезом и создание энергетических термоядерных реакторов полностью решило бы проблему обеспечения человечества

«чистой» электроэнергией на все времена. Ведь сырье для нее — обычная вода, а отходов почти никаких. Но здесь ученые и инженеры столкнулись с очень большими, пока еще нерешенными трудностями. На заре развития этих работ многие считали, что достаточно 10—12 лет для создания термоядерного реактора. Но прошло 10 лет и еще столько же, и теперь оптимисты считают, что промышленный реактор может быть построен где-нибудь около 1990 года, а пессимисты полагают, что это будет в 2000 году или даже позже.

Кто прав, покажет будущее, пока нам надо работать, решать эту проблему, о которой неоднократно упоминалось на съезде. Она стоит в планах наших основных институтов, фигурирует в международных соглашениях. Совсем недавно, летом 1975 года, в Институте атомной энергии имени Курчатова в Москве был сдан в эксплуатацию самый крупный термоядерный реактор Токамак-10. Эксперименты на Токамак-10, несомненно, продвинули вперед решение этой интереснейшей задачи века.

Кстати, научные и инженерные идеи, заложенные в Токамаках, нашли последователей в ведущих странах мира. Так, во Франции сооружена и действует термоядерная установка TFR — Токамак Фонтене-о-Роз. В США работает установка PLT — Пристонский Большой Токамак.

Надо думать, что совместные усилия ученых многих стран позволят быстрее создать энергетический термоядерный реактор.

«НОВОЕ ВРЕМЯ»: Из того, что Вы рассказали, видно, какой трудный и славный путь прошел мирный атом за свой короткий век. В заключение мне хотелось бы обратить Ваше внимание на поразительное совпадение во времени пика антиатомной кампании с энергетическим кризисом в странах капитала. Невольно приходит мысль, что некоторые яркие противники строительства атомных электростанций сознательно или нет защищают интересы могущественных монополий, и прежде всего нефтяных.

А. М. ПЕТРОСЬЯНЦ: Знаменитый Шерлок Холмс, поучая доктора Ватсона, говорил: в первую очередь ищите того, кому это выгодно.

Не берусь судить об истинной подоплеке раздуваемой в западной прессе кампании, но в том, что все прогрессивное неодолимо, я убежден твердо. Будущее за прогрессом. Мирный атом будет верно и надежно служить людям.



ФРАНЦИЯ: ПРИМЕТЫ ВРЕМЕНИ

Евг. Бабенко

Франция первой половины нынешнего десятилетия. Инфляция, безработица, тысячи обанкротившихся предприятий, ухудшение условий жизни миллионов трудящихся. Увеличение прибылей 25 крупнейших монополий. Бурный водоворот классовых борьбы, объединение и укрепление прогрессивных левых партий. Перестановка сил внутри правящего блока в связи с приходом к власти первого в истории V Республики президента-неголиста. Резкий рост народного недовольства внутренней политикой, обещаниями социально-экономических реформ, которых нет...

На фоне этих событий и фактов видны основные приметы времени. Это рост политической сознательности широких народных масс, уверенное продвижение вперед союза левых сил и поступательное развитие франко-советских отношений.

* * *

С шести утра пригородные поезда начинают выплескивать на перроны парижских вокзалов людские волны. Лишь на вокзал Сен-Лазар в столицу ежедневно приез-

жает на работу около пяти миллионов жителей департаментов парижского района. При выходе эта неулыбчивая, молчащая лавина привычно разбивается на потоки: кому в метро, кому к автобусам, кому пешком...

Точно такую же картину можно было наблюдать и вчера, и год, и пять лет назад. Так же спешат на работу и с работы миллионы тех, кто живет на свою зарплату. Так же неторопливо шуршат по аллеям Булонского и Венсенского лесов шины «роллс-ройсов», «мерседесов», «феррари». Чи владельцы относятся к тем 15 тысячам французов, ежегодные доходы которых превышают 350 тысяч франков. В нищете, как и прежде, пребывают два с половиной миллиона престарелых, у которых вообще нет никаких доходов.

Ничего не изменилось? Но посмотрим повнимательнее. Да, за стеклами дорогих автомобилей с их обитателями по-прежнему все в порядке. А вот в утренней рабочей толпе лица стали более хмурыми, взгляды — более настроженными. Трудовой люд, в большинстве своем привыкший жить по принципу «метро — было — додо» («метро — работа — сон»), встревожен и озабочен: а вдруг он, этот месье Дюпон, или Мартен, или Дюбуа, а вдруг она, эта мадам Дюпон, или Мартен, или Дюбуа, завтра уже не найдут своего места в утренней лавине, потеряют свою «було»?

А вот другая многочисленная «толпа» людей, которые тоже завели уже свои собственные привычки: в семь утра — в очередь за утренними газетами, к девяти — в очередь к агентству по учету рабочей силы. Это безработные. И за утренними газетами они охотятся вовсе не из любознательности, а в поисках объявлений по найму. Только объявлений таких теперь раз, два — и обчелся. К концу февраля, по данным Всеобщей конфедерации труда, армия безработных составила 1 миллион 340 тысяч человек. Это в два с лишним раза больше, чем в июне 1974 года.

В 1970 году число безработных составило 2,1 процента от общего самодельного населения, пять лет спустя оно возросло до 4,1 процента. Особенно острое положение в области занятости в столице. Сейчас около 100 тысяч взрослых парижан (каждый двадцатый из живущих в городской черте) ищут работу. «За статистикой