

Российская Академия Наук
Институт философии

И.А. Крылова

**ПРОБЛЕМА БЕЗОПАСНОСТИ
РОССИИ В КОНТЕКСТЕ
ГЛОБАЛИСТИКИ**

Москва
2001

ББК 63.4(2)
УДК 323.5
К 85

В авторской редакции

Рецензенты:
доктор филос. наук *Ф.И.Гиренок*
доктор филос. наук *А.А.Горелов*

К 85 **Крылова И.А.** Проблема безопасности России в контексте глобалистики. — М., 2001. — 241 с.

Монография посвящена анализу проблем безопасности России в контексте глобальных проблем современности в условиях формирования нового мирового порядка и действия принципа «золотого миллиарда» в практике международных отношений. Автором показано, что нынешнее катастрофическое состояние национальной безопасности России обусловлено не только внутренними, но и внешними факторами. Анализируются новые угрозы военной, ядерной, радиационной, технологической, экологической и продовольственной безопасности России, которые не нашли отражение в «Концепции национальной безопасности Российской Федерации». Особое внимание уделяется рассмотрению проблемы безопасности России в связи с нарастанием угрозы «экологических конфликтов и войн», и глобального соперничества в XXI веке за передел территорий и иссякающих природных ресурсов планеты.

ISBN 5-201-02043-7

© И.А.Крылова, 2001

© ИФРАН, 2001

Введение

Во второй половине XX столетия современная цивилизация столкнулась с кризисом, угрожающим ее существованию. Человечество не нашло еще надежных средств предотвращения глобальных катастроф — военного, экономического, технологического, экологического и т.д. характера. Более того, угроза этих катастроф постоянно воспроизводится действием военно-политических, экономических, социальных механизмов и структур, сложившихся на предшествующем этапе истории. Усилия же стран и народов в решении общих проблем человечества до сих пор не объединены. В результате современная цивилизация вступает в XXI век, так и не найдя решений глобальных проблем и путей обеспечения безопасного развития.

Ясно одно: кризис цивилизации ставит под вопрос существование всего мирового сообщества как целого. Причем данный кризис имеет чрезвычайно многоплановые проявления¹.

Во-первых, это кризис системы международных отношений в новой геополитической ситуации и преобразования биполярного мира в монополярный, одним из опасных последствий которого является сохранение в XXI веке угрозы ядерных (а значит, и радиационных) катастроф, а также возрастание опасности «экологических конфликтов и войн» в связи с обострением борьбы наций за выживание и глобального соперничества за передел территорий и иссякающих природных ресурсов планеты.

Во-вторых, это технологический кризис, ибо с вступлением ведущих стран мира в информационную, а слаборазвитых государств в индустриальную фазу развития, частота и масштабы ущерба от технологических катастроф стали сопоставимы с аналогичными показателями стихийных бедствий, либо с потенциалом военных арсеналов.

В-третьих, это кризис «завоевательского» отношения к природе, сложившегося на основе принципов индустриализма и поставившего мир фактически на грань общепланетарной экологической и климатической катастрофы.

И, наконец, это кризис воспроизводства самого человека. И здесь речь идет прежде всего о нарастании непосредственных угроз жизни и здоровью самого человека и недостаточной способности его к адаптации.

Таким образом, кризис цивилизации, проявляющийся и во многих других аспектах, порождает чрезвычайно сложную ситуацию. Он абсолютно исключает в XXI столетии возможность дальнейшего мирового развития по тем направлениям, по которым оно шло до настоящего времени, ибо то, что представлялось вполне естественным и закономерным еще недавно, обнаруживает перспективы общепланетарной катастрофы. Поскольку, несмотря на предпринимаемые на различных уровнях усилия за последние 30 лет, ни одну из глобальных угроз не удалось не только устранить, но даже смягчить или отодвинуть, не исключено, что экологическая катастрофа на планете может наступить уже в первые десятилетия XXI века.

Это дает основание некоторым отечественным глобалистам утверждать, что человечество вступает в особую полосу исторического развития – Эру риска. «Эра риска – это не просто метафора, – пишет А.И.Костин. – Ситуация слишком серьезна, поскольку опасности подвергается не только человечество, но и генетическое многообразие животного мира в целом, уменьшаются возможности его дальнейшего развития. В этом смысле Эра риска характеризует новые условия эволюции жизни на планете. Такой подход требует особого внимания к глобальной проблематике в силу ее экстраординарности»².

На наш взгляд, в XXI веке резко возрастает вероятность уничтожения цивилизации в результате чрезвычайных ситуаций и различного рода (в том числе «ползучих»)

катастроф, зачастую имеющих «рукотворный» характер. Наша страна относится к разряду тех, где угроза таких катастроф особенно высока, а их последствия могут иметь поистине планетарные масштабы.

Конечно, кризис цивилизации проявляется в различных странах по-разному. Нынешние российские проблемы во многом схожи с теми, которые уже пережило или переживает множество стран, ибо они носят в своей основе общечеловеческий характер и имеют универсальное значение.

Отличительная особенность России в данном случае состоит в следующем: она, обремененная как внутренними, так и глобальными проблемами, со значительным опозданием вступила на путь «модернизации», взяв курс на интеграцию в мировое хозяйство, на активное развитие экономических и научно-технических связей со всеми государствам мира.

В последние годы радикальными «реформаторами» нашего общества широкой общественности настойчиво внушалась мысль о том, что провозглашенная ориентация России на мировой рынок товаров, услуг, капиталов, технологий и т.д. даст мощный импульс ее экономическому и научно-техническому развитию, являясь тем основным звеном, взявшись за которое можно будет решить весь комплекс острейших проблем как внутреннего, так и глобального характера.

Однако уже первые шаги по пути отечественной «модернизации» показали, что при этом возникают серьезные «издержки», которые вполне способны не только обострить все проблемы как национального, так и общечивилизационного характера, но и перечеркнуть в конечном итоге все предполагаемые выгоды «вхождения» страны в мировое хозяйство.

Представляется, что подобная ситуация в значительной степени порождена непродуманностью общей концепции «социальной модернизации» России, а также коррумпированностью и криминализацией нашего общества. Нельзя сбрасывать со счетов и тот факт, что при всей внеш-

ней цивилизованности современного мирового рынка существующие «правила игры» на нем — чрезвычайно жесткие. Поэтому за каждый сделанный непродуманный шаг сегодня нашему обществу приходится расплачиваться дорогой ценой.

Существующая российская действительность является тому наглядным подтверждением. За последние десять лет в результате произошедших потрясений Россия оказалась перед лицом серьезнейших опасностей и угроз для самого ее существования. По утверждению экспертов ООН, Россия ныне находится даже не в состоянии кризиса, а самой настоящей катастрофы. Речь идет фактически о возможности уничтожения самой страны как системно развивающегося целого. Нынешнее бедственное состояние национальной безопасности обусловлено прежде всего: глубочайшей экономической депрессией (не имеющей аналогов в мировой практике); значительным ослаблением обороноспособности и военной мощи; возрастанием угрозы ядерных, радиационных и технологических катастроф, а также технологической зависимости и научно-технического отставания от развитых стран; дестабилизацией социально-экологической ситуации; тенденцией к дальнейшему ухудшению здоровья нации и продолжающемуся сокращению населения; фактической утратой продовольственной независимости и нарастанием в XXI веке в связи с обострением глобальных проблем угрозы «экологических конфликтов и войн» за передел территорий и невозобновимых природных ресурсов планеты, предметом которых становится Россия.

В то же время в «Концепции национальной безопасности Российской Федерации» сказано: «Анализ угроз национальной безопасности Российской Федерации показывает, что главные из них в настоящее время и в обозримой перспективе не имеют военной направленности, носят преимущественно внутренний характер и сосредоточены во внутривнутриполитической, экономической, социальной, экологической, информационной и духовной сферах»³.

На наш взгляд, современные угрозы национальной безопасности России обусловлены не только внутренними, но и внешними факторами. Поэтому проблему безопасности России, ее положение в современном мире и то, что с ней происходит, можно понять лишь в контексте глобалистики.

Глобализм (от лат. *globais* – шар) означает, что современное человечество рассматривается не как сумма отдельных стран и народов, а как единое целое – принципиально новая социальная суперсистема, все элементы которой (конкретные страны и народы) находятся во взаимосвязи и взаимозависимости. Тотальная глобализация, происходящая в мире, обусловлена прежде всего интернационализацией всех сторон жизни современного общества. Причем глобализация экономических, политических, социальных и культурных отношений и процессов находит свое выражение не только в том, что те или иные черты общественного развития приобретают планетарные масштабы и появляются глобальные проблемы современности (которые отдельные страны не способны решить, опираясь только на собственный внутренний потенциал), но и в том, что достигается такой уровень единства человечества, когда безопасность, существование и развитие каждой страны и каждого народа находятся в прямой зависимости от безопасности и состояния мира в целом. И наоборот, обеспечение международной безопасности и конструктивное решение глобальных проблем зависит от безопасности, активности действий всех стран и народов, входящих в мировое сообщество.

Проблема безопасности предполагает ограничение или снятие опасности. Однако, как показывает история, такого состояния, когда нет опасности, не удавалось достичь ни отдельному человеку, ни различным формам его сообщества. Скорее безопасность следует воспринимать как идеал, к которому должен стремиться человек и образуемые им формы общежития в целях самосохранения.

Как правило, безопасность неразрывно связана с опасностью, «обретая свое существование лишь как ответ на вызов угрозы. И напротив, ее отсутствие в нормальных условиях вовсе не осознается как безопасность, а скорее как естественное состояние»⁴.

Традиционно, а во многих случаях и до сих пор, в государственной политике и общественном сознании вопросы безопасного развития страны ассоциируются исключительно с военной угрозой. Между тем в новом столетии значительно возрастает опасность чрезвычайных ситуаций и глобальных катастроф (включая «ползучие»), как природного, так и техногенного характера, не связанных непосредственно с международными военными конфликтами, в связи с чем со всей остротой встает вопрос о защите общества от «самого себя». То есть от стратегически непродуманных, ошибочных решений в сфере политики, экономики, науки и культуры, которые прямо или косвенно ведут к возникновению чрезвычайных ситуаций и такого рода катастроф. Очевидно, что на современном этапе безопасность страны (а значит, и национальный суверенитет) не могут быть обеспечены только военной мощью и неприкосновенностью государственных границ. Сегодня наряду с военной безопасностью на первый план выдвигаются тесно взаимосвязанные между собой ядерная, радиационная, технологическая, экологическая, продовольственная и другие виды (структурные элементы) безопасности, не в меньшей степени влияющие на состояние и здоровье нации, ее выживание и будущее развитие.

Как известно, в действующем с 1992 г. законе Российской Федерации «О безопасности» дано ее определение как «состояние защищенности жизненно важных интересов личности, общества и государства от внутренних и внешних угроз»⁵.

В другом основополагающем документе – «Концепция национальной безопасности Российской Федерации» – уточняются наиболее важные из этих интересов,

а именно: «реальное обеспечение конституционных прав и свобод...», «упрочение демократии...» и, наконец, «защита конституционного строя...»⁶.

«Национальная безопасность» определяется как состояние защищенности граждан, общества и государственных образований в пределах одной страны и государства»⁷.

На наш взгляд, все существующие у нас официальные определения «национальной безопасности» и ее объектов не выдерживают критики ни с точки зрения глобалистики, ни тех внутренних и внешних угроз для России, которые в последние годы приобрели совершенно новое качество по сравнению с тем, что было еще в недавнем прошлом и нашло отражение в «Концепции национальной безопасности Российской Федерации».

Представляется, что базовыми ценностями и главными объектами национальной безопасности России должны быть не абстрактные «личность», «общество» и «государство», а ее территория, население (народы России), природные ресурсы, духовные ценности и сложившийся в течение столетий уклад общественной жизни.

Данная работа преследует цель дать анализ проблемы безопасности России в контексте глобалистики и рассмотреть те из ее аспектов: ядерный (в свете возможного распространения ядерного оружия, а также в плане развития ядерной энергетики), радиационный, технологический, экологический, продовольственный, военный (в связи с возрастанием угрозы со стороны блока НАТО и «экологических конфликтов и войн» за передел территорий и иссякающих природных ресурсов планеты в XXI столетии), которые до сих пор должным образом не принимаются во внимание отечественными исследователями и не нашли отражения в «Концепции национальной безопасности Российской Федерации».

ГЛАВА I

ПРОБЛЕМА ЯДЕРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ РОССИИ

(военно-политический аспект)

В современном мире высокие ядерные технологии как военного, так и гражданского назначения представляют потенциальный источник глобальных катастроф, угрожающих не только национальной, но и международной безопасности.

Ядерные катастрофы в силу причиненного ущерба — необратимых губительных последствий для биосферы, экосистем и самого социума — неизбежно ведут к глобальным экологическим. По существу, ядерные аварии и катастрофы, в значительной мере определившие лицо XX столетия, поставили мировое сообщество на грань выживания. Уровень высоких ядерных технологий как военного, так и гражданского назначения достиг таких масштабов развития, что они из национальных превратились в транснациональные. Возникла реальная угроза подрыва естественных условий существования человечества.

Можно утверждать, однако, что о философии ядерной безопасности долгое время не могло быть и речи из-за господства доядерных политических и военно-стратегических стереотипов мышления и недооценки новых реалий ядерного века, в частности специфических свойств ядерного оружия — его способности уничтожить

все живое на Земле, вызвать кардинальную перестройку и разрушение биосферы и положить тем самым конец человеческой цивилизации; опасности радиационного эффекта в результате ядерных взрывов, а также негативных экологических последствий использования «мирного» атома непосредственно для самого человека и среды его обитания.

При рассмотрении ядерной безопасности учитывался, как правило, лишь технический аспект проблемы. Фактически все существующие как в отечественной, так и в зарубежной научной литературе определения таких понятий, как «ядерная авария», «ядерная катастрофа», «ядерная безопасность» продолжают носить в основном чисто технический характер. Лишь в самые последние годы отдельными авторами стал приниматься во внимание экологический аспект — глобальное радиоактивное загрязнение биосферы, экосистем и живой природы, а также социальный — разрушительное воздействие на здоровье населения. На наш взгляд, необходимо учитывать и возможные необратимые долговременные и отдаленные радиационные последствия как для природной среды, так и для будущих поколений.

Очевидно, что ядерная безопасность занимает одно из центральных мест в системе ценностей современной цивилизации. Если 50–60-е гг. можно охарактеризовать как годы гонки ядерных вооружений, 70–80-е гг. как начало их реального сокращения, то XXI век, если человечество хочет выжить, должен стать веком контроля за распространением оружия массового уничтожения, средств его доставки, а также соответствующих материалов и технологий. Иначе говоря, в новом столетии ядерный контроль является необходимой составляющей ядерной безопасности. Ядерная безопасность — важнейшая часть в системе всеобщей и национальной безопасности, связанная с состоянием ядерных объектов как военного, так и гражданского назначения, исключаящим возникнове-

ние чрезвычайных ситуаций, аварий и катастроф (и их возможные губительные долговременные и отдаленные радиационные последствия), наносящих необратимый экологический ущерб состоянию биосферы и экосистем, существованию общества и жизнедеятельности самого человека. Нераспространение ядерного оружия и высоких ядерных технологий, запрет на проведение ядерных испытаний, международный контроль за хранением, переработкой и перемещением ядерных материалов – все это лишь ступени к ядерной безопасности.

Необходимо признать, однако, что, несмотря на все усилия человечества в достижении безъядерного мира, он не становится более безопасным в ядерном отношении. Напротив, вступая в XXI век, человечество делает, по существу, шаги в обратном направлении.

Ядерное оружие и ядерная безопасность: эволюция взглядов

К сожалению, окончание «холодной войны» и «великого противостояния» США и СССР не привело к торжеству провозглашенного ООН принципа неприменения силы в международных делах, к одновременному роспуску военно-политических союзов, в частности НАТО, созданного, как декларировалось, для парирования «советской военной угрозы». Напротив, на рубеже веков происходит преобразование биполярной системы в монополярную. В результате у единственной ядерной «сверхдержавы», оставшейся после дезинтеграции Советского Союза, Совета Экономической Взаимопомощи, Организации Варшавского Договора, заметно усилилось стремление диктовать свои условия, свою идеологию, свои подходы к решению мировых глобальных проблем с позиций политической, экономической, военной, информационной и другой силы и навязывать свою волю везде, где, как ей представляется, имеются американские интересы.

Разумеется, на протяжении 50 лет существования ядерного оружия методы стратегического противоборства между США и Россией (СССР) претерпели определенную эволюцию. В то же время человечество чрезвычайно долго шло к осознанию той угрозы, которую таит в себе ракетно-ядерное оружие, а также другие виды оружия массового уничтожения⁸.

Надо сказать, что с самого создания ядерного оружия, которое, как говорил А.Эйнштейн, изменило все, кроме нашего образа мышления, как у нас, так и за рубежом (особенно среди политических лидеров, в сфере военной мысли) продолжали относиться к ядерному оружию не как к явлению, полностью перевернувшему все представления о войне, мире и международной безопасности, а как к обычному средству решения политических проблем. Это и стало основным лейтмотивом дебатов ядерного века, на протяжении которых ядерное оружие рассматривалось просто как новый вид оружия, пусть более сильный, но не меняющий основ стратегии, традиционных устоев военной науки и искусства; утверждалось, что ядерная война является лишь разновидностью обычных конфликтов, кризисов, которые потрясали человечество в прошлом и из которых оно выходило, как правило, даже более здоровым; доказывалось, что опасность радиоактивного эффекта в результате ядерных взрывов для человечества и среды его обитания при испытании новых систем оружия преувеличена и т.д.

Об этом свидетельствует фактически вся послевоенная история развития военной мысли в США, в рамках которой предпринимались многочисленные попытки «обойти» новые факты жизни, найти «рациональные» пути использования ядерного оружия. В результате были предложены: «контрсиловой» вариант применения ядерного оружия (а именно применения его против оружия, а не населения другой стороны), концепция «первого (т.е. обезоруживающего, лишаящего противника воз-

возможности ответа) удара», «ограниченной» ядерной войны и многие другие теории, которые в конце концов потерпели крах. Однако авторы этих теорий так и не смогли смириться с тем, что ядерный век знаменует собой конец целой исторической эпохи, когда было возможным использовать войну и военную силу в качестве средства политики, ее «продолжения иными средствами». Невзирая на растущую очевидность данного факта и его признание многими политическими лидерами Запада, средства ведения ядерной войны на протяжении десятилетий продолжали совершенствоваться, а в стратегии и военном строительстве предпочитали вести себя так, будто все остается по-старому.

В течение более трех десятилетий и в наших высших политических и военных кругах доминировала официальная концепция «возможности достижения победы в ракетно-ядерной войне». Причем при оценках последствий глобального ядерного столкновения считалось (и не только военными теоретиками) возможным пережить третью мировую войну с применением ракетно-ядерного оружия, ибо при этом предполагалось, что колоссальные разрушения и жертвы не исключают продолжение нормальной жизни для выживших и их потомков. Конечно, наша реакция в этом случае была в значительной мере ответной, но все это, естественно, давало повод на Западе изображать внешнеполитическую стратегию СССР в искаженном виде, раздувать миф о «советской военной угрозе» и форсировать гонку вооружений. В частности, Р.Макнамара, анализируя причины эскалации гонки вооружений, обострения международной обстановки и усиления недоверия между Востоком и Западом в первой половине ядерной эры, писал: «Большую часть послевоенного периода советская военная доктрина, похоже, предполагала, что война между великими державами приведет к применению

ядерного оружия... В публикациях официальных советских военных лиц постоянно присутствовало убеждение, что единственным возможным конфликтом между великими державами может быть только всеобщая ядерная война. Более того, они утверждали, что в таком конфликте можно добиться преимущества и настаивали на соответствующей подготовке в военной и гражданской области... Именно на эти публикации постоянно указывали в конце 70-х годов американские противники контроля над ядерными вооружениями во время дебатов по поводу Договора ОСВ-2»⁹.

Неудивительно, что вначале лишь единицы, и прежде всего наиболее дальновидные ученые и философы, поняли подлинное значение перехода современной цивилизации в ядерную эпоху¹⁰. Когда над планетой реально нависла угроза ядерной войны, авторитетнейшие ученые мира – М.Борн, П.Бриджмен, Ф.Жолио-Кюри, Г.Мюллер, Л.Поллинг, С.Юкава, А.Эйнштейн, Л.Инфелд, Дж.Ротблат, Б.Рассел – обратились к мировому сообществу с призывом «научиться мыслить по-новому», чтобы сохранить цивилизацию и жизнь на Земле¹¹. Многие из этих выдающихся ученых внесли неоценимый вклад в анализ последствий возможного применения ядерного и биохимического оружия (и соответственно гонки таких вооружений).

Однако в нашей печати позиция всех западных авторов, выступавших с позиций философии ядерной безопасности, как, впрочем, и создателей «Манифеста Рассела-Эйнштейна», называлась вплоть до середины 80-х гг. не иначе как «абстрактный пацифизм». Это не означает, что против концепции «достижимости победы» в ядерной войне как антинаучной и опасной в обстановке глобального ядерного противостояния не выступали наши авторы, приводя обстоятельные доводы для обоснования объективной необходимости и реальной возможности предотвращения термоядерной войны и экологической катастрофы¹².

Но поскольку более 30 лет монопольно господствовало «доядерное мышление» и на самом высоком уровне не признавались научные данные о ядерной опасности, постольку все, кто думал иначе (т.е. имел свой взгляд, свое мнение по данной проблеме и выступал против официальной линии политического руководства страны), попадал, естественно, в разряд «опальных» ученых и философов, подвергался жесточайшей критике, партвзысканиям, отстранению от работы, запретам на публикации (вплоть до «уничтожения» уже вышедших в свет книг, брошюр и т.п.)¹³. Парадоксально, но впоследствии многие из «запрещенных», «крамольных» идей, считавшихся в те годы «вредными с точки зрения безопасности страны», послужили спустя 25 лет исходными принципами «нового политического мышления» по проблемам войны и мира, безопасности и разоружения в ядерный век и легли в 80-е гг. в основу нашей военной доктрины¹⁴.

Можно только сожалеть, что из-за мощной силы инерции не только на Западе, но и в нашей стране, а также из-за доминирующего положения, которое занимали так называемые «ястребы», было отодвинуто почти на три десятилетия исследование последствий любого варианта ядерной войны и такого его феномена, как «ядерная зима», хотя на возможность подобного явления указывал еще в 1955 г. американский ученый Дж.Арнотт. Он ссылался при этом на работы американского метеоролога У.Дж.Хэмфриза, который высказал прогноз о вероятности охлаждения земной поверхности в результате взрывов водородных бомб, напоминающих в известной мере извержения вулканов¹⁵.

Фактически лишь в 80-е гг., после того как стали широко известны результаты исследований американских (Г.Вудвелла, К.Сагана, П.Крутцена, П.Эрлиха и др.) и отечественных ученых (Е.П.Велихова, Н.Н.Моисеева, В.В.Гинсбурга, С.П.Капицы, А.С.Павлова и др.) о возможных катастрофических последствиях ядерной войны

для судеб цивилизации и жизни на Земле, было, наконец, научно доказано, что ядерное оружие практически не может быть ни орудием политики, ни самой войны, так как оно угрожает всеобщим истреблением¹⁶. В результате выработки концепции «ядерной ночи» и «ядерной зимы» была пересмотрена советская военная доктрина, которая стала носить в те годы сугубо оборонительный характер и была подчинена «задаче недопущения войны — как ядерной, так и обычной». К сожалению, реализация новых подходов к вопросу о соотношении политики и войны в ядерную эпоху сопровождалась у нас серьезными просчетами и ошибками, особенно в области необоснованного сокращения передовых военно-технических средств, что нанесло серьезный ущерб безопасности России, прежде всего военной и оборонной.

Вступая в XXI век, все прекрасно понимают, что не только массированное, но даже ограниченное применение существующих средств ведения войны самоубийственно для цивилизации. Вместе с тем, как показывает практика, игнорирование современными государственными и политическими деятелями в условиях изменения системы международных отношений прогностических выводов глобального характера по обеспечению ядерной безопасности, сделанных зарубежными и отечественными учеными, ведет к весьма опасным для судеб мира последствиям.

В настоящее время наличие у США и России ядерного оружия предопределяет сохранение концепции ядерного сдерживания. Как известно, 17 июня 1992 г. была подписана Хартия, в которой заявлено, что Соединенные Штаты Америки и Российская Федерация «не рассматривают друг друга в качестве противников и развивают отношения партнерства и дружбы»¹⁷.

Следует учитывать, однако, что в новой геополитической ситуации официальная ядерная стратегия США предусматривает возможность применения ядерного оружия.

Необходимо признать, что после распада СССР и в нашей современной военной доктрине отсутствует принятое в прошлом обязательство неприменения ядерного оружия первыми. В начале 90-х гг. во внешней и военной политике России наметилась линия на снижение роли ядерного фактора. В результате в отечественной доктрине международного права сложилось единодушное мнение относительно незаконности и даже преступности применения в войне ядерного оружия первыми. Однако рассмотрение вопроса о законности применения ядерного оружия или угрозы им в Международном суде ООН в 1994–1996 гг. показало, что Россия стала придерживаться точки зрения, согласно которой это оружие может быть применено в качестве средств законной самообороны для обеспечения национальной безопасности. Надо сказать, что такая позиция вызвала определенный шок среди российских юристов-международников¹⁸.

Новая военная доктрина Российской Федерации содержит тезис об опоре на ядерное сдерживание и не исключает применения ядерного оружия в особых случаях. В «Концепции национальной безопасности Российской Федерации» предусматривается в случае военной агрессии применение Россией всех имеющихся в ее распоряжении средств, включая ядерное оружие.

В нынешней обстановке изменения сил после распада биполярного мира и перераспределения областей военно-политического воздействия военные специалисты исходят из того, что ядерное оружие при всей своей экологической опасности для человечества пока еще остается главным средством поддержания стратегической стабильности в мире и предотвращения войны. «Для нас ядерное оружие сегодня, – подчеркивает Е.Маслин (принимавший непосредственное участие в создании ядерного щита бывшего СССР), – это прежде всего политический фактор. В ближайшие годы мир может столкнуться с новой военно-политической ситуацией. Не исключено,

что XXI век станет столетием, в котором тон будут задавать не только сверхдержавы, но и небольшие государства, имеющие ракетно-ядерное оружие. Поэтому и изменилась ядерная концепция России – ныне это концепция ядерного сдерживания»¹⁹.

При этом считается, что России в качестве гарантии надежного сдерживания и для обеспечения равноправных стратегических отношений вполне достаточно поддержания примерного паритета по стратегическим ядерным силам с США. Разумеется, любой механизм взаимного ядерного сдерживания будет работать лишь при условии соблюдения Договора по ПРО (противоракетной обороне). Если же США развернут национальную ПРО, то это негативно скажется на состоянии глобальной ядерной безопасности.

С точки зрения ученых, и прежде всего глобалистов и экологов, политическая концепция ядерного сдерживания лишена всякого научного содержания. В частности А.Яблоков считает, что несмотря на то, что ядерное оружие как метод решения военных и политических задач давно уже себя исчерпало, возникло иное оправдание его сохранения в XXI веке: «есть страны с нестабильными политическими режимами;.. такие страны могут оказаться обладателями ядерного оружия; сдержат такого потенциального агрессора может только страх перед ядерными державами как Немезидами»²⁰.

Следует признать, что концепция ядерного сдерживания носит весьма противоречивый характер. Так, если даже предположить, что Северная Корея, Пакистан, Израиль, Ливан или какая-либо другая страна в какой-то критической ситуации для политического руководства этих стран воспользуются ядерным оружием в региональных конфликтах, вряд ли Россия (как, впрочем, и США) сможет нанести по территории этой страны свой ядерный удар. Фактически это будет означать включение механизма глобальной экологической катастрофы, а значит, не что иное, как конец мировой цивилизации.

Парадоксальность ядерного века в том и состоит, что, стремясь защититься от опасности, люди создали ядерное оружие и в таких количествах, что это стало представлять наиболее грозную опасность для существования самой человеческой цивилизации и экологических основ жизни на Земле. Таким образом, в ядерную эпоху появился объективный предел для конфронтации на международной арене – угроза всеуничтожения (и это уже давно доказано учеными), в результате чего ориентация на создание безъядерного, ненасильственного мира становится главным условием обеспечения ядерной безопасности и выживания всего человечества в новом столетии.

Необходимо отметить, однако, что несмотря на это, в настоящее время с понятием выживания связываются фактически два диаметрально противоположных механизма его реализации. Первый предполагает, что выживание должно быть основано на обладании ядерным оружием, неприменении его, то есть «ядерном сдерживании», второй – напротив, на нераспространении и постепенном сокращении ядерного оружия и его технологий, вплоть до полного их уничтожения в будущем. «Ученые и политики, исповедующие первый принцип, – подчеркивает А.Ярошинская, – считают наличие ядерного оружия главной гарантией поддержания мира. В этом контексте философия ядерной безопасности заключается в том, что наличие ядерного оружия (силы), а, значит, и наличие ядерной опасности (страха), признается в качестве залога глобальной ядерной безопасности (мира)»²¹.

В результате философия, принятая современным обществом, оказывается на деле не философией мира и безопасности, а, напротив, философией ожидания войны и медленно надвигающейся глобальной катастрофы, поскольку в реальности продолжается процесс модернизации наиболее опасных видов оружия, и прежде всего ядерного.

А раз так, то в современных условиях испытания ядерного оружия, в ходе которых проверяются все конструктивные элементы, а также надежность и безопасность оружия в целом, продолжаются, представляя серьезную угрозу глобальной ядерной безопасности. И это несмотря на то, что в процессе производства ядерного оружия происходит не только отвлечение колоссальных материальных средств и лучших интеллектуальных сил в обществе (причем не на созидание, а фактически на самоуничтожение), но и подрыв экологических оснований жизни.

Следует напомнить, что глобальное радиационное загрязнение биосферы началось именно в результате испытаний ядерного оружия. С 1941 по 1991 г. десятью странами было произведено 1946 ядерных взрывов. В США 958 взрывов проведено на двух полигонах, расположенных вдали от основных городов своей страны. В СССР 715 ядерных взрывов проведено на размещенных по всей стране 52 полигонах²². Из них: 132 – на Новой Земле, 26 – в бассейне Волги, 13 подземных взрывов в Красноярском крае, 12 – в Якутии (ныне республика Саха)²³. Как известно, и сегодня ряд стран продолжает проводить ядерные испытания.

Наиболее дальновидные ученые и философы своевременно сделали вывод о том, что в результате ядерных взрывов, оказывающих губительное воздействие на здоровье человека и экологическую систему планеты, с каждым годом увеличивается радиационная опасность²⁴.

Ядерные испытания явились, по существу, первым в истории цивилизации глобально опасным экспериментом, поставленным в окружающей среде, в результате которого смертоносные радиоактивные частицы были рассеяны по всей планете. Нельзя не вспомнить в этой связи обстоятельств из истории проведения первой серии ядерных испытаний, особенно взрыва термоядерной бомбы, произведенного США 1 марта 1954 г. в районе атолла Бикини. «Каждый ядерный взрыв, – по словам Б.Коммоне-

ра, — вносил новые порции радиоактивных продуктов в окружающую среду, в сложную сеть коммуникаций, которыми связано все живое на Земле... Сами того не сознавая, военные технические специалисты вторглись со своими бомбами в эту сеть, что принесло результаты, которых никто не ожидал и не мог предсказать»²⁵.

Огромные количества радиоактивных веществ вовлекались в процессы, протекающие в биосфере, накапливаясь в почвах, водах и, главное, в живых организмах, беспрепятственно бомбардируя их своими излучениями. В результате — глобальное радиоактивное загрязнение привело к постоянно действующему облучению населения всего земного шара.

Что касается отдаленных последствий ядерных взрывов, то фактически с тех пор как было изобретено ядерное оружие и начались его испытания, показатели систематически занижались. Первые допустимые дозы были гораздо выше тех, которые полагаются сегодня. «Только после длительной серии атмосферных испытаний были установлены действительные размеры опасности, было выяснено истинное значение радиобиологических цепочек, ведущих к обогащению экосферы радиоизотопами»²⁶.

Вместе с тем большинством специалистов не принималось во внимание то обстоятельство, что в случае глобального повышения уровня радиации (которое наблюдается обычно при испытании ядерного оружия или взрыва ядерного реактора) эффекты облучения бывают, как правило, особенно велики. Долгое время никто не связывал значительное возрастание частоты опухолевых заболеваний в 80-е гг. во многих странах мира с проводившимися в 50-х гг. испытаниями ядерного оружия (как, впрочем, и в настоящее время с отдаленными последствиями Чернобыльской катастрофы). Это объясняется тем, что никем из исследователей в должной степени не учитывался, во-первых, синергизм в комбинированном действии на организм человека излучений и других потенциально опасных канцерогенных факторов окружа-

ющей среды, а во-вторых, то обстоятельство, что латентный период в развитии опухолевых заболеваний человека может составлять 15-20-30 и даже более лет²⁷.

В 80-е гг. полученные результаты исследований подтвердили, что отдаленные последствия таких испытаний могут быть гораздо более тяжелыми, чем считалось ранее. На их основе был сделан вывод о том, что для живой природы и человека губительны все последствия ядерных взрывов, безвредных среди них нет и быть не может²⁸.

Несмотря на это, испытания ядерного оружия в мире с целью его модернизации и обновления продолжают. При этом военные специалисты продолжают считать, что подземные ядерные взрывы совершенно безопасны как для окружающей природной среды, так и для населения.

С точки зрения экологии это не соответствует действительности. Более того, необходимо учитывать еще одну особенность ядерного века, а именно техногенную дестабилизацию недр за счет проведения более 2500 подземных взрывов в 90 различных регионах планеты. Установлено, что многолетняя техногенная дезинтеграция земной коры порождает заметные изменения частот и периодов собственных радиальных колебаний планеты, в результате чего существенно изменяется угловая скорость вращения Земли. В связи с этим наблюдаются признаки глобальных изменений геодинамической активности недр, вулканизма и основных геодезических параметров Земли в зависимости от техногенного разрушения ее недр и поверхности за последние полтора столетия. Причем после начала проведения в 1964 г. серии подземных ядерных взрывов характер указанных изменений стал более резким. Таким образом, существенно нарушается установившийся ход энергетических процессов в биосфере. Опасность состоит в том, что их разбалансировка неизбежно повлечет за собой и «непредсказуемые эффекты ее структурной перестройки в виде появления новых видов биологических сообществ, изменения ритма биологических часов и т.д. Все эти изменения затрагивают и человеческую популяцию»²⁹.

Как известно, Московский Договор 1963 г. запрещал ядерные испытания в трех средах: атмосфере, космическом пространстве и под водой. В то же время подземные взрывы запрещались лишь в том случае, если они вызывали выпадение радиоактивных осадков за пределами национальных территорий. Причем этот договор не содержал положений о ядерном контроле, что объясняется следующими причинами. Во-первых, государства-участники Договора считали, что они обладают национальными технологиями ядерного контроля, которые вполне достаточны для обеспечения того, чтобы взятые ими на себя обязательства выполнялись. Во-вторых, использование преимущественно национальных технических средств контроля за испытаниями ядерного оружия можно отнести и к соображениям сохранения секретности, в условиях которой обычно проводились подобные испытания. Вызывали опасения ее возможные нарушения, «если на таких совершенно секретных объектах будут находиться специалисты и оборудование другой стороны»³⁰.

Последующими этапами в обеспечении глобальной ядерной безопасности явились: Договор 1974 г. об ограничении подземных испытаний ядерного оружия мощностью не более 150 килотонн и Договор 1976 г. о мирных ядерных взрывах; Вашингтонская встреча в 1987 г. на высшем уровне между СССР и США, в ходе которой была достигнута договоренность о проведении эксперимента в области совместного контроля за двумя ядерными испытаниями в каждой стране с использованием специалистов и оборудования другой страны для замера мощности взрыва. В дальнейшем эта встреча была оформлена Соглашением о проведении Совместного эксперимента по контролю 31 мая 1988 г. в Женеве.

Однако, несмотря на, казалось бы, обилие различных Международных договоров и конвенций, ограничивающих или запрещающих проведение испытательных взрывов ядерного оружия, система обеспечения ядерной безопасности в мире остается далеко не завершенной.

В настоящее время проблема запрещения ядерных испытаний является особым элементом процесса всеобщего и полного разоружения.

Договор о Всеобъемлющем запрещении ядерных испытаний (ДВЗЯИ) на 50-й сессии Генеральной Ассамблеи ООН был подписан 150 государствами. Этот документ был ратифицирован в 21 стране. Для вступления в силу ДВЗЯИ необходима его ратификация в 44 странах, которые либо принадлежат к ядерному клубу, либо располагают высокими технологиями для самостоятельного изготовления военного атома. В том случае, если Пакистан присоединится к Договору о Всеобъемлющем запрещении ядерных испытаний, то останутся всего два государства, идущие наперекор мировому сообществу наций – Индия и Северная Корея.

Становится все более очевидно, что все вопросы о прекращении ядерных испытаний должны решаться непосредственно в контексте мер в области всеобщего и полного разоружения, направленных на обеспечение глобальной ядерной безопасности в XXI веке.

Россия и мир в XXI столетии: угрозы ядерной безопасности

Подрыв ядерной безопасности в современном мире идет по следующим направлениям. Прежде всего, само наличие громадных арсеналов ядерного оружия представляет угрозу ядерной безопасности, поскольку продолжает таить в себе глобальную опасность возникновения ядерного конфликта.

К сожалению, несмотря на ведущееся сокращение ядерных вооружений, количество ядерного оружия на планете не уменьшается. До сих пор оставшегося в мире количества ядерного оружия достаточно для выполнения самой фантастической задачи, в том числе для 50-кратно-

го уничтожения всего человечества. Как показывает практика, трудно, если вообще невозможно, полностью избавиться от однажды созданного вида оружия. Эксперты утверждают, что даже к 2003 г. мы будем иметь больше ядерного оружия, чем его было в мире 25 лет тому назад.

Уже сейчас к известным пяти ядерным державам прибавились еще три, которые имеют ядерный потенциал — Израиль, Индия, Пакистан. Высока вероятность появления в будущем новых ядерных государств из числа так называемых окооядерных, неприсоединившихся к Договору о нераспространении ядерного оружия (ДНЯО). Нельзя полностью исключить возможность появления при определенных обстоятельствах ядерного оружия и у государств, которые присоединились к данному Договору.

По оценкам экспертов, в настоящее время почти два десятка стран продолжают развивать высокие ядерные технологии в целях создания ядерного оружия. К 2007 г. около 40 стран могут быть отнесены к разряду «пороговых», то есть способных создать ядерное оружие.

Возникает и новая опасность — «устойчивой» гонки вооружений в странах с неустойчивыми режимами.

Необходимо учитывать, что в XXI веке значительные ядерные арсеналы сохранятся и у бывших противников России по холодной войне (США, Великобритании, Франции), а также у Китая.

Исходя из этого, отечественные военные специалисты, государственные и общественные деятели и даже представители духовенства приходят к выводу о том, что в условиях весьма скромных финансовых возможностей для военно-технического обновления армии и флота Россия не только в ближайшие годы, но и в обозримом будущем вынуждена будет обеспечивать свою национальную безопасность, опираясь на ядерное оружие³¹.

Все это свидетельствует о том, что ядерное оружие, по крайней мере в первой четверти XXI века, не потеряет своего военного и политического значения. Отсюда

следует, что вряд ли в обозримом будущем будет идти речь о полной ликвидации ядерного оружия. А значит, и о безъядерной планете в новом столетии.

Такова реальность двойного стандарта, в которой мы живем. С одной стороны, в мире ведется борьба за предотвращение ядерной катастрофы и обеспечение глобальной ядерной безопасности, с другой – выделяются деньги из национальных бюджетов на подготовку новых ядерных испытаний в целях создания и совершенствования ядерного оружия.

Предполагается, что ядерное оружие третьего поколения может появиться в XXI веке. «Оно должно обладать значительно меньшим поражающим действием на окружающую среду, – считает В. Михайлов, – но большим избирательным действием, вероятно, оно постепенно заменит ядерное оружие первого и второго поколений»³².

Таким образом, несмотря на принимаемые мировым сообществом усилия и меры по сокращению ядерных вооружений и снижению ядерной опасности, ядерное оружие будет оставаться в арсеналах ядерных держав и в первые десятилетия XXI столетия. Весь этот период в интересах всего человечества должно быть организовано его надежное содержание и охрана, то есть усилен ядерный контроль. Хотя очевидно, что само накопление ядерных арсеналов таит в себе угрозу той безопасности, которую они и призваны обеспечивать.

Известно, что в современных условиях, несмотря на все меры предосторожности, остается по-прежнему высокой вероятностью случайного несанкционированного возникновения ядерного конфликта (а значит, глобальной экологической катастрофы) вследствие самопроизвольного срабатывания техники (сбоев в боевых системах управления и связи, ненадежности компьютерных систем), различных технических ошибок, ложных тревог в системе предупреждения о ядерном нападении или в случае неверного истолкования складывающейся об-

становки политическими лидерами и военными специалистами, а также психического расстройства личного состава, находящегося «у пульта» и обслуживающего ядерное оружие. Только за период с 1977 по 1984 гг. в США были объявлены 1152 ложные тревоги, каждая из которых, не будь систем проверки и перепроверки, могла потенциально повлечь ядерный ответ на несуществующий «удар». Она же свидетельствует о том, что примерно один раз в семь лет происходит перекрытие двух ложных сигналов тревоги, что в еще большей степени повышает опасность ситуации³³.

Такой опасности подвергаются в первую очередь «новые» ядерные державы, которые не имеют достаточного опыта и эффективной системы ядерной безопасности (отработанных мер безопасности при управлении ядерными средствами и обращении с ядерными боеприпасами и их носителями).

Осознание этого, пожалуй, явилось одним из важнейших обстоятельств, заставивших США и Россию пойти на взаимное снижение уровней военного противостояния. Между Россией и США, Россией и Великобританией, Россией и Францией имеются соглашения об уменьшении опасности возникновения ядерной войны. Существуют линии «горячей связи» для экстренного информирования и согласования взаимных действий в случае появления ядерных конфликтов или других чрезвычайных ситуаций. В России и США созданы даже специальные центры по снижению ядерной опасности.

Так на исходе XX столетия в центре внимания всех стран находилась так называемая компьютерная проблема-2000. По мнению большинства специалистов, КП-2000 должна была означать неизбежный технологический сбой во всех компьютерах, а значит, и компьютерных сетях, что представляло бы серьезную угрозу прежде всего для ядерной безопасности. Западные страны, особенно США, озабоченные перспективой потери Россией конт-

роля над стратегическими ядерными силами в результате возможного сбоя мировой компьютерной системы, предлагали свою помощь в ее решении.

Однако согласие России повлекло бы за собой, по существу, отказ от информационной безопасности. Дело в том, что предприятия и организации, которые согласились бы воспользоваться услугами иностранных экспертов, фактически должны были раскрыть свои системы защиты. В наибольшей степени это относится, конечно, к компьютерным сетям Министерства обороны РФ, и в первую очередь к тем, которые приводятся в действие ядерной кнопкой.

Опасность в данном случае состояла в том, что в столь сложные компьютерные программы, которыми оснащены ядерные силы, можно было бы ввести некую команду, которая открыла бы «доступ в святая святых Пентагону и другим иностранным ведомствам»³⁴.

Поскольку необходимым условием успешного применения ракетно-ядерных средств и высокоточного оружия является наличие защищающих систем управления этими системами, особенно остро проблема обеспечения информационной безопасности стоит именно в сфере управления Вооруженными силами. Поэтому в последние годы странами НАТО в данной области усиленно разрабатываются и готовятся к применению методы и средства информационной борьбы. Комиссией по военному строительству РФ средства информационной борьбы (наряду со стратегическими силами и системами высокоточного оружия) также включены в состав триады приоритетных факторов отечественного потенциала сдерживания возможной агрессии извне.

Однако, как показала практика, российские власти самостоятельно (без иностранного вмешательства) справились с решением компьютерной проблемы-2000. Всего же в мире (в результате по сути дела дезинформации) было потрачено на модернизацию компьютерной сети во

избежание ее сбоя около 300 млрд. долларов. Оказалось, что опасность была в значительной степени преувеличена и проблема века КП-2000 явилась в действительности «самой большой и дорогой аферой конца XX столетия».

Следует учитывать, что источником подрыва ядерной безопасности могут стать «ядерный шантаж» и «ядерный терроризм», вполне возможные в любой стране, располагающей ядерным оружием или ядерными материалами. Особую озабоченность в связи с этим вызывает рост проявлений террористического характера в нашей стране на почве сепаратизма, религиозной межнациональной вражды, которые в последнее десятилетие стали реальными факторами угрозы для России в целом. Так, в частности, возрастает угроза возможного захвата и использования оружия массового уничтожения экстремистскими группами для достижения своих целей. Растет не только число преднамеренных угроз совершения диверсий на ядерных объектах, но и фактов хищения и контрабанды расщепляющихся материалов, других компонентов ядерного оружия.

Причем ядерную опасность для членов мирового сообщества могут представлять злонамеренные действия различных террористических групп. В первую очередь речь идет о представителях фанатичных религиозных сект или экстремистских организаций (особенно исламского фундаментализма), сумевших захватить ядерные боеприпасы в тех странах, на территории которых размещается ядерное оружие.

Нельзя полностью исключить в современных условиях и возможность «ядерного шантажа», когда путем провокационных подрывов ядерных боеприпасов будет преследоваться определенная цель — столкнуть между собой ведущие ядерные державы. «Считается, что одним из наиболее возможных способов применения ядерного оружия (случайного или преднамеренного) является

использование баллистических ракет в качестве его носителей. С какой бы стороны ни последовали случайные, несанкционированные или провокационные единичные пуски БР, это может вызвать неадекватные ответные действия, что, в свою очередь, способно привести к развязыванию крупномасштабного ядерного конфликта, его эскалации и перерастанию в мировую войну...»³⁵.

Особое беспокойство в связи с этим вызывает возможность разрушения АЭС (прежде всего преднамеренное) как ядерными, так и обычными средствами, которое необходимо отнести к числу самых опасных и тяжчайших преступлений против человечества и среды его обитания. Поэтому во избежание подрыва ядерной безопасности и возможных глобальных ядерных и экологических катастроф необходимо договорное оформление обязательств всех стран мира о ненападении на мирные ядерные объекты — входящего либо в качестве составной части в Договор о запрещении применения ядерного оружия, либо как отдельный документ — основным требованием к участникам которого должен стать отказ от применения любых видов оружия против АЭС и других ядерных объектов мирного назначения.

Не меньшую угрозу ядерной безопасности представляют и действия отдельных лиц: как политических лидеров, готовых во имя достижения своих целей развязать ядерный конфликт, невзирая на его катастрофические последствия, так и «рядовых» ядерных террористов.

В целях пресечения подобных акций Министерство обороны США учредило новое ведомство для наблюдения за странами и террористическими организациями, которые могут угрожать безопасности США с применением оружия массового поражения. «Нельзя игнорировать реальность сегодняшнего дня: по меньшей мере 25 государств имеют или находятся в процессе разработки ядерного, биологического или химического оружия,

а также средств их доставки, — заявил бывший Министр обороны США У.Коэн. — Мы должны справляться с этой угрозой до того, как она достигнет наших берегов»³⁶.

Российская ядерная безопасность является одним из основных элементов всей системы национальной безопасности. Известно, что в бывшем СССР — могучей ядерной державе, функционировала эффективная система ядерной безопасности. «Была создана надежная система управления и контроля за ядерным оружием, строгие организационные и технические процедуры по хранению, эксплуатации и транспортировке боеприпасов при нахождении их на боевом дежурстве. Все это обеспечивало надежное функционирование системы безопасности, которая защищала ядерные боеприпасы от несанкционированных действий с ними, захвата и аварий»³⁷.

К сожалению, в результате распада Советского Союза были нарушены некоторые устоявшиеся организационные и технологические связи, а кризис в политической и экономической областях в бывших союзных республиках привел к обострению ядерной проблемы, что потребовало от России принятия решительных мер по обеспечению ядерной безопасности. В то же время эта система, предусматривающая централизованный контроль и выполнение жестких правил обращения с ядерным оружием, систем инспекции и выборочные проверки фактического состояния боеприпасов, сохранена в России. Организационно и технически ядерную безопасность обеспечивают Минатом и Минобороны.

Вместе с тем нельзя отрицать, что в условиях углубляющегося экономического кризиса в стране наблюдается не только снижение дееспособности личного состава, но и нарастание количества убийств и других преступлений в российской армии, даже в ядерно-технических частях. Все более частыми становятся случаи девиантного поведения в воинской среде, психологических срывов

военнослужащих, что ставит под угрозу обеспечение ядерной безопасности и может привести к самым непредсказуемым последствиям.

Примером могут служить два чрезвычайных происшествия, случившиеся в российской армии в сентябре 1998 г. Первый – инцидент на бывшем ядерном полигоне Российской Федерации на Новой Земле с захватом заложников. Угроза ядерной безопасности в этом случае оказалась равной нулю лишь постольку, постольку ядерных боеприпасов на Новой Земле, по заявлению Минобороны, к тому времени уже не было, а испытательная площадка ядерного полигона, на которой проводятся научные исследования, находилась в 260 км к северу от места происшествия³⁸.

Второй пример – захват торпедистом боевой ядерной субмарины «Барс», способной нести крылатые ракеты и торпеды в ядерном и обычном снаряжении, которая была принята на вооружение в 1991 г. и считается основной многоцелевой подводной лодкой в МФ России. В результате этого чрезвычайного происшествия страна находилась в течение суток фактически на грани ядерной катастрофы. Подобного ЧП никогда и нигде в мире не было. Если бы террористу удалось взорвать хранившийся в отсеке боезапас, произошла бы катастрофа чернобыльского масштаба. «Дальнейшие события развивались бы в такой последовательности: разрушение самой лодки от взрыва торпед и гибель сотен людей, находившихся на корабле и рядом с ним. Разгерметизация ее реактора с последующим радиоактивным загрязнением не только акватории Баренцева моря и расположенного рядом Мурманска, но и всего Северного побережья Норвегии»³⁹. То есть это была бы уже не только ядерная и экологическая, но и политическая катастрофа, последствия которой чрезвычайно трудно оценить.

Американская администрация, выражая серьезную озабоченность подобными инцидентами, предполагала выделить 137 млн. долларов на российскую программу по

контролю за ракетными и мерными материалами. Однако в Министерстве Обороны Российской Федерации полагают, что Россия способна обеспечить ядерную безопасность и надежный контроль за оружием массового поражения самостоятельно, без всякого иностранного вмешательства.

Обеспечение ядерной безопасности немислимо ныне без разработки надежного заслона против экспорта ядерных материалов для производства ядерного оружия. Особое внимание в связи с этим стоит обратить на проблему плутония. Известно, что в результате сокращения масштабов ядерного оружия в России и США высвобождается по 100 тонн плутония и возникает необходимость делать выбор между их захоронением (в остеклованном виде) и переработкой на топливо для атомных электростанций.

Специалисты отмечают, что контроль за перемещением плутония поставлен в целом качественно, так как государства осознают опасность несанкционированного доступа к нему с точки зрения режима ядерного нераспространения. К сожалению, этого не скажешь о радиоизотопах и радиоактивных источниках, система учета и контроля по использованию которых в ряде стран еще только создается.

Неудивительно, что в последние годы участились случаи хищения радиоактивных материалов, которые могут быть использованы, по мнению экспертов, в производстве компонентов для ядерного оружия. Например, в сентябре 1998 г. в Стамбуле были задержаны контрабандисты, которые пытались сбыть четыре с половиной кг ураносодержащего вещества. Причем, по данным следствия, радиоактивные материалы поступили якобы из России. Надо сказать, что случаи обвинений в адрес России нередки.

Конечно, нельзя отрицать, что Российская Федерация участвует в сделках по продаже ядерных материалов, в том числе и высокообогащенного урана. «Мы имеем соглашение с Соединенными Штатами Америки по закупке полученного из него материала для производства топлива»⁴⁰. Только в 1997 г. Россия продала Америке 540 тонн урана. Общая стоимость контракта составляет 12 млрд. долларов.

Однако что касается причастности Российской Федерации к незаконной торговле ядерными материалами, то на сегодняшний день, как утверждают официальные источники, не существует ни одного факта нарушения принятых обязательств по Договору о нераспространении ядерного оружия. В целях обеспечения ядерной безопасности в России принято Постановление правительства РФ «Об утверждении правил организации системы государственного учета и контроля ядерных материалов»⁴¹.

Наряду с этим реализуется российско-американская программа «Вторая линия защиты» (первая линия проходит на самих ядерных объектах), направленная на пресечение вывоза из России радиоактивных материалов. Для этого в России введена в эксплуатацию система обнаружения радиоактивных веществ путем оснащения таможенных пунктов особыми стойками спецконтроля. Предполагается, что в перспективе такими системами будут оснащены все таможенные пункты Российской Федерации, что позволит усилить ядерный контроль и пресечь экспорт ядерных материалов, которые могут быть использованы для производства ядерного оружия.

Сегодня важно не допустить распространения ядерного оружия, поскольку это способно в прямом смысле «взорвать» стратегическую стабильность и международную безопасность.

Дело в том, что развитие ядерной энергетики на современном этапе позволяет получить расщепляющиеся материалы, которые в дальнейшем могут быть использованы в целом ряде новых государств (особенно ускоряю-

щих освоение высоких ядерных технологий) для производства ядерного оружия. К настоящему времени, как известно, АЭС размещены на территории более 30 стран. Вместе с тем, несмотря на существующий ядерный контроль за производством ядерного горючего, нельзя однозначно утверждать, что все возможные пути утаивания и расхищения его запасов надежно перекрыты.

В частности, ряд экспертов уже не первый год говорит о том, что японские атомщики ведут секретные разработки, цель которых «подготовить страну к вступлению в ядерный клуб. Ставка делается на развитие реакторов на быстрых нейтронах (бридерных). Особенность этих реакторов состоит в том, что в них в качестве топлива используется плутоний. В процессе работы реактора количество плутония наращивается»⁴².

Плутоний используется, как известно, и в ядерном оружии. Поэтому распространение АЭС на быстрых нейтронах может создать почву для ядерного терроризма, шантажа и, возможно, распространения ядерного оружия. Так, по оценкам японцев, в стране к настоящему времени накоплено 14,5 тонн плутония, по зарубежным оценкам – в несколько раз больше. Например, на таком ядерном комплексе как Токай-мура случайно было обнаружено 70 кг неучтенного плутония, о котором контролеры из МАГАТЭ ничего не знали. Специалисты считают, что «Мондзю» и подобные реакторы в ядерном комплексе Роккасио-мура дадут Японии потенциальную возможность для изготовления ядерного оружия. «Фабрика будет перерабатывать плутоний, и, получаемый в результате плутоний-239, через месяц при желании может стать начинкой в японских ядерных зарядах»⁴³.

Отсюда закономерно следует вывод о том, что в ближайшем будущем возможен значительный рост числа сокрытых и явных ядерных государств⁴⁴. В связи с этим становится очевидной необходимость разработки и создания эффективной системы учета, контроля и физической защиты ядерных

материалов, а также принятия международной Конвенции о борьбе с незаконным оборотом ядерных материалов и предотвращении ядерного терроризма, которые должны стать приоритетной задачей всех государств (включая и Россию). Иначе надежда на безъядерную планету надолго останется далекой от реализации и мир в новом столетии не будет застрахован от глобальных ядерных катастроф.

Хотелось бы надеяться, что в XXI веке проблема ядерной безопасности получит, наконец, свое разрешение, поскольку источники ядерной опасности продолжают существовать, угрожая катастрофическими последствиями для цивилизации и среды обитания. Для этого требуется закладывать основы международной безопасности для XXI столетия на безъядерных началах. Такой подход предполагает, прежде всего, кардинальную переоценку значимости ядерного оружия и реальное ядерное разоружение, так как именно распространение ядерного оружия способно оказать ныне наиболее серьезное негативное воздействие на ситуацию в области международной безопасности и стратегической стабильности в современном мире. Альтернатива, стоящая перед международным сообществом, однозначна: либо ядерное оружие будет поставлено вне закона и процесс его дальнейшего распространения на планете будет остановлен, либо мир столкнется с новыми глобальными проблемами в связи с растущим числом ядерных государств.

Для достижения безъядерного мира и обеспечения глобальной и национальной ядерной безопасности государств, во избежание грядущих глобальных ядерных катастроф и ради выживания человечества необходимо постоянное снижение ядерной опасности не только путем прекращения ядерных испытаний, нераспространения ядерного оружия и высоких ядерных технологий, полного ядерного разоружения и уничтожения всех видов ядерного оружия массового поражения, но и постепенного отказа от АЭС и перехода на альтернативные, экологически чистые источники энергии.

В противном случае мир обречен в XXI столетии на глобальную ядерную, а значит, экологическую и радиационную катастрофу, гораздо более разрушительную, чем Чернобыльская.

ГЛАВА II АТОМНАЯ ЭНЕРГЕТИКА И ЯДЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ РОССИИ

Не меньшую угрозу ядерной безопасности в современном мире, особенно в России, наряду с военными ядерными технологиями представляет использование «мирного» атома.

В настоящее время существуют фактически три подхода к использованию атомной энергии в мирных целях в качестве решения энергетических потребностей цивилизации будущего, в рамках которых формируются новые национальные программы по развитию АЭС в XXI столетии.

В некоторых странах (Швеция, Норвегия и др.) реализуется программа консервирования и демонтажа уже существующих АЭС. В ряде стран (Австрия, США, Бельгия и др.) – полностью отказались от строительства как запланированных, так и новых атомных электростанций, поскольку они не рассматриваются более как перспективные. И наконец, в отдельных странах (Франция, Россия) сохраняется ориентация на развитие атомной энергетики. При этом основное внимание уделяется разработке мер обеспечения ядерной безопасности.

Неоднозначно отношение к атомной энергетике и в странах Азии, Африки и Латинской Америки, где также корректируются национальные атомные программы. В

Филиппинах отказались от «атомного» электричества; в Аргентине и Пакистане — действуют АЭС; в Индии пущен реактор на быстрых нейтронах; в Иране с помощью России достраивается АЭС.

Таким образом, только в России, как и прежде, продолжает строиться больше всех в мире новых атомных электростанций. Причем атомное лобби у нас настолько могущественно, что одно из первых, после развала СССР, постановлений Правительства России от 30 декабря 1991 г. касалось принципиального одобрения продолжения строительства Кольской, Южно-Уральской, Билибинской, Смоленской и Балаковской АЭС, а вместо работающих Карельской, Интинской, Кировской, Калужской и Волгоградской ГРЭС на их базе было решено строить атомные станции. При этом населению были обещаны серьезные льготы вплоть до бесплатного пользования электроэнергией и большие отчисления в местные бюджеты на социальные цели.

В начале 1993 г. Правительство Российской Федерации приняло еще одно постановление о продолжении строительства АЭС в России — 4 блоков на Балаковской и по 1 блоку на Калининской, Курской, Воронежской и Ленинградской АЭС. И это к 16 реакторам «чернобыльского» типа в СНГ (из них 11 в России), которые опасны и должны быть кардинально перестроены или незамедлительно закрыты.

По существу, принятые решения по АЭС правительства России попирают все законодательные нормы, какие с таким трудом были отвоеваны после Чернобыльской катастрофы. В частности, об обязательности проведения экологической экспертизы до решения о проектировании и строительстве новых атомных энергоблоков, запрете на возведение их в густонаселенных зонах и т.д.

В свое время даже М.Горбачев не решился восстановить после Чернобыля атомную программу. Ну а сегодня, напротив, экспансия атомной энергетики в нашей стране нарастает. В частности, правительством «реформаторов» было принято решение о строительстве на территории России 33 новых реакторов⁴⁵.

Показательно, что Президиум РАН категорически высказался за вывод из эксплуатации всех реакторов «чернобыльского» типа и ряд других первого поколения. Более того, были перечислены те АЭС, которые по тем или иным причинам не удовлетворяют мировым требованиям ядерной безопасности: Ленинградская, Билибинская, Курская, Белоярская, Смоленская, 2 блока Кольской, 2 блока Нововоронежской и т.д. Короче говоря, в «черный список» не попали лишь две — Калининская и Балаковская. Причем РАН считает, что выводить из эксплуатации дефектные и опасные в экологическом отношении реакторы придется в течение 10 лет. Строить же новые АЭС Президиум РАН рекомендует исключительно с помощью западных партнеров не только в обосновании ядерной безопасности АЭС, но и в их оснащении новейшим и надежным оборудованием.

Однако наши «атомщики» безнадежно глухи к разумным рекомендациям и предлагаемым экологически безопасным решениям, как и много лет назад.

Миф о «чистой» атомной энергетике и проблема ядерной безопасности России

Если вспомнить начало развития атомной энергетики в нашей стране (которая, кстати, вышла из атомной программы Л.Берии), то в то время физики заявляли, что атом решит все энергетические проблемы. В результате на протяжении десятилетий на развитие исследований в области атомной энергетики и строительство АЭС выделялось в 100 раз больше средств, чем на изыскания альтернативных источников энергии. И при этом почти никто не задумывался над тем, есть ли иное направление, не связанное с атомом. Дело в том, что отечественные АЭС строились прежде всего «как военные объекты для получения

оружейных радиоактивных материалов (плутония) для ядерных боеголовок; электроэнергия была как бы побочным продуктом их деятельности»⁴⁶. Об этом, правда, мало кому было известно.

Сегодня единственно верным способом выбора возможного пути развития энергетики является прогноз, позволяющий определить приоритеты использования различных видов энергии, видеть его дальние горизонты и выработать концепции развития, которые, в свою очередь, позволяют принимать правильные текущие решения. При этом метод прогнозирования должен основываться на определении пределов роста энергетики, которые определяются допустимым ее влиянием на природную среду — на тепловой режим, на состав и качество воздуха, воды, почвы и непосредственно на самого человека. В этом случае дальний прогноз с учетом пределов роста энергетики приводит к выводу, что именно у ядерной энергетики нет глобальной перспективы.

Необходимо признать, однако, что планы развития энергетики как у нас, так и в мире в целом, до сих пор не учитывают этих пределов.

И неудивительно, ибо долгие годы наши известные специалисты, в том числе и философы, почти однозначно утверждали, что единственно надежным видом энергии, с помощью которого можно «утолить энергетический голод», является ядерная энергия, так как она якобы самая дешевая, экологически чистая, а ее ресурсы практически неисчерпаемы. А потому только прогресс ядерной энергетики способен обеспечить «устойчивость развития мировой экономики и, в конечном итоге, укрепления безопасности в мире»⁴⁷. Естественно, при пропаганде преимуществ производства электроэнергии на АЭС ничего не говорилось о том, что максимальный срок их эксплуатации 30 лет, а период полураспада радиоактивных отходов — десятки тысяч лет.

Напротив, в отечественных публикациях тех лет категорически отрицалось в условиях социализма губительное воздействие на здоровье человека техногенных заг-

рязнений. Господствовала точка зрения, согласно которой с радиоактивным загрязнением окружающей среды не может быть связан практически значимый канцерогенный риск. Причем отдельными авторами-сверхоптимистами высказывалось мнение, что основной задачей в эпоху НТП является не защита человека (который обладает будто бы беспредельной возможностью приспособляться к новым необычным условиям существования) от вредных и даже смертельно опасных факторов окружающей среды с помощью тех или иных средств, а выработка его адаптационных способностей, в частности усиление его «радиационной устойчивости»⁴⁸. Отсюда доказывалось, что АЭС — абсолютно безопасны: не оказывают никакого отрицательного влияния на природную среду и здоровье населения, в том числе на уровень онкологических заболеваний, не говоря уже о генетических эффектах»⁴⁹.

В результате — в России ядерно-энергетическими объектами оказались буквально «заминированы» наиболее жизненно важные районы страны.

Правда, отечественные оптимистические прогнозы и заверения ученых-«атомщиков» никогда не разделяли эксплуатационники, то есть те, кто ежедневно имел дело на практике с «мирным» атомом. Однако специалистам, которые пытались ставить и анализировать острые вопросы, связанные с развитием атомной энергетики в нашей стране, приходилось проявлять большое нравственное и гражданское мужество в отстаивании своих взглядов против различных конъюнктурных внешних давлений, субъективизма и волюнтаризма, хотя нередко все это заканчивалось для них весьма трагически. Любые трезвые голоса воспринимались как покушение на авторитет науки.

Да иначе и не могло быть. Примером тому может служить выступление в 1974 г. президента Академии Наук СССР, академика А.П.Александрова, который говорил: «Нас обвиняют, что атомная энергетика опасна и черева-

та радиоактивным загрязнением окружающей среды... А... если случится ядерная война? Какое загрязнение тогда будет?»⁵⁰. Подобная аргументация приводилась для обоснования полной ядерной безопасности реакторов чернобыльского типа, в чем и удалось убедить руководство страны. К сожалению, узкая специализация профессионалов нередко обуславливает одномерность и фрагментарность их мышления в конкретных видах деятельности, что приводит к абсолютизации ценностей этой деятельности и мешает осознанию действительности в целом. Вероятно, именно этим можно объяснить и соответствующее отношение к развитию отечественной атомной энергетики – недальновидность в определении риска эксплуатации и отдаленных радиационных и экологических последствий, безответственность в отношении ценностей жизни как человека, так и живой природы.

Между тем, как известно, аварии на ядерных реакторах, пожары, облучения и жертвы, колоссальные материальные убытки были и до Чернобыля: на Ленинградской АЭС в 1974 и 1975 гг., на Белоярской АЭС в 1978 г., на Армянской АЭС в 1982 г., на Запорожской АЭС в 1983 г., на Балаковской АЭС в 1985 г., на Южно-Уральской АЭС в октябре 1986 г. и т.д. По данным Минатома только в 1992 г. нарушение работы энергоблоков в российских АЭС было зарегистрировано 205, из которых 3 соответствовали второму уровню – средней тяжести по 7-балльной шкале, а 28 – первому уровню – незначительному, 174 – нулевому, не влияющему на безопасность.

Однако вся информация о них (как и любых неполадках на АЭС) всячески засекречивалась. Гласности предавалось лишь то, что считали необходимым опубликовать «в верхах». Короче говоря, отрицательная информация – лишь для высшего руководства, а «преступным смертным» – урезанные сведения, не противоречащие официальной установке «о полной безопасности» АЭС. Более того, многое не знали даже сами работники АЭС

страны, что особенно опасно, ибо отсутствие информации о негативном опыте всегда чревато непредсказуемым. Фактически же всегда существовал строгий запрет на открытое опубликование в печати, передачах по радио и телевидению сведений о неблагоприятных результатах воздействия на обслуживающий персонал и население, а также на окружающую среду энергетических объектов (воздействие электромагнитных полей, облучение, загрязнение атмосферы, водоемов и земли).

Таким образом, официальная точка зрения, согласно которой ядерная энергетика способна обеспечить нам наиболее «чистое» производство энергии и оказывает минимальное воздействие на окружающую среду господствовала практически вплоть до трагедии в Чернобыле. Более того, наши «атомщики», сетуя на приостановку строительства новых АЭС, как и прежде, продолжали уверять широкую общественность в том, что только ядерная энергетика может обеспечить развитие цивилизации на ближайшую и отдаленную перспективу. Причем, настаивая на необходимости дальнейшего развития ядерной энергетике, доказывали социальную приемлемость риска даже тяжелой аварии на АЭС на уровне 10^{-4} в год (с точки зрения переселения людей). «Люди знают, что они смертны и умирают от разных причин, — отмечал Л.В.Шевелев. — Им надо только четко разъяснить, какие причины более существенны, а какие менее. И вот тогда они должны выбрать ту технологию, которая позволит им жить долго. И я уверен, что они выберут ядерную энергетiku. Даже если она будет связана с некоторым риском»⁵¹.

С точки зрения «атомщиков», ядерная энергетика по-прежнему самая экологически чистая и безопасная, «все неприятности, как правило, происходят за счет легкомысленного или непрофессионального обращения с ней»⁵². Поэтому решение вопросов защиты современной цивилизации от экологической катастрофы следует ис-

кать якобы именно во всемерном развитии и внедрении безопасной атомной энергетики и атомных технологий. «Для серьезных ученых не вызывает сомнения тот факт, что XXI век будет веком широчайшего использования атомной энергии, — полагает В. Михайлов, — энергии по своей природе экологически чистой, добываемой с помощью безопасных установок и используемой в безопасных технологических процессах»⁵³.

Причем среди факторов, диктующих необходимость поддержки высокого уровня ядерных технологий в России в новых экономических и социально-политических условиях, включая развитие и совершенствование ядерной энергетики, чаще всего указывается на два фактора. Во-первых, получение экономической выгоды от продажи радиоактивных материалов, используемых в медицине, промышленности, научных исследованиях и т.д. При этом указывается на пример США, где доход от подобной деятельности в 3 раза превышает прибыль от ядерного электричества. И, во-вторых, делается ссылка на соображения, связанные «с укреплением обороноспособности страны, сохранением и расширением ее присутствия на мировом ядерно-энергетическом рынке»⁵⁴.

Подобные оптимистические заявления, однако, не разделяют ведущие отечественные ученые. «Физики-ядерщики, — отмечал А. Яншин, — настаивают на создании все новых атомных станций. На мой взгляд, это таит в себе величайшую опасность...»⁵⁵. Следует отметить, что не только у нас, но и во всем мире по отношению к «атомной энергетике» многие годы царила величайшая неопределенность, более того, заведомая ложь и конъюнктура. Причем зачастую прямо противоположные утверждения были характерны не только для массового сознания, но и для «элитарного» — сознания ученых, в том числе и академиков.

Конечно, следует признать, что ядерное производство в России (как и в других странах мира) постоянно и скрупулезно контролируется на всех его этапах. Тем не

менее нельзя отрицать, что в результате ежедневной работы атомных установок, добычи урана, его измельчения, переработки ядерного горючего, перевозки и хранения его отходов и т.п. происходит определенная утечка радиоактивных загрязнений в окружающую среду.

В связи с этим некоторые критики дальнейшего развития ядерной энергетики заявляют о том, что в принципе не может существовать таких экономических выгод, ради которых можно было бы идти на заведомое увеличение числа раковых заболеваний. А развитие ядерного производства неизбежно приведет к нарастанию степени облучения населения, в результате чего будет наблюдаться значительный рост генных мутаций и случаев смерти от рака. Причем число жертв будет зависеть как от масштабов утечек, так и от токсичности радиоактивных веществ.

Хорошо известно, что ядерная энергетика даже при «нормальной работе» подвергает население непрерывному облучению малыми дозами, следствием которого является возникновение онкологических и генетических заболеваний. Специалисты по радиационной генетике подтверждают, что в регионах промышленной радиоактивности «радиационная обстановка по сравнению с естественной изменена, и здесь оценка отдаленных последствий действия радиации на население особенно актуальна»⁵⁶.

На практике же всегда существовал лишь один критерий ядерной безопасности — «максимально допустимая доза», которая отражает тот наименьший риск, на который можно пойти, используя эффект радиоактивности в интересах отдельных людей и всего общества. Если же эту идею «дозирования» выразить в предотвратимых смертных случаях от заболевания раком, то она начинает казаться антигуманной. Еще в середине 70-х гг. Б.Уорд и Р.Дюбо писали: «Единицей измерения служит один рад, эквивалентный 100 эргам радиоактивной абсорбции в одном грамме живой ткани. Для всего населения в сред-

нем максимально допустимая доза радиации установлена на уровне 2 рад в течение 30 лет, хотя признается, что этот уровень даст для населения такой страны, как США, дополнительно около 2,5 тысяч заболеваний в год... Встает вопрос, не приведут ли утечки с АЭС к повышению выше 2 рад и не приведет ли это к увеличению риска заболеваний раком и порче генетического кода»⁵⁷. К сожалению, представители отечественной медицины долгое время не разделяли подобной тревоги, считая, что опасность облучения малыми дозами не так уж велика. Даже три года спустя после чернобыльской катастрофы считалось, что гораздо больше тревоги «должно вызывать курение», которое «в 10 раз опаснее, чем повышение радиационного фона в 50 раз»⁵⁸.

И это утверждалось в то время, когда уже было доказано, что у радиации вообще не существует порога безопасности и практически сколь угодно малая доза облучения может создать определенную вероятность заболевания или нанести генетический ущерб. Характерно, что вероятность неблагоприятного исхода в данном случае увеличивается с повышением уровня радиации. Несмотря на это, если бы вдруг возникла необходимость выбора между нехваткой энергии и незначительным увеличением опасности раковых заболеваний и генетического ущерба (а такой вопрос может встать в начале XXI века), то, как свидетельствует нынешний опыт, предпочтение, вероятнее всего, будет отдано атомной энергии.

По данным Научного комитета по действию атомной радиации (НКДАР) при ООН, всеми АЭС мира, имеющим электрическую мощность 0,25 млрд. киловатт, создается облучение населения Земли, средняя индивидуальная доза которого, по самым минимальным оценкам, равна одному миллибэру за год. Это в сто раз меньше дозы от естественного фона. Рост полной мощности всех АЭС мира до трети барьерности, то есть в 150 раз, увеличит

дозу до 150 миллибэр. Успокаивая население, обычно указывают, что за счет рентгенодиагностики каждый человек за те же 30 лет получает дозу в среднем 4,5 бэра, поэтому, мол, ничего страшного, если к этому столько же добавит ядерная энергетика. Такой ход рассуждений, по существу, демонстрирует искажение истины с помощью средних данных. Известно, что для детей и беременных женщин рентгенодиагностика, ввиду ее онкологической и генетической опасности, как правило, не применяется, в то время как от АЭС определенную дозу они получают неизбежно.

Однако основной риск подрыва ядерной безопасности и не только локального, но и глобального повышения радиации связан даже не с самим процессом получения энергии на АЭС, сколько с огромными трудностями в транспортировке и захоронении радиоактивных отходов. Важно учитывать также, что срок службы любой АЭС примерно около 30 лет (но это при идеальном качестве строительства и монтажа). Предполагается, что в начале XXI века по причине устаревания во всем мире (в том числе и в нашей стране) будут остановлены первые крупные атомные электростанции (а в течение ближайших трех десятилетий потребуется остановка более 350 АЭС). На что потребуются суммы, исчисляемые многими миллиардами, поскольку стоимость этих операций равняется 50-100% затрат на сооружение АЭС. Например, в США планируется остановка 25 из 108 существующих АЭС, что приведет к колоссальным расходам – около 50 млрд. долларов, – связанным не только с их закрытием, но и захоронением радиоактивных отходов.

В России в период с декабря 2001 по 2005 г. заканчивается проектный срок эксплуатации блоков №№ 3, 4 Нововоронежской АЭС (843 МВт), блоков №№ 1, 2 Кольской АЭС (850 МВт), блоков №№ 1, 2 Ленинградской АЭС (2000 МВт), блоков №№ 1, 2 Билибинской АЭС (24 МВт). К 2010 г. заканчивается проектный срок эксплуатации

блоков № 3, 4 Билибинской АЭС (24 МВт), блока № 3 Белоярской АЭС (600 МВт). По мнению атомщиков, вывод из эксплуатации энергоблоков первого поколения значительно ухудшит обеспечение электроэнергией этих регионов. В то же время кризисная экономическая ситуация в стране не позволяет обеспечить в необходимые сроки строительство новых замещающих АЭС для замены этих блоков. Единственной альтернативой решению данной проблемы в сложившихся условиях становится продление срока эксплуатации действующих энергоблоков АЭС. Поэтому до ввода новых замещающих мощностей на АЭС в «Программе развития атомной энергетики РФ на 1998-2005 годы и на период до 2010 года» предусмотрено проведение необходимых работ по продлению срока эксплуатации энергоблоков действующих АЭС⁵⁹, что ставит под угрозу не только ядерную, но и радиационную и экологическую безопасность России.

Между тем, как известно, на строительство АЭС уходит до 20% той энергии, которую она вырабатывает за свою жизнь. Значит, эту поистине разорительную программу строительства и демонтажа десятков АЭС нашей стране предстоит повторять каждые 25-30 лет. К настоящему времени фактически ни одна страна в мире не подготовлена к этому должным образом. В России, к сожалению, таких средств ни на технологическую модернизацию, ни на демонтаж устаревших АЭС как в настоящее, так и в ближайшее время не предвидится. А отсюда следует, что атомная индустрия России в скором времени столкнется с весьма серьезными проблемами.

Первая из них – демонтаж и консервация АЭС. Первоначально большинство инженеров-ядерщиков считало возможным проведение широкой дезактивации отслуживших свой срок сооружений, ибо полагалось, что радиация в зоне реактора полностью затухнет через 50-100 лет. Однако эти представления, как и многое другое в ядерной технике, в свете новых естественно-научных

данных оказались лишь иллюзией. За прошедшее время ученые обнаружили в каркасе реакторов-ветеранов исключительно живучие радиоактивные частицы, например, никеля 59 или ниобия 94. Период полураспада этих радиоактивных «активизированных» нейтронным обстрелом веществ составляет соответственно 80 тысяч и 20 тысяч лет. Причем площадки, на которых стояли станции, невозможно использовать ни под земледелие, ни под вторичное строительство.

Принимая во внимание количество и качество построенных в России АЭС, нынешнее бедственное экономическое положение нашего государства и продолжающую существовать в обществе систему коллективной ядерной безответственности, становится понятной вся трудность решения данной задачи, стоящей перед отечественной атомной энергетикой.

Не менее сложной представляется и вторая проблема – обеспечение безопасного захоронения, складирования и применения радиоактивных отходов. Надо сказать, что до сих пор практически не решен один из важнейших, с точки зрения экологии, вопросов: как и где хранить радиоактивные отходы ядерных электростанций, чтобы обеспечить экологическую безопасность общества и среды обитания людей. А без конструктивного решения данного вопроса вполне естественно нет и полной уверенности в том, что преимущества ядерной энергетики стоят того громадного риска для человечества и биосферы, который связан с ее развитием.

Необходимо отметить, что в те годы, когда атомная энергетика еще только внедрялась в экономику развитых стран, было широко распространено представление о возможности такого «кругооборота» ядерного топлива, в результате которого отходов якобы практически оставаться не будет. Однако вопреки утверждениям сторонников ядерной энергетики до сих пор еще не разработано циклической технологии, которая оставляла бы ми-

нимум радиоактивных отходов и использовала ядерное топливо почти целиком, постоянно возвращая его в реактор после соответствующей переработки. На самом деле, как оказалось, в процессе ядерной реакции почти 99% топлива идет в отходы, которые представляют собой радиоактивные продукты расщепления. Их нельзя ни уничтожить, ни хранить на обычных складах.

Кроме того, эксперты пришли к выводу, что мнимый радиоактивный кругооборот способен лишь обострить, а не ослабить проблему с отходами. Дело в том, что любой предмет, хоть один раз соприкоснувшийся с энергоносителями либо продуктами их распада, в свою очередь, неизбежно заражается: то есть здания, аппараты, емкости, транспортные средства и т.д. через некоторое время сами становятся источниками радиации, требующими надежного хранения и безопасной изоляции.

Если принять во внимание предполагаемое увеличение количества АЭС в России, то можно прийти к заключению, что радиоактивных отходов будет гораздо больше. Однако насчет того, куда девать эти смертоносные отходы, существуют лишь одни «теории», в действительности же надежных мест для их захоронения нет.

По мнению некоторых западных специалистов, человечество имеет право на эту беспрецедентную деятельность, поскольку, мол, прецедент есть, и это — сама природа. При этом они исходят из того, что радиоактивность — природное явление, и люди постоянно находятся под ее влиянием. При добыче урана якобы уменьшается радиоактивность земной коры, напротив, при захоронении радиоактивных отходов она увеличивается. Остается лишь надлежащим образом имитировать природу.

Здесь не учитывается, однако, то обстоятельство, что естественные изотопы звездного происхождения с периодом полураспада 100000 и более лет уже не сохранились

в земной коре. Они стали вновь появляться на нашей планете фактически лишь после 1945 г. в результате ядерных взрывов и управляемых ядерных реакций.

Взять хотя бы плутоний, у которого имеется 15 радиоактивных изотопов с периодом полураспада от 14 до 379000 лет. В природе, как известно, плутоний существует в ничтожных количествах. В ядерной же энергетике плутоний-239, имеющий период полураспада 243390 лет (который получают искусственно с 1940 г.), по масштабам своего использования занимает первое место наряду с ураном-235, а плутоний-238 является важнейшим материалом для радиоизотопных термоэлектрических генераторов, например, на космических кораблях. «И если в земной коре за всю геологическую историю развития нашей планеты образовалось не более 50 кг плутония, — пишет В.Голубов, — то в наши дни человечество не ведаёт, куда и каким образом девать уже десятки тонн плутония, нарабатанного в реакторах»⁶⁰.

Кроме того, необходимо иметь в виду, что сравнение радиационного воздействия на человека естественных радионуклидов почвы с воздействием не существующих в природе, но производимых ядерным циклом, не даёт истинной картины. Дело в том, что к естественным нуклидам живой мир эволюционно приспособился. Это выражается, например, в том, что естественные радионуклиды не концентрируются в растениях и животных. Растения имеют в 10–100 раз меньшую концентрацию естественных радионуклидов, чем в среднем в почве. Обратная ситуация имеет место с нуклидами ядерной энергетике. Радионуклиды ядерной энергетике попадают через пищевой цикл внутрь человека, накапливаясь там и создавая самое опасное внутреннее облучение. Этого не происходит с естественными радионуклидами почвы.

В последнее время России от многих развитых стран поступает огромное количество предложений «принимать у себя опасные отходы с Запада», более того, созда-

вать на нашей территории совместные предприятия по их переработке и использованию (например, в Красноярске)⁶¹. А это не может не настораживать, ибо провозглашенная у нас в стране в последние годы политика «открытости» всему миру создает реальную угрозу широкомасштабного «экспорта» ядерных отходов в Россию.

Наша страна, как известно, долгие годы забирала (и продолжает забирать) так называемое отработавшее топливо с тех зарубежных АЭС (в частности, из стран — членов СЭВ и Финляндии), на которые его и поставляла, причем в значительных объемах. В этих странах работало 22 реактора ВВЭР-440, обрабатывающих ежегодно по 14 тонн ядерного топлива каждый. В тонне выгоревшего топлива, как правило, образуется около 30 кг радиоактивных осколков, таких же, как и при чернобыльской аварии, там их было, по официальным данным, «всего» 63 кг. Несложно подсчитать, что ежегодно бывший СССР возвращал более 9 тонн отработавшего топлива, плюс к этому собственные отходы. Информация об этом всегда держалась в строжайшем секрете, в значительной мере остается закрытой и сейчас.

В настоящее время в Центральной и Восточной Европе работают десятки реакторов советского производства. И Россия продолжает снабжать их топливом, продолжает забирать топливо. Более того, министр Е.О.Адамов считает, что проблему топлива должен решить тот, кто ее породил, то есть Россия: «Для небольших по размерам государств Центральной и Восточной Европы наилучший, безболезненный выход — это получение не ядерного топлива от России, а электричества. АЭС строятся на территории России, но для других государств»⁶². На наш взгляд, подобное решение проблемы способно лишь подорвать ядерную безопасность России.

Причем как зарубежные, так и отечественные представители атомных ведомств, стараются уверить, что особой проблемы радиоактивные отходы не создают, что это

дело якобы практически безопасное. При этом ими умалчивается о том, что в процессе ядерной реакции в отработавшем топливе накапливаются осколки деления, в частности цезий, стронций и т.д., представляющие грозную опасность для жизни и здоровья человека. Помимо этого, в процессе переработки отработавшего ядерного топлива выделяются плутоний, а также не участвующий в ядерной реакции уран и собственно РАО. Это и есть полная правда об опасности «отработавшего топлива», которая специалистам, конечно, известна.

В настоящее время, по существу, ни один эксперт не может дать удовлетворительного ответа на вопрос о том, как обеспечить ядерную и экологическую безопасность, чтобы исходящее от радиоактивных отходов в течение еще многих тысячелетий смертоносное излучение не угрожало здоровью и жизни населения планеты и всему живому на ней. Фактически не ясно, что произойдет с жидким стеклом, в которое помещают РАО, да и геологическими формациями, в которых производятся захоронения: ведь надежность должна обеспечиваться на миллионы лет. Что же касается деятельности отечественных заводов по переработке РАО, как, впрочем, и зарубежных аналогичных предприятий, то, насколько известно, аварии на них не редкость.

По мнению представителей атомной энергетики, решение проблемы ядерных отходов — в создании такого топливного цикла, который будет технологически защищен от распространения. Другими словами, этот цикл будет без свободного плутония. Речь идет о создании технологически защищенного топливного цикла без риска распространения делящихся материалов, в котором одновременно принципиально невозможной становится авария типа чернойобильской. Остается якобы лишь единственная проблема — защита от террористических актов и внешних диверсий⁶³.

Вместе с тем самое большое беспокойство у мировой, и в частности российской, общественности всегда вызывала возможность случайного, непредвиденного радиоактивного загрязнения окружающей среды в одном из урбанизированных районов в случае аварии того или иного атомного реактора. В связи с этим особое значение для современной цивилизации приобретает проблема технологической безопасности.

Многие экологи давно уже указывали на необходимость пересмотра существующей системы обеспечения ядерной безопасности на атомных станциях и расширения исследований, направленных на поиск путей такого изменения технологии и такого наращивания предосторожностей, чтобы свести экологический риск к минимуму (даже если это приведет к значительному увеличению издержек работы атомных предприятий). Еще в середине 70-х гг. Б.Уорд и Р.Дюбо предупреждали, что по мере нарастания числа реакторов неизбежно увеличиваются шансы того, что неконтролируемая ядерная реакция может случиться на одном из них: «Если по какой-то причине выйдет из строя теплообменная аппаратура, на которой зиждется безопасность современных реакторов с водяным охлаждением, то ничего поделать уже будет нельзя. Активная зона реактора расплавится, и это породит мощный выброс радиоактивности, сходный с тем, который дает ядерный взрыв»⁶⁴.

Поскольку при этом смертельная доза радиоактивности распространяется по всем направлениям на расстояние до 120 км, в подобном случае, как подчеркивали ученые, совершенно немыслимы «любая небрежность, любая случайность, любые расчеты, основанные на ограниченных соображениях национального престижа и выгод... Ведь здесь речь идет вовсе не о подсчете прямых выгод или удобств. Здесь люди сталкиваются с проблемой своего собственного выживания и выживания своих детей и внуков, да и вообще всего человечества как такового»⁶⁵.

Такой серьезной аварией, которую только можно себе представить, явилась авария на Чернобыльской АЭС, где имели место неуправляемый разгон реактора, расплавление активной зоны реактора и разрушение герметичности оболочки. Поскольку реактор разорвали (после отключения охлаждения) горячие газы, твердые частицы из активной зоны реактора – уран, плутоний, продукты распада – оказались разбросанными и разнесенными ветром по огромной территории. Процесс их естественного распада продолжается.

К сожалению, и после Чернобыля отечественные представители атомной энергетики продолжают, как и прежде, уверять общественность в том, что при их «нормальной» работе радиационный фон вокруг АЭС не превышает естественного. В то же время нельзя отрицать того, что во всем мире на ядерных реакторах периодически случаются всевозможные аварии, в результате которых происходит радиоактивное отравление природных комплексов, наносящее непосредственный ущерб здоровью и жизни не только нынешних, но и еще неродившихся поколений.

А так как развитие энергетики представляет собой фактически глобальную искусственную технологическую систему, то это, несомненно, способствует возрастанию риска ее эксплуатации. Потенциально наиболее опасное для жизни людей (в том числе и будущих поколений), среды обитания и разрушительное для экономики воздействие характерно именно для технологических катастроф на атомных электростанциях. Причем «ненулевой» риск ее функционирования означает реальную возможность возникновения чрезвычайной ситуации, то есть резкого нарушения функционирования искусственной системы, приводящего к значительному прямому и косвенному экологическому ущербу для человека. Ныне общепризнанно, что абсолютной гарантии от катастрофических аварий на АЭС не существует. Ни одна сложная технологическая система не исключает риска и не может быть застрахова-

на от случайностей. Хотя благодаря системе ядерной безопасности риск случайного взрыва на атомной станции минимален, один несчастный случай, влекущий за собой увеличение радиоактивности, не исключен.

Многих известных ученых мира в связи с этим давно волнует проблема радиоактивного загрязнения окружающей среды, угрожающего увеличением опасности раковых заболеваний, генетического ущерба и постепенной деградации населения. Некоторые из них, в частности Дж.Гофман и А.Тамплин из Калифорнийского университета в своей книге «Радиоактивное загрязнение как «средство контроля» роста народонаселения»⁶⁶ и Р.Куртис и Е.Хоган в книге «Опасности мирного атома»⁶⁷, призывали даже к полному приостановлению развития ядерной энергетики. Указывая на то, что рост количества АЭС на планете ставит под вопрос экологическую безопасность общества и возможность сохранения здоровья человечества, У.О.Дуглас писал по этому поводу следующее: «Несмотря на предупреждения, что подобный риск граничит с самоубийством, атомные электростанции в соответствии с региональными планами растут как грибы», а отсюда следует, что «перспектива полного радиоактивного заражения биосферы в результате мирного использования атомной энергии является сегодня вполне реальной»⁶⁸.

Подобная тревога вполне обоснована. К настоящему времени зафиксировано уже более 150 аварий на АЭС с утечкой радиоактивности. При широкомасштабном развитии ядерной энергетики мировое сообщество будет иметь уже не 450 реакторов как сейчас, а свыше 1000 реакторов, причем с относительно высокой степенью риска новой тяжелой аварии. «Если мы будем иметь приблизительно 1000 реакторов, — отмечал В.Мурогов, — то каждые 10 лет мы можем иметь с большой вероятностью тяжелую аварию. Начнет работать статистика»⁶⁹.

Как известно, особенностью ядерных (в отличие от всех других) технологических катастроф, является необратимый характер некоторых их последствий. И это подтвердила трагедия в Чернобыле. Неслучайно, в адрес ядерных реакторов нынешнего поколения раздается слишком много обвинений. По выражению Федерального министра ФРГ, к атомным бомбам «прямого назначения» на современном этапе можно добавить «бомбы, временно дающие электричество – АЭС»⁷⁰.

Мировую общественность, естественно, волнует вопрос о том, как функционируют реакторы на атомных станциях, особенно в России, и какова вероятность на них новой аварии? Эта проблема не может быть безразличной и для россиян, так как известно, что все отечественные проекты в области атомной энергетики продолжают базироваться, в основном, на использовании реакторов, надежность и ядерная безопасность которых вызывает большие сомнения. В связи с этим в России становится просто безумным риском завершение начатых и строительство новых АЭС в черте наиболее больших городов страны. При возрастании в мире числа и мощности АЭС нельзя не принимать во внимание и то обстоятельство, что объективно осложняется проблема их безаварийной эксплуатации. Если произойдет одна-две ядерные катастрофы на отечественных АЭС (подобные чернобыльской), Россия может потерять значительную часть своей территории, а значит, и большую часть своего национального богатства. Подавляющая часть населения страны в этом случае будет обречена фактически на генетическое вырождение и постепенное вымирание.

Отсюда следует: во избежание грядущих ядерных катастроф на АЭС требуется глобальное обеспечение максимальной экологической безопасности общества и среды обитания, что возможно лишь путем эффективного международного контроля. Ученые давно говорили о необходимости создания некоего международного органа,

который (с помощью совершенно независимых экспертов, имеющих свободный доступ к информации как на региональном, так и на глобальном уровнях) был бы способен проводить тщательный контроль за соблюдением правил ядерной безопасности на АЭС, принимать меры по ликвидации последствий ядерных катастроф и выполнять функции всеобщего надзора, проверяя фактическое выполнение правил, содержащихся в одобренных правительствами отдельных государств тех или иных международных конвенций.

Первыми реальными практическими шагами в этом направлении явилась Программа создания международного режима безопасности развития ядерной энергетики (выдвинутая в 1986 г. после Чернобыльской катастрофы бывшим Советским Союзом на специальной сессии Генеральной конференции МАГАТЭ в Вене), а ее конкретным воплощением Конвенция об оперативном оповещении о ядерной аварии и Конвенция о помощи в случае ядерной аварии или радиационной аварийной ситуации (подписанные 55 странами). Заключение данных Конвенций убедительно продемонстрировало, с одной стороны, формирование доверия в современном мире, так как явилось практическим подтверждением возможности договоренностей между различными странами, в том числе, касающихся и вопросов ядерной и экологической безопасности. Кроме того, наглядным примером совместного поиска и нахождения решений государствами сложных глобальных проблем современности, в которых тесно переплетаются научные, технические, экологические и гуманистические аспекты.

На современном этапе международные режимы безопасности атомной энергетики совершенствуются. Одной из главных задач России сегодня является интеграция в международно-правовую систему ядерной безопасности. В 1994 г. подписана в Вене Конвенция о ядерной безопасности, которая уже вступила в силу на террито-

рии Российской Федерации. В развитие Конвенции об оперативном оповещении о ядерной аварии Россией заключены соглашения по взаимному обмену информацией о состоянии и эксплуатации ядерных объектов с Норвегией, Финляндией, Великобританией, Германией, Польшей и Швецией. Подобное международное сотрудничество нуждается в многосторонних механизмах ответственности за ядерный ущерб, в создании которых должны участвовать все государства, обладающие ядерными установками и технологиями. Россией предприняты конкретные шаги по присоединению к Венской Конвенции по ответственности за ядерный ущерб. Одним из важнейших элементов международного сотрудничества в данной области должна стать система сбора и обмена независимой информацией о радиационной обстановке в районах, где расположены ядерные объекты. Начало ее созданию положено совместным российско-германским проектом. К такому сотрудничеству готовы подключить и Скандинавские страны.

В современных условиях массовой приватизации ядерного энергетического сектора в мире, когда значительно ослабляется контроль государства над ним и когда только авторитетная надгосударственная, международная организация может вынести свой вердикт и донести его до населения различных стран мира, резко повышается роль МАГАТЭ. Особенно возрастает ее контрольно-регулирующая функция. В сфере безопасности развития ядерной энергетики речь идет о разработке стандартов, норм, правил и требований как к безопасности ядерных установок, так и к безопасному и невоенному характеру применения передаваемых высоких ядерных технологий. В сфере ядерного контроля — это прежде всего развитие и повышение эффективности системы гарантий использования в мирных целях ядерных технологий, с учетом новых методов и технических разработок, а также новых политических решений.

Громадный риск, связанный с развитием ядерной энергетики во всем мире, и особенно в нашей стране, указывает, на наш взгляд, на необходимость определенного пересмотра «атомной идеологии»: отказа от одностороннего курса на строительство АЭС и переоценки тех общепринятых положений, которые сегодня уже не соответствуют существующей реальности.

Так вплоть до последнего времени считалось, что ориентация на атомную энергетику будет доминировать по крайней мере в течение ближайших десятилетий и в XXI веке. В частности, некоторые отечественные ученые полагают, что разумное применение АЭС может позволить «пережить» наиболее трудный период в 30–40 лет до широкого развертывания термоядерных электростанций. Конечно, при условии интенсификации исследований по повышению их безопасности. Но ставить вопрос о свертывании атомной энергетики, с их точки зрения, было бы совершенно неправильным, поскольку этот вид энергетики экономически наиболее выгоден. В литературе обычно при этом указывается на ряд преимуществ АЭС, которые якобы состоят в том, что данные электростанции не требуют больших территорий по сравнению с электростанциями любого другого типа эквивалентной мощности; не создают парникового эффекта, как сжигание угля, нефти, газа; позволяют экономить традиционные энергоресурсы; при сжигании в них урана не требуется кислород и т.д. Кроме того, они не загрязняют атмосферу и прилегающие территории золой, сернистыми соединениями и другими вредными продуктами сгорания.

Такое представление основывается также на результате проведенных еще в середине 80-х гг. оценок, согласно которым канцерогенный риск от излучений, связанных с работой АЭС не только не больше (как это было принято считать раньше), а меньше, чем канцерогенный риск от работы ТЭЦ существующей мощности⁷¹. В качестве доказательства экологичности АЭС в этом случае

приводятся данные существенно большей заболеваемости работников угольно-топливного комплекса по сравнению с работниками в ядерной энергетике (что является, на наш взгляд, некорректным).

Как известно, радиоактивность местности от ТЭЦ обуславливается выбросами с дымовыми газами летучей золы. Сам же уголь радиоактивностью не обладает. По данным Научного комитета по действию атомной радиации (НКДАР) при ООН, годовая коллективная доза от выбросов всех ТЭЦ на угле на тот же 1985 г. составляла не менее 100 тысяч человеко-бэр. Оценки были выполнены с учетом степени очистки от летучей золы всего на 90%. Между тем современные методы очистки позволяют уловить 99,5% золы, что уменьшает указанную выше оценку дозы от ТЭЦ в 20 раз и делает ее пренебрежимо малой по сравнению с дозой от АЭС.

Представляется, что коренная дилемма атомной энергетики состоит в том, что не существует экологически безопасной и полностью контролируемой ядерной техники, как нет и атомной энергии, которая была бы вне конкуренции по дешевизне и одновременно абсолютно безопасна в производстве. По существу, атомная энергия дешева лишь до тех пор, пока вопросы экологической безопасности общества и среды его обитания, сохранения жизни и здоровья населения стоят на втором месте, а человечество продолжает мириться с тем, что его исторически расточительное отношение к электроэнергии чревато для грядущих поколений тотальной радиоактивной катастрофой.

Адекватное опасности отношение к АЭС (и в частности, к радиоактивным отходам и соответствующее обеспечение их перевозок и мест хранения) может превратить атомную энергию в самую дорогую из всех существующих. В действительности, по оценкам А.Л.Яншина, атомная электроэнергия в 3 раза дороже газовой и в 2 раза дороже угольной.

Главное же заключается в том, что ядерная энергия на уране, по существу, запускает в биосферу Земли новый мощный ядерный процесс, который необратимо меняет химический состав веществ, накапливая в среде обитания крайне опасные новые источники облучения. Вследствие этого ядерная энергетика потенциально является наиболее опасной из всех до сих пор известных человечеству. Поэтому, учитывая экологические и ресурсные ограничения, а также нравственные императивы, можно прийти к выводу о том, что ядерная энергетика на уране не может служить основой замены химической и тем более недобавляющей энергетике, ее производство вообще должно быть прекращено. С этим согласны и многие зарубежные авторитетнейшие специалисты.

АЭС и поиски альтернативных источников энергетики будущего

Многие годы поиск и выработка альтернативных сценариев развития энергетики занимали одно из важных мест в исследованиях ученых многих стран мира. Характерно при этом, что основное внимание специалистами уделялось не технологическим аспектам проблемы, а в первую очередь экологическим, связанным с производством энергии. И если сначала в литературе речь шла преимущественно о «локальной экологии», то впоследствии центральным стал вопрос о глобально допустимых количествах искусственной (то есть несолнечного происхождения) энергии. Это объясняется тем, что даже «двадцатикратное увеличение производства энергии — будь то ядерной или тепловой, губительно для человечества... Количество используемых энергоресурсов само по себе таит всяческие опасности. Самая главная из них — нарушение термического равновесия атмосферы»⁷². Отсю-

да следует: широко распространенное представление о том, что увеличение количества производимой людьми энергии всегда благо, требует сегодня своего пересмотра.

Вместе с тем до сих пор большинством специалистов потребление энергии на душу населения считается одним из важнейших экономических и социальных показателей, определяющих как уровень жизни той или иной страны (или цивилизации), так и конкретный исторический этап развития, на котором они находятся.

Парадокс современной мировой энергетической ситуации состоит в том, что устойчивое развитие и стабильный экономический рост ведущих стран, обладающих высоким промышленным потенциалом, но не обеспеченных необходимыми для этого энергоресурсами, находятся в прямой зависимости от внешних энергетических поставок из слаборазвитых стран, которые, обладая энергосырьевыми источниками, в свою очередь, не имеют достаточных технико-технологических и человеческих ресурсов для их эффективного освоения и использования.

Этим объясняется существующий на современном этапе разрыв в потреблении энергии между передовыми и недостаточно развитыми странами. Так десяток стран, входящих в так называемый «золотой миллиард», где проживает менее 7% мирового населения, потребляет около 4/5 всей энергии, добываемой в мире. Только в США, население которого составляет лишь 6% от мирового, потребляется свыше 30% производимой в мире энергии. То есть в наиболее богатых странах на душу населения приходится 10-14 т. условного топлива (УТ) в год (США, Канада, Норвегия).

Напротив, в слаборазвитых странах (а их ныне более ста), где проживает около 75% мирового населения, потребляется всего 1/5 производимой в мире энергии. То есть в бедных странах (Непал, Бурунди, Бангладеш, Мали, Чад и др.) на душу населения приходится около 0,3-0,4 т. УТ в год.

Россия в 90-е гг. по показателям потребления энергии на душу населения (0,44 в относительных единицах) находилась, по существу, на одном уровне со слаборазвитыми странами: Тунисом, Парагваем, Иорданией. Сегодня наша страна по уровню потребления энергии спустилась еще ниже, на уровень самых бедных стран, таких как Колумбия, Конго, Ирак. Согласно «Концепции энергетической политики в России в новых экономических условиях» в ближайшие 15 лет Россия не только не сможет превзойти уровень 90-х гг., но и вообще его достигнуть⁷³.

В то же время, как полагают отдельные отечественные исследователи, в частности В.Клименко, для России нет иного пути в сообщество цивилизованных стран, кроме как через значительное увеличение энергопотребления (хотя бы до 14,2 т. УТ в год). Для этого потребуется не менее 60 лет, что до сих пор не удавалось практически ни одному крупному государству в мире. Если же учитывать грядущее глобальное потепление климата, которое в России ожидается гораздо более сильным, чем в других странах мира – около 2,1°C, то это приведет к сокращению оптимальной потребности в электроэнергии на 10% и составит 12,8 т. УТ в год на человека. Однако и в этом случае для решения подобной задачи необходимо около 30–35 лет. Иначе говоря, для того, чтобы Россия смогла достичь постиндустриальной фазы развития в соответствии с реальными природными особенностями, потребуется не только десятилетия интенсивной работы, но и огромные капиталовложения в развитие и модернизацию отечественного топливно-энергетического комплекса. Если же потребление энергии застынет на нынешнем уровне, считает В.Клименко, то в этом случае России «придется привыкать к своему новому статусу второстепенного государства с невысоким уровнем жизни либо вечно развивающейся (точнее недоразвитой страны)...⁷⁴.

Подобная перспектива угрожает России, как полагает автор, длительным периодом политической нестабильности, естественным выходом из которой будет дальнейший распад государства. Распад больших государств является объективным историческим процессом. Так в начале XX столетия в мире насчитывалось всего 52 независимых государства, к середине века их стало 82, а сейчас насчитывается уже более 200. С этой точки зрения, распад бывшего Советского Союза, который находился якобы в самых невыгодных энергетических условиях, был исторически предопределен. Как, впрочем, предопределен (по тем же самым причинам) и распад российского государства в XXI веке. И то, что в последние годы в Российской Федерации значительно усилились сепаратистские тенденции (например, Чечня), является, по мнению автора, проявлением объективных исторических закономерностей, которые следует учитывать.

В пределах России можно выделить более 30 регионов с весьма различающимися природными условиями, по существу отдельных стран с естественными границами. «Экономическая, материальная судьба этих стран, — пишет В.Клименко, — безусловно, сложится более благополучно, нежели всего российского государства в целом»⁷⁵. Отсюда делается вывод о том, что сохранение единства России в XXI веке противоречит объективным законам истории, а потому абсолютно бесперспективно.

Сожаление у автора вызывает лишь то обстоятельство, что в России материальной стороне жизни всегда отводилось второстепенное место. Поэтому если в российском обществе во имя самосохранения и территориальной целостности начнут «генерировать» иные стереотипы потребления, отличные от пропагандируемых ныне «западных», а значит, и другая, не «евро-американская» материальная культура, Россия вряд ли сможет интегрироваться в современное «общество потребления».

Думается, что данная концепция, исходящая из необходимости значительного увеличения энергопотребления как неперемennого условия для вступления в постиндустриальную фазу развития (для того, чтобы жить «как в Европе» или «как в Америке»), не учитывает объективно существующие экологические «ограничители» современного энергетического развития. Во-первых, историческую ограниченность традиционных энергетических источников. Во-вторых — «парниковый эффект». Как известно, усиление «парникового эффекта» вызвано характерными именно для современной цивилизации формами энергопотребления. По существу, рост содержания двуокси углерода вследствие постоянного увеличения производства энергии в мире (прежде всего в промышленно развитых странах), обуславливает тенденцию повышения температуры на планете. Возрастание масштабов сжигания органического топлива ведет к мировому дефициту кислорода. Наконец, реальна и климатическая катастрофа под воздействием производственно-хозяйственной деятельности, в частности сложившихся форм энергопроизводства и потребления.

Необходимо учитывать также, что производство энергии удваивается фактически через каждые 12-15-18 лет. Поэтому недалеко то время, когда искусственная энергия начнет оказывать все более существенное влияние на структуру теплового баланса планеты. А так как существование цивилизации в современном смысле этого слова вообще возможно только в очень узком диапазоне температур (это важнейшая особенность экологического императива нашего времени), то повышение средней температуры на планете всего лишь на 3-5 градусов, как, впрочем, и понижение на 3-4 градуса, грозит человечеству необратимой глобальной экологической катастрофой.

Громадный риск, связанный с развитием ядерной энергетики, указывает на необходимость постепенного перехода мировой цивилизации от неограниченного ис-

пользования ограниченных запасов энергоресурсов к ограниченному потреблению неограниченных ресурсов. Другими словами, разработки и освоения принципиально новых технологий и способов получения энергии из неисhaustаемых ее источников, таких как энергия солнца, ветра, малых рек, морских приливов, глубинного тепла Земли и, наконец, космоса.

Характерной особенностью данных источников энергии является их постоянная возобновимость. Кроме того, их эксплуатация не оказывает негативного экологического воздействия на окружающую среду, то есть практически исключены вредные выбросы и дополнительный нагрев земной поверхности. Самое большое преимущество их использования, по сравнению с невозобновимыми источниками энергии, состоит в том, что они экологически чисты и не представляют непосредственной опасности для здоровья и жизни людей, как и среды обитания, и не так рискованны, как неподдающаяся учету опасность радиоактивного загрязнения окружающей среды в масштабах планеты в результате аварии на атомных электростанциях.

Традиционно большинством специалистов единственной альтернативой в области использования энергии в будущем считалась ориентация главным образом на солнечную энергию, способную обеспечить неограниченные человеческие потребности. Солнечная энергия, действительно, является наиболее чистым в экологическом отношении источником, обладающим значительными преимуществами перед традиционным органическим и ядерным горючим. Во-первых, она представляет собой такой вид энергии, который не загрязняет окружающую среду, а это значит, что не существует экологической и биологической опасности ее применения. Во-вторых, использование этой энергии даже в больших, глобальных масштабах не нарушит сложившегося энергетического баланса нашей планеты. Использование этой энергии «ве-

дет лишь к ее перераспределению и не изменяет углеводородного топлива или ядерной энергии... Речь идет прежде всего о фитоценозах, то есть реакциях типа фотосинтеза»⁷⁶.

К сожалению, гелиоэнергетика не смогла найти широкого применения главным образом по экономическим причинам. Вместе с тем уже в настоящее время не существует каких-либо принципиальных технических трудностей для создания солнечных электростанций любой заданной мощности. В частности, для того чтобы в России солнечные электростанции (СЭС) могли конкурировать с ТЭС или АЭС, число часов солнечного сияния должно быть не менее 2000 в год, а радиация – 600-800 Вт/ч. Этим требованиям в нашей стране отвечают Астраханская, Волгоградская, Читинская, Ростовская области, Ставрополье, Северный Кавказ, Дагестан, Бурятия, Тува, Калмыкия. Вторым, не менее перспективным, направлением может стать применение фотоэлементов, и наконец, третьим – создание коллекторов перевода солнечной энергии в тепловую⁷⁷.

Вполне возможно, что в скором времени многие страны последуют примеру Швеции, где, как известно, согласно опросу общественного мнения, от 70 до 80% населения высказалось против использования ядерной энергии. В результате шведское правительство, считающее ядерную энергию опасной, приняло решение отказаться от этого вида энергии в будущем, разработав план полного демонтажа АЭС к 2010 г.

Вместо АЭС в Швеции будут развивать добычу энергии с помощью ветра. Причем шведы добились выдающихся успехов в создании ветряных электростанций, которые сейчас производят около 70 млн. ватт каждая. Их станции работают уже несколько лет и абсолютно безопасны в экологическом отношении. Подсчеты специалистов показывают, что, использовав лишь небольшую часть энергии ветра на Земле, можно заменить одну тысячу АЭС. И при этом не учитывается еще энергия солнца.

К необходимости отказа от «атомного» электричества и перехода на альтернативные источники энергии пришло и правительство ФРГ. Уже в настоящее время доля вырабатываемой с помощью ветряных станций электроэнергии составляет 10%.

Нынешний экономический потенциал ветроэнергетики в России около 16 млн. тонн УТ. Дальнейшее развитие этого вида альтернативной энергетики в нашей стране в значительной степени зависит от совершенствования установок и снижения цен на производимую энергию. Подобная тенденция в последние годы уже наметилась. Наиболее перспективными могут стать установки средней мощности, способные обеспечить автономное электроснабжение семье из четырех человек.

Не меньшее значение в будущем имеет использование и других видов альтернативной энергетики. В 1992 г. в Мадриде Мировым энергетическим конгрессом подчеркивалось, что в XXI веке в решении энергосырьевых проблем все большую роль будут играть возобновимые источники энергии. Поэтому именно сегодня должно уделяться самое пристальное внимание модернизации технологий освоения этих источников энергии. Примечательно, что в ряде стран, в частности в Норвегии, где обеспечиваются наиболее жесткие нормативы экологической безопасности, на современном этапе более половины всей необходимой стране энергии добывается из возобновимых источников. В России для применения альтернативной энергетики имеются неограниченные возможности.

Самое главное, что при использовании данных видов энергии практически исключены вредные выбросы в окружающую среду и дополнительный нагрев поверхности Земли. Именно поэтому так называемую «недобавляющую» энергию можно назвать безотходной, «добавляющую» же следует рассматривать как загрязняющую среду обитания.

В то же время отдельные ученые выражают несогласие с данной точкой зрения, указывая на то, что даже такие виды энергии, как солнечная и ветровая (да и другие виды альтернативной энергии), при широкомасштабном применении будут иметь отрицательные последствия и приведут к нарушению теплового баланса на планете.

И наконец, существует мнение, согласно которому при имеющихся научно-технических возможностях для широкого использования новых видов энергии понадобятся весьма значительные сроки, поэтому проблема замены энергоносителей в первую очередь будет решаться с помощью использования ядерной энергетики, строительства бридеров — атомных электростанций на быстрых нейтронах.

Предполагается, что с 2000 г. начнется нечто вроде «бума АЭС». Уже в настоящее время ряд ведущих японских машиностроительных корпораций объединяет свои усилия для создания в кратчайшие сроки ядерного реактора нового типа в качестве конкурента российским, которые довольно дешевы, однако имеют один существенный недостаток, а именно: помимо мирного электричества, они вырабатывают много плутония, который может быть использован далеко не мирным путем.

Следует заметить, однако, что несмотря на фантастические успехи Японии в сфере современных технологий, она не может пока соперничать с российскими фундаментальными и прикладными ядерными и энергетическими разработками. Поэтому Япония проявляет огромный интерес к приобретению всего необходимого у российской науки, чтобы вложить это в японское производство, а затем продать в Азии, вытеснив либо совсем не допустив тем самым Россию на рынки ядерной энергетики азиатских стран.

Надо сказать, что переход на реакторы на быстрых нейтронах позволяет в 40–50 раз увеличить выход энергии с того же количества природного урана благодаря наработке нового ядерного топлива — плутония. Однако быстрые реакторы, использующие плутоний, отличаются большей реактивностью, быстрыми изменениями вы-

деляемой энергии, что намного порядков увеличивает возможность взрыва. Кроме того, существует угроза использования плутония в ядерном оружии.

Все эти опасные особенности и ряд других побудили США еще в 1977 г. отказаться от использования быстрых реакторов и прекратить ассигнования на разработку и строительство первой американской АЭС с реакторами на быстрых нейтронах. К тому же, как указывал еще В.А.-Легасов, ядерная энергетика с подобными реакторами в принципе не может служить крупномасштабным источником энергии, так как при планируемых темпах развития ядерной энергетики достоверные запасы урана будут исчерпаны уже к концу нашего столетия, а суммарные (достоверные и дополнительные) — в первые десятилетия XXI века.

Человеческая цивилизация оказалась фактически на перепутье. Очевидна исчерпаемость в недалеком будущем традиционных энергетических ресурсов. Атомная энергетика не может рассматриваться в качестве перспективной в силу экологической опасности всего цикла строительства, функционирования и демонтажа АЭС, включая радиоактивные отходы. Альтернативные, экологически чистые источники энергии не получили пока должного практического применения и занимают в настоящее время в мировом энергоснабжении всего 3%.

Поэтому мировое сообщество в новом столетии ориентируется на самые разнообразные программы, исходя при этом как из национальных интересов, так и из существующих природных возможностей. В «общемировом контексте» речь идет, по существу, о «полиэнергетическом подходе», в рамках которого предполагается использование всего комплекса топливно-энергетического и сырьевого потенциала, имеющегося в распоряжении отдельных стран, регионов и цивилизации в целом.

В большинстве развитых стран в конце 80-х — начале 90-х гг. (в значительной степени после аварии на АЭС в Чернобыле) произошел кардинальный пересмотр гло-

бальной энергетической стратегии. В 1992 г. Мировым энергетическим Советом была намечена Программа развития производства и снабжения топливом и энергией на период до 2020 г., в которой основной акцент был сделан на повышение эффективности использования топливно-энергетических ресурсов в XXI веке, а основные направления развития энергетики сформулированы в шести постулатах.

1. Доминирование в топливном балансе в ближайшие 30 лет органического топлива (нефть, газ, уголь).

2. Сохранение умеренных темпов роста атомной энергетики; повышение ядерной и экологической безопасности АЭС и захоронения радиоактивных отходов; усиление гласности при строительстве новых ядерных объектов и установление ядерного контроля МАГАТЭ над всеми существующими АЭС с целью обеспечения их ядерной и экологической безопасности.

3. Поиск новых технологий и экономическая разработка внедрения альтернативных источников энергии с целью повышения их роли в снижении отрицательного воздействия энергетики (парниковый эффект) на окружающую природную среду.

4. Исследование взаимосвязи роста потребления энергии с происходящими в мире демографическими изменениями.

5. Снижение энергоемкости валового национального продукта путем создания государственных энергосберегающих программ.

6. Разработка позиции МИРЭС (Мирового энергетического Совета) в программе «Энергетические горизонты в мире с населением 9 млрд. человек»⁷⁸.

Широкое обсуждение различных вопросов, связанных с атомной энергетикой (особенно после катастрофы в Чернобыле), позволило многим странам найти правильное решение волнующих проблем, в том числе и обеспечения ядерной и экологической безопасности АЭС и скорректировать свои энергетические программы.

В тех странах, где развитие ядерной энергетики вызвало особенно ожесточенные споры и острые дискуссии, общественность (и не только научная) имела возможность в условиях полной гласности и абсолютной открытости информации по АЭС обсудить вопрос, стоит ли отказываться от «атомного» электричества и есть ли другие альтернативы этому пути?

Думается, что всенародный референдум по энергетической программе в XXI веке необходим и в нашей стране. Хотя мнения отечественных специалистов по данному вопросу весьма неоднозначны. Некоторые считают, что в принятии решений по атомной энергетике главную роль должны играть не «зеленые» или общественность, а исключительно профессионалы.

В то же время многие представители науки убеждены в обратном, а именно – в абсолютной необходимости выявления прежде всего отношения населения к атомной энергетике, широкого обсуждения и глубокой проработки всех возможных альтернативных вариантов и только после этого принятия каких-либо конкретных решений.

Несомненно, общественность имеет полное право на широкое обсуждение всех вопросов, связанных с использованием атомной энергии (имеются в виду не только атомные станции, но и атомные суда и субмарины, другие транспортные средства, радиоактивные источники и т.д.). Специалисты же в этом случае должны давать объективную, полную информацию и предлагать конструктивные решения возникающих проблем.

Сегодня нередко делаются ссылки на то, что к середине 90-х гг. в целом по России якобы значительно снизилась доля населения, озабоченная опасностью, связанной с использованием атомной энергии даже в регионах размещения наиболее крупных промышленных ядерных объектов (таких как Челябинск-66, Томск-7, Красноярск-26 и других), уменьшилось число противников строительства новых ядерных энергоблоков.

Конечно, по сравнению с накалом антиядерных настроений после катастрофы в Чернобыле в конце 80-х — начале 90-х гг., в обстановке обострения экономического кризиса в нашей стране, спада производства, снижения уровня жизни большинства населения, роста преступности, межэтнических конфликтов, распада социальных инфраструктур и т.д. проблема использования атомной энергетики и связанные с ней природоохранные и экологические проблемы отступили на периферию общественного мнения. На фоне тяжелейших экономических испытаний, в борьбе за «выживание» в сложившихся условиях как бы на последнее место среди всех проблем оказалась отодвинута и самая главная проблема, а именно проблема безопасности, и не только ядерная.

В то же время это не означает, что проблема ядерной безопасности безразлична для россиян. Как известно, все отечественные проекты в области атомной энергетики продолжают базироваться, в основном, на использовании реакторов, надежность и безопасность которых вызывает большие сомнения.

Причина обеспокоенности кроется и в том, что до сих пор нет достоверной информации о всех, особенно отдаленных, губительных социально-экологических и радиационных последствиях взрыва в Чернобыле непосредственно для России.

С точки зрения ядерной и экологической безопасности необходимо отдавать приоритет таким источникам энергии, которые не представляют непосредственной опасности для жизни и здоровья человека и среды его обитания.

Разумеется, кардинальная переориентация мировой энергетики потребует не только колоссальной подготовительной работы и средств, но главное — «коллективного разума и воли».

Для России в условиях прогрессирующего ухудшения экономического положения решение данной проблемы может состоять в следующем: во-первых, необ-

ходимо, отказываясь от «атомного» электричества, бережно и стратегически рационально относиться к имеющимся запасам топливно-энергетических ресурсов (не разбазаривая их и не продавая за бесценок странам Запада) и переходить на ресурсо- и энергосберегающие, экологически обоснованные технологии, думая не только о сиюминутных интересах, но и о будущих поколениях.

Во-вторых, если Запад, да и мир в целом «хочет выжить» и желает своего экологического благополучия, развитые страны должны быть заинтересованы в оказании нам экстренной финансовой и научно-технической помощи для проведения неотложных мероприятий по технологической модернизации отечественных АЭС, чтобы их безопасность поддерживалась на максимально высоком уровне.

Наиболее дальновидные зарубежные политические и государственные деятели справедливо считают, что гораздо дешевле предоставить России (на льготных условиях) своевременную материальную и техническую помощь для предотвращения глобальных ядерных, а значит, и экологических катастроф, чем в дальнейшем ликвидировать их последствия, подвергая тем самым свои страны смертельной радиационной опасности, как после аварии в Чернобыле.

ГЛАВА III

ПРОБЛЕМА РАДИАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ РОССИИ

Проблема радиационной безопасности в современном мире, и в частности в России как «ядерной державе», стоит чрезвычайно остро. И это лишний раз подтвердила трагедия в Чернобыле, показавшая к каким катастрофическим последствиям может привести сила, вырвавшаяся из-под контроля людей. Радиационная безопасность, представляющая собой важнейшую составляющую ядерной безопасности в целом, можно определить как состояние защищенности окружающей среды (биосферы, атмосферы, воды, почвы, растительного и животного мира) и населения от радиационных катастроф и наиболее опасного для всего живого радиоактивного загрязнения и его необратимых, губительных ближайших и отдаленных последствий.

Казалось бы, Чернобыльская авария, явившаяся величайшей ядерной катастрофой за всю историю Земли, в том числе и истории культуры, должна была хоть чему-то научить мировое сообщество. Авария на ЧАЭС показала, что ядерные техногенные катастрофы в результате радиоактивного загрязнения окружающей среды неизбежно ведут к глобальным экологическим. Было признано, что ликвидация всех ее последствий невозможна, ибо

они вечны. Сегодня можно говорить лишь о приспособлении, «адаптации» человечества, всей биосферы к новому необратимому постчернобыльскому состоянию.

Вместе с тем следует констатировать, что неполадки на АЭС во всем мире, и в первую очередь в нашей стране, продолжаются. Более того, в России в условиях коллективной безответственности, всеобщего развала и приватизации в области ядерной технологии нам грозят неприятности от возможных радиационных катастроф в десятикратном размере. В настоящее время в российском доме с ядерным арсеналом царит анархия и безвластие. Как справедливо подчеркивает Б.Куркин, одним из условий многолетней преступной атомной экспансии в России является «отсутствие системы социально-политической и правовой ответственности лиц, планирующих, подготавливающих и руководящих реализацией ядерно-энергетических проектов в нашей стране, налицо идеально функционирующая система коллективной безответственности»⁷⁹.

Благодаря существованию этой системы, продолжение неприятностей нам гарантировано. Россия, к сожалению, продолжает оставаться державой, угрожающей миру ядерным и экологическим апокалипсисом. Сегодня большинство АЭС, работающих в России и за ее пределами (построенных еще при содействии бывшего СССР), не удовлетворяет мировым требованиям ядерной, радиационной и экологической безопасности. А это, естественно, не может не волновать как самих россиян, так и мировое сообщество в целом, особенно после катастрофы на Чернобыльской АЭС, над четвертым блоком которой вот-вот лопнет саркофаг. Специалисты предупреждают, что это реально. Уже имеются огромные щели⁸⁰. Проблема состоит в том, что «на взорвавшемся реакторе 250 тысяч тонн радиоактивных материалов. Самое страшное, что сегодня там уже накоплено около 1000 кг плутония-239, медики установили, что одной десятитысячной

доли грамма плутония-239 достаточно, чтобы убить человека. Накопленных под саркофагом изотопов хватит для того, чтобы убить все человечество»⁸¹.

К сожалению, в условиях экономических трудностей, резкого обострения экологических проблем, нарастающей социальной напряженности о Чернобыле вспоминают лишь 26 апреля – в день очередной годовщины со дня аварии. Вместе с тем даже столько лет спустя это не только самая страшная техногенная ядерная и радиационная катастрофа, но и огромная продолжающаяся человеческая трагедия. К несчастью, Чернобыль останется с нами еще на много поколений. И об этом не следует забывать. Чернобыль продолжается. Однако вся правда о его необратимых, губительных долговременных и отдаленных, особенно радиационных и экологических последствиях, как и раньше, замалчивается, а аргументация сторонников атомной энергетики в нашей стране остается прежней – «дочернобыльской».

Конечно, авария в Чернобыле нанесла сокрушительный удар по атомной энергетике во всем мире, показав, что радиация распространяется по планете, не считаясь с государственными границами, нанося вред всем странам. Стало очевидно, что «атомный век» – это век смертельной угрозы экологическим основам жизни на планете и существованию самого рода человеческого и какими бы показателями безопасности ни оперировали «атомщики», вероятность техногенных ядерных аварий, а значит, радиационных и экологических катастроф, остается.

Несмотря на это, однако, широкая общественность до сих пор весьма плохо представляет себе все опасности использования «мирного» атома. Для большинства населения бывшего СССР, в том числе и для россиян, авария на ЧАЭС осталась «где-то в прошлом» и мало кто осознает, к каким необратимым катастрофическим радиационным и экологическим последствиям, включая Россию, она привела.

Чернобыль — глобальная радиационная катастрофа

Как известно, вся информация по Чернобылю после катастрофы была совершенно секретной⁸². Сразу же после аварии на ЧАЭС 26 апреля 1986 г. были предприняты все меры, чтобы засекретить и саму аварию, и особенно ее последствия для населения и окружающей среды. «Одно за другим были выпущены под грифом «совершенно секретно» постановление правительства СССР о засекречивании всех данных о катастрофе на Чернобыльской атомной станции, особенно касающихся здоровья пострадавшего населения, распоряжения министерства здравоохранения СССР о засекречивании уровня накопленных населением, ликвидаторами... и военнослужащими радиационных доз. В этих распоряжениях медицинскому персоналу были даны указания не обозначать диагноз «острая лучевая болезнь» в личных карточках военнослужащих-ликвидаторов, заменяя его другим»⁸³.

Лишь на закрытых заседаниях Политбюро ЦК КПСС, как пишет А.А.Ярошинская, «откровенно называли последствия взрыва в Чернобыле «последствиями малой войны» (А.Громько), сравнимые с «применением оружия массового уничтожения» (М.Горбачев, С.Соколов). Но это положено было знать только «жрецам». Чернь же уверяли, что виноваты «стрелочники», которые непременно будут наказаны, ну а «здоровью людей ничего не угрожает»⁸⁴.

Официально положение стало считаться серьезным фактически только с июля 1989 г. О зараженных же радиацией в результате аварии на ЧАЭС российских территориях населению сказали лишь 6 лет спустя (в 1992 г.). В Чернобыле было создано даже специальное учреждение цензуры, экспертный совет, «режущий» любую информацию, которую экспертиза считала нежелательной для государства. Поэтому в силу почти полной зак-

рытости информации так долго не были объективно оценены истинные масштабы, причины и последствия произошедшей катастрофы в Чернобыле, имеющей глобальный «радиоактивный» резонанс в других странах мира.

Представители отечественной науки, осознававшие суть происшедшего, настаивали на необходимости самого тщательного расследования всех деталей и подробностей чернобыльской аварии, исходя из того, что любая из упущенных деталей впоследствии может стать главной причиной следующего бедствия. Об этом предупреждал, в частности, А.Сахаров: «Все, что касается чернобыльской катастрофы, ее причин и последствий должно стать достоянием гласности. Нужна полная, неприкрытая правда. Люди должны иметь возможность сами составить мнение о том, что столь прямо касается жизни и здоровья каждого из нас и наших потомков, иметь право на участие в принятии ключевых решений, определяющих судьбу страны и планеты. Должна ли вообще развиваться ядерная энергетика?.. Это все вопросы, решение которых не может быть передоверено только специалистам, тем более ведомствам с их узкотехническим, предвзятым и часто не бескорыстным подходом, с их круговой порукой и взаимосвязанностью...»⁸⁵.

Долгие годы оставалось непонятным, почему меры, предпринятые для ликвидации последствий аварии на ЧАЭС, оказались недостаточными, хотя на эти цели были направлены огромные ресурсы и усилия ведущих ученых и специалистов. Как случилось, что в районах, подвергшихся радиоактивному загрязнению, сложилась непонятная ситуация, обусловленная противоречиями в рекомендациях ученых и специалистов по проблемам радиационной и экологической безопасности, нерешительностью и промедлением в принятии необходимых мер, и в итоге — потерей частью населения доверия к местным и центральным органам власти (в результате чего мы потеряли фактически Беларусь и Украину)? Почему так долго не было

полной и детализированной информации о радиационном загрязнении окружающей среды в результате произошедшей катастрофы? Чем можно объяснить продолжение в течение стольких лет работ на значительных площадях сельскохозяйственных угодий, ведущихся фактически без должного учета аварийной ситуации, что повлекло за собой (вплоть до сегодняшнего дня) производство и потребление продуктов питания, загрязненных выше установленных нормативов и радиационного воздействия на работников сельского хозяйства? Как получилось, что долгие годы не были отселены десятки тысяч людей, в том числе детей, проживающих в зонах повышенной радиации, если было известно, что это представляет серьезную радиационную опасность для их здоровья и даже жизни? Почему с 1988 г. в «мертвую» 30-км зону позволили вернуться так называемым «самоселам», которые проживают там, как известно, и поныне? и т.д.

Неужели у нас не было достойных представителей науки и необходимых объективных исследований, что позволило бы сразу адекватно оценить сложившуюся ситуацию и предвидеть масштабы возможных последствий катастрофы в Чернобыле, имеющей глобальный «радиоактивный резонанс» в других странах мира? Ведь своевременная правдивая информация и организационные меры помогли бы уберечь десятки тысяч людей от переоблучения, болезней и смерти, особенно детей. Тем более, что в наших научных центрах были такие квалифицированные специалисты, в том числе занимающиеся и проблемой синергизма в радиационном канцерогенезе, которыми давно уже была разработана целая система рекомендаций по снижению канцерогенного риска у населения. В частности, А.М.Кузин и М.М.Виленчик пришли к заключению о возможности повышения устойчивости организма к развитию радиационного канцерогенеза путем увеличения количества потребляемых с пищей каротиноидов: «Анализ обширной литературы о свойствах ка-

ротиноидов и о влиянии антиоксидантов на опухолевый рост и возникновение опухолей позволяет нам рекомендовать в качестве потенциального средства, уменьшающего риск возникновения радиационного (и спонтанного) канцерогенеза, увеличить потребление продуктов, богатых каротиноидами...». И далее: «Имеется хорошее согласие теории и эксперимента, свидетельствующего о том, что предшественник витамина А β -каротин является фактором, увеличивающим резистентность организма к физическим и химическим канцерогенам»⁸⁶. Однако рекомендации таких специалистов до настоящего времени остаются никем неучтенными...

Согласно современным оценкам экспертов, с учетом международных рекомендаций по уровням вмешательства, при более благоприятной социально-политической обстановке и адекватной информационной политике высшего руководства бывшего СССР чернбыльская проблема могла бы измеряться гораздо меньшими параметрами: социальные проблемы эвакуированных (120-130 тысяч человек), медико-дозиметрическое сопровождение (30-50 тысяч участников работ по ликвидации последствий аварии) и социальная защита населения и реабилитация территорий (меее 100 тысяч жителей на территории 3-5 тысяч кв. м.). Даже самое тяжелое последствие аварии – рак щитовидной железы у детей, также могло бы быть предотвращено с помощью простых и эффективных мер защиты. Если бы, конечно, не боязнь огласки масштабов произошедшей аварии и радиоактивного загрязнения территории⁸⁷.

Следует напомнить, что буквально за год до Чернобыля ведущими отечественными специалистами в статье «Ядерная энергетика и международная безопасность» было показано, к каким катастрофическим радиационным последствиям может привести разрушение ядерного реактора. Авторы подчеркивали, что при такой аварии в окружающую среду выбрасывается большое количество радиоактивных веществ (согласно оценкам, до 1/3 всего их

накопленного в активной зоне реактора количества – для современной АЭС мощностью около 1 ГВт это составит до 10^9 ки)⁸⁸. Подобный выброс влечет за собой радиоактивное заражение значительной территории вокруг АЭС.

Чтобы понять масштабы радиоактивного выброса в Чернобыле, необходимо напомнить, что атомная бомба, сброшенная на Хиросиму, весила всего четыре с половиной тонны. Реактор же четвертого энергоблока Чернобыльской АЭС вышвырнул в атмосферу пятьдесят тонн испарившегося топлива, создав при этом колоссальный атмосферный резервуар долгоживущих радионуклидов – частичек двуокси урана, высокордиоактивных радионуклидов йода-131, плутония-239, нептуния-139, цезия-137, стронция-90 и многих других радиоактивных изотопов с различными периодами полураспада. То есть «десять хиросимских бомб без первичных факторов поражения плюс семьдесят тонн топлива и около семисот тонн радиоактивного реакторного графита, осевшего в районе аварийного энергоблока... Активность в районе аварийного энергоблока составляла от 1000 до 15 тысяч рентген в час»⁸⁹. На крыше машинного зала, по оценке Г.У.Медведева, «из выброшенного топлива и графита «светило» до 20 тысяч рентген в час, а из жерла разрушенного реактора, не учитывая мощного нейтронного потока, излучение доходило до 30 тысяч рентген в час»⁹⁰.

Неудивительно, что в результате аварии на ЧАЭС повышение уровня радиации было зарегистрировано соответствующими службами сначала в Швеции (в 6 ч. утра 26 апреля 1986 г.), затем в Финляндии и Польше. Далее, в МАГАТЭ поступила информация о радиологических изменениях и принятых мерах от 23 государств – его членов. Данные показали, что в результате погодных условий во время самой аварии на ЧАЭС в Европе произошло определенное радиационное загрязнение территорий. Кроме того, выброс из поврежденного реактора (высота которого достигала 2 км) и изменчивость метеобстанов-

ки (в течение 26 апреля – 10 мая) привели к переносу небольших количеств радиоактивных веществ даже за пределы Европы, включая Китай, Японию и США⁹¹.

У нас же по официальным данным радиоактивность в районе аварийного энергоблока Чернобыльской АЭС составляла всего лишь 15 миллирентген в час, то есть 0,015 рентгена в час⁹². Так с самого начала вся информация о катастрофе в Чернобыле была фактически ложная.

Неудивительно, что умышленная дезинформация населения, преуменьшение масштабов произошедшей аварии, засекречивание данных и т.д., а по существу преступная безответственность перед миллионами людей, в том числе и перед будущими, еще не родившимися поколениями, привели к таким трагическим последствиям, особенно для России, Украины и республики Беларусь.

Пресса и средства массовой информации и во время, и после аварии в Чернобыле распространяли заведомые мифы о нормализации радиационной обстановки. Основным средством борьбы с радиационным загрязнением считалась дезактивация. В Справке, подготовленной к 10-летию Чернобыльской катастрофы, сказано: «В 1986-1989 гг. были подвергнуты дезактивации 994 населенных пункта – половина из них по 3-4 раза и 17,8 тысяч кв. км территории. Было вывезено около 1,7 млн. куб. м. загрязненного и ввезено 2,8 млн. куб. м. чистого грунта. Затраты на эти цели составили порядка 1 млрд. руб. (цены 1987 г.). Однако эффективность дезактивации признана специалистами недостаточной»⁹³. Результаты показали, что это привело лишь к перемещению радиоактивных частиц с места на место, а вовсе не к улучшению радиационной обстановки как в зоне аварии, так и за ее пределами.

Думается, что нашим специалистам, принимавшим участие в разработке мероприятий по дезактивации загрязненных территорий, необходимо было иметь в виду печально известный и страшный опыт Бикини. Следует напомнить, что в первые годы проведения ядерных испы-

таний ученые предполагали, что возврат к нормальному существованию на атолле будет невозможен. Как пишет А.Кутен в своей книге «Возвращение на Бикини» группа американских радиобиологов, побывавших на атолле спустя шесть лет после прекращения там ядерных испытаний, обнаружила, что «жизнь была ключом на атолле, пережившем несколько атомных войн. Но о каких биологических проявлениях шла речь? Она не годилась в помощники человеку. Она процветала, но человеку не было места на этом празднике. Бикини нельзя было заселять...»⁹⁴.

Как известно, бикинийцы были выселены с родного атолла и 23 года находились в изгнании на острове Килини. В 1969 г. американская комиссия по атомной энергии объявила, что жители могут вернуться на Родину. Но очень скоро оказалось, что для человека жизнь на Бикини абсолютно невозможна и они были вновь отселены.

В мировой печати высказывались мнения, что возвращение бикинийцев на родной атолл и их долгая жизнь там в условиях повышенной радиации были не следствием некомпетентности американских властей, а намеренной проверкой эффективности длительного воздействия радиоактивных продуктов атомных взрывов на человеческий организм.

В дальнейшем многолетние и неудавшиеся эксперименты по «рекультивации» (восстановлению нормальной жизнедеятельности) флоры путем снятия верхних слоев почвы и посадки новых, необлученных деревьев, кустарника, злаков и т.д. подтвердили полную непригодность среды обитания для существования и жизнедеятельности человека на атоллах Эниветок и Бикини (долгие годы служившие полигонами для проведения США ядерных испытаний).

То же самое и в отношении Чернобыля. Ныне в соответствии с действующими законодательствами Российской Федерации, республики Беларусь и Украины к категории «пострадавших» отнесено около 7 миллионов

человек, в том числе более 600 тысяч ликвидаторов, к зонам радиоактивного загрязнения — свыше 145 тысяч кв. км территории. В наибольшей степени пострадала Беларусь — более 13 тысяч кв. км (в том числе более 9 тысяч кв. км — сельскохозяйственных угодий) или свыше 6% территории страны, на которой проживало 2,1 млн. человек или каждый пятый житель республики. Самая загрязненная территория — в пределах 30-км радиуса от места аварии, где более всего выпало стронция-90 и плутония-239⁹⁵. Однако, по данным Службы внешней разведки, территории бывшего СССР, уровень радиации на которых делает их непригодными для жизни, занимают до 5 млн. кв. км⁹⁶.

Трагедия заключается в том, что после разрушения АЭС окружающая среда становится качественно иной, а именно — непригодной для обитания людей, неспособной производить и поддерживать жизнь, несущей на себе печать разрушения и деградации. Об этом убедительно свидетельствуют официальные данные по чернобыльской катастрофе, в результате которой погибло или серьезно повреждено около тысячи гектаров леса, причем у деревьев и растений (особенно в 1986—1988 гг.) были отмечены многочисленные морфозы и нарушения генеративных органов. У большинства млекопитающих было зарегистрировано нарушение репродуктивной функции, изменение формулы и биохимического состава крови, а также деятельность костного мозга и т.д. Наблюдалось резкое нарушение состава почвенной фауны (преимущественно в первые 2-2,5 года после аварии), который в дальнейшем восстановился лишь частично.

Показательно, что в результате выпадения долгоживущих нуклидов и их взаимодействия с естественными элементами ландшафтов сформировались совершенно новые, весьма устойчивые геохимические провинции на загрязненных территориях. Радиоактивному загрязнению подверглись и водоемы, и их экосистемы. Обнаруже-

ны серьезные нарушения процессов воспроизводства у рыб, значительное ухудшение состояния поселений моллюсков и др. (не только в пруду-охладителе ЧАЭС, но и р. Припять). В Припяти и на отдельных участках течения р. Днепр были выявлены также загрязнения свинцом, который использовался для аварийного тушения 4-го блока ЧАЭС с вертолетов⁹⁷.

Поэтому если в первые годы после аварии специалисты считали, что Чернобыль останется закрытой зоной в ближайшие 30 лет, то сейчас полагают, что более 100 лет, а возможно и дольше. Дело в том, что загрязнение почвы, воды и воздуха радиоактивными веществами носит необратимый характер из-за длительности периода полураспада большинства радиоактивных элементов. Причем в результате радиоактивного загрязнения окружающей среды при разрушении АЭС концентрация радиоактивных веществ в организмах может быть в десятки, сотни и даже миллионы раз выше уровня токсической загрязненности воздуха, воды и почвы.

Ученые давно уже обратили внимание на способность организмов концентрировать радиоактивные вещества, появляющиеся в окружающей среде. Еще в 70-е гг. исследования реки Колумбия в районе Ханфорда (штат Вашингтон) в Северной Америке, где расположен атомный реактор, показали, — пишут Р.Куртис и Э.Хоган в своей книге «Естественная история», — что «радиоактивность воды незначительна. В то же время установлено, что концентрация радиоактивных изотопов в планктоне в 2 тысячи раз выше, чем в речной воде, в организмах рыб и водоплавающих птиц, питающихся планктоном, — соответственно в 15 тысяч и 40 тысяч раз выше, и, наконец, концентрация радиоактивных элементов в желтке яиц водоплавающих птиц более чем в миллион раз выше, чем в воде Колумбии»⁹⁸.

Это объясняется тем, что весьма опасные для человека долгоживущие радиоактивные нуклиды ядерного цикла стронций-90 и цезий-137 по своим химическим

свойствам эквивалентны соответственно кальцию и калию и потому усваиваются растениями и животными. В результате их концентрация в некоторых сельхозрастениях может превышать концентрацию в зараженной почве в 70-100 раз. При радиоактивном заражении воды, рыбы, мидии и водяные растения способны накапливать опасные радионуклиды до концентрации, в десятки и сотни тысяч раз превышающей их концентрацию в воде. Именно поэтому японские рыбаки вынуждены иногда полностью уничтожать свои уловы из-за опасной для жизни человека радиоактивности рыбы, мидий, морской травы и т.д.

Еще в период проведения ядерных испытаний на опасность радиоактивного заражения окружающей среды и продуктов питания для самого человека обратили внимание как зарубежные, так и отечественные ученые.

Через двадцать лет в связи с разработкой концепций «ядерной ночи» и «ядерной зимы» и изучением различных последствий применения ядерного оружия радиоэкологи вновь предупредили мировое сообщество о возможной в результате радиоактивного загрязнения среды обитания глобальной катастрофе: когда великий круговорот веществ, существующий в природе, из круговорота жизни способен превратиться в круговорот смерти. Взять, к примеру, хотя бы маленькое звено этого круговорота: почва-растение-животное. «Окажись почва пораженной продуктами распада, — подчеркивал М.С.Гиляров и Д.А.Кривоуцкий, — немедленно станет радиоактивной и трава. Значит, облучатся и домашние животные, для которых она — основной корм., молоко и мясо животных станут радиоактивными, а значит, и непригодными в пищу»⁹⁹.

Похоже, что все это уже осуществляется на зараженных радиацией в результате аварии на ЧАЭС территориях (в том числе и в России), где миллионы ни в чем не повинных людей вынужденно продолжают проживать в радиоактивных зонах, пахать и засеивать цезиевые и стронциевые земли, употреблять в течение многих лет продукцию с радионуклидами «чернобыльского урожая».

В то же время все годы после аварии на ЧАЭС утверждалось, что все продукты питания (в первую очередь сельхозпродукция) подвергались многократному радиационному контролю. Вот, в частности, что писал Л.А.Ильин, объясняя, как устанавливаются нормативы безопасности радионуклидов в организме человека: «Принцип такой. Норматив, скажем, на стронций рассчитан на такие условия, когда человек будет потреблять его ежедневно и без плохих последствий всю жизнь. Это и есть допустимая доза... Но мы не допускаем и одноразового употребления таких продуктов (зараженных радиацией – И.К.). Для этого проводятся десятки тысяч анализов. Люди должны знать, что контролируется вся пищевая цепь от Земли до обеденного стола»¹⁰⁰.

К сожалению, обман населения носил такой же глобальный характер, как и сама катастрофа. Ни о каком обеспечении радиационной безопасности не могло быть и речи. На самом деле все население СНГ (особенно Российской Федерации, республики Беларусь и Украины) кормили и продолжают кормить дарами «чернобыльского урожая», причем, по существу, без надлежащего контроля и экологической экспертизы. Напротив, в последующие после Чернобыля годы по указанию из Москвы продукты, приготовленные в радиационной зоне, отправлялись в различные регионы бывшего Советского Союза. Масштабы совершенного преступления против собственного народа можно понять, лишь ознакомившись с засекреченными протоколами и документами тайных архивов бывшего Политбюро ЦК КПСС по вопросу о переработке и реализации «грязных» в радиационном отношении продуктов питания и сельскохозяйственной продукции¹⁰¹.

Закономерен вопрос: насколько опасно то, что в результате продолжавшейся многолетней дезинформации населения (включая Россию) вместе с продуктами питания в организм людей могли попасть радиоактивные вещества, распространившиеся на большие расстояния вследствие разрушения реактора на Чернобыльской АЭС?

Известно, что в случае попадания радионуклидов в организм человека, специалисты говорят уже не о внешнем, а о внутреннем облучении (наиболее опасном). Впервые на опасность внутреннего облучения в результате поступления в организм человека вместе с воздухом, употреблением воды и пищи радиоактивных веществ обратили внимание в период проведения ядерных испытаний наиболее дальновидные радиобиологи и философы как на Западе, так и в нашей стране. «Незаметно для себя люди подвергаются радиоактивному облучению, — писал А.Швейцер. — Самый опасный его вид — это длительное облучение, совершающееся внутри организма... Уже самое незначительное облучение может иметь тягчайшие последствия для нашего потомства»¹⁰².

При этом отмечалось, что, проникая в организм человека, радиоактивные изотопы подвергают его постоянному облучению и приводят к перерождению и отмиранию его клеток и жизненно важных органов. «Даже ничтожные дозы длительного воздействия ядерных облучений на организм, — подчеркивал А.И.Крылов, — приводят его к преждевременному старению, сокращению срока жизни, к ослаблению его способности сопротивляться инфекционным болезням, к росту заболеваний белокровием и раком костей, к разрушению наследственной основы, повышению уродств и вырождению»¹⁰³.

Сегодня научно подтверждено, что у внутреннего облучения есть свои особенности, ибо каждый радионуклид ведет себя по-своему, имеет свои точки приложения — наиболее уязвимые органы, ткани или системы организма, называемые «критическими». Например, до 90% аккумулированных организмом радиоактивных изотопов стронция и калия накапливаются в скелете. Цезий-137 откладывается главным образом в мышцах и внутренних органах. Радиоактивный фосфор и сера распределяются в организме относительно равномерно. В печени и

почках локализуется кобальт-60, а радиоактивный йод-131 депонируется исключительно в щитовидной железе, в мягких тканях значительно больше урана¹⁰⁴.

Наибольшую опасность (особенно в долгосрочном плане), связанную со способностью вызывать злокачественные опухоли, представляет для человека плутоний¹⁰⁵.

Самым страшным последствием является то, что в конечном итоге радиоактивные изотопы включаются в естественный биологический круговорот. Не случилось бы так, чтобы в ближайшем будущем население пострадавших в результате чернобыльской катастрофы районов России (как, впрочем, Украины и республики Беларусь) разделило печальную участь многострадальных жителей Бикини, у которых было обнаружено аномально высокое содержание в организме цезия-137 и стронция-90. Это в человеческом-то организме! Учитывая прогрессирующее накопление радиоактивных элементов в теле человека, ученые предупреждают, что все это может оказаться катастрофическим для человеческого рода и что здесь мы стоим перед еще полностью неосознанной, но ужасной опасностью.

Несмотря на это, однако, население всего бывшего СССР, и в частности Российской Федерации, и во время и после катастрофы старались уверить в том, что пребывание в зараженных радиацией районах (и даже в 30-км зоне) не повлечет за собой никаких тяжелых последствий для здоровья людей, так как уровень радиации якобы довольно низок.

Представители отечественной медицины исходили фактически из «пороговой концепции допустимого радиационного риска», которая была внедрена в нашем обществе, по существу, политическими методами узкой группой ученых, имеющих влияние на лиц, принимающих решения. Согласно этой концепции, для радиационного фактора существует определенный минимальный уровень, некоторый порог, после превышения которого данный фактор может проявить свое негативное воздей-

ствие на человека. Причем в Академии Наук СССР и после трагедии в Чернобыле считалось, что малые дозы оказывают «положительный эффект, так называемое явление гормезиса»¹⁰⁶.

При этом, как правило, указывали лишь на ранние публикации А.М.Кузина, где им выдвигалось представление о пороговой зависимости поражения клеток и организмов от дозы облучения и о якобы благотворном действии на организмы малых доз радиации, сравнимых с максимумом естественного фона, а не на его работы середины 80-х гг., в которых он пришел по данному вопросу к совершенно противоположным выводам¹⁰⁷. В частности, Л.А.Ильин с сожалением писал: «Ведь были же интересные направления исследований, которые сейчас очень пригодились бы. Например, работы А.М.Кузина о стимулирующем действии радиации. Они не получили развития не по вине автора»¹⁰⁸.

И это утверждалось в то время, когда существовала и другая – «беспороговая концепция радиационного риска», принятая мировым сообществом радиобиологов по рекомендации Международной комиссии по радиологической защите (МКРЗ) и Научным Комитетом ООН по действию атомной радиации (НКДАР). Данная концепция базируется на гипотезе, признающей «вероятность (риск) заболевания раком человека, облученного в любой сколь угодно малой дозе, а также вероятность появления пороков у потомства облученных родителей»¹⁰⁹. Весь повреждающий эффект облучения будет проявляться в последующих поколениях, причем в соответствии с законами генетики он не ограничится одним поколением, а будет воспроизводиться, как и любые другие наследственные признаки неопределенно долго. Другими словами, безвредных с генетической точки зрения доз не может быть – любая сколь угодно малая доза облучения может создать определенную вероятность заболевания, называемую риском, либо нанести генетический ущерб.

У нас, к сожалению, была принята «пороговая концепция допустимого радиационного риска», допускающая некое «статистически незначительное» в свете больших чисел количество возможных человеческих жертв. На ее основе фактически до сих пор продолжают приниматься решения для 8 млн. человек, которые вынуждено проживают на зараженных территориях и ежедневно подвергаются радиационному риску в России, Украине и республике Беларусь после ядерной катастрофы в Чернобыле. «Концепция безопасного проживания», базируется на тезисе о том, что человек может получить дозу в 35 бэр за 70 лет жизни, и это якобы безопасно.¹¹⁰ Причем некоторые отечественные специалисты даже сейчас продолжают цинично утверждать, что эта концепция устанавливала весьма «щадящий предел допустимой дозы облучения...»¹¹¹. В действительности, «35-бэрная концепция» так называемого «безопасного проживания» является не только антигуманной, но и преступной – угрожающей здоровью населения, подрывающей демографическую безопасность и уничтожающей, по сути дела, генофонд нации России (как, впрочем, и других стран СНГ, пострадавших в результате аварии на Чернобыльской атомной электростанции).

А поскольку власть и средства массовой информации распространяли заведомые мифы о нормализации радиационной и экологической обстановки после аварии в Чернобыле, это привело для населения России, Украины и республики Беларусь к прямо противоположным и, к сожалению, катастрофическим последствиям.

Катастрофические радиационные последствия Чернобыля для настоящего и будущих поколений России

Что касается катастрофических радиационных последствий Чернобыля для настоящего и будущих поколений России, то они до сих пор по существу не оценены

должным образом. Официальные данные об общем количестве умерших в результате Чернобыльской катастрофы (в том числе и в Российской Федерации) за 1986–1995 гг. отсутствуют. По некоторым оценкам эта цифра составляет от 3 до 10 тысяч человек. Всего в регистр пострадавших от катастрофы в странах СНГ включено около 600 тысяч человек, принимавших участие в ликвидации аварии, преимущественно – военнослужащие (около 350 тысяч человек). Как правило, основные проблемы со здоровьем обусловлены воздействием тех или иных доминирующих аварийных факторов: йода-131, цезия-137 и стресса (психогенных факторов). В районах наибольшего загрязнения йодом-131 наблюдается значительное увеличение заболеваемости раком щитовидной железы (особенно в республике Беларусь с 1986 по 1990 гг. – в два раза, там же заболеваемость злокачественными новообразованиями возросла на 20%). Стрессовые факторы (связанные с аварийной ситуацией и эвакуацией населения) привели к росту сердечно-сосудистых заболеваний, прежде всего ишемической болезни сердца. В целом показатели состояния здоровья населения на радиационно загрязненных территориях (включая Россию) за годы, прошедшие после аварии, резко ухудшились. Так удельный вес здоровых лиц только за 1986–1990 гг. снизился на 20%, причем среди ликвидаторов – с 78 до 56%, взрослого эвакуированного населения – с 57 до 38%, а среди взрослых, проживающих на радиационно загрязненных территориях – с 51 до 28%. Причем наиболее значительным снижением было именно в России, а также среди детей¹¹².

Если же сравнивать эти данные с официальным справочником тех лет «Чернобыль: события и уроки», то проведенное в 1988 г. Всесоюзным научным центром радиационной медицины массовое обследование людей, проживающих в зоне жесткого контроля, «не выявило у них радиационно зависимых заболеваний»¹¹³.

Показательно, что медики первые годы категорически отрицали правомерность жалоб пострадавших от аварии на ЧАЭС, либо при ликвидации ее последствий, не признавали их жертвами ядерной катастрофы, требующими оказания соответствующей медицинской и социальной помощи. Более того, утверждали, что зарегистрированные дозы облучения не оказали и не окажут никакого влияния на здоровье населения. Вот что писал по этому поводу, в частности, В.А.Книжников (медик и гигиенист, 30 лет занимающийся вопросами экологической опасности и воздействием на здоровье людей радиационных факторов окружающей среды): «Из населения (я не говорю о персонале) практически никто не получил лучевую болезнь. Если верить рассчитанным дозам, то внешнее и внутреннее облучение не превысило нормативов (15,5 бэр за 3 года)... Роста заболеваний, обусловленных именно радиацией, специалисты не обнаруживают. Других заболеваний нет, да и пока не должно быть, если верить науке и учитывать полученные дозы. Я это утверждаю не потому, что мне так хочется, а основываясь на всем опыте радиобиологии»¹⁴.

Известно, однако, что вопреки подобным утверждениям в 1986–1987 гг. солдаты срочной службы, охранявшие зону аварии Чернобыльской АЭС, заболели, а случалось и умирали после увольнения в запас.

Наиболее честные отечественные специалисты, вопреки распространяемой официальной точке зрения, предупреждали, что основная тяжесть последствий облучения проявится в недалеком будущем. Если в первые годы после катастрофы будут преобладать, в основном, «обычные» болезни: желудочно-кишечные, глазные, нервные и т.д., то через пять-десять лет (особенно для проходивших службу в зоне) значительно возрастет вероятность появления злокачественных опухолей, различных заболеваний крови. Скажутся последствия поражений нервной и эндокринной систем, щитовидной железы, не исключается возможность генетических аномалий.

Трудно представить, что свою лепту в умысленную дезинформацию населения внесли и представители науки — профессора, ученые «со степенью», которые категорически заявляли, что, не считая заболевших острой лучевой болезнью, ни у одного человека не обнаружено заболеваний, прямо или косвенно связанных с воздействием радиации, что и в дальнейшем «ни одного случая «чернобыльского» рака, то есть радиационного происхождения, не будет и быть не может ни с теоретической, ни с практической точки зрения»¹¹⁵.

Чем можно объяснить подобную нечестную позицию представителей отечественной медицины и науки? Может быть, тем, что ведомственная медицина и ученые (считая, что не несут и не должны нести никакой ответственности за все происходящее в нашем государстве), как справедливо подчеркивает Б.Куркин, «ориентировались не на строгие научные данные, не на ответственность за жизни, здоровье и судьбы соотечественников, а лишь на то, вызовет или не вызовет позиция ученого неудовольствие начальства»¹¹⁶.

Что же касается науки, то уже через пять лет после аварии на ЧАЭС один из ведущих специалистов с мировым именем в области радиационной медицины, профессор Калифорнийского университета в Беркли (США) Дж.Гофман оценивал последствия «радиационного воздействия Чернобыльской аварии на здоровье людей... как катастрофические»¹¹⁷.

Спрашивается: почему в таком случае сотням и тысячам людей специально на то уполномоченные врачи все эти годы ставили психиатрический диагноз «радиофобии»? Л.А.Ильин объяснял это следующим образом: «К большому сожалению, в силу целого ряда причин, среди определенной части населения возникло состояние, которое связано с постоянным ожиданием негативного воздействия радиации на свое здоровье и не при каких-то определенных дозах, а вообще, Это состояние я и назвал

«радиофобией». То есть боязнь ионизирующего излучения как такового, без каких-либо серьезных на то оснований»¹¹⁸. Другими словами, пострадавшее от катастрофы на ЧАЭС население бывшего СССР в особых стационарах лечили, по существу, от боязни последствий облучения, а не от самих последствий. Более того, при таком диагнозе государство приобретало право защищаться от «активных радиофобов», помещая их в психиатрические больницы. Как справедливо писал в те годы С.Кордонский, ситуация после Чернобыля очень напоминала времена, «когда другие «врачи» ставили людям, пытавшимся осмыслить свое положение в государстве реального социализма, диагноз «шизофрения»¹¹⁹.

Да и откуда медикам вообще были известны реальные дозы облучения, когда в первые недели катастрофы тысячи людей, не думая о последствиях, буквально с голыми руками бросались в пекло горячего реактора, измерения фактически не велись. Да и качество отечественной техники было таково, что надеяться на точность измерений фона и индивидуальных доз не приходилось, дозиметры-накопители у всех ликвидаторов в конце вахты показывали примерно одну и ту же дозу облучения, вне всякой связи с выполненной, часто очень опасной работой.

Думается, что последствия радиационного воздействия Чернобыля на здоровье населения России (как и других пострадавших стран и регионов), несмотря на прошедшие годы, не только не исчезают, но лишь начинают себя проявлять во всем своем объеме. У нас в последние годы наблюдается значительный рост сердечно-сосудистых заболеваний, заболеваний желудочно-кишечного тракта, органов дыхания и мочеполовой системы, случаев катаракт. В несколько десятков раз больше (!), чем предполагалось официальной медициной, обнаруживается случаев заболевания злокачественными новообра-

зованиями, особенно раком щитовидной железы среди детей и подростков, хотя начался, по-видимому, рост и других раковых заболеваний. «Более, чем у половины детей, родившихся на радиационно-загрязненных территориях (сравнительно с точно такими же по социально-экономическим характеристикам, но радиационно-чистым территориям), обнаруживается задержка умственного (психоречевого и других форм) развития. Глубоки и обширны иммунологические и цитогенетические нарушения в организме людей, обитающих на радиоактивно загрязненных территориях или принимавших участие в работах на ЧАЭС после взрыва 4-го блока»¹²⁰.

Что касается облучения в малых дозах, то давно известно, что под влиянием тотального облучения в дозах, превышающих 1 Гр (1 Гр = 100 рад), можно наблюдать по целому ряду показателей «снижение иммунной сопротивляемости организма»¹²¹. Кроме того, подобное облучение способно вызвать поражения, ранее не включаемые в списки болезней, вызываемых ионизирующим излучением: инфекционные заболевания (грипп и пневмония), болезни старения (энфизема), сердечные заболевания, болезнь щитовидной железы и диабет. Наиболее опасным является внутриутробное поражение мозга зародыша, приводящее к снижению умственных способностей у родившихся детей.

Научные исследования показали, что хроническое облучение в малых дозах может быть гораздо более опасным по последствиям, чем кратковременное облучение в больших дозах. Установлено, что малые дозы ионизирующего излучения, влияющие на организмы длительное время вследствие радиоактивных осадков или выбросов АЭС, «в 100-1000 раз опаснее доз, полученных пострадавшими от атомных бомбардировок в Японии»¹²².

Еще в 70-е гг. ряд американских ученых высказал предположение, что уже действующие реакторы явились причиной повышения детской смертности и подвергают

опасности даже эмбрионы. Современные исследования подтверждают, что эмбрионы человека на порядок более чувствительны к излучениям, чем взрослые организмы. Это означает, что малые дозы, не вызывающие заметных эффектов у взрослых, могут оказать значительное воздействие на эмбрионы человека. Причем, как пишет В.А.Шевченко, эти эффекты – «типично соматические, не наследуемые, хотя по внешнему виду (фенотипу) они порой не отличаются от генетических аномалий. Ожидаемые частоты тератогенных аномалий (уродств. – *И.К.*) на несколько порядков выше, чем частоты наследственных аномалий (при одинаковых дозах)¹²³. Особого внимания заслуживает также изучение хронического воздействия радиации – особенности влияния малых доз излучений. Из экспериментов следует, что «при малых дозах радиации низкой мощности частота индуцированных мутаций на единицу дозы выше, чем для излучений высокой мощности. Другими словами, линейная экстраполяция к малым дозам при оценке ожидаемых генетических эффектов может оказаться несостоятельной»¹²⁴.

Однако эти выводы не хотят признавать наши «атомщики». Сетую на то, что проблемы радиологических последствий облучения часто становятся предметом некомпетентных высказываний ученых, В.Михайлов утверждает, что мрачные прогнозы последствий аварии на ЧАЭС для здоровья ликвидаторов и населения России не подтверждаются, «в том числе и от воздействия так называемых малых доз»¹²⁵. Л.А.Ильин также считает, что ионизирующая радиация «является достаточно слабым канцерогеном в сравнении, например, с агентами химической природы, а ее доля в провоцировании спонтанного рака составляет лишь несколько процентов»¹²⁶.

Между тем при оценке отдаленных радиологических последствий катастрофы в Чернобыле следует учитывать совершенно новые обстоятельства, связанные с воздействием радиации и химических веществ на человеческий

организм, поскольку при аварии и ее ликвидации в воздух, воду и землю были выброшены тысячи тонн свинца, тонны циркония, кадмия, бериллия, бора, неизвестное количество плутония, смертельно опасных даже в следовых концентрациях. Может быть, именно сочетание подпороговых доз облучения и химического отравления и давало «чернобыльский синдром».

Причем если раньше, сопоставляя угрозу со стороны радиоактивного и химического загрязнения окружающей среды, большинство исследователей подчеркивало обычно, что опасность последнего более велика, в дальнейшем выяснились совершенно новые обстоятельства, связанные с воздействием радиации и химических веществ на человеческий организм. Было обнаружено, что присутствующие в окружающей среде химические вещества (в том числе нитраты, пестициды и т.д.) могут усиливать канцерогенную способность радиации, ибо синергизм наиболее часто является именно при действии малых доз радиации и в присутствии небольших концентраций химических канцерогенов¹²⁷. При этом есть веские основания полагать, что детский организм особенно уязвим к химическому и радиационному канцерогенезу. Поэтому для того, чтобы оценка канцерогенной опасности от химических загрязнителей и увеличенного фона излучений была реалистической, необходимо учитывать не только взаимоусиление канцерогенных эффектов этих загрязнителей, но и особую уязвимость от них детского организма.

Следует учитывать также, что химические загрязнители и увеличенный фон излучений могут приводить к увеличению частоты не только опухолевых, но и других тяжелых, широко распространенных, так называемых возрастных болезней. Данных о возможности ускорения старения и связанных с ним болезней (опухолевых заболеваний, атеросклероза, дегенеративных болезней центральной нервной системы) уже достаточно, чтобы признать существование новых экогеронтологических (на-

ряду с экоонкологическими) проблем. В случае же воздействия загрязнителей биосферы на детский организм эффекты ускорения будут особенно выражены, хотя это станет очевидным лишь спустя одно или несколько десятилетий, то есть когда дети уже станут взрослыми (или, увы, ускоренно постареют)¹²⁸.

Впервые вывод о том, что ядерные излучения вызывают ускорение процессов старения клеток организмов, был сделан специалистами еще в период проведения ядерных испытаний¹²⁹. Полученные в 1997 г. данные в результате обследования у ликвидаторов аварии на Чернобыльской АЭС позволяют говорить о «синдроме ускоренного или преждевременного старения организма человека» после облучения в дозах 15-40 сЗВ. Этот синдром проявляется прежде всего в деградации психических и репродуктивных функций. Анализ результатов исследования количественных характеристик работоспособности и основных свойств личности ликвидаторов аварии на ЧАЭС с помощью блока психометрических методик позволил выявить «тотальное снижение функций внимания, кратковременной памяти и оперативного мышления»¹³⁰. Представляется, что эти изменения нельзя отнести только к функциональным или вызванным воздействием каких-либо социальных факторов, скорее они свидетельствуют об определенных органических поражениях головного мозга, которые являются отдаленными последствиями радиационного воздействия в период аварии и ликвидации ее последствий в Чернобыле в 1986-1987 гг.

А если принимать во внимание своевременные предупреждения авторитетнейших зарубежных и отечественных ученых о долговременных и отдаленных последствиях воздействия радиации на человеческий организм, в том числе и малых доз, то можно придти к выводу о том, что ситуация в отношении здоровья населения России после Чернобыля в дальнейшем будет все более осложняться. Так еще в 70-е гг. Дж.Гофман и А.Тамплин

в своей книге «Отравленная энергия» писали: «Лейкемия развивается у человека примерно через пять лет после облучения, в то время как для выявления других разновидностей канцерогенеза необходимо десять и более лет... Известно, что отдельные формы рака развиваются через 15 и даже 20 лет после облучения. Тем не менее эксперты не учитывают дополнительную опасность канцерогенеза, хотя и понимают, что даже 15-летнего срока недостаточно для полного выявления последствий радиоактивного облучения»¹³¹. Буквально за год до Чернобыля, изучая проблемы радиационного канцерогенеза и возможные пути снижения канцерогенного риска, наши специалисты, в частности А.М.Кузин и М.М.Виленчик, также пришли к заключению, что «у человека лейкозы возникают спустя 5-15 лет после облучения, а для многих других опухолей этот срок исчисляется 20-25 годами»¹³².

Отсюда можно сделать вывод о том, что радиационное загрязнение окружающей среды после взрыва реактора в Чернобыле в дальнейшем повлечет за собой значительное возрастание различных, в том числе раковых, заболеваний. Радиация, как и более 90% химических мутагенов, являются канцерогенами. То есть они не только вызывают мутации, но и способны индуцировать злокачественные опухоли. Наблюдаемый в последние десятилетия рост различных заболеваний в Российской Федерации вызывает серьезные опасения. Число больных с таким диагнозом только за 1980–1994 гг. увеличилось на 28,5% и достигло 412 тысяч человек. По прогнозу РАМН, в 2000 г. каждые 72 секунды будет регистрироваться заболеваемость злокачественными новообразованиями. А это невольно заставляет задуматься, в частности, о будущем тех детей, которые родились во время и после Чернобыля: будут ли они здоровы? Смогут ли иметь полноценное потомство? Риск заболеть злокачественными новообразованиями на протяжении предстоящей жизни имеют из 100 новорожденных в 1994 г. 17 мальчиков и 18 девочек¹³³.

Не меньшую опасность для будущих поколений в России представляют и генетические последствия аварии в Чернобыле. К сожалению, вред, наносимый излучением наследственному веществу человека, реален и с этим следует считаться со всей серьезностью не только при использовании атомной энергии в военных или мирных целях, но и в практике всех медицинских, торговых и промышленных учреждений, пользующихся рентгеновскими лучами или каким угодно иным ионизирующим излучением. И это было признано еще на международном генетическом конгрессе в Копенгагене в 1956 г.¹³⁴

Однако до сих пор при изучении отдаленных радиационных последствий Чернобыльской катастрофы для населения, в первую очередь наиболее пострадавших регионов России (как и других стран СНГ), недооценивается вся серьезность опасности облучения. Практически не учитывается то обстоятельство, на которое в начале 60-х гг. указывал А.Швейцер, что отдаленные последствия радиационного поражения для человеческого потомства обнаруживаются не в первом и даже не во втором и третьем поколениях, но, вероятнее всего, начиная с четвертого поколения: «В этом и последующих поколениях можно ожидать рождения большого количества детей с самыми ужасными дефектами»¹³⁵. Таким образом, радиационное загрязнение окружающей природной среды в результате чернобыльской катастрофы угрожает в будущем населению России резким возрастанием генетических аномалий.

Более того, в 80-е гг. Н.П.Дубининым высказывалось предположение, что резкое насыщение среды мутагенами (к которым относится и радиация) может в конечном счете привести популяцию к вырождению. Причиной этого будет «резкое увеличение частоты врожденных пороков физического и умственного развития, частоты бесплодных браков, спонтанных аборт, увеличение детской смертности, а также генетически детерминированной предрасположенности к ряду тяжелых болезней, отрицательно ска-

зывающихся на жизнеспособности и воспроизводительной функции»¹³⁶. К сожалению, в те годы данная точка зрения подвергалась резкой критике в нашей печати.

В настоящее время, оценивая отдаленные последствия Чернобыльской катастрофы, в своей книге «Некоторые проблемы современной генетики» Н.П.Дубинин приходит к выводу, что «радиационное воздействие от радионуклидов Чернобыля в трех государствах СНГ вызовет мутации в соматических и зародышевых клетках людей. В первом случае будут поражены клетки в теле детей, взрослых, стариков. Во втором случае окажутся пораженными потомки облученных людей. На зараженных территориях неверно оцениваются заболеваемость и возможность генетических последствий от радиации»¹³⁷. Все эти аспекты радиационной генетики имеют огромное значение для объективной оценки долговременных и отдаленных последствий произошедшей аварии на ЧАЭС в отношении здоровья населения пострадавших регионов России, Украины и республики Беларусь.

Закономерно возникает вопрос: что же происходит через столько лет после Чернобыля? Не ожидает ли в конечном итоге генетическая катастрофа население наиболее пораженных в радиационном отношении районов?

В России к настоящему времени сложилась довольно безысходная ситуация. Страна ввергнута в ускоряющийся процесс деградации и вымирания. В то же время многие положения Закона о Чернобыльской катастрофе не выполняются, финансовые средства, которые выделяются, как правило, не доходят до тех, кому они предназначены, реальные последствия (особенно долговременные и отдаленные) произошедшей аварии продолжают искажаться и замалчиваться, уровень жизни инвалидов в последние годы существенно снизился. Правительство же Российской Федерации не в состоянии выполнить взятые на себя обязательства по социальным гарантиям гражданам, которые подверглись воздействию

радиации вследствие катастрофы на ЧАЭС. Население, однако, выступает против снятия чернобыльских льгот. Похожее положение и на Украине, и в республике Беларусь. В целом расходы на ликвидацию последствий аварии в Российской Федерации, Украине и республике Беларусь за 1992–1995 гг. составили астрономическую сумму. Для Беларуси и Украины это довольно значимые части бюджета (10 и 5,5% соответственно).

Неслучайно и в России встал вопрос о пересмотре Закона о Чернобыльской катастрофе и социальных гарантиях участникам работ по ликвидации последствий аварии. По данным Российского государственного медико-дозиметрического регистра к группе повышенного риска относятся только ликвидаторы 1986–1987 гг. Однако по Закону, начиная с 1991 г., все ликвидаторы обеспечивались материальными компенсациями ущерба здоровью за счет федерального бюджета. Это дало основание некоторым отечественным специалистам цинично утверждать, что в условиях экономического кризиса в стране льготы и привилегии, представляемые ликвидаторам в случае утери работоспособности, якобы «оказались настолько привлекательными, что спровоцировали быстрый рост показателей инвалидности среди ликвидаторов (в 3,7 раза выше, чем для всего населения, апрель 1997 г.). В большинстве случаев инвалидность связана с теми заболеваниями, которые не могли быть индуцированы непосредственно радиацией»¹³⁸ (и это утверждается в то время, когда скрывается вся правда о катастрофичности долговременных и отдаленных радиационных последствий аварии на ЧАЭС!).

Между тем «ликвидаторов-чернобыльцев» (в чей адрес обращены подобные обвинения), которых по праву можно считать не только героями России, но и спасителями всего человечества, поскольку они ценой своего здоровья и собственной жизни встали на защиту по сути дела планеты Земля, чтобы уберечь мир от еще более

страшных последствий крупнейшей ядерной и радиационной катастрофы XX столетия, с каждым годом становится все меньше и меньше. По официальной статистике за прошедшие годы уже более 10 тысяч так называемых «ликвидаторов» умерли, свыше 30 тысяч стали инвалидами, по существу «брошенными и забытыми государством, которое в лице своих адептов несет прямую ответственность за Чернобыль и его последствия. И этот маховик смерти продолжает раскручиваться»¹³⁹.

Таким образом, даже спустя столько лет в отношении Чернобыля очень много непроясненных вопросов. Так и осталось непонятным, почему до сих пор никто не понес должной ответственности за эту поистине вселенскую катастрофу? Кто ответит за засекречивание данных по Чернобылю, дезинформацию населения и сокрытие истинной правды о его катастрофических долговременных и отдаленных радиационных последствиях, в результате чего сотни тысяч людей, в том числе и детей, подорвали свое здоровье и потеряли жизни и возникла реальная угроза будущим поколениям? И пока нет ответов на эти и другие многочисленные вопросы, трудно поверить, что у нас уже изжита «система коллективной государственно-политической безответственности».

К настоящему времени, к сожалению, саркофаг над четвертым энергоблоком ЧАЭС выполнил свою защитную функцию. В перспективе предстоит полный демонтаж реактора РБМК-1000, а также разборка всего 4-го энергоблока. А это уже задача, для решения которой необходимо не только своеобразный интеллектуальный шторм этой сложнейшей технической проблемы, но и, вероятно, усилия всего мирового сообщества, поскольку речь идет о глобальной ядерной, а значит, и радиационной безопасности. В Киеве, как известно, был проведен даже специальный международный конкурс, на который поступило 392 проекта, из них было отобрано лишь 19. В частности, особое внимание привлек проект, раз-

работанный инженерами французской фирмы «Команон-Бернар-СЖЕ». Дело в том, что за всю историю ядерной энергетики ни одно научно-производственное объединение, специализирующееся в области экологии или использования мирного атома, никогда не занимались решением подобной комплексной проблемы. Этот проект предполагает, наряду с полным демонтажом взорвавшегося реактора, захоронение радионуклидов (которые имеют период полураспада 240 тысяч лет) в особом бетонном хранилище рядом с Чернобыльской АЭС, что представляется очень опасным. Бетон с радиоактивностью менее 0,001 кюри должен быть подвергнут обработке и очистке в специально построенном для этого складе.

Представляется, однако, что французский проект «КБ-СЖЕ» носит локальный характер и не охватывает всего комплекса беспрецедентных по сложности проблем, порожденных чернобыльской аварией. Отдавая должное оригинальности французского проекта «КБ-СЖЕ», в целях обеспечения радиационной и экологической безопасности огромного региона, его необходимо дополнить таким образом, чтобы ликвидация реактора РБМК-1000, а также других комплектующих технологий 4-го энергоблока с помощью роботов не принесла дополнительных радиационных и экологических проблем не только народам бывшего Советского Союза, но и всей Европы и мира в целом.

Поскольку катастрофа в Чернобыле нанесла сокрушительный удар по атомной энергетике не только в России, но и во всем мире, безопасный (в экологическом отношении) демонтаж и надежное захоронение 4-го энергоблока ЧАЭС имеют огромное международное значение. И это понятно. Ведь пока нет научно-обоснованной и хорошо аргументированной программы действий и безопасных технических решений по устранению всех широкомасштабных последствий аварии на ЧАЭС, нет и полной уверенности в том, что «второй Чернобыль»

не случится. А это, естественно, не может не волновать как представителей мирового сообщества, так и россиян, для которых Чернобыль явился грозным предупреждением. Для России как ядерной державы, обладающей высокими ядерными технологиями как военного, так и гражданского назначения и «прародительницы» взрывоопасного реактора РБМК-1000 (аналогов которого еще предостаточно как на собственной территории, так и за пределами страны), проблема радиационной безопасности имеет особое значение. Тем более, что в XXI веке возрастает угроза не только ядерных (а значит, и радиационных), но и технологических катастроф, последствия которых имеют глобальный и не менее разрушительный характер.

ГЛАВА IV ПРОБЛЕМА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ РОССИИ

В XXI веке возрастает вероятность уничтожения цивилизации в результате глобальных катастроф, имеющих техногенный характер. Технологические катастрофы, как известно, относят сегодня к разряду глобальных проблем, поскольку многие из них (а не только ядерные), также могут создавать далеко идущие последствия, затрагивающие территории соседних стран и даже распространяясь по всей планете. Потенциально наиболее опасными считаются: оборонная, химическая, целлюлозно-бумажная промышленность, нефтепереработка, трубопроводы, транспорт и другие виды больших технических систем.

Как показали наиболее разрушительные аварии конца XX столетия (Севедо, Бхопал, рейнская катастрофа, Чернобыль и др.), существует реальная угроза подрыва естественных условий существования человечества в результате крупномасштабных катастроф, опасность которых стремительно возрастает с усложнением и ростом техносферы. Причем следует учитывать, что в силу неразвитости «человеческого фактора» (под которым имеется в виду уровень знаний, квалификации, ответственности и дисциплины тех, кто создает эту технику) в экономически отсталых странах (тем более не прошедших модернизацию), вероятность технологических катастроф гораздо выше, чем в развитых.

Неудивительно, что в современных условиях в отдельную и все более важную проблему для России выростает проблема технологической безопасности¹⁴⁰. Технологическая безопасность — это такое состояние техносферы, при достижении которого исключено разрушительное воздействие на экосистемы, биосферу и социосферу и обеспечено устойчивое технологическое развитие страны на основе передовых технологий (как гражданского, так и военного назначения) и новейших достижений НТП, независимо от действия внутренних и внешних угроз и влияний.

В этом смысле российская техносфера — изношенная, аварийная, чреватая взрывами атомных станций, военных и химических производств, нефтепроводов и т.д., представляет беспрецедентную опасность. «По данным Правительства Российской Федерации количество достаточно масштабных чрезвычайных ситуаций в 1996 году достигло 1454, а число пострадавших около 20 тысяч человек, из которых 2120 погибло.

Итоги 1997 года также носят неутешительный характер. Почти на 10% возросло количество техногенных чрезвычайных ситуаций... Больше всего жизней — 1285 — унесли техногенные катастрофы»¹⁴¹.

Угрозы технологической безопасности России

Дело в том, что наша экономика долгие годы была односторонне ориентирована преимущественно на курс сырьевой и энергетической специализации. А это закономерно вело к неконтролируемому расширению техносферы, когда на весьма ограниченных пространствах происходила все более значительная концентрация энергетических мощностей, токсичных веществ, радиоактивных материалов, электромагнитных излучений и иных потенциальных источников технологических катастроф. При

этом, как правило, при сооружении данных объектов отсутствовали надлежащая социально-экологическая экспертиза, оценка возможных ближайших и отдаленных негативных последствий для окружающей среды и здоровья людей, комплекс мер по обеспечению технологической безопасности.

В результате на протяжении десятилетий изо дня в день на территории нашей страны происходили (и до сих пор происходят) тысячи и тысячи так называемых «тихих» техногенных катастроф, порождаемых выбросами в атмосферу и водоемы различных вредных отходов оборонной и химической промышленности, нефтепродуктов, выхлопных газов, радиоактивных и электромагнитных излучений и т.д., предельно допустимые нормы которых превышались, как правило, в десятки и сотни раз.

Коварность таких катастроф состоит в том, что подобно накоплению радиоактивности токсическое воздействие на человека и живые организмы происходит постепенно и до определенного уровня незаметно. Кумулятивный же эффект, однако, с каждым годом растет и в итоге грозит неотвратимым умерщвлением как природы, так и человека.

Для ликвидации угрозы техногенных катастроф требуется не только экстренное создание международной системы технологической безопасности, которая охватывала бы все страны мира, но и совершенно иных организационных и технологических структур современного производства. Речь идет фактически о новом витке технологической революции, то есть таком качественном изменении самого производства, которое было бы способно предотвратить негативное воздействие мощной промышленной инфраструктуры на природную среду и здоровье людей и обеспечить надлежащую технологическую и экологическую безопасность.

В нашей стране необходима, во-первых, кардинальная технологическая реорганизация и модернизация всего производства (и прежде всего существующих предпри-

ятий и заводов). И во-вторых, его экологизация, а именно: внедрение энерго- и ресурсосберегающих, мало- и безотходных (замкнутых) технологий, очистного оборудования, контрольно-измерительной аппаратуры, эко-техники и т.д., особенно в энергетической, горнодобывающей, металлургической, химической и нефтехимической, целлюлозно-бумажной и микробиологической, а также оборонной промышленности.

Думается, однако, что в связи с переводом нашей экономики на рыночные начала и теми тенденциями, которые формируются на наших глазах, Россию в ближайшее время ожидает – не модернизация и экологизация производства, а значительное возрастание вероятности возникновения новых технологических катастроф. «К сожалению, несмотря на предпринятые меры, сохраняется тенденция увеличения на территории России различного рода чрезвычайных ситуаций и возрастания тяжести, вызванных ими последствий»¹⁴². На наш взгляд, это может произойти по нескольким причинам.

Во-первых, дело в том, что новые формы международных хозяйственных связей продолжают направлять российскую экономику на развитие прежде всего тех отраслей, которые связаны с добычей сырья и топлива, производством материало-, энерго- и экологоемкой продукции. А эти отрасли, как известно, характеризуются не только повышенным риском технологических аварий, но и особой экологической опасностью для человека и окружающей природной среды.

Это объясняется тем, что в развитых странах в силу все большего ужесточения природоохранных норм и законов, а также растущей оппозиции со стороны «зеленых» становится все сложнее и дороже осуществлять аналогичную деятельность и производство на собственных территориях. Поэтому транснациональные корпорации устремляют свои корыстные интересы в наиболее слабо-развитые регионы планеты, а сейчас в Россию.

Вместе с тем большинство отсталых стран, уже наученных горьким опытом хищнической эксплуатации своих природных богатств иностранным капиталом, не только ограничивают, но зачастую не разрешают деятельность ТНК в тех отраслях экономики, которые непосредственно связаны со специфическими интересами национальной безопасности.

В России, напротив, создаются все условия для транснациональных корпораций по добыче нефти, газа, минерального сырья, по продаже земли и сдаче природных ресурсов в долговременную концессию. И это в то время, когда у нас фактически отсутствуют законы, регламентирующие деятельность иностранного капитала на российской территории. Более того, в Новой Конституции Российской Федерации закреплён, по существу, примат международного права над национальным, что позволяет подчинить национальное законодательство через межправительственные соглашения интересам транснационального капитала.

Во-вторых, повышению угрозы технологических аварий (а значит, и экологических катастроф) может способствовать и ввоз в страну зарубежных высокоотходных технологий и оборудования, не отвечающих строгим экологическим стандартам, которые иностранные фирмы зачастую готовы продать нам за полцены.

Не меньшую опасность для населения и окружающей природной среды представляет размещение на отечественных предприятиях заказов иностранных фирм, выполнение которых предусматривает использование экологически необоснованных, а нередко даже вредных технологий. Заключение подобных контрактов в нашей стране в условиях жесточайшего экономического кризиса продиктовано прежде всего стремлением «загрузить» имеющиеся технологические мощности, чтобы спасти предприятия от банкротства.

Вместе с тем нельзя забывать, что такие объекты (в частности, военного производства и оборонной промышленности) представляют собой повышенную опасность и чреваты возникновением чрезвычайных ситуаций и техногенных катастроф с труднопредсказуемым экологическим ущербом и человеческими жертвами. Наиболее характерна в этом отношении авария на производственном объединении «Маяк», которая произошла, как известно, при выполнении американского заказа по наработке плутония-238. Показательно, что в США и других странах Запада заводы аналогичного профиля закрываются. В России же, напротив, в последнее десятилетие заключено множество долгосрочных контрактов с иностранными партнерами по выполнению аналогичных заказов, несмотря на то, что тем самым ставится под угрозу не только технологическая, но и экологическая безопасность нашей страны.

В-третьих, предполагалось, что новый курс России на всемерное развитие научно-технических связей с наиболее развитыми странами мира позволит ускорить наше собственное социально-экономическое развитие, а главное, решить многие технологические проблемы. В то же время создается впечатление, что, предпринимая серьезные шаги в этом направлении, мы совершенно не учитываем возможные отрицательные последствия наших действий. По существу, игнорируется негативный опыт слаборазвитых стран, понадеявшихся в ходе модернизации на научно-техническую помощь Запада. Как известно, на территории этих стран создавались, как правило, достаточно сложные, однако лишь «частичные» производства, в результате чего устанавливалась прочная технологическая зависимость. Такая участь может постигнуть и нашу страну.

Современная действительность свидетельствует о том, что ведущие страны мира не очень заинтересованы в усилении нашего научно-технического потенциала. Напро-

тив, зачастую предлагаемые западными партнерами варианты развития отдельных производств в России не только не способствуют снижению техногенной нагрузки на природную среду, но фактически консервируют технологическое отставание отечественной промышленности от мирового уровня.

Нередки случаи поставки иностранными фирмами экологически устаревших технологий и оборудования, а также строительства промышленных объектов «под ключ» с грубейшими нарушениями российского природного законодательства.

И наконец, необходимо учитывать потенциальную возможность искуственной инициации техногенных катастроф на объектах повышенной экологической опасности (особенно военных), в частности с помощью «электронных закладок», либо «программных» — в создаваемых программных средствах. Подтверждению такой опасности могут служить события в Ираке, когда в период налета американской авиации была фактически дистанционно, со спутника блокирована с помощью внедренных «электронных закладок» аппаратура управления системы ПВО, поставленная ранее из Франции.

В России, как известно, в последние годы закупается импортная вычислительная техника (либо ее комплектующие узлы и детали) и информационные технологии, которые находят широкое применение в самых различных сферах — управлении экономикой, транспортом, банковской системой, на объектах повышенной экологической опасности, а также при создании боевых и обеспечивающих систем назначения (прежде всего их программных средств).

В то же время специалисты высказывают опасения, как бы в недалеком будущем информационные технологии в области государственного, регионального и объектового управления на экологически опасных предприятиях и АЭС, а также разработки новейших систем вооружений и управления ими не перешли под полный контроль фирм, сотрудничающих со спецслужбами США.

Очевидно, что передовые страны не спешат делать крупные вложения своих средств в российскую экономику в виде прямых производственных инвестиций, так как невыгодно создавать себе в России конкурентов на мировом рынке по выпуску наукоемкой продукции. А если так, то в результате Россия может оказаться не только в технологической зависимости от развитых стран, но главное, в стороне от тех передовых отраслей и производств, которые будут определять лицо мировой цивилизации XXI столетия.

Отсюда следует, что в решении своих проблем Россия должна полагаться прежде всего на свои внутренние резервы, чтобы не допустить возникновения технологической (да и любой иной) зависимости нашей экономики от Запада и других промышленно развитых стран. Тем более, что технологическая безопасность тесно связана с экологической.

Другое дело, что технологический рывок в России возможен лишь при условии приоритетного развития фундаментальной и прикладной науки, а также совершенствования всей системы образования. Образование в целом и, экологическое образование в особенности¹⁴³, становится важнейшим элементом решения стоящих перед Россией проблем, от которых зависит ее дальнейшее существование и будущее.

Можно утверждать, что интеллектуальный потенциал определяет положение страны в мировом сообществе, а образование открывает дорогу к лучшему будущему. Нация же, не способная реализовать творческий потенциал, имеет тенденцию к разрушению и деградации.

Как показали исследования, проведенные английским центром проблем политики в области науки (Сассекский университет), развитие научно-технического прогресса и реализация его результатов в мире (как, впрочем, и в любой отдельно взятой стране) идет «волнами» с интервалом примерно в 50 лет. И от того, на-

сколько прочно «заложен» фундамент «волны, будет зависеть дальнейшее развитие, результаты и всплеск «волны» в части приращения новых научных знаний и дальнейшего ускорения научно-технического прогресса в той или иной стране.

И, напротив, если та или иная нация вовремя не позаботится о так называемой «закладке» дополнительных возможностей для своего интеллектуального потенциала, то вместо увеличения мощности «волны» научно-технического прогресса она в последующие 50 лет будет получать на выходе лишь «мертвую зыбь».

В России момент такой «закладки» приходится на период реформирования образовательной системы в конце 80-х — начале 90-х гг. Именно тогда (фактически по настоятельным рекомендациям Запада) в России начался процесс самоубийства отечественной науки и образования. В результате мы добровольно встали на путь саморазрушения нации.

Приходится констатировать, что интеллектуальный потенциал развития России, потенциал будущего страны — образование (наряду с наукой и культурой) — катастрофически быстро разрушается, что ведет к подрыву национальной безопасности. Дело в том, что на современном этапе образование является не только одним из составляющих компонентов национальной безопасности (поскольку обеспечивает полноценное развитие общества и всех граждан), но и воздействует на все без исключения уровни национальной безопасности и на все ее структурные элементы. «Так например, экономическая и военная безопасность современного государства немислимы без квалифицированных кадров и научных разработок. Экологическая безопасность предусматривает инновационное обучение человечества культуре выживания. Безопасность культурного развития органически связана с образованием как фундаментом культуры.

И наконец, ни одна общественная система не может развиваться без системы ценностей, объединяющей ее членов... Одним из ведущих институтов по реформированию ценностей, как отдельной личности, так и нации в целом является образование»¹⁴⁴.

Похоже, что только в нашем обществе властными структурами это до сих пор не принимается во внимание. Из-за избранной правительством монетаристской политики все зависит от приоритетов финансирования. Российское правительство постоянно нарушает предусмотренные законами нормативы отчислений на образование, что приводит к его фактическому уничтожению.

В то же время в новом столетии для большинства развитых стран такая непроизводственная сфера экономики как образование (наряду с наукой) объявлены высшим приоритетом государства. Примером может служить реформа американской системы образования и ее основные направления, провозглашенные 4 февраля 1997 г. в докладе Б.Клинтона «О состоянии Соединенных Штатов», произнесенном в Конгрессе США в связи с избранием его на пост президента на второй срок, в котором сделан вывод о том, что образование является ключевым моментом обеспечения национальной безопасности Америки в будущем. По мнению Б.Клинтона, самым важным шагом на пути в новый век станет «...предоставление гражданам США гарантий получения наилучшего в мире образования... На достижение этих целей только на 1997 год был выделен 51 млрд. долларов»¹⁴⁵.

В настоящее время в США на развитие образования выделяется не менее 13% национального дохода. В других странах – от 5% до 8%. У нас же – на несколько порядков меньше.

В России государство фактически сняло с себя ответственность за образование и развитие молодого поколения. Думается, однако, что перевод образования на час-

тичное самофинансирование, либо на финансирование предпринимателями и спонсорами — не только ошибочно и недальновидно, но зачастую и преступно.

В последние годы происходит катастрофический спад финансирования образования, оно финансируется по остаточному принципу. Идет процесс явной и скрытой (зачастую криминальной) приватизации образовательных учреждений. В условиях кризиса в стране образование вынуждают по сути дела становиться на коммерческие рельсы, что ведет в конечном счете к негативным последствиям.

В частности за годы «реформ» общество разделилось на богатых и бедных: тех, кто имеет возможность дать качественное образование своим детям, и других, кто такой возможности не имеет¹⁴⁶. В первую очередь такой возможности — получить бесплатное образование — лишаются дети российской интеллигенции, всех слоев общества, которые получают зарплату из бюджета. К сожалению, в России именно дети и молодежь — наиболее уязвимая часть общества — оказались в самом тяжелом положении, лишены не только каких-либо социальных гарантий и устойчивых жизненных ориентиров, но главное — уверенности в будущем. Только 5% выпускников школ являются практически здоровыми, 40% — хронически больны, 50% имеют физические отклонения, 8% страдают различными нервно-психическими расстройствами. По существу до 30% детей к окончанию школы ограничены в выборе профессии по состоянию здоровья. Не лучше обстоят дела с результатами медицинского освидетельствования призывников: почти 35% не идут на военную службу по медицинским показателям. «Вероятность вырасти в нищете для только что родившегося российского гражданина составляет порядка 70%. В новой системе культивируемых в России социальных отношений это означает вероятность более 50% не получить

необходимого для полноценной жизни образования, вероятность более 30% стать алкоголиком, наркоманом или преступником»¹⁴⁷.

Из российской истории известно, что после 1917 г. в результате уничтожения значительной части образованной национальной элиты пострадали впоследствии и дети интеллигенции, духовенства, дворянства, аристократии и др. (так как для поступления в Вузы необходима была справка о рабоче-крестьянском происхождении). Фактически в течение 70 лет пришлось «выращивать» новую интеллигенцию из представителей рабочих и крестьян.

В настоящее время в нашей стране дети уже после-революционной интеллигенции не смогут получить необходимое для достойной жизни образование (не только частное, но и государственное вследствие его полной недоступности — всем хорошо известно сколько стоят ныне: обучение в частных школах, лицеях, гимназиях; подготовительные курсы в вузы, частные уроки и само высшее образование) — из-за люмпенизации и бедности их родителей. В еще более бедственном положении находятся сегодня дети современных рабочих и крестьян, да и большинство молодежи, проживающей в отдалении от вузовских центров страны.

Ставка делается на то, чтобы из детей «новых русских» была выращена «новая интеллигенция». Однако для этого потребуются еще 70 лет и еще не известно, будет ли она в своей основной массе служить национальным интересам России. Для того, чтобы наша страна смогла выйти из системного кризиса, необходимо прежде всего свести к минимуму колоссальное расслоение образовательной системы (как школьной, так и вузовской), ибо «...эти маленькие элитарные островки (платные элитные школы, гимназии, лицеи, институты, университеты) нежизненны, они обречены на понижение уровня образования. Все они «нащупывают» содер-

жательное и смысловое наполнение, но до сих пор не могут определить общий характер и ориентацию, то, под каким парусом плыть и куда»¹⁴⁸.

Создается впечатление, что у правительства Российской Федерации все эти годы не было никакого желания стимулировать образование (как, впрочем, науку и здравоохранение). Напротив, следуя рекомендациям МВФ (который предлагал оставить в России всего 50 вузов вместо имевшихся 600), правительство постоянно сокращало все госрасходы, и прежде всего – на непроектируемую сферу, в том числе и на образование, лишая тем самым Россию даже надежды на лучшее будущее.

По существу, с середины 80-х гг. у нас в стране был взят курс на разрушение отечественной системы образования. От имени Министерства образования было предложено строить отечественную школу по образцам, принятым в так называемом «общеевропейском доме». Основные направления реформирования российского образования в значительной степени были скопированы с «американского образца». Парадоксальность ситуации состоит в том, что Америка ныне отказалась от своей образовательной системы и в определенной степени «продуцирует “советскую школу”», то время как реформирование российской системы образования ориентируется на образец “американской школы”, в который к настоящему времени уже не существует»¹⁴⁹.

В последние годы нам навязывается фактически система обеспечения подготовки кадров не для России, а для зарубежных стран. В сфере образования тратятся огромные средства на то, чтобы скопировать сделанное за границей. В частности, нашей Высшей школе предложена новая схема образования: бакалавр, магистр. В результате перечеркивается национальный опыт. Следует признать также, что различные иностранные фонды, например Ж.Сороса, используя финансовые рычаги и издавая учебники, манипулируют по сути дела сознанием подрастающего поколения в нашей стране.

Думается, что российское образование XXI века должно быть нацелено на использование всего лучшего, что было сделано отечественной Высшей школой, учитывая прогрессивные наработки западных образовательных систем. Поэтому именно сегодня необходима выработка единой общегосударственной концепции российского образования XXI века, учитывающей не только соответствующие международные установки и программы, но и специфику отечественных общегосударственных институтов, и прежде всего национальные интересы России.

«Перестройка» же системы образования под западный образец не только противоречит традиционным ценностям России и ее культуры, но и представляет угрозу будущему страны и ее национальной безопасности.

Как известно, кадровый потенциал в значительной степени определяет будущее страны, в том числе и ее научно-техническое развитие.

Вряд ли наша страна сможет выйти из глубочайшего кризиса, если не будет опираться на отечественную науку. Сегодня будущее России в значительной степени зависит от подготовки высококвалифицированных кадров для собственной страны. К сожалению, в нынешних российских условиях большинство студентов хотя и признает необходимость высшего образования, в то же время понимает, что у них в России практически нет будущего. Неудивительно, что многие, из тех, кто «пошел в науку», заранее планируют работать за рубежом.

Поэтому в современных условиях важно готовить не только высококвалифицированных специалистов, но и воспитывать патриотов своей страны (хороший пример: американцы или японцы). Более того, нужно формировать у молодежи (наиболее рыночно ориентированной части населения) чувство ответственности за будущее своей страны. России в XXI веке необходимо совершить новый технологический рывок, чтобы выйти на новый качественный уровень развития на базе новейших техноло-

гий (как гражданского, так и военного назначения), а это невозможно без соответствующей научной базы и патриотического воспитания.

Ныне большинство исследователей (следуя О.Тоффлеру) выделяют в истории цивилизации три волны: сельскохозяйственную, индустриальную и информационную. Постиндустриальная формация, естественно, будет способствовать высокому уровню развития электронно-вычислительной техники, а значит, более высокому интеллектуальному уровню населения. По мнению информациологов, новый тип общества будет представлять собой «единое информационно-сотовое сообщество». К переходу в новую информационную формацию будут готовы прежде всего те страны, в которых высоко развиты образование и наука.

Если еще в недалеком прошлом бывший СССР был одним из лидеров мирового научно-технического прогресса, обладавшим наиболее крупным научным и техническим потенциалом, то нынешняя Россия стремительно обретает статус государства колониального типа. По многим экономическим показателям Россия оказалась отброшенной на десяток лет назад. За годы реформ общее падение промышленного производства составило по данным Госкомстата РФ – 50,4%, по другим оценкам – 56,0%.

Наиболее показательна динамика падения производства в отраслях высоких технологий (% объема производства в 1995 году к 1991 году): промышленность в целом – 49,6%; оборонный комплекс – 38%; авиапромышленность – 31%; радиопромышленность – 34%; электронная промышленность – 22%; промышленность вооружений – 32%; промышленность боеприпасов – 29%¹⁵⁰. В целом падение продукции высоких технологий произошло с 1990 по 1997 годы по Госкомстату на 70,4%, фактически же – на 76,0%.

Вместе с тем хорошо известно, что важнейшим показателем перспектив развития экономики служит динамика развития науки, образования и проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (НИОКР).

Приходится констатировать, однако, что в России все эти показатели с 1990 по 1996 годы значительно упали:

- ассигнования на фундаментальные исследования и содействие НТП в % к ВВП в 3,1 раза;
- в сопоставимых ценах в 6,5 раза;
- число организаций, выполнявших НИОКР, на 10%+;
- численность персонала, занятого НИОКР, на 43,6%;
- число конструкторских бюро в 2,1 раза+;
- число изыскательных организаций в 5,5 раза+;
- число образцов новой техники на 15%;
- освоение в производстве новых изделий в 2,2 раза;
- инвестиции в основной капитал в 4,2 раза+;
- инвестиции в производство в 5,6 раза+;
- ввод основных фондов в 6,7 раза¹⁵¹.

Следует отметить и то, что свыше 80% разработок новой техники и новейших технологий в России остаются невостребованными.

Все это свидетельствует о том, что в результате проведения за годы реформ по существу сознательной политики деиндустриализации России и превращения ее в сырьевой придаток стран «золотого миллиарда» оказались разрушенными в первую очередь предприятия высоких технологий, определяющих НТП и технологическую независимость страны.

Так расходы на научные исследования и разработки в 1995-1996 гг. составляли: в Японии – 2,9% от валового внутреннего продукта (ВВП); Южной Кореи – 2,62%; США – 2,45%; Франции – 2,38%; Финляндии – 2,3%; Германии – 2,2%; Великобритании – 2,19%; Израиле – 1,7% и Индии – 1,3%. В России они составили всего

0,54%, то есть гораздо меньше, чем в Чехии – 1,23%, Венгрии – 0,82% и даже Китае -0,82% (у которого абсолютные расходы на науку превышают наши почти в 10 раз)¹⁵².

Таким образом, в России практически разрушен единый народно-хозяйственный комплекс. Более того, начинаются необратимые процессы разрушения технологических систем, которые обеспечивали нашей стране еще в недавнем прошлом место среди других цивилизованных стран мира. На заседании в Государственной Думе Круглого стола «Кризис власти и кризис нации» было подчеркнуто: «Если этим процессам в экономике не положить конец, то в ближайшие два-три года они достигнут тех критических значений, за пределами которых вернуть развитие к устойчивым характеристикам в духе Концепции Рио-де-Жанейро 1992 г. будет невозможным в обозримом будущем»¹⁵³.

Не менее показательны и данные о развитии электронно-вычислительной техники. В 1995 г. в России (на 1000 жителей) было только 8 компьютеров, в США – 287, в Англии – 262, во Франции – 129, в Испании – 79, на Тайване – 74. В 1997 г. в России было уже (на 1000 жителей) 15 компьютеров, а российская аудитория Интернет составила 2 млн. человек. Однако приходится констатировать, что большая часть россиян «не имеет доступа к современным сетям» и на русском языке работает менее 1000 узлов Всемирной паутины против 370 000 узлов в США. Получается, что поскольку число русскоязычных в СНГ приблизительно равно населению США, то в информационном плане русский язык, а значит, русская культура и наука отброшены на самую дальнюю окраину мирового интеллектуального пространства¹⁵⁴.

В современных условиях фактически совершается перегруппировка стран мира на информационно развитые (около 40 стран) и информационно отсталые (около 160 стран), к которым ныне относится и Россия.

Причем лидерами информационного общества оказались страны как открытого (США и др.), так и закрытого (Япония, Южная Корея и др.) типа. То есть те государства, которые взяли на себя большую долю в финансировании образования и науки.

Думается, что в условиях нарастания угрозы общепланетарной экологической катастрофы России необходимо стремиться не только к информационному, но и к «экологическому» обществу¹⁵⁵. Только за последние десятилетия в отечественной науке сделано более 300 открытий. В России имеются научные, технические и технологические разработки, которые позволили бы ей совершить новый виток технологической и экологической революции. Причем в проектах (а в ряде случаев и в опытных образцах) такие техника и технологии уже созданы российскими учеными и специалистами.

Россия могла бы начать технологическую реконструкцию народного хозяйства, внедряя не устаревшие, зачастую экологически опасные западные технологии, а технику и технологию качественно более высокого уровня, соединяющих в себе высшую производительность с полной экологичностью. Для этого у нее есть еще достаточно высокий образовательный уровень и научно-технический потенциал, в значительной степени сконцентрированный в отечественном ВПК, к сожалению, бездумно разрушенном в результате проведения непродуманных конверсии и одностороннего разоружения России, не только подорвавших технологическую безопасность страны, но и повлекших за собой негативные социальные и экологические последствия.

Конверсионный и разоруженческий процесс в России и его негативные социальные и экологические последствия

Как известно, Правительством Российской Федерации, исходя из оборонной доктрины, было принято решение о конверсии – уменьшении доли специализации военной промышленности в пользу производства гражданской продукции в оборонных отраслях. Другими словами, значительном сокращении в условиях резкого падения спроса на военную продукцию, производства танков, стратегических ракет, военных самолетов, боевых машин пехоты, реактивных систем залпового огня и т.п. и перевода предприятий оборонной промышленности на выпуск необходимых потребительских товаров гражданского назначения.

По мнению специалистов, конверсия представляет собой «процесс структурной перестройки производства с целью частичного или полного перехода на новый состав выпускаемой продукции на предприятиях военно-промышленного комплекса путем изменения структуры производственных мощностей, изменения состава и распределения производственного персонала и потребляемых ресурсов для удовлетворения потребностей развивающегося рынка в потребительских товарах при условии обеспечения Вооруженных сил в вооружениях и военной технике на уровне оборонной достаточности»¹⁵⁶. При этом основной целью конверсии отечественного ВПК должна была стать его адаптация к экономическим условиям перехода к рыночным отношениям.

Бедой нашей конверсии, как показала практика, явилась ошибочно выбранная стратегия ее проведения: катастрофически обвальная характер, полный отказ от традиционных рынков сбыта оружия, а также недостаточная

ресурсная поддержка со стороны государства (ныне выделяемые ассигнования на ее проведение составляют не более 25% от необходимых). То есть фактически в современных российских условиях так называемая конверсия оказалась еще одной непродуманной кампанией. Отсутствие достоверных расчетов породило очередную иллюзию, что достаточно сбросить военное производство, как экономика России, освобожденная от обременительных военных расходов, в ближайшие же годы начнет процветать и явится настоящим спасением для всего нашего народного хозяйства. Другими словами, широкой общественности настойчиво внушалась мысль о том, что сокращение военного производства позволит России в кратчайшие сроки разрешить все наболевшие проблемы, и в первую очередь в сельском хозяйстве, легкой и пищевой промышленности, экологии и т.д.

Сейчас очевидно, что сама идея конверсии оказалась у нас полностью дискредитированной. И неудивительно. Ограниченное финансирование и отсутствие достаточных материально-технических ресурсов на ее проведение привели к жесточайшему кризису в отечественном ВПК. «В 1997 году перестали полностью финансировать конверсионные программы. Непродуманная приватизация предприятий, их дробление дали отрицательный результат. Предприятия сегодня имеют 40% устаревшего оборудования, заработная плата на них на 40% ниже средней по промышленности... В результате конверсии было создано 70 тысяч рабочих мест, вместо 400 тысяч»¹⁵⁷.

В то же время хорошо известно, что основным предназначением ВПК всегда было и остается – обеспечение вооруженных сил страны самым современным оружием и военной техникой для обеспечения национальной безопасности. Поэтому смысл любой военной реформы, как справедливо подчеркивает В.Н.Любимов, заключается «в приведении армии и всей военной организации в состояние, адекватное угрозам военной безопасности

государства. Однако в идеологию проводимых сегодня мероприятий, официально именуемых реформой, заложен совсем иной основополагающий принцип. Это минимизация расходов на оборону до 3-2,9 процента ВВП, сокращение, структурная реорганизация Вооруженных сил»¹⁵⁸.

До недавнего времени оборонная промышленность (при всей изолированности отечественной экономики от мирового хозяйства) всегда была «завязана» на мировом рынке, поскольку постоянно чувствовала «дыхание» конкуренции Запада. Поэтому нам и удавалось создавать системы мировых вооружений, не уступающих лучшим западным образцам, а нередко и превосходящие их. Так, по данным СИПРИ, в 1986 году на экспорт шло 17,5% всей продукции советского оборонного комплекса (между тем как в США, например, аналогичный показатель составлял лишь 5,9%). В настоящее время уровень военных экономических заказов в России составляет менее 20% от прежнего и становится все более экономически невыгодным, а высвобождаемые мощности задействованы под гражданские нужды всего лишь на 50%.

Специалисты своевременно предупреждали, что непродуманный поспешный перевод предприятий ВПК с производства сложной наукоемкой продукции на выпуск потребительских товаров гражданского назначения может не только резко снизить «планку» к качеству выпускаемой продукции, но и вызвать тяжелый технический застой. Их опасения полностью оправдались. «То, что преподносилось как конверсия, — отмечает В.А.Борисов, — оказалось на деле развалом оборонного комплекса страны, последствия которого скажутся через несколько лет ослаблением обороноспособности России. В результате резкого сокращения госзаказа на оборонную продукцию многие заводы столкнутся с жесткой необходимостью свертывания военного производства, не имея при этом возможности его конверсии в гражданское русло»¹⁵⁹.

В России продолжается снижение объемов производства в ВПК, а главное – отставание в создании научно-технического задела по наиболее перспективным образцам стратегических вооружений, что приводит в конечном итоге к существенным потерям как для оборонного комплекса, так и всего народного хозяйства страны. На глазах некогда высокопроизводительные отрасли превращаются в отстающие, а их предприятия – в неплатежеспособные. С одной стороны, они лишены каких-либо прибылей из-за проводимой государством неразумной ценовой и налоговой политики. С другой стороны, не имеют достаточных средств непосредственно на производство гражданской продукции, а значит, возможности осуществлять инвестиции в конверсию и структурную перестройку самого производства. «Несвоевременные расчеты за выполненный государственный оборонный заказ в течение 93–97 годов привели не только к разрушению финансового благополучия предприятий, но и к образованию громадных пен и штрафов... Опережающий рост цен на продукцию ТЭК и транспортные перевозки, коммунальные услуги, жесткая налоговая политика привели к тяжелейшим последствиям для всей промышленности, а для оборонного комплекса – к катастрофе...»¹⁶⁰. Основными факторами обвала производства стало резкое разрушение единого экономического, таможенного, законодательного пространства.

Таким образом, предприятия ВПК, осуществляющие конверсию, оказались фактически заложниками недальновидной научно-технической и финансово-кредитной политики в России. В результате – неэффективная конверсия (беспрецедентная по масштабам, глубине и срокам проведения), социальная напряженность в оборонном комплексе страны. Дальнейшее движение ВПК в направлении практически полного свертывания производств вооружений несет уже реальную угрозу национальной безопасности России.

Очевидно, что конверсионный процесс в стране должен проводиться с учетом долговременных национальных интересов, и прежде всего ее безопасности.

Не секрет, что в планах укрепления своих экономических, военных и научно-технических позиций в мире Запад, и прежде всего США (особенно военные ведомства), не последнюю роль отводят «заимствованию» новых идей, технологий и разработок, а также привлечению «мозгов» из других стран, в том числе из России.

В последние годы американским правительством в качестве приоритетных для национальной безопасности и долговременного качественного превосходства систем оружия выделено 22 технологии. Стоит взглянуть на них, чтобы понять, каких специалистов в первую очередь будут заманивать на Запад и в Америку из России.

Вызывает сожаление, что в то время, как большинство развитых стран вступает в новую фазу «технологической революции», мы, занимаясь в ходе так называемого «реформирования» страны лишь «самобичеванием», неправомерно возводим в абсолют наше научно-техническое отставание от Запада. Несмотря на то, что нынешнее экономическое положение России действительно чрезвычайно тяжелое, она тем не менее по-прежнему относится к категории промышленно развитых стран мира.

Недаром иностранный капитал, преследующий свои собственные цели в России, интересуется не только наша земля, обилие и разнообразие природных ресурсов, емкость территорий, наличие большого количества культурных и исторических памятников, дешевизна рабочей силы и т.д., но и наш еще достаточно мощный научно-технический потенциал. По мнению многих зарубежных специалистов, Россия и сегодня располагает новейшими технологиями в самых различных отраслях, особенно в «оборонке».

Поэтому-то в последние годы западные предприниматели, пользуясь нашей российской бедностью, стремятся за бесценок скупить все, что только может представлять интерес для их стран, а именно: новые идеи и технологии, разработки, образцы и лицензии на наши нереализованные внутри страны изобретения и даже... самих ученых, особенно специалистов в области фундаментальных наук, включая аспирантов и студентов (многие из которых становятся «невозвращенцами»), и прежде всего «оборонцев», выполнявших ранее сложнейшие военные заказы, высочайшая квалификация которых оказалась практически невостребованной.

Вступая в новую фазу НТП, большинство стран постиндустриального мира испытывает жгучую потребность в высококвалифицированных специалистах, наиболее простым и быстрым способом преодоления которой является их привлечение из других стран.

Расчеты, проведенные по методике ООН, показывают, что ежегодно «утечка» отечественных умов за рубеж оборачивается для нас ущербом в 60–70 млрд. долларов, грозящая обернуться для России в ближайшем будущем настоящей интеллектуальной катастрофой. Начиная с периода так называемой «перестройки», в другие страны выехало около 170 тысяч ученых – фактически интеллектуальная элита страны. Только в США находится 10 тысяч российских специалистов. Численность работающих в науке сократилась более чем на треть. Значительная часть ученых продолжает только числиться на своих рабочих местах, на самом же деле занимается чем угодно, только не наукой. Около 30% специалистов ушло из науки вообще, в частности в коммерческие структуры. Многие из тех, кто остался, работают по контрактам с зарубежными фирмами.

Думается, что нарастание остроты экономических, политических, национальных и т.п. противоречий в России приведет к дальнейшей активизации процесса «утечки мозгов». А в результате – к значительному отставанию

от мирового уровня в ведущих областях культуры, науки и техники, связанных с компьютеризацией, экологизацией, с развитием информатики, биотехнологии и др. Так, в частности, О.К.Дрейер и В.А.Лось считают, что в условиях дальнейшего неустойчивого развития России представители престижных профессий (математики, физики, электронщики и др.) «все в большей мере будут ориентироваться на длительное пребывание в научных центрах западных стран и новых промышленных государств третьего мира»¹⁶¹.

Последнее обстоятельство, правда, особенно в связи с образованием избыточного людского и материального потенциала в российских атомных городах в условиях сокращения ядерных комплексов, вызывает сильную озабоченность американцев. С целью избежания «утечки» специалистов-«атомщиков» из России в такие страны, как Ирак и Северная Корея, они готовы инвестировать около 30 млн. долларов в работы над коммерческими проектами в закрытых ядерных городах. Главами энергетических ведомств США и РФ было подписано совместное заявление, в котором говорится о полной решимости обеих стран конвертировать российскую атомную промышленность¹⁶².

Опасность состоит в том, что явная и скрытая «утечка мозгов» из России наносит не только огромный ущерб отечественной науке, технике и экономике, но главное — теряется всякая надежда на преодоление растущего научно-технического отставания от Запада.

Становится понятным, почему ныне придает такое значение «импорту умов» из других стран. «Потенциальная отдача от высококвалифицированного ученого и инженера оценивается в среднем в 20 раз выше затрат на его подготовку. Можно полагать, что США получают сегодня экономический эффект, исчисляемый многими десятками миллиардов ежегодно. Некоторые социальные, политические, военные и иные выгоды просто не поддаются учету»¹⁶³.

Стоит напомнить в этой связи одно из главных условий американской экономической помощи России. Если для нашей страны доступ к зарубежным передовым технологиям абсолютно закрыт КОКОМ, то для США мы должны предоставить, как сформулировано в статье 102 акта «О свободе для России и других Евразийских демократий», «100 процентные гарантии допуска к талантливым изобретателям и к передовым технологиям России...»¹⁶⁴. Этот корыстный интерес объясняется тем, что, несмотря на общий застой в нашей экономике, нам до последнего времени (хоть и дорогой ценой) удавалось поддерживать на высоком научно-техническом уровне отечественную оборонную промышленность. Наша «оборонка» при продуманном подходе могла бы давать стране значительные валютные средства не только за счет экспорта новейшей военной техники и гражданской продукции, произведенной на базе конверсии, но также и лицензионной торговли современными технологиями.

К сожалению, сами мы даже самые блестящие имеющиеся у нас идеи не способны, как правило, довести до технического исполнения, тем более до массового, серийного производства. Зато это возможно на Западе, особенно в США, где прекрасно отлажен механизм улавливания «чужих идей» и незамедлительного внедрения в производство новейших разработок. Поэтому обидно, что руководство Российской Федерации вместо того, чтобы одной из важнейших задач считать сохранение уникального интеллектуального потенциала, наработанного в отечественном ВПК для дальнейшего конструктивного использования в производстве наукоемкой гражданской продукции, отвечающей самым высоким современным научно-техническим требованиям, безответственно допустило его уничтожение. Представляется крайне недальновидным уничтожение отечественных оборонных предприятий и конструкторских бюро, которые даже по мнению японцев занимают лидирующее место в сфере высоких

технологий. Более того, преступно разрушать оборонный потенциал страны, когда на ее границах идут войны и существует потенциальная угроза новых конфликтов, в частности «экологических».

Фактически именно из-за отсутствия проработанной теоретической и концептуальной базы для осуществления конверсии в России произошли необратимые катастрофические последствия: деградация и развал складывающихся годами и десятилетиями творческих коллективов, конструкторских бюро, научно-исследовательских и проектных институтов, научно-производственных объединений в оборонной промышленности, полное обескровливание этих отраслей в результате так называемой «утечки мозгов», «дикий коммерциализации», предметом которой стал и уникальный интеллектуальный потенциал, в том числе и ВПК России. В результате оказались подорванными высокие технологии и те немногие отрасли и производства (и в первую очередь оборонной промышленности), где нам с таким трудом удавалось удерживать передовые позиции в мире.

Реализация программы конверсии в России повлекла за собой и поспешную, непродуманную, в частности с экологической точки зрения, гонку в разоруженческих процессах.

За десять лет (1993–2003 гг.) США и Россия обязались перед мировым сообществом радикальным образом сократить свои стратегические запасы оружия массового уничтожения, что в совокупности составляет 80% ядерных арсеналов мира, 50% ядерных реакторов мира, 90% запасов заявленных химических отравляющих веществ.

Парадоксально, однако, что только в Парижской конвенции 1993 г. об уничтожении химического оружия содержится требование по обеспечению экологической безопасности процессов утилизации отравляющих веществ, охране окружающей среды, а также социальных гарантий для военнослужащих и всего населения. В ос-

тальных же Договорах по сокращению стратегических, тактических, ядерных и обычных вооружений, заключенных нередко в нарушение всех норм международного права (как правило, на кабальных условиях для России, исключительно в пользу Америки, при самых унижительных трактовках) вопросы экологической безопасности фактически не затрагиваются. Причем что касается экологической безопасности, то вплоть до того, что Америка может сохранять оружейный плутоний у себя после демонтажа ракет, а Россия должна непременно переводить его в энергетический плутоний.

Более того, экспертиза, особенно Договоров «СНВ-1» и «СНВ-2» по обеспечению экологической безопасности разоруженческих процессов соответствующими Министерствами России вообще не проводилась. «Поэтому остались неучтенными возможные катастрофические последствия процессов уничтожения ракет, слива и дезинтеграции ядерных компонентов ракетного топлива, разделки компонентов ядерных боеприпасов, ядерных энергетических установок и перевозки отработавшего ядерного топлива, разрушения взрывом шахтных пусковых установок»¹⁶⁵.

В настоящее время в процессах радикального сокращения и утилизации вооружений в России нарастает потенциальная опасность техногенных и экологических катастроф. У нас существует большой класс экологически опасных военных объектов, являющихся непосредственным источником радиоактивного, химического заражения, теплового загрязнения окружающей среды, что ведет к накоплению радиоактивно-токсических веществ в пищевых биологических цепях живой природы и высших животных.

В то же время отсутствуют экологически безопасные технологии для утилизации таких веществ и отходов разоруженческих процессов стратегических вооружений, как, впрочем, и технологии извлечения ядерного отработавшего топлива из реакторов, из которых его уже

практически нельзя извлечь, нормальной разделки лодочных реакторов, подъема затонувших ракет и торпедных атомных подводных лодок с ядерными боеприпасами на борту, работ по реабилитации космоса от мусора, накопленного в годы холодной войны и т.д.

Представляется, что составной частью военной политики России (в интересах построения радикально обновленных систем военной безопасности) должен стать всесторонний учет воздействия процессов загрязняющих выбросов с объектов военной деятельности как на население, так и на природу страны. То есть в связи с масштабностью разоруженческих процессов повышается актуальность исследования проблем обеспечения всех видов безопасности в процессах военной деятельности. А это немыслимо без разработки теоретических основ оценки влияния катастроф и загрязнений окружающей среды на состояние национальной безопасности России в интересах обеспечения всех видов безопасности, физической защиты объектов, населения и окружающей природной среды. Другими словами, необходима продуманная, научно обоснованная целевая программа обеспечения экологической безопасности разоруженческих процессов. Проявление же поспешности в принятии политических решений по этим вопросам в надежде на помощь иностранных инвесторов, по существу, «только способствовала возрастанию валютно-финансового закабаления нашей страны и не принесла достаточной финансовой поддержки...»¹⁶⁶.

И наконец, конверсионный процесс нанес существенный ущерб экологической безопасности России.

Дело в том, что при уничтожении и утилизации стратегических и химических вооружений не были просчитаны экологические последствия (в том числе и долгосрочные) для здоровья населения и в первую очередь самих военнослужащих и их семей.

Между тем воздействие загрязняющих выбросов с военно-промышленных объектов (на этапе разделки, утилизации отслуживших срок эксплуатации или сокращаемых по Договорам систем оружия военной техники) приводит к необратимым изменениям как среды обитания, так и к губительным последствиям для функциональных, биофизических и генетических возможностей самого человека. То есть на здоровье военнослужащих особых родов войск (РВСН, ПВО, химических войск, АПЛ) значительное негативное влияние оказывает не только профессиональные, но и экологические факторы, а именно: загрязнение окружающей природной среды в местах расположения войск, ракетных точек, а также проведения ликвидации в ходе конверсии стратегических и химических вооружений.

По мнению специалистов, наиболее опасными для здоровья военнослужащих являются радионуклиды, компоненты ракетного топлива, особенно – гептил. Сегодня не секрет, что места расположения ракетных войск нередко буквально окружены гептиловыми озерами. Гептил же, как известно, – суперэкоотоксикант. И у нас имеется немало отраслей военной деятельности, где он широко использовался: это ступени противоракет, заправлявшиеся гептилом, морские гептиловые ракеты – баллистические ракеты подводных лодок (БРПЛ): космические ракеты, ракеты ПВО, а также оперативно-тактические ракеты (средней дальности). Всего получается, около шести направлений. «С точки зрения проблемы гептила, у нас состоялась необъявленная химическая война. Мины замедленного действия, вызванные испытаниями гептила в качестве ракетного топлива, были разбросаны по России в сотнях мест. Этим процессом были охвачены миллионы людей»¹⁶⁷.

В результате в семьях военнослужащих выше отмеченных родов войск (и в первую очередь ракетчиков) отмечаются: нарушение репродукции как «мужской» фак-

тор, определяющий патологию зачатия (рождение детей с грубыми внутриутробными дефектами развития), недоразвитие плода, невынашиваемость беременности, неполноценное потомство. Не случайно и то, что в последние годы ракетчики среди военнослужащих занимают ведущие места по онкозаболеваемости.

«Младенческая внезапная смертность» в семье военнослужащих — тоже проблема, обусловленная экологическими факторами, как и феномен «желтых детей». Специалисты считают, что «желтые дети» — это не только гепатильная проблема, она шире. Когда мы говорим о проблеме «желтых детей», речь идет об общем токсическом ударе на людей разной природы. Общий признак явления «желтые дети» — изменение количества билирубина в организме, его могут вызывать разные химические причины, а результат внешне один — желтая пигментация¹⁶⁸.

Все это свидетельствует о серьезности существующих проблем.

Вывод напрашивается сам собой: необходима опережающая экологическая политика не только в связи с военной, и в, частности, ракетно-космической деятельностью, но и конверсионным и разоруженческим процессом, влекущим за собой негативные социальные и экологические последствия.

В противном случае бездумная конверсия, как и разоружение, не обеспечивающие экологической безопасности России, могут привести к необратимым изменениям здоровья населения, генофонда нации и природной среды собственной страны. Кроме того, к уменьшению боеспособности наших войск, неспособности российской армии выполнять стратегические задачи по защите России от возможной агрессии, обеспечению ее территориальной целостности и национальной безопасности в условиях нарастания угрозы общепланетарной экологической катастрофы, обострения борьбы в мире за передел территорий и природных ресурсов планеты.

ГЛАВА V

ПРОБЛЕМА ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ РОССИИ

В настоящее время масштабы проблемы экологической безопасности, ее серьезность и срочная необходимость практических действий определяются размахом и глубиной экологического кризиса. Экологическая безопасность – составная часть национальной и международной (глобальной) безопасности, связанная с состоянием окружающей среды (природных ресурсов, воды, атмосферы, почвы, растительного и животного мира), исключая возникновение экологических кризисов и катастроф (как естественного, так и антропогенного характера), угрожающих существованию общества, здоровью и нормальной жизнедеятельности человека. Обеспечение экологической безопасности носит зачастую общемировой характер.

Как известно, первая фаза экологического кризиса современной цивилизации была связана с научно-техническим прогрессом промышленно развитых стран, которые первыми начали борьбу с загрязнением среды обитания, стали проводить экологическую политику, нацеленную на стабилизацию роста народонаселения, депопуляцию, улучшение качества жизни и сохранение природы. Около трех десятилетий назад в этих странах заговорили о глобальных проблемах современности и

угрозе экологической катастрофы на планете. Именно с конца 60-х гг. крупнейшими представителями интеллектуального мира на Западе были использованы возможности системного анализа, математических методов и вычислительной техники для моделирования и прогноза различных сценариев намечающихся кризисов и тупиков в развитии человечества в глобальном масштабе. Несмотря на различия в подходах, большинство авторов указывало на неизбежное и неразрешимое в своей основе противоречие между ростом материального производства и численности населения и принципиально ограниченными природными ресурсами планеты. Единственной альтернативой глобальной экологической катастрофе первые алармисты считали замораживание экономического роста, сокращение населения, вплоть до остановки развития вообще.

В связи с этим наибольшую известность в мире получили так называемые доклады Римскому клубу, президентом которого был А.Печчеи: «Пределы роста» (Д.Медоуза); «Человечество на перепутье» (М.Месаровича, Э.Пестеля); «Перестройка международного порядка» (Я.Тинбергена); «За пределами века расточительства» (Д.Габора, У.Коломбо); «Цели для человечества» (Э.Ласло); «Нет пределов обучаемости» (Дж.Боткина, аль-Манджры, Мирчи Малицы); «Диалог о благосостоянии и благополучии» (О.Джарини); «Маршруты, ведущие в будущее» (Б.Гаврилишина); «Микроэлектроника и общество. На радость и на горе» (А.Кинга) и др. Все доклады носили остро критический характер, отвергали ценности «западной цивилизации»: ориентацию на безудержный рост и максимальное потребление, пренебрежение какими-либо другими социально значимыми критериями прогресса.

Сам А.Печчеи пытался найти пути решения глобальных проблем и предотвращения общепланетарной экологической катастрофы, исходя из гуманистических принципов: «Нам никогда не преодолеть возникших пе-

ред человечеством затруднений, если мы прежде со всей ясностью не осознаем, что единственный путь к спасению лежит через то, что я называю человеческой революцией, — через Новый Гуманизм, ведущий к развитию высших человеческих качеств»¹⁶⁹. Главную цель Нового Гуманизма он видел в движении к социальному равенству, социальной справедливости: «Если смотреть на будущее в долгосрочной перспективе, без справедливости нет и не может быть никакого стабильного мира или безопасности, никакого социального развития, никакой свободы личности, человеческого достоинства или приемлемого качества жизни для всех. Справедливость становится, таким образом, в новую эпоху условием *sine qua non* самого существования человеческого общества»¹⁷⁰. Причем концепция справедливости, согласно А.Печчеи, предполагала некий гарантированный социальный минимум — уровень жизни, исходящий из учета человеческих потребностей в пище, жилье, медицинском обслуживании, образовании, информации, коммуникациях, средствах передвижения и т.д., который должен был стать неотъемлемым правом любого родившегося на свет гражданина.

А.Печчеи отдавал себе полный отчет в том, что вопрос о социальном минимуме неразрывно связан с вопросом о социальном максимуме: «Речь идет о тех верхних пределах, за которыми потребление и расточительство становятся предосудительными, даже преступными, и должны наказываться и пресекаться»¹⁷¹. Именно поэтому в конце 70-х гг. сначала под эгидой Римского клуба, а затем и независимо от него проводились специальные исследования, в частности проект под названием «Альтернативное будущее мира», целью которого была подготовка научно обоснованного ответа на вопрос, в состоянии ли современное человечество гарантировать определенный социальный минимум всему мировому населению?

Ответ был в принципе положительным, при одном условии — жестком самоограничении запросов «потребительского общества», основанного на ненасытном стремлении

обладать все большим и большим количеством благ, способствующих формированию ложных ценностей и их насаждению в мире в невиданных до настоящего времени масштабах. Другими словами, чтобы иметь возможность обеспечить всем людям планеты необходимый исходный уровень благосостояния и достойной жизни, именно богатым промышленно развитым странам, в первую очередь, следовало подумать о том, как постепенно ограничить свои экстравагантные расточительные привычки и умерить неумную страсть к потреблению. Тем самым Римским клубом был вынесен, по существу, «смертный приговор» западной цивилизации и показано, что при сохранении существующей ориентации развития промышленно развитых стран весь мир неминуемо ждет глобальная экологическая катастрофа.

Сегодня можно говорить о поднимающейся волне второй фазы глобального экологического кризиса, связанной с индустриализацией отсталых стран, которые слишком бедны, чтобы обращать внимание на разрушение природы, где численность населения намного больше, чем в развитых странах в период промышленной и научно-технической революции, в результате чего общее воздействие на среду жизни ожидается на порядок выше, чем на первой фазе экологического кризиса. Биосфера и экосфера планеты вряд ли выдержат такое давление.

Строгий научный анализ существующего положения показывает, что мировая цивилизация уже движется к планетарной климатической и экологической катастрофе без всякого ядерного катаклизма, под воздействием лишь антропогенных факторов. Стремительно нарастает опасность постепенного сползания общества к «тихой» биохимической и генетической деградации в результате техногенного (радиоактивно-токсического) загрязнения окружающей среды и самого человека. Трагедия заключается в том, что отравление биосферы уже сейчас

представляет угрозу здоровью и жизни каждого человека на земном шаре, а это оказывает непосредственное влияние на общество.

Что касается России, то сложившаяся социально-экологическая ситуация является угрожающей, а в ряде случаев и просто катастрофической. Экологическая опасность для России проявляется сегодня в следующем: возрастании риска крупных ядерных, радиационных, технологических и экологических катастроф (естественного и антропогенного характера); быстром расширении масштабов радиоактивного и токсического загрязнения окружающей среды и зон экологических бедствий; истощении ряда невозобновимых и деградации возобновимых природных ресурсов (плодородия почв, рыбных и лесных ресурсов и т.п.); ухудшении качества вод, загрязнении воздушного бассейна и продуктов питания; снижении продолжительности жизни, высокой детской смертности, увеличении общей заболеваемости и генетического груза в населении; росте социальной напряженности в результате плохой экологической обстановки в стране; усилении роли России как дестабилизирующего фактора в обеспечении международной экологической безопасности.

Отличие нынешней социально-экологической ситуации от ранее имевших место на российской территории в том, что внутренние причины, ее породившие, уступили место внешним факторам. Поспешное вступление России в мировую экономическую систему не только предоставило возможность «выкачивать» все ценное из нашей страны, но и угрожает значительным усилением негативного воздействия на состояние природных ресурсов, среды обитания и здоровье населения. О том, что это может произойти, своевременно предупреждали отдельные отечественные ученые. Так, в частности, Н.Ф.Реймерс писал: «Переход к рыночной экономике в нашей стране на первых этапах приведет к тяжелым природно-

ресурсным и экологическим последствиям. Начальное накопление капитала в условиях деморализации мощной, но безнадежно устаревшей индустриальной машины чревато огромными ущербами для природы и людей... Связано это с тем, что в стране нет плана экоразвития...»¹⁷². Все это, конечно, может лишь подтолкнуть страну на грань экологической катастрофы.

Дестабилизация социально-экологической ситуации в России

Дестабилизация социально-экологической ситуации в России вызывает серьезные опасения. То, что произошло в России, лишь фрагмент общей перестройки общепланетарной системы, и прежде всего ее экономической составляющей в условиях обострения глобальных проблем и нарастания угрозы общепланетарной экологической катастрофы. Одним из важнейших факторов конца XX столетия явилось формирование в результате стихийного процесса самоорганизации мировой экономики. «Локальные, национальные экономики постепенно стали терять потенцию саморазвития, — отмечал Н.Н.Моисеев, — они стали интегрироваться в единый общепланетарный экономический организм с универсальной системой регулирования... Решающую роль в определении характера дальнейшего развития стали играть транснациональные корпорации (ТНК): произошла транснационализация капитализма»¹⁷³.

За последние десятилетия возникло 37 тысяч ТНК, имеющих около 200 тысяч филиалов, которые образуют фактически единую сеть на всей планете. Эта совокупность ТНК владеет почти третью всех производственных фондов мира, производит более 40% общепланетарного продукта, осуществляет более половины внешнеторгово-

го оборота, более 80% торговли высшими технологиями и контролирует более 90% вывоза капитала. Ведущие ТНК, осуществляя свою деятельность практически во всех странах мира, охватывают более трети экспорта обрабатывающей промышленности, 3/4 мировой торговли сырьевыми товарами, 4/5 торговли новыми технологиями, предоставляют рабочие места десяткам миллионов человек. Основное место базирования ТНК – США, Европейское сообщество и Япония. Эти наднациональные и глобальные экономические империи приобрели такую силу, подчеркивает А.А.Зиновьев, что «теперь от них решающим образом зависит судьба экономики национальных государств Запада, не говоря уже о прочем мире. Сверхэкономика властвует над экономикой... первого уровня... В этих условиях превращение российской экономики в рыночную в желаемом для Запада виде означает превращение ее в придаток сверхэкономики, причем на роль, какую ей укажут фактические хозяева мирового общества»¹⁷⁴.

Экономика, как известно, составляет основу национальной безопасности любого государства. В свою очередь, динамика валового внутреннего продукта (ВВП) является одной из наиболее важных характеристик, по которой можно судить не только об эффективности существующей модели экономики, но и о дальнейших перспективах развития того или иного общества. Стабильный рост ВВП показывает, что в стране действует эффективная модель экономики, в результате чего увеличивается национальное богатство, происходит улучшение жизненных условий населения. Падение же ВВП означает, что обществом избрана ущербная модель развития.

Нынешнее катастрофическое состояние национальной безопасности России обусловлено прежде всего глубочайшей экономической депрессией, которая привела к сокращению объемов производства более чем вдвое, а бюджетных доходов – практически на порядок. В настоя-

щее время состояние нашего бюджета по расходам примерно в 60 раз меньше, чем в Америке. По данным Госкомстата общий объем ВВП России с 1990 по 1997 г. упал на 50,2%, а по другим оценкам – на 52,3%¹⁷⁵.

Подобная тяжелейшая экономическая ситуация в России по сути дела не имеет аналогов в мировой практике. Так в годы Великой депрессии в США (1929–1933 гг.) – ВВП сократился на 38%, а в годы Великой Отечественной войны национальный доход Советского Союза уменьшился на 36%. Однако и в том, и в другом случае не было такого катастрофического роста объема внешней задолженности. На 1 января 1999 г. объем государственного внешнего долга России составлял 140,8 млрд. долларов США.

Причины столь разрушительных механизмов в нашей экономике заключаются в следующем. С одной стороны, государство фактически полностью отказалось от своей ответственности за регулирование национальной экономики и обеспечение разумной денежно-кредитной политики в стране. С другой стороны, с 1992 г. в России, как известно, в качестве консультантов и экспертов побывало более 30 тысяч иностранцев. Последствия их «конструктивной» деятельности налицо. В результате проводившейся под руководством МВФ макроэкономической политики России нанесен ущерб в полтриллиона долларов вывезенного и утраченного капитала, что говорит о богатстве нашей страны, спровоцирован двукратный спад производства и пятикратное сокращение инвестиций, деградация производительных сил общества и обнищание населения¹⁷⁶. Надо сказать, что подобные методики МВФ были определены Международным трибуналом в Мадриде «как преступление перед народами». В постановлении трибунала, в частности, сказано: «Программы стабилизации Международного валютного фонда, примененные им в ряде стран, включая Россию, есть целенаправленное убий-

ство людей посредством навязанных обманном путем договоров, и эту политику следует расценивать как следствие преступления, а не ошибки¹⁷⁷.

В конечном счете международные финансовые структуры, и в частности МВФ, добиваются полной капитуляции России, а именно: отказа государства от своего суверенитета в проведении экономической политики, управлении денежной и финансовой системами, а также природными ресурсами нашей страны. И неудивительно. Сегодня более выгодного и перспективного рынка, чем российский для приобретения колоссальных богатств по ценам в десятки, а то и сотни раз меньше их реальной себестоимости в мире просто не существует. Поэтому-то Россия подвергается ныне со стороны высокоразвитых государств действию так называемой концепции «сплавления» или «асфальтирования» стран для выстраивания «нового глобального экономического пространства».

Механизм действия данной концепции наиболее объективно раскрыт С.Глазьевым. Суть ее состоит в том, что международный капитал в той или иной стране начинает массированную спекуляцию с национальной валютой и спекуляцию на рынке ценных бумаг (зачастую даже на иностранных биржах, за границей). В России за последние годы, как известно, около 70% сделок заключено непосредственно в пользу иностранных компаний. Сначала стоимость ценных бумаг на рынке в несколько раз искусственно вздувается. Но как только финансовая пирамида начинает крениться, иностранный капитал выходит из национальной экономической системы (что в России, в частности, привело к 10-кратному падению цен на рынке ценных бумаг). После этого он снова заходит в страну, но уже по другому курсу национальной валюты. И поскольку на один доллар можно приобрести гораздо больше национальной валюты, иностранный капитал скупает контроль за предприятиями в национальной экономике практически по минимальным, «бро-

совым» ценам. В результате в настоящее время «вся капитализированная стоимость нашей экономики» после искусственного обвала 17 августа «вполне под силу двум-трем крупным иностранным коммерческим банкам»¹⁷⁸. Как пишет С.Глазьев, концепция «сплавления» или «асфальтирования» стран имеет своим следствием то, что после нескольких скачков иностранного капитала «туда-обратно национального капитала в стране просто не остается. Весь капитал становится международным, он практически доминирует во всех ключевых отраслях и все решения, связанные в том числе с нашей национальной безопасностью, после двух-трех тактов такого процесса будут приниматься не здесь, а за границей»¹⁷⁹.

Дело в том, что в обстановке нарастания сырьевого, энергетического и экологического кризисов, демографической напряженности и других явлений общепланетарного характера международная финансовая олигархия и транснациональный капитал, представляя собой мощную экономическую силу, стремятся не только к созданию условий для извлечения сверхприбылей и тотальному контролю над мировым рынком, но главное — к упрочению глобального господства.

Неудивительно, что попытки приспособиться к новой геополитической конфигурации в современном мире (после распада стран социализма и особенно развала СССР), «втиснуть» неизбежную перестройку международной системы в выгодные для Америки и развитых стран рамки привели к появлению концепции «нового мирового порядка» и теории «золотого миллиарда», согласно которым обеспеченное существование на планете может быть гарантировано только для миллиарда человек из наиболее передовых стран, в то время как остальным странам уготована участь «вспомогательных государств».

«Новый миропорядок» предполагает переход мирового сообщества к «новой глобальной цивилизации» с единым центром — Америкой, где жизнь будет построе-

на по единым меркам: рыночная экономика, либерально-демократические институты, коммерциализированная культура и т.д. В этом и заключается «глобализация». Речь идет по существу о распространении в мире евро-американской модели развития.

Вместе с тем, как было указано на конференции ООН по окружающей среде и развитию (проходившей 3-4 июня 1992 г. в Рио-де-Жанейро), модель развития, которую использует десяток западных стран, а также идея «Рах американа (Американского мира)», направленная на безудержный рост и максимальное потребление ресурсов планеты, полностью исчерпала себя в конце XX столетия. Приговором для «ресурсопотребительской» (неустойчивой) модели развития стал вывод о том, что сохранение и, более того, универсализация принятых на Западе жизненных стандартов (которые усиленно пропагандируются сегодня, в частности, в России) неизбежно приведут человечество к глобальной экологической катастрофе. Катастрофа, к которой мировое сообщество медленно приближается, по словам немецкого философа В.Хесле, «...давно бы уже наступила, если бы все жители планеты потребляли бы столько же энергии, сколько жители развитых стран Запада., а в атмосферу выбрасывалось столько же вредных веществ. Вряд ли кто ныне решится спорить с тем, что западные индустриальные общества таким образом далее развиваться не могут — ведь иначе мы провалимся в бездну»¹⁸⁰.

К такому же выводу, как и несколько десятилетий назад, приходят представители Римского клуба: «Рост численности населения в мире сегодня экстремально высок, и скоро всем станет ясно, что без значительных изменений в ценностных ориентациях, сфере потребления, стиле жизни развитых стран вряд ли будет достигнута мировая стабильность, в том числе между и богатыми странами и людьми»¹⁸¹.

Поэтому исходя из необходимости сохранения определенной меры устойчивости планетарного развития, на конференции в Рио-де-Жанейро был провозглашен принцип существования человеческой цивилизации на рубеже XXI столетия — «sustainable development», что означает «допустимое (самоподдерживающееся) развитие». То есть такое развитие, которое обеспечивало бы необходимый баланс между рациональным удовлетворением основных жизненных потребностей ныне живущих людей и сохранением таких возможностей для будущих поколений. К сожалению, наиболее неудачно этот термин был переведен в России — как «устойчивое развитие», что породило множество иллюзий. Некоторые специалисты считают даже идею «устойчивого развития» утопической, полагая, что это скорее идеология, а не теоретико-концептуальная система. В условиях утверждения «нового мирового порядка», функционирования *МИРА ТНК* и действия в практике международных отношений принципа «золотого миллиарда», согласно которому «всего на всех не хватит», она фактически лишена всяких реальных оснований, а значит, не способна осуществиться на практике.

Поскольку наиглавнейшим требованием «глобальной цивилизации» является стабильность — причем любой ценой, постольку в ней особого акцента на материальные блага и потребление ожидать не приходится. Рубеж перенасыщения развитые страны перешагнули уже давно, поэтому идея «устойчивого развития» подразумевает лишь сохранение статус-кво, то есть существующего баланса бедных и богатых стран и регионов. Другими словами, те страны, которые по тем или иным причинам смогли выйти на уровень сверхпотребления, там и останутся. А те, которые не успели — никогда и не достигнут его, поскольку в условиях обострения глобальных проблем и нарастания угрозы общепланетарной экологической катастрофы «надо думать не о потреблении, а об

интересах человечества. В конце концов, остальной мир в принципе не может подняться до уровня потребления США — ресурсов явно не хватит»¹⁸².

По самым оптимистическим расчетам, если бы в мире господствовала модель цивилизации с приоритетом не материальных, а духовных ценностей, то при скромном достатке, «эквивалентном» средним потребностям людей 1990 г., можно было бы «содержать» от 15 до 60 млрд. человек. При этом, правда, пришлось бы «делить» на 160 государств имеющиеся на планете природные богатства, на что у «сильных мира сего» нет никакого желания.

Если же в мире утвердится модель развития «потребительского общества», а значит, образ жизни и метод мышления господствующей ныне евро-американской цивилизации (что представляет, на наш взгляд, дурную перспективу для всего человечества), то это ускорит наступление глобальной экологической катастрофы на планете. «Общество, сделавшее материальное благополучие смыслом существования людей, не обязательно имеет своим следствием всеобщее изобилие, — замечает В.М.Межуев. — Не все смогут жить так, как живут на Западе (хотя бы в силу ограниченности тех же природных ресурсов), да и Запад, заботясь о себе, вряд ли позволит всем жить так, как живет он сам. Ведь народы, которым будет предписано жить по западным образцам, захотят иметь и западные стандарты потребления. Это и есть путь в экологическую бездну»¹⁸³.

Чтобы сохранить достигнутое благосостояние и социальную стабильность и выжить в угрожающе сложных исторических условиях, Запад «вынуждается» на то, чтобы установить «новый мировой порядок». Причем при поиске путей дальнейшего «обустройства мира» предпринимаются попытки разработать и навязать мировому обществу такие решения глобальных проблем, которые отвечали бы интересам лишь мировой финансовой олигархии и транснационального капитала.

Фактически «золотой миллиард» во главе с США стремится решить свои социальные, экономические и экологические проблемы не за счет кардинального изменения своей стратегии в области экономики, социальной сферы и экологии, а за счет стран, оставшихся за бортом так называемой «глобальной цивилизации», и в первую очередь России.

Угрозы экологической безопасности России

СССР всегда рассматривался заокеанскими стратегами как самый подходящий объект американского ограбления и международного территориального раздела. Тем более теперь, когда по заявлению руководителей администрации США и других видных западных государственных деятелей и политологов, в результате «холодной войны» Советский Союз (а значит, и Россия) полностью разгромлен. Перед Россией в новой геополитической ситуации поставлено жесткое условие – придерживаться в своей внутренней и внешней политике ограничений, диктуемых извне, подобно тем, что были навязаны разгромленным во время второй мировой войны Германии и Японии с учетом безоговорочной капитуляции, выплаты контрибуции и присутствия на их территориях оккупационных войск. России при этом отводится роль не промышленно развитой, а преимущественно ресурсовывозящей страны, представляющей собой подходящее место для свалки «мировых» отходов, включая ядерные, с экологически «грязным» производством и устаревшими технологиями (в том числе выведенными из стран «золотого миллиарда»), с нищенским уровнем существования ограниченного количества населения, являющегося дешевой рабочей силой. Иначе говоря, в XXI столетии России (где в связи с сокрушительным поражением Советского Союза предполагается использовать методы

денацификации, примененные когда-то Соединенными Штатами, в частности американскими социологами, в Германии в 1945 г.) почти уготована участь «экологической колонии».

Известно, что «экологический колониализм» в конце XX столетия находил свое проявление в самых различных формах: это и вывоз природных ресурсов из слаборазвитых стран; захоронение на территории этих стран токсичных и радиоактивных отходов; вынос в бедные страны наиболее «грязных» в экологическом отношении отраслей промышленности, а также устаревших технологий; экспорт в отсталые страны антиэкологических товаров, представляющих непосредственную угрозу здоровью и жизни людей, а также природной среде обитания и т.д. К сожалению, приходится констатировать, что (благодаря действиям отечественных политиков) все это уже осуществляется в России, дестабилизируя и без того напряженную социально-экологическую ситуацию.

В первую очередь это касается вопроса об обеспечении стабильных поставок сырьевых и энергетических ресурсов в связи с их истощением в развитые страны. В условиях обострения сырьевого и энергетического кризиса перераспределение природных ресурсов, изменение условий доступа к ним и глобальных правил игры на мировой арене становятся для ведущих стран важнейшими факторами их внутренней стабильности и развития, а также решения внутренних стратегических проблем.

Дело в том, что в XXI веке в связи с угрозой общепланетарной экологической катастрофы природные ресурсы будут играть все большее значение как один из важнейших факторов мощи государства. По-видимому, на современном этапе к естественным ресурсам следует относить не только нефть, газ, уголь, руды и другие невозобновимые ресурсы, но и растительный и животный мир с поддерживающими его существование природными факторами.

Стоит напомнить, что в настоящее время США потребляют около 40% мировых ресурсов (причем из 72 жизненно важных источников сырья 69 ввозят из слабо-развитых стран) и шесть других стран из «большой семерки» — также около 40%. Становится понятным, почему в современных условиях в первую очередь США считают вправе объявлять сферой своих жизненных интересов другие страны с их природными богатствами. США давно уже привыкли к тому, что пользуются общечеловеческими ресурсами (включая атмосферу, кислород планеты и т.д.), минеральными богатствами и сырьем в объемах, значительно превышающих их место (по размерам территории и численности населения) среди других государств. При этом биосфере планеты наносится самый значительный ущерб: каждый житель США наносит ей ущерб почти в 50 раз больше, чем житель Индии. В то время как в развитых странах существует высокий уровень потребления, основные потребности другой, гораздо более значительной части населения мира, не удовлетворяются. Развитые страны могут обеспечить высокий уровень жизни своего населения (составляет 20% от мирового) фактически за счет населения отсталых стран (составляет 80% от мирового). В результате каждый человек в ведущих странах потребляет в 20-30 раз больше ресурсов планеты, чем житель тех стран, где около 1,5 млрд. человек постоянно страдают от голода. Поэтому вряд ли можно согласиться с утверждением О.К.Дрейера и В.А.-Лося о том, что за «экологическое двадцатилетие» удалось смягчить «противоречия в сфере экологии между развитыми и развивающимися странами, объективный характер которых заключается в том, что большая часть мирового населения потребляет меньшую долю глобального природно-ресурсного потенциала»¹⁸⁴.

К сожалению, и двадцать лет спустя продолжающееся в мире несправедливое распределение доходов и богатств обуславливает чрезмерный спрос и нерациональ-

ный образ жизни в развитых странах и нищету в отсталых регионах планеты. Причем с окончанием «холодной войны» наметился резкий поворот политической и теоретической мысли Запада в сторону постановки под вопрос необходимости дальнейшей модернизации и перехода в разряд «развитых» тех стран, которые отстали по тем или иным причинам в своем развитии. Россия и страны СНГ не составляют, разумеется, исключения.

И неудивительно. Статистика показывает, что на 1 января 1990 г. на Земле насчитывалось уже 5,5 млрд. человек, а в 2000 г. ожидается более 8 млрд. человек. Сложность демографической ситуации состоит в том, что экономически большинство отсталых стран заинтересовано в росте, а потому омоложении населения (средний возраст населения мира около 24 лет). А это значит, что наиболее драматические события для человечества ожидаются именно в области демографии.

Согласно прогнозам в 2030 г. народонаселение мира может достигнуть около 10 млрд. человек (что потребует увеличения сельскохозяйственного производства почти в 4 раза, а производства энергии в 6 раз). Таким образом, при существующих тенденциях экологическая катастрофа станет неизбежной в течение двух-трех поколений¹⁸⁵.

Так называемый «демографический переход» начала снижения числа земель, как считает ряд глобалистов и экологов, произойдет не ранее середины XXI века, когда популяция людей может достигнуть 12 млрд. человек. Предполагается, что значительное превышение оптимума численности населения в соответствии с емкостью Земли чревато включением экологических факторов, зависящих от плотности населения.

Как известно, в свое время еще Т. Мальтусом была выдвинута гипотеза, согласно которой механизмом регуляции популяции людей станут эпидемии, то есть факторы, непосредственно зависящие от плотности населения. Дело в том, что человечество представляет собой

фактически среду обитания множества видов различных болезнетворных организмов. Уничтожение возбудителей одних болезней приводит к освобождению экологических ниш, заполняемых новыми организмами. Иногда это заполнение идет в позитивном направлении. Но не исключено возникновение и новых заболеваний типа ВИЧ. В последние годы появились пока что мало аргументированные прогнозы, что за следующее десятилетие в Африке от СПИДа погибнет не менее 20% населения. Как писал Н.Ф.Реймерс, «вероятность вспышек новейших заболеваний будет возрастать, а высокая численность населения и его подвижность – способствовать распространению этих болезней. Теоретически вероятны шквалы заболеваний типа пандемий гриппа. И чем выше будет численность и плотность людского населения, хуже состояние общего здоровья, тем катастрофичней будут последствия пандемий»¹⁸⁶. Думается, что справиться с экологическими факторами, зависящими от плотности населения, человечеству будет не по плечу: не хватит не только реального времени, но и средств.

В настоящее время высказываются опасения, что сложение неблагоприятных экологических и социально-экономических факторов может оказаться настолько опасным, что вместо «демографического перехода» возникнет «демографический катаклизм». Исходя из этого, по некоторым оценкам, оптимальное для Земли население, емкость планеты оценивается в 1 млрд. человек. «Это ограничение рассчитано не по возможности элементарного прокормления, а из энергетических параметров, водопотребления, максимума промышленного развития, допустимого ресурсного цикла, в том числе рекреационного, сохранения экологического баланса на планете, с учетом возможности достижения теоретически вероятного максимума средней продолжительности жизни человека (89 ± 5 лет) и минимума заболеваемости людей»¹⁸⁷. На этом основана концепция «золотого миллиарда», в

который входят такие развитые страны, как США, Англия, Германия, Франция, Израиль, Испания, Италия и Япония. Остальным странам Азии, Африки, Латинской Америки, Китаю и, что примечательно, России (обладающим основными природными богатствами, где проживает 4/5 населения Земли) отведена по существу роль «вспомогательных» государств.

Поскольку в условиях нарастания глобального экологического кризиса трудно надеяться на возможность обеспечения «устойчивого» развития для всех, можно прогнозировать, что в дальнейшем стратификация государств будет все более углубляться. Поэтому был прав Н.Н.Моисеев, когда писал, что если еще 30-40 лет назад отсталые страны можно было называть «развивающимися, ибо они имели определенные шансы на развитие и сокращение разрыва с передовыми странами, то теперь отсталые страны «отстали навсегда»! Точнее, они навсегда остались отсталыми¹⁸⁸. Такая опасность существует сегодня и для России.

Чтобы обеспечить дальнейшее благополучие стран «золотого миллиарда», архитекторы «нового мирового порядка» призывают бедные страны (являющиеся по существу объектом неокOLONиальной эксплуатации) во имя некоего «глобального процветания» отказаться от «суверенитета» и права использовать принадлежащие им естественные ресурсы в интересах собственного развития. На практике, как правило, речь идет о том, чтобы в той или иной форме поставить природные богатства этих стран под жесткий контроль промышленно-финансовой элиты мира. Показательно, что в Программе ООН по экономическому и социальному развитию на 90-е гг. не сохранилось уже существовавших в 60–70-е гг. установок на неотъемлемый суверенитет народов на природные богатства их стран.

Надо сказать, что США всегда стремились к мировому господству, чтобы стать единственной на планете сверхдержавой, имеющей возможность распоряжаться не

только своими, но и управлять жизненно важными ресурсами других стран. Однако долгое время основным препятствием для США на пути установления «нового мирового порядка» был СССР. Поэтому «внезапный развал» великой державы (которая всегда оказывала поддержку слаборазвитым странам в защите их прав на принадлежащие им природные богатства) в значительной степени облегчил достижение этой цели. Вместо необходимости новой постиндустриальной аскезы – экологического самоограничения и духовной реформации (к чему еще недавно призывали ведущие интеллектуалы, в том числе формирующиеся вокруг «Римского клуба»), по образному выражению А.С.Панарина, «возникает соблазн превратить одну шестую часть земной суши в стратегический плацдарм; для того, чтобы продлить существование потребительского общества на Западе»¹⁸⁹.

В первую очередь, предполагается активно использовать Россию в качестве поставщика дешевых природных ресурсов, так необходимых постиндустриальным державам в условиях нарастания второй фазы глобального экологического кризиса. Осмелимся утверждать, что никогда еще в истории Россия не знала такого невиданного грабежа своих природных ресурсов, как в настоящее время. Тем более, что в эксплуатации целого ряда месторождений вообще нет никакой срочной необходимости. Большинство из них в иной ситуации, при других обстоятельствах дожидались бы того времени, когда их запасы понадобятся бы самой стране – ее промышленности, сельскому хозяйству, собственному населению. В то время, как развитые страны, исходя из долговременных стратегических целей, некоторые свои собственные естественные ресурсы приберегают для будущего, у нас иностранным капиталом выкачиваются невозполнимые «кладовые» природных богатств (причем почти задаром), без учета национальных интересов самой России. В результате колоссальные природные бо-

гатства бывшего «советского пространства» становятся новым мощным источником жизнеобеспечения развитых стран.

Следует учитывать, что особый интерес для стран «золотого миллиарда», и особенно США, представляют неиспользованные до сих пор (в силу особых природных и политических условий) ресурсы Сибири и Дальнего Востока – уникальные территории, которые являются фактически резервом страны. Тем более, что по прогнозам к середине XXI века в результате потепления климата Россия (экологический потенциал которой не имеет себе равных в мире) станет, по существу, «даровой житницей» (особенно сибирский регион), к тому же обладательницей значительных природных богатств, практически исчерпанных во всех развитых странах. Не случайно в 1992–1993 гг. как в зарубежной, так и в отечественной прессе появились материалы о предлагаемых американцами различных вариантах «покупки» сибирских земель в России за несколько триллионов долларов (как было с Аляской), либо добровольном присоединении Восточной Сибири к США. Так американский политолог У.Мид прямо пишет в журнале «Уорлд полиси джурнал», что у нынешней России «практически нет будущего» и что «продажа Сибири делает ее не просто более богатой, но более сильной благодаря значительному влиянию капитала»¹⁹⁰. Причем в свете прогнозируемого глобального потепления климата планеты, угрожающего настоящей, а не мифической катастрофой прибрежным районам мира, и в первую очередь США, Россия в модели «нового мирового порядка» рассматривается по существу как «свободное пространство» с богатыми природными ресурсами, пригодное для «колонизации» и «заселения».

Таким образом, в результате недалевидной экологической политики Россия может не только стать «государством-донором», мировым сырьевым придатком стран

«золотого миллиарда», но и потерять некоторые «перспективные» территории, что повлечет за собой утрату нашей страной своего суверенитета и национальной независимости.

Во-вторых, не меньшее значение для развитых стран приобретает проблема глобального загрязнения окружающей среды различными отходами человеческой деятельности, особенно в крупных городах. В мире постоянно усложняется ситуация со сбором, утилизацией, обезвреживанием, захоронением промышленных и бытовых отходов. В результате создаются различного рода чрезвычайные ситуации, представляющие непосредственную угрозу экологической безопасности и оказывающие отрицательное воздействие на здоровье населения.

Поскольку кардинального технологического решения этой проблемы до сих пор нет и в ближайшее время не предвидится, богатые страны стараются избавиться от отходов различного происхождения (и в первую очередь радиационных и химических) путем «перекачки» их в слаборазвитые страны, превращая их тем самым в своеобразные свалки. Существует реальная угроза широкомасштабного «экспорта» опасных отходов и в Россию (как, впрочем, и в другие страны СНГ). Использование территории нашей страны для «захоронения» всего того вредного для среды обитания и самого человека, что производится в развитых странах, не только негативно скажется на характере социально-экологической обстановки и может привести к еще большей дестабилизации, но, более того, к подрыву экологической безопасности России.

К сожалению, заключению такого рода соглашений о захоронении на территории Российской Федерации бытовых и токсичных промышленных отходов способствуют не только происходящие в нашей стране процессы дезинтеграции экономики, но и резкое снижение эффективности контроля за внешнеэкономической деятельностью. К объективным факторам, позволяющим западным странам заключать с российскими фирмами контракты на поставку различных видов экологически опасных отхо-

дов, относятся: катастрофическое экономическое положение в России; необходимость получения свободно конвертируемой валюты; более мягкое (по сравнению с западным), как с точки зрения его нормативного наполнения, так и с учетом неотвратимости санкций в отношении нарушителей закона, экологическое законодательство Российской Федерации; протяженность нашей территории, а также отсутствие необходимой контрольно-измерительной аппаратуры, что затрудняет (либо делает абсолютно невозможным) своевременное выявление реального экологического ущерба от захоронения у нас импортируемых вредных отходов, особенно ядерных.

Известно, что на сегодняшний день радиоактивных отходов в мире набралось так много, что они переполнили все использовавшиеся до сих пор временные хранилища. Закономерно возникает вопрос: имеет ли нынешнее поколение людей право на захоронение на тысячи лет опасных радиоактивных отходов?

Показательно, что западные страны, как правило, стремятся захоронить свои ядерные отходы преимущественно в слаборазвитых странах, где угодно, только «не у себя дома». И неудивительно, так как все технологии обработки и хранения РАО условны и сомнительны. «И нет никаких гарантий, что когда-нибудь, то есть до Страшного суда, эта проблема будет решена. Кстати, нигде в мире захоронение высокордиоактивных РАО еще не осуществляется. Имеется лишь опыт временного их хранения»¹⁹¹.

В настоящее время работники отечественных атомных ведомств пытаются убедить нашу общественность в «выгодах» вечного хранения смерти на нашей земле. По их заверениям, отработанное топливо — это ценнейший продукт, лишенный каких-либо вредных примесей (собственно РАО). Поэтому повышение нашего благосостояния якобы в значительной степени зависит от того, примем мы или не примем на хранение отработанное топливо

(в сущности те же РАО) с иноземных АЭС. «Неясно, правда, — как пишет Б.Куркин, — на кого рассчитана такая грубая дезинформация — на полную безграмотность нашего народа или на его полное безгласие? Очевидно, в данном случае мы имеем дело уже с отходами нравственного порядка». И в результате «по милости наших атомных ведомств страна все более и более превращается в помойку радиоактивных отходов»¹⁹².

В-третьих, характерной чертой «экологического двадцатилетия» для развитых стран стал переход к экологически чистым технологиям. Однако очевидно, что ни в ближайшем, ни в обозримом будущем передовые страны не смогут обойтись без «грязных» и экологически опасных производств (добычи полезных ископаемых, черной и цветной металлургии, химии и нефтехимии, целлюлозно-бумажной промышленности и т.д.). Поэтому они стремятся вывести за пределы своих стран не только добывающую, но и перерабатывающую промышленность. Причем ввиду нестабильности в странах Африки и Азии предпочтение ныне отдается территории бывшего СССР, и в первую очередь России, с целью овладения не только природным сырьем, но и его переработки в условиях дешевой рабочей силы.

Как правило, большинство зарубежных инвестиционных проектов в российскую экономику направлено на развитие прежде всего тех отраслей, которые наносят наибольший экологический ущерб окружающей природной среде и здоровью людей. При этом иностранные фирмы, осуществляющие строительство по существу экологически опасных объектов в России, стараются затратить как можно меньше средств на природоохранные мероприятия по сравнению с аналогичными производствами, размещенными на территориях собственных стран.

Вызывает сожаление, что в то время как в последние годы во многих слаборазвитых странах резко усилился контроль за экологическими аспектами деятельности иностранного капитала во всех обрабатывающих отрас-

лях промышленности, у нас до сих пор не принимается во внимание, что экспорт опасных в экологическом отношении производств в Россию, представляет покушение не только на ее экологическую безопасность, но и всей планеты в целом, так как способствует дестабилизации общих экологических, политических и экономических проблем.

И наконец, классической формой «экологического колониализма» является ввоз в страну товаров, опасных для здоровья и жизни людей, а также природной среды обитания, что и наблюдается ныне в России в условиях стремительного ухудшения социально-экономической и экологической ситуации.

В последние десятилетия главной отличительной особенностью богатых стран от стран «дикого капитализма» является то, что общественное развитие в них идет в направлении всеобщей экологизации. В отличие от слаборазвитых стран с низким уровнем душевого дохода, где большинство жителей озабочено удовлетворением первичных потребностей, в современном постиндустриальном мире с его изобилием и высоким материальным обеспечением населения на повестку дня перед обществом встают экологические проблемы: улучшение состояния среды обитания, сохранение здоровья людей и увеличение продолжительности жизни.

Поэтому все более серьезное отношение населения развитых стран к качеству жизни и своему здоровью приводит в конечном итоге к вытеснению с рынка этих стран (под влиянием данных науки, требований общественности, а также принимаемых многочисленных экологических нормативов и законов) тех товаров и услуг, которые представляют непосредственную угрозу природной среде, здоровью и жизни самого человека. Транснациональные корпорации и их фирмы вынуждены производить различные категории одного и того же продукта: одну —

для внутреннего потребления в собственной стране, другую — для экспорта в развитые государства, и наконец, третью — для вывоза в отсталые регионы планеты.

Естественно, ведущие ТНК машиностроительной, химической, фармацевтической, парфюмерной, пищевой и других отраслей промышленности развитых стран, заинтересованные в продлении «жизни» выпускаемой ими антиэкологичной продукции и сохранении своих многомиллионных и многомиллиардных прибылей, подыскивают новые рынки сбыта «запрещенных у себя дома» товаров, прежде всего в слаборазвитых странах, а сейчас и в России. Это и топливо, разнообразная продукция машиностроения (автомобили, самолеты, радиоэлектроника и т.д.), химические товары, фармацевтические изделия, парфюмерия, пищевые продукты (в частности, с длительными сроками хранения и некоторые виды детского питания), алкогольные напитки (особенно низкокачественные) и т.д. Отечественные специалисты еще в начале 90-х гг. высказывали опасения, «как бы мутный поток всех этих сомнительных «плодов» западной цивилизации не захлестнул и нашу страну и не нанес бы еще один удар по здоровью нации, и без того подорванному неблагоприятной экологической ситуацией, несбалансированным питанием, водкой и т.п.»¹⁹³.

Наибольшую опасность для здоровья населения представляет «экспорт» в «неэлитарные» страны, включая Россию, не только экологически опасных, но и запрещенных в развитых государствах продовольственных товаров. Причем, создав единый эффективно функционирующий механизм в мировом масштабе, транснациональные корпорации, диктуя цены и определяя объемы поставок, вывозят из этих стран, в том числе и из России, экологически чистое продовольствие по бросовым ценам взамен экспортируемой «загрязненной», опасной для здоровья населения сельскохозяй-

ственной продукции. Другими словами, существует реальная угроза подрыва экологической безопасности России и здоровья нации.

Сегодня, к сожалению, у нас вслед за резким ухудшением экологической обстановки (особенно загрязнением атмосферного воздуха, почвы, водоемов, продуктов питания) наблюдается стремительный рост токсических, аллергических, сердечно-сосудистых, онкологических и других заболеваний, а также новорожденных с генетическими дефектами. Так, по данным российской статистики, заболеваемость с 1990 по 1996 гг. увеличилась по болезням:

- эндокринной и иммунной систем на 41,9%;
- кровина 55,2%;
- нервной системы на 24,2%;
- органов пищеварения на 20,0%;
- туберкулезом на 49,5%;
- по врожденным аномалиям на 41,7%.

Фактически в России в настоящее время рождается менее 30% здоровых детей (то есть лишь один ребенок из 1000 – абсолютно здоровый), а по прогнозам их доля к 2015 г. может сократиться до 15-20%. Причем возрастает тенденция к росту генетического груза в населении: уровень рождаемости дебилов в 1992 г. составил 17%, при критическом уровне 18%, после которого процесс деградации нации становится необратимым¹⁹⁴. При складывающейся таким образом ситуации можно сделать вывод о том, что «мертвый сезон» для населения России – «не за горами». Тем более, что увеличивается и общая смертность, а детская продолжает оставаться на высоком уровне.

По данным ВОЗ, состояние окружающей природной среды вносит около 25-30% «вклада» в здоровье каждого человека. В зонах экологической напряженности и экологических бедствий подобный «вклад», естественно, значительно больше. Так в России в начале 90-х гг. примерно 20% всех заболеваний «были непосредственно

вызваны загрязнением окружающей природной среды. Ущерб от повышенной нормы заболеваемости самое крупное слагаемое (около 40%) совокупности материального ущерба, обусловленного экологическими факторами»¹⁹⁵. Таким образом, в России в результате обострения экологических проблем катастрофически быстро ухудшается состояние здоровья населения. И все это происходит в условиях перехода страны на так называемую «страховую» и «платную» медицину, на фоне резкого обнищания большей части населения.

Можно лишь сожалеть о том, что в России инфляция, рост преступности, межнациональные конфликты и т.д. отодвинули экологические приоритеты на задний план и в системе ценностей и интересов большей части населения стали доминировать текущие материальные потребности. «Россия.., — как справедливо подчеркивает Л.В.Корель, — решает в настоящее время совсем иные проблемы: подъема уровня потребления хотя бы до уровня полувиллизированных стран, создания условий для физического выживания малоимущих»¹⁹⁶. Вместе с тем в России в неблагоприятных социально-экологических условиях проживает ныне большая часть населения (с учетом долговременных губительных последствий чернобыльской аварии, угрожающих жителям пострадавших регионов и районов не только «раковой», но и «генетической» катастрофой). И всякая затяжка в проведении мероприятий, направленных на обеспечение экологической безопасности, ставит под угрозу физический потенциал нации.

Фактически с 1991 г. в результате сложения неблагоприятных экологических и социально-экономических факторов в стране наблюдается устойчивая тенденция депопуляции, выражающаяся в постоянном превышении числа умерших над числом родившихся в 1,5-1,7 раза. Причем нынешний уровень рождаемости в России является самым низким в Европе и почти на 40% ниже для простого численного замещения поколений родителей их

детьми (около 1/3 детей в среднем на одну женщину). Убыль населения охватывает 2/3 регионов страны (прежде всего в Центральной России). Общее превышение числа умерших над числом родившихся за 1992–1995 гг. составляет 3,5 млн. человек. При этом общие демографические потери России оцениваются в 8 млн. человек, из которых 3 млн. — преждевременно умершие и около 5 млн. — неродившиеся вследствие резкого падения детородной активности. Подобный показатель смертности в России свидетельствует, по существу, о «демографическом коллапсе».

Наиболее наглядно депопуляция и вырождение нации выражаются в сокращении продолжительности жизни. Как известно, средняя продолжительность жизни является важнейшим интегральным показателем, рекомендованным ВОЗ в качестве критерия состояния здоровья и уровня жизни населения. Сегодня в России она составляет: для мужчин 57,7 лет (что «естественным» образом снимает проблему пенсионного обеспечения мужской части населения), для женщин 70,4 года. В Центральном, Северном, Северо-западном регионах, во многих областях Сибири и Дальнего Востока продолжительность жизни еще меньше: для мужчин 49–55 лет, для женщин 62–68 лет. А в целом по населению 55–63 года. Таким образом, Россия отстает по продолжительности жизни от развитых стран на 13–15 лет.

При сохранении существующих тенденций к 2005 г. ожидается сокращение численности населения еще на 9 млн. человек (6% населения). Если естественная убыль достигнет 10 человек на 1000 населения (а это более чем реально), то к середине следующего столетия население России составит 70–80 млн. человек, из них около 25 млн. русских. Имеющиеся демографические прогнозы позволяют говорить о «периоде полураспада» нации (то есть двукратного сокращения численности населения страны) в 60–80 лет. По оценке специалистов, такой тип воспроиз-

водства населения, когда каждое поколение родившихся количественно меньше поколений своих родителей и не может возместить убыль населения, сложился ныне только в России и характеризуется большой устойчивостью¹⁹⁷. Все это свидетельствует не только о катастрофическом состоянии демографической безопасности России, но и депопуляции, вымирании государственно-образующего этноса – русских.

В то время как численность населения соседних стран (в сочетании с увеличением их экономической мощи и боеспособности их армий) быстро возрастает, руководство нашей страны не предпринимает никаких мер по преодолению демографического кризиса. На первый взгляд складывается впечатление, что Россия является в настоящее время единственной страной в мире, где правительство вообще не имеет никакой позиции по проблеме численности населения своей страны. Однако более глубокий анализ факторов сокращения рождаемости и роста смертности населения показывает наличие причинно-следственной связи между проводимой в стране социально-экономической политикой и вырождением населения России в неблагоприятных экологических условиях, что позволяет квалифицировать ее как геноцид. «Когда говорят о геноциде по отношению к народу, то надо иметь в виду не только северные народы, которые находятся в катастрофической ситуации, но и другие народы России. Надо говорить и о великом русском народе, критический потенциал выживания которого уже четко обозначился»¹⁹⁸.

По некоторым оценкам «реформы» последнего десятилетия обошлись нашей стране в 20 млн. человек. Подобные потери характерны лишь для военного времени, а ныне могут означать реализацию планов, направленных на уничтожение «противника» «невоенными» средствами¹⁹⁹. То есть характер и главные угрозы демографической безопасности России носят не только внутренний,

но и внешний характер. В условиях обострения глобальных проблем и нарастании угрозы общепланетарной экологической катастрофы в сокращении рождаемости и численности населения во всех странах, не принадлежащих к «золотому миллиарду», и в первую очередь в России, кровно заинтересованы архитекторы «нового мирового порядка». Сегодня техника депопуляции применяется к России с целью превращения ее в «экологическую колонию» для обеспечения нужд так называемого «золотого миллиарда». Поэтому правящая олигархия «не заинтересована в приумножении численности населения страны. Напротив, она рассматривает население страны как лишнюю обузу, препятствующую эксплуатации природных ресурсов и территории России транснациональным капиталом, а национальные интересы России — как угрозу своим интересам»²⁰⁰.

Как видим, анализ причин дестабилизации и обострения социально-экологической ситуации показывает, что на подрыв экологической безопасности России «работают» не только внутренние, но и внешние факторы. Начинаясь интеграция России в мировое хозяйство угрожает значительным усилением негативного воздействия на состояние природных ресурсов, окружающей среды и здоровья населения. Для того, чтобы страна могла избежать экологической катастрофы, необходимо учитывать как положительный, так и отрицательный опыт других стран в процессе модернизации. В частности, широко известный и печальный опыт модернизации тех стран, которые предприняли в свое время ради «своего процветания» непродуманные шаги по интеграции в мировое хозяйство, понадеялись на помощь промышленно развитых государств, став невольными жертвами «экологического колониализма».

Бесспорно, в условиях дестабилизации социально-экологической ситуации в России и нарастании угроз ее экологической безопасности нас не может не волновать

вопрос дальнейшего негативного влияния иностранного капитала на состояние отечественных природных ресурсов, среды обитания и здоровья населения.

Как показывают многочисленные прогнозы, во-первых, в XXI веке для ведущих мировых стран борьба за «перераспределение» ресурсов планеты и «передел» территорий приобретет первостепенное значение.

Во-вторых, несмотря на внедрение в производство в развитых странах материало- и энергосберегающих технологий, увеличение отходов (включая особо опасные) и в первые десятилетия нового столетия остановить практически не удастся.

В-третьих, развитые страны, переходя к экологически чистым технологиям, будут стремиться вывести со своих территорий все «грязные» и опасные для человека и среды обитания производства.

В-четвертых, дальнейшее ускорение темпов научно-технического прогресса в развитых странах будет вести к сокращению жизненных циклов самых различных видов промышленной продукции, увеличивая тем самым массы морально устаревших и экологически опасных товаров.

И наконец, в передовых странах просматривается устойчивая тенденция под давлением принимаемых экологических программ, законов и нормативов к дальнейшему ужесточению требований и стандартов, определяющих экологические и медико-биологические характеристики товаров и услуг, в первую очередь продовольственной и сельскохозяйственной продукции.

Поэтому, если Россия собирается избежать национальной катастрофы и участи превращения страны в «экологическую колонию» ведущих стран, необходимо внимательно следить за происходящими под влиянием экологического фактора изменениями на международных рынках, заранее предвидя их и просчитывая возможные (особенно отрицательные) последствия, приспособивая

к ним российское хозяйство и внешнеэкономическую политику страны с целью обеспечения не только экологической, но и продовольственной безопасности. Тем более, что продовольственная безопасность тесно связана с экологической и демографической, а в XXI веке займет особое место в структуре как международной (глобальной), так и национальной безопасности многих стран, в том числе и России.

ГЛАВА VI

ПРОБЛЕМА ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ РОССИИ

Проблема продовольственной безопасности цивилизации среди глобальных проблем современности занимает особое место. Основным противоречием современной эпохи является несоответствие между постоянно возрастающими потребностями стремительно увеличивающегося народонаселения Земли и возможностями истощающейся природной среды по их полному удовлетворению. В выступлениях Римского клуба последних лет вновь ставится вопрос о «пределах роста», указывается на тесную взаимосвязь экологической, демографической и продовольственной проблемы. Экологическая угроза в XXI веке состоит, по существу, в том, что сельское хозяйство будет не в состоянии обеспечить увеличивающееся население мира продовольствием, а возможное сокращение плодородной зоны в результате происходящего изменения климата на планете еще более усугубит катастрофическое положение.

Это означает, что дальнейшее развитие человечества возможно либо при условии резкого снижения потребления, либо численности населения, проживающего на планете, либо кардинального изменения жизнедеятельности людей. Однако бесперспективно надеяться на то, что в обозримом будущем передовые страны Запада, и особенно США, сократят темпы потребления,

а слаборазвитые страны — прироста населения. В этих условиях провозглашение «устойчивого развития», то есть обещание и в дальнейшем благополучия ныне развитым странам, а всем остальным — реального улучшения жизни, можно оценить как умышленную дезинформацию. В действительности «устойчивое развитие» предполагается не для всех, а лишь для избранных народов, принадлежащих к так называемому «золотому миллиарду», а устанавливаемый ими «новый мировой порядок» направлен фактически на еще большую дискриминацию наций, не входящих в его состав.

Как известно, проблема продовольственной безопасности была сформулирована в рамках ООН в 70-80-е гг. как одна из задач мировой стратегии развития. Однако несмотря на это, и в XXI столетии сохранятся «ножницы» в количественном и качественном потреблении населения высокоразвитых и недостаточно развитых стран.

Аграрный сектор передовых государств стоит ныне, по существу, перед проблемой продовольственного «избытка», а население (составляющее 20% от мирового) потребляет более 60% продовольствия, производимого в мире. В то же время в большинстве слаборазвитых стран объем сельскохозяйственного производства не обеспечивает национальную продовольственную безопасность, а четверть населения испытывает существенную нехватку продуктов питания. Так даже по самым оптимистическим оценкам более 1,5 млрд. населения этих стран к началу 90-х гг. находились в различной степени недоедания и даже на грани голода.

Очевидно, что продовольственно-демографический кризис, поразивший прежде всего перенаселенные слаборазвитые страны, будет и дальше нарастать.

К сожалению, надежды на «зеленую революцию» в отсталых странах не оправдались. В последние годы, несмотря на высокие темпы прироста продовольствия (которые

нередко превосходили соответствующие показатели для развитого мира), наблюдается устойчивое падение душевого производства продуктов питания, связанное с неконтролируемым ростом численности населения в этих странах. По существу, рост производства продуктов питания не поспевает за темпами прироста населения. В результате продуктов не хватает, «все большее количество стран становится импортерами зерна, а экспорт зерна практически монополизирован немногими странами, входящими в общий военно-политический блок НАТО, традиционно нацеленный и на Россию»²⁰¹. Это означает, что на ближайшую перспективу слаборазвитые регионы планеты по-прежнему не смогут выйти на уровень национального продовольственного самообеспечения и будут зависеть от экспорта продуктов питания и продовольственной помощи со стороны богатых стран Запада, и прежде всего США.

В настоящее время, по оценке американских экономистов, Соединенные Штаты Америки сосредоточили в своих руках 44% мирового экспорта пшеницы, 55% экспорта необработанного зерна, 75% экспорта соевых бобов. Они поставляют продовольствие в 130 стран мира, преследуя при этом свои геополитические цели. В 2000 г. США предполагают стать главным экспортером продовольствия в мире.

В условиях продолжающегося неконтролируемого роста численности населения на планете, нарастания продовольственного кризиса и снижения возможностей непрерывно скудеющей природной среды к удовлетворению человеческих потребностей, можно утверждать: «кто владеет продовольствием, тот владеет миром». Примечательно, что в соответствии с некоторыми американскими геополитическими концепциями в грядущем столетии продовольствие рассматривается уже не только как стратегический товар, но и как орудие дипломатического и экономического нажима. Все это значительно усиливает и без того острый характер мировой продоволь-

ственной проблемы, обусловленный тесной связью между уровнем питания населения, прежде всего в слаборазвитых странах, и политической стабильностью в них, а также прямой взаимозависимостью продовольственного вопроса и международных экономических и внешнеполитических отношений.

По данным Института всемирного наблюдения (США) к 2030 г. народонаселение мира может достигнуть 10 млрд. человек, причем для поддержания жизненного стандарта потребуется увеличить сельскохозяйственное производство в 4 раза.

Это дает основание некоторым отечественным исследователям утверждать, что в XXI веке начинается «Эра голода, когда ведущим фактором мировой политики становится продовольствие»²⁰².

Известно, что во все времена важнейшим фактором, определяющим богатство и могущество государств и народов, был и остается почвенно-климатический потенциал. Климат фактически составляет экономический ресурс любого государства. Это означает, что страны, которые находятся в благоприятном климате, пользуются по существу такими же преимуществами, как те, которые обладают дополнительными природными ресурсами. Поэтому любые, даже незначительные климатические изменения наносят огромный ущерб сельскому хозяйству, хотя последствия таких изменений до сих пор сильно недооцениваются мировым сообществом. Необратимые изменения климата даже при небольшой абсолютной величине существенно отражаются на веками приспособившихся к данному климату системах сельского хозяйства, вызывая заметное сокращение его продуктивности.

Следует учитывать, что в современных условиях под воздействием антропогенных факторов человечество стремительно движется к климатической катастрофе, о чем свидетельствуют многочисленные стихийные бедствия последнего десятилетия (наводнения, ураганы,

землетрясения, засухи, пожары лесных массивов, затяжные дожди и т.д.) в различных регионах планеты. По прогнозам, ожидаемое повышение среднегодовой температуры воздуха у земной поверхности, «парниковый эффект» (вследствие удвоения концентрации CO_2) может достичь на переломе следующего столетия $1,5\text{--}2,8^\circ\text{C}$, а во второй половине века – от $2,6$ до $5,8^\circ\text{C}$, что приведет не к мифическому, а к реальному затоплению и опустошению островных государств и обширных прибрежных районов мира на материках в результате подъема уровней океанов и открытых морей²⁰³.

Научные исследования последних лет подтверждают, что глобальное потепление климата на 1°C будет означать в средних и северных широтах повышение температуры примерно на $5\text{--}9^\circ\text{C}$. Это вызовет разрушение прибрежных льдов Арктики и Антарктики, уровень Мирового океана сразу же поднимется на $5\text{--}6$ м. Многие прибрежные города будут затоплены. Но на этом процесс не остановится. При упомянутом росте глобальной температуры начнется бурное выделение CO_2 из Мирового океана, где его содержится в 60 раз больше, чем в атмосфере, что обусловит дальнейшее повышение общей температуры у поверхности Земли до 2°C и более того. Все это приведет к грандиозным изменениям экологической ситуации на планете. Предполагается, что льды Арктики, Гренландии и Антарктики растают полностью и уровень Мирового океана поднимется примерно на 70 м. Развернутся в полную силу длительные континентальные дожди и наводнения. Практически вся прибрежная зона всех континентов, на территории которой расположены крупнейшие города мира и проживает огромное количество населения, окажутся под водой. Такими лишь некоторые основные контуры климатической катастрофы, опасность которой нарастает в результате только такого антропогенного фактора, как рост концентрации CO_2 в атмосфере.

Положение представляется еще более тревожным в связи с тем, что, как установлено учеными, в результате производственной деятельности концентрация метана (CH_4) в атмосфере за последние 300 лет повысилась вдвое. Так же как и двуокись углерода, метан, поглощая инфракрасное излучение, усиливает «парниковый эффект», и, хуже того, поднимаясь в верхние слои атмосферы, разрушает озонный экран, защищающий планету от смертоносного ультрафиолетового излучения.

Нарастание опасности климатической катастрофы ставит все государства и народы мира перед необходимостью принятия срочных мер по обеспечению глобальной экологической безопасности. Прогнозируемое глобальное потепление климата планеты угрожает настоящей трагедией для многих районов мира, уничтожением различных экосистем, полным разрушением среды обитания и сельского хозяйства. Эта проблема становится все более острой, в первую очередь для такой страны как США, в силу особенностей ее географического положения.

В последние годы в Америке из-за необратимой эрозии почвы наблюдается падение урожая всех зерновых. В свое время на основе глобального моделирования, проведенного «Римским клубом», был сделан вывод о том, что уже в начале XXI века под влиянием климатических изменений (за счет опустынивания Южных Штатов) большинство пахотных земель США снизят свою продуктивность в 1,5-2 раза. А в дальнейшем они могут стать практически непригодными для выращивания приоритетных сельскохозяйственных культур в результате засоления, истощения и эрозии (от пронизывающих насквозь всю континентальную территорию Америки океанских ветров).

Для России, напротив, климатические изменения окажутся благоприятными. «Потепление климата на 1-1,5 градуса и двукратный с начала века рост CO_2 в атмосфере способны при ряде условий, по меньшей мере, в 1,5-2 раза увеличить продуктивность наших земель через 20 лет!

Эффективность фотосинтеза растет пропорционально росту содержания CO_2 , а потепление равноценно перемещению наших границ на юг и расширяет сельхозугодья за счет северных вечномерзлотных территорий, которые в России занимают 65 процентов площади»²⁰⁴. Таким образом, возможно, через два десятилетия (при условии изменения курса проводимых в стране реформ в национальных интересах) Россия могла бы не только возвратиться к традиционному для нее полному продовольственному самообеспечению, но и стать крупнейшим экспортером продовольствия. Это понимают и на Западе. Конечно, если к тому времени отечественное сельское хозяйство не будет уже окончательно подорвано и разрушено.

Продовольственная проблема в России: от «экологического» волюнтаризма к экологической безопасности

В современных условиях стратегической нестабильности продовольственная безопасность представляет собой одну из ключевых областей безопасности России.

Дело в том, что в последнее десятилетие резкое сокращение отечественного сельскохозяйственного производства в результате проведения разрушительной политики реформ принимает катастрофические последствия, которые ведут фактически к потере Россией продовольственной независимости, а при ряде условий и к массовому голоду. Под продовольственной безопасностью понимается по существу национальное продовольственное самообеспечение. Иначе говоря, способность государства обеспечивать население стабильным, полноценным и экологически безопасным продовольствием, независимо от действия внутренних и внешних угроз, что является одним из основных прав человека на нормальное существование и необходимых условий суверенитета страны.

Чтобы понять нынешнее обострение продовольственной проблемы в России, требуется анализ не только современной продовольственной ситуации в мире и политики тех групп государств, которые образуют основные «центры силы» в данной области, но и представления о ее генезисе и развитии в собственной стране, которая постоянно, однако не всегда успешно, пыталась выйти на уровень национального пищевого самообеспечения.

Как известно, пути и методы решения проблемы продовольственной безопасности в разные времена были различными, в том числе и в нашей стране.

В 60–70-е гг. решение мировой продовольственной проблемы в связи с ростом численности населения на планете виделось в нахождении эффективных методов наращивания пищевых ресурсов преимущественно на основе достижений научно-технического прогресса.

В то же время господствующие в этот период представления о вседозволенности человеческого вмешательства в природу приводили нередко на практике в сельском хозяйстве и производстве продуктов питания к волюнтаристским, волевым решениям, не учитывающим ни объективные законы и закономерности природы, ни возможные ближайшие и отдаленные негативные социально-экологические последствия.

В эти годы в вопросе об изыскании возможных путей увеличения производства продовольствия среди отечественных специалистов существовали фактически две диаметрально противоположные точки зрения. Представители одной из них доказывали, что сельское хозяйство в эпоху НТР ввиду большой трудоемкости, малой рентабельности и зависимости от природных условий отживает свой век, а потому лишь химия и микробиология способны заменить его индустриальным производством искусственных пищевых веществ и пищевых продуктов, что позволит обеспечить продовольственную безопас-

ность страны. В частности, А.Н.Несмеянов писал: «Я полагаю, что теперь химия созрела до такой степени, что должна включиться в помощь сельскому хозяйству в коренном вопросе — производстве самой дорогой и дефицитной пищи — белковой, включиться непосредственно, а не только на вспомогательных фронтах, производства удобрений, инсектицидов, фунгицидов, гербицидов, консервантов и т.д.»²⁰⁵. Отсюда делался вывод о необходимости для обеспечения продовольственной безопасности страны развития микробиологического промышленного производства белка (на парафинах нефти, неорганическом азоте, питательных солях), который предлагалось использовать не только в качестве кормов для животноводства, но и в качестве белковой основы пищи человека.

Особенно перспективным, наряду с простым путем использования дрожжевого белка или гидролизата (а именно: добавления его в каждый, условно говоря, однородный вид пищи — муку, паштеты, сосиски и колбасные изделия, макароны и т.д.), представлялось изготовление структурированной пищи. Так А.Н.Несмеянов полагал, что из запасов микробиологического белка или синтетических аминокислот «путем структурирования, витаминизации, снабжения микроэлементами и соответствующей отдушки на заводах будет создаваться готовая для употребления сразу или после подогревания самая различная пища, скомпенсированная по составу и приспособленная к потребностям возраста, особенностям здоровья и работы»²⁰⁶. При этом подчеркивалось, что запасы исходного белка или аминокислот будут «недоступны порче и потраве вредителями и многим другим внешним угрозам»²⁰⁷, что представлялось особенно важным для обеспечения продовольственной безопасности.

Ученые, придерживающиеся противоположной точки зрения, указывая на то, что конечной целью сферы производства пищи и ее распределения является сохра-

нение здоровья населения, считали необходимым гораздо полнее использовать природные, традиционные источники пищевых веществ, которые утилизируются совершенно недостаточно. При этом они предупреждали, что для обеспечения продовольственной безопасности сферу производства пищевых продуктов необходимо строго ограждать от недостаточно обоснованных (в экологическом отношении) предложений во всех звеньях производства продуктов питания, особенно связанных с применением представляющих опасность для здоровья человека – пестицидов и др. (в области сельского хозяйства), стимуляторов, пищевых добавок (в сфере пищевой технологии) и т.д., ибо эти вещества как «эстафетная палочка» передаются к конечному звену пищевых цепей – а именно человеку и его потомству. «Забота о будущем человечества и подлинный гуманизм, – отмечал А.А.Покровский, – требуют проявления в области охраны сферы производства пищи... осторожности. Повидимому, сфера производства пищи, в связи с ее тесной взаимозависимостью и систематическим влиянием на здоровье населения, должна отличаться, как это ни старомодно, разумным консерватизмом»²⁰⁸.

К сожалению, надежды на решение проблемы продовольственного обеспечения на основе промышленного производства белка с помощью микробиологических методов не оправдались. В конечном итоге применение в животноводстве кормовых дрожжей и белковых соединений оказало отрицательное воздействие на организм животных и соответственно через цепочку питания – на человека. Наряду с этим практика показала, что недостаточно научно обоснованное внедрение в сферу производства пищи (с точки зрения продовольственной и экологической безопасности) ряда многообещающих (на первый взгляд) предложений и нововведений принесло ощутимый ущерб целым отраслям сферы производства пищи, но самое главное, непредвиденный вред здоровью людей, генетическим основам человека.

В 80-е гг. вопрос о продовольственной безопасности во всем мире, в том числе и в нашей стране, весьма остро встал в связи с негативными экологическими последствиями химической борьбы с вредителями в сельском хозяйстве, а также радиоактивным загрязнением, особенно после аварии на ЧАЭС.

Химизация, как известно, долгие годы считалась одним из важнейших элементов интенсификации сельскохозяйственного производства. С целью повышения производительности аграрных систем в развитых странах применялось более 85% минеральных удобрений, производимых в мире. Однако практика показала, что химизация имеет двойственный характер. Во-первых, оказалось, что несбалансированное применение химических средств ведет не к улучшению продовольственного положения, но, напротив, к падению урожайности, повышению концентрации химических веществ в почве и гидросфере, что негативно сказывается на качестве пищевых продуктов, а в конечном счете на здоровье людей.

Во-вторых, произошла чрезвычайно быстрая адаптация вредителей сельскохозяйственных культур к химическим средствам защиты растений. Так, если в 50-е гг. было известно лишь около десятка насекомых, невосприимчивых к таким средствам, то в 90-е гг. их количество достигло более 400. Кроме того, появились мутанты, которые полностью адаптировались к существующим химическим веществам, что потребовало новых средств и методов борьбы с ними.

И наконец, увлечение непосредственным экономическим эффектом в росте продуктивности сельского хозяйства привело к тому, что фоновая концентрация целого ряда пестицидов, определяемая их глобальным распространением в биосфере планеты, стала близка к концентрации, вызывающей опасные отклонения в мировой фауне. В результате химического и радиоактивного загрязнения окружающей среды (а значит, сельскохозяйственной продукции и продовольствия) возникла

новая серьезная угроза для здоровья населения, прежде всего в регионах и районах наиболее пострадавших после аварии в Чернобыле.

Дело в том, что пестициды и другие опасные загрязнители (как и радиация) обладают коварным кумулятивным эффектом. Это кумулятивное действие химических загрязнителей недостаточно изучено, трудно поддается контролю и его очень сложно нейтрализовать. К тому же для человека вредны любые количества химических агентов. От количества по сути дела зависит только степень вредности, то есть общее число возникающих мутаций. В частности, все без исключения пестициды при тщательной проверке обнаруживают или мутагенное (изменение наследственности), или какое-нибудь иное негативное воздействие на живую природу и человека.

Даже разовые контакты человека с такими пестицидами, как диэldrин, малатион, паратион ведут к изменениям энцефалограммы (биотоков мозга), сохраняющимся в течение полугода. Воздействие же самых современных, быстро разлагающихся органофосфатных пестицидов чревато развитием депрессии, раздражительности, нарушением способности к абстрактному мышлению, памяти, иными нейропсихологическими нарушениями. Фактически 90% всех фунгицидов, 60% гербицидов и 30% инсектицидов способны вызывать раковые заболевания²⁰⁹.

Причем важно учитывать, что порога действия у химических загрязнителей нет. Поэтому с генетической точки зрения не существует того, что гигиенисты называют предельно допустимыми концентрациями веществ. Пестициды (как и радиация) не имеют нижнего порога действия. При любой пестицидной нагрузке на среду обитания происходит большее или меньшее разрушение защитной (иммунной) системы человека. В результате человеческий организм становится безоружным даже перед самыми обычными заболеваниями дыхательной, нервной, сердечно-сосудистой систем, а также органов размножения и пищеварения²¹⁰. Особенно быстро профес-

сиональная патология развивается у лиц, непосредственно связанных с пестицидами на протяжении нескольких лет (например, механизаторов, тепличниц и т.д.).

Фактически все вещества, обладающие токсическими и канцерогенными свойствами, способны вызывать тяжелые генетические последствия. Многочисленные работы по химическому мутагенезу позволяют говорить о генетической опасности целого ряда пестицидов, инсектицидов и других химических удобрений. При этом общий негативный эффект в отношении здоровья населения может быть особенно велик вследствие того, что большинство из этих веществ до сих пор применяется в очень широких масштабах, особенно в сельском хозяйстве. Например, исследования, проведенные в нашей стране в начале 80-х гг., показали зависимость частоты осложнений беременности и родов, мертворождаемости, аномалий у новорожденных, ухудшения комплексных показателей состояния здоровья детей от интенсивности применения пестицидов.

Токсическое (как и радиоактивное) загрязнение природной среды в результате сельскохозяйственной деятельности представляет реальную опасность разрушения генетических основ человека. Наука располагает большим фактическим материалом, касающимся генных мутаций. Причем при оценке влияния мутагенов среды необходимо иметь в виду, что «наследственно дефективные дети будут рождаться в первом же поколении от родителей, которые подверглись влиянию мутагенов. Это показывает, что при таких условиях эффект от действия мутагенов будет нарастать не после ряда репродуктивных поколений, каждое из которых равно 25 годам, а непрерывно, год за годом»²¹¹.

Трагедия состоит в том, что среда обитания людей меняется чрезвычайно быстро и бесконтрольно, в то время как устойчивость людей к новым условиям среды, в

том числе к различным загрязнениям, снижается. Иначе говоря, человек обладает минимальными адаптационными возможностями.

В то же время представление о том, что радиоактивно-токсическое загрязнение среды обитания может привести к отрицательным долгосрочным последствиям для природы, сельского хозяйства, а в конечном счете к значительным изменениям наследственности человека и еще больше ее ухудшить, долгие годы считалось правильным и вызывало, к сожалению, резкую критику в нашей печати. Отвергалась даже постановка вопроса о признании факта наличия подобной угрозы. Причем оппонентами указанной позиции выдвигалось обвинение в переоценке биологической опасности, прикрываемой якобы ссылкой на социальную ответственность ученых, «из-за чего начинают «бить тревогу» тогда, когда для этого нет никаких оснований»²¹².

В связи с этим указывалось на неправомерность появления концепции о неизбежности резкого изменения наследственности человека и возможной генетической катастрофе из-за радиоактивно-токсического загрязнения окружающей природной среды.

Недооценка опасности радиоактивно-токсического отравления среды обитания и самого человека приводили на практике к значительному ухудшению здоровья населения, увеличению количества новорожденных детей с патологическими отклонениями и генетическими нарушениями, особенно в сельскохозяйственных районах с интенсивным производством (наряду с крупными промышленными центрами). Тем более, что долгое время не было достоверной информации о губительных последствиях непосредственно для России взрыва в Чернобыле. Первоначально считалось, что радиоактивные выбросы ЧАЭС затронули лишь некоторые районы на территории Брянской области. Постепенно вырисовывались подлинные масштабы произошедшей трагедии. Ста-

ло ясно: Чернобыль явился вселенской катастрофой и внес существенные изменения в состояние окружающей среды не только отдельных, пострадавших стран, но и биосферы в целом.

Специалисты предупреждали, что дальнейшее широкомасштабное и неконтролируемое использование химических средств в сельском хозяйстве и его интенсификация без учета ближайших и отдаленных радиационных и экологических последствий чернобыльской аварии способны привести не только к подрыву продовольственной безопасности, но к еще большему ослаблению здоровья населения страны, снижению трудового потенциала, а в конечном счете значительным экономическим потерям.

Несмотря на это, информация о радиоактивно-токсическом загрязнении окружающей природной среды, в том числе в сельскохозяйственных районах с интенсивным производством, долгие годы оставалась в значительной мере закрытой, особенно после катастрофы в Чернобыле. Работы отечественных ученых, посвященные экологическим аспектам проблемы продовольственной безопасности в связи с радиоактивным загрязнением природной среды, смогли появиться лишь после того, как с чернобыльской темы была снята секретность, то есть в России только шесть лет спустя.

Осознание остроты сложившейся экологической ситуации после Чернобыля и накопление свидетельств о неблагоприятных последствиях человеческой (в том числе природообразующей и сельскохозяйственной) деятельности на среду обитания и здоровье людей создало предпосылки для более глубокого понимания их неразрывного и противоречивого единства, хотя связь между природными условиями и здоровьем человека более чем очевидна: от качества воздуха, почв, растений и животных зависят его питание, состояние здоровья, трудоспособность и долголетие. Иначе говоря, здоровые почва, продукты питания, сбалансированные экосистемы,

что давно уже обеспечивается во многих развитых странах резким сокращением, в частности, применения минеральных удобрений и полным отказом от ядохимикатов (большинство из которых обладает канцерогенными свойствами), представляют, по существу, — базис здоровья, обеспечение которого немыслимо без научно обоснованного природопользования и экологизации сельского хозяйства.

К сожалению, у нас в стране не одно десятилетие отсутствовала пропаганда экономически выгодной экологизации сельского хозяйства, несмотря на острую необходимость в производстве биологически полноценных и экологически чистых продуктов питания. Большой ошибкой являлось то, что закупочные цены не зависели от наличия или отсутствия в сельскохозяйственной продукции вредных веществ. А поскольку не было заинтересованности — хозяйства не утруждали себя поиском безвредных, экологически безопасных технологий, а действовали «по старинке», берясь за ядохимикаты в борьбе с вредителями растений, чем наносился громадный урон природному урожаю, а в конечном счете здоровью населения.

В конце 80-х гг. была осознана, наконец, необходимость выращивания экологически чистой сельскохозяйственной продукции на основе биологических средств защиты растений. То есть основной акцент делался на экологическом аспекте проблемы продовольственной безопасности. При этом подчеркивалось, что исходя из интересов сохранения здоровья нации (причем не только нынешних, но и грядущих поколений) и поддержания жизнеобеспечивающих систем биосферы, единственно верной стратегией в сельском хозяйстве следует признать полный отказ от «экологического» волюнтаризма и развитие экологически обоснованных и безопасных для здоровья населения форм ведения сельского хозяйства, ориентированных как на повышение урожайности, так и на увеличение пищевой ценности продуктов питания. Фак-

тически был сделан вывод о том, что дальнейшее конструктивное развитие отечественного сельского хозяйства и производства продовольствия возможно лишь в рамках концепции экологической безопасности.

Не меньшую остроту вопрос об экологической безопасности продовольствия принял в начале 90-х гг., когда после распада СССР в Россию хлынул поток импортных, зачастую экологически вредных продуктов питания, а также трансгенной сельскохозяйственной продукции из самых различных стран. В результате возникла новая реальная угроза подрыва не только экологической и продовольственной безопасности, но и здоровья нации.

Сегодня, как известно, существует значительная качественная диспропорция продовольственного обеспечения в ведущих и слаборазвитых странах. В то время, как на рынки передовых государств поступают продукты питания, обладающие высокими потребительскими свойствами, продовольственные товары, экспортируемые в отсталые регионы планеты (а ныне и в Россию) не имеют таких качественных показателей. Исходя из того, что большинство населения нашей страны в современных условиях (за исключением состоятельных групп) лишено возможности обеспечивать необходимый качественный состав продуктов питания, в Россию поставляются наиболее дешевые продовольственные товары, имеющие, как правило, чрезвычайно низкие качественные, особенно экологические, характеристики.

К сожалению, приходится констатировать, что в России продолжается снижение качества продуктов питания, что наносит значительный ущерб здоровью населения. Так в 1997 г. объем импортных продуктов питания составлял 25-50%. Причем брак среди них был в 1,2-2,2 раза больше, чем среди аналогичных отечественных товаров. Однако и среди российских продуктов питания брак составляет от 15 до 50%. Только за 1997 г. процент брака возрос на 40% ассортимента товаров, а на некото-

рые товары – на 30 и более процентов. Статистика показывает, что в результате вынужденного приобретения населением недоброкачественных, экологически опасных продуктов питания требуются не только дополнительные затраты на восполнение необходимой организму человека калорийности пищи, но и на лечение в случае нанесения вреда здоровью людей.

Современные угрозы продовольственной безопасности России

За годы реформ широкую общественность настойчиво пытались убедить в том, что собственное сельское хозяйство нам не нужно, поскольку оно не способно решить проблему продовольственного обеспечения населения, а значит, и продовольственной безопасности страны.

Между тем следует напомнить, что советское сельское хозяйство, уступая западным странам в урожайности, было не менее эффективным и использовало почвенно-климатический потенциал страны на 70-80%. Как известно, с 1913 по 1991 гг. население России возросло на 65%, посевные площади увеличились на 75%, производство продукции растениеводства выросло в 4,2 раза, продукции животноводства – 3,7 раза. И это несмотря на суровые климатические условия, высокую степень милитаризации экономики (доходящую, по ряду оценок, до 50% валового национального продукта) и ряд других отягчающих факторов.

Задачи по подъему сельского хозяйства, всего агропромышленного комплекса страны были определены Продовольственной программой СССР на период до 1990 г., цель которой состояла в том, чтобы в возможно более короткие сроки надежно обеспечить население страны необходимыми продуктами питания. По своему стратегическому замыслу, комплексному характеру и

масштабности она была призвана гарантировать продовольственное самообеспечение и прогресс всего народного хозяйства нашей страны.

Сегодня некоторые отечественные глобалисты указывают на то, что Продовольственная программа, выполнявшаяся в рамках «развитого социализма» и декларировавшая удовлетворение потребностей населения «на уровне научно обоснованных норм», обернулась в начале 90-х гг. всеобщим продовольственным дефицитом²¹³.

По данным ФАО, однако, бывший СССР в 85–90 гг. занимал третье место по производству сельскохозяйственной продукции и был способен обеспечить 14,5% населения Земли по научно обоснованным нормам. В 90–91 гг. отечественное сельское хозяйство переживало, по существу, точку своего наивысшего подъема. В 1990 г. в нашей стране производилось на душу населения больше, чем в среднем на жителя Земли: зерна – в 2 раза, мяса – в 2,6 раза, молока – в 3,7 раза, яиц – в 2,7 раза.

Фактически же государство не могло прокормить даже собственное население, составляющее 5,4% от мирового, поскольку многие продукты питания, и прежде всего экологически чистые (как, впрочем, и сейчас), вывозились в другие страны (которые потребляли больше, чем производили).

За прошедшее десятилетие в результате проведения так называемых «реформ» в системе аграрного сектора, а на практике – разрушения коллективных хозяйств, неоднократного инфляционного изъятия оборотных средств, неплатежей, сокращения в 10 и более раз агропромышленных статей и другие меры экономического давления, отечественный АПК был поставлен в тяжелейшие условия. В последние 3-4 года продуктивность агропромышленного комплекса снижалась со скоростью 15-20% в год. Несмотря на неоднократную государственную поддержку, не оправдались надежды «реформаторов» и на фермеризацию сельского хозяйства в России.

Сельское хозяйство в нашей стране оказалось фактически подорванным за годы «реформ» в своей основе. Падение объема сельхозпродукции в % к 1990 г. составило:

- объем сельхозпродукции в целом 62,6%;
- продукция сельхозпредприятий 43,1%;
- продукция фермерских хозяйств (к 1993 г.) 74,4%²¹⁴.

Валовая продукция в хозяйствах всех категорий уменьшилась на 35%, сбор зерновых упал на 40%, производство мяса снизилось в 2 раза, молока – более чем на 30%. Причем если в 1955 г. в России было 55 дотационных регионов из 89, то в 1998 г. их стадо 75.

Следует учитывать также, что ежегодно потери сельхозпродукции от особо опасных вредителей и болезней растений составляют 10-12 млн. тонн зерновых единиц. Наряду с этим сохраняются высокие показатели инфекционных заболеваний в животноводстве.

Статистические данные свидетельствуют о катастрофическом падении производственного потенциала сельскохозяйственного сектора за период с 1990 по 1996 г.:

- пахотные земли 95,6%;
- поступление тракторов в 37,8 раза;
- поступление автомашин в 25,7 раза;
- поступление зерноуборочных комбайнов в 14 раз;
- поступление нефтепродуктов в 3,9 раза;
- поступление минудобрений в 7 раз;
- внесение органических удобрений в 3,6 раза;
- опережение роста цен на промышленную продукцию в 3,5 раза;
- поголовье крупного рогатого скота в 1,7 раза⁺;
- поголовье свиней в 2,1 раза⁺;
- поголовье овец в 2,7 раза⁺²¹⁵.

Отсюда можно сделать вывод о том, что за годы «реформ» проводилась, по существу, целенаправленная политика разрушения отечественного агропромышленного комплекса, сокращения производственного потенциала аграрного сектора, снижения объемов производства

сельскохозяйственной продукции (прежде всего наиболее ценных продуктов питания), в результате чего оказалась подорванной продовольственная безопасность России.

Динамика сельскохозяйственного производства последнего десятилетия дает возможность объективно оценить не только состояние и перспективы функционирования системы продовольственной безопасности страны, но и фактическую заботу государства о населении, а именно: удовлетворении одной из главных потребностей человека в полноценной и экологически безопасной пище, обеспечении здоровья и увеличении продолжительности жизни людей.

Известно, что после «реформы цен» 1991 г. цены на основные виды потребительских товаров и услуг выросли в 6 тысяч раз. При этом на мясные и молочные продукты они увеличились в 8-12 тысяч раз, а на хлеб – в 15 тысяч раз. «Стоимость минимального набора продуктов питания (19 товаров-представителей, по которым оценивается инфляция основных продовольственных товаров) в расчете на одного человека в месяц составляла: в 1989 году около 35 руб., в апреле 1992 года – 2100 руб., в марте 1993 года – около 7 тысяч руб., в конце 1993 года – около 30 тысяч руб., в конце 1994 года – более 100 тысяч руб. и достигла к концу 1996 года в среднем по России уровня в 300 тысяч руб. (в 4 раза выше минимальной оплаты труда)»²¹⁶. При этом существовала очень значительная (3-4-х кратная) дифференциация ценовых показателей по регионам страны.

Соответственно потребление основных продуктов питания на душу населения составило в 1990 и 1997 гг. (кг в год):

- мясо и мясопродукты 70 и 48;
- молоко и молочные продукты 378 и 235;
- рыба и рыбопродукты 15 и 9,6.

Специалисты констатируют, что уже сегодня дефицит белка в питании россиян составляет 35-40%, а витаминов – 50-60%. Причем нормальная калорийная ценность среднесуточного рациона неуклонно приближается к крити-

ческой черте. Если при такой ситуации смертность от голода составит «хотя бы один случай на тысячу населения, то за год от недоедания умрет 150 тысяч человек»²¹⁷.

Иллюзия же продовольственного изобилия в стране в 90-е гг. достигалась за счет ряда факторов. Во-первых, резкого снижения платежеспособности населения в условиях углубляющегося экономического кризиса. Согласно статистическим данным отмечается дальнейшее понижение жизненного уровня большинства населения России, которое получает зарплату ниже минимального потребительского бюджета. Фактически не обеспечивается простое воспроизводство рабочей силы и люди находятся на грани физического выживания.

Во-вторых, расходовались неприкосновенные стратегические запасы продовольствия (хотя известно, что зерновой «НЗ» в стране предназначен лишь на случай крайнего бедствия и войны). Остается неизвестным, по каким причинам за последнее десятилетие неоднократно разбронировывался неприкосновенный запас России, величина которого за период «реформ» уменьшилась примерно в 10 раз по сравнению с 50-ми гг.

В-третьих, мнимое продовольственное изобилие обеспечивалось за счет импорта, покрываемого продажей стратегического сырья, расходом золотого и валютного запасов, наконец, внешними займами.

Населению настойчиво внушалась мысль о том, что продовольствие удобнее и дешевле приобретать за границей, «закупать», чем производить в собственной стране. При этом «реформаторами» умалчивалось о том, что может произойти в случае, если (по тем или иным причинам) за рубежом нам его не продадут, а отечественное сельское хозяйство уже будет подорвано и разрушено.

Как известно из международной практики, при свертывании сельскохозяйственного производства и ввозе до 20% продуктов питания, страна попадает в продовольственную зависимость и может утратить суверенитет.

В Россию же в 90-е гг. ввозилось продовольственных товаров свыше 30-40%, а в крупные города – до 60%. Естественно, чем больше Россией закупается в других странах недостающего продовольствия, тем больше в иностранных банках берется под это кредитов, а значит, растут долги.

Следует напомнить, что за период «перестройки» бывший СССР практически лишился своего золотого запаса в результате торговли на мировом рынке и созданного для нашей страны дискриминационного механизма вывоза и ввоза сельскохозяйственной продукции и продовольствия. Россия же в ближайшие годы согласно жестким требованиям иностранных банков-кредиторов (поддержанных правительствами большинства развитых стран) может лишиться своего суверенитета, погасив задолженность (как на этом настаивают) своими землями и промышленными фондами, то есть государственным имуществом.

Отсюда – повышенный интерес к российскому земельному рынку, к возможности покупки наших лучших сельскохозяйственных угодий. Как известно, после подписания Парижской Хартии международными банками в декабре 1990 г. в Брюсселе было принято решение о том, что российские земли должны пойти в заклад под долги, но не в «натуре», а в форме акций на право управления ими сроком на 99 лет (с последующим продлением договоров). А это означает, что если сегодня не остановить безудержную распродажу акций на землю России, то в будущем не одному поколению наших потомков придется «отрабатывать» проданные ныне «закладные».

Утрачивая свою продовольственную независимость, Россия становится очень уязвимой и может быть ввергнута в любой момент в полосу голода (в случае первого же неурожая, либо в результате запуска «механизма» голода, который, по существу, уже создан в стране). Очевидно, что голодной стране можно диктовать любые условия. Неслу-

чайно сегодня России предъявляются различные территориальные претензии и высказываются предложения, в частности, о продаже Америке за 200 млрд. долларов Сибири. По другому варианту предполагается, что США могут стать протекторами Сибири. Акр земли будет куплен за 1000 долларов, а вся Сибирь обойдется в 3 триллиона долларов, выплата которых растянется на 20 лет.

К сожалению, за кажущейся «абсурдностью» предлагаемых проектов продажи Сибири (которая после предполагаемого потепления климата обещает стать «житницей планеты») просматривается вполне реальная их вероятность. Как пишет П.Г.Белов, «кто поручится, что на нас не набросятся лет через 30-40, когда иссякнут невозобновляемые энергоресурсы, а сельхозуголья Северной Америки и Австралии превратятся в полупустыни?»²¹⁸.

Как видим, речь идет не только о продовольственной безопасности, но реальной угрозе национальной безопасности России. Тем более, что в определенных кругах Запада не просто вынашиваются идеи о превращении России и бывших советских республик в сырьевые придатки стран «золотого миллиарда», но о полной «зачистке» этих территорий «от коренного населения»²¹⁹.

Сегодняшнее бедственное экономическое положение России, ослабление ее обороноспособности, нарастание угрозы ядерных, радиационных и технологических катастроф, кризисная экологическая и продовольственная ситуация, тенденция к ухудшению здоровья нации и продолжающееся сокращение численности населения делают такого рода планы вполне осуществимыми, особенно в условиях обострения глобальных проблем и борьбы наций за выживание в XXI столетии.

ГЛАВА VII

УГРОЗА «ЭКОЛОГИЧЕСКИХ КОНФЛИКТОВ И ВОЙН» И НАЦИОНАЛЬНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ РОССИИ

В XXI веке, когда всевозможные риски существованию человечества вследствие антропогенной деятельности и нарушения демографического равновесия достигнут своей критической массы, борьба за выживание резко обострится, как и глобальное соперничество за передел территорий и иссякающих ресурсов планеты. Существует опасность, что XXI век может стать «более кровавым и воинствующим, чем предшествующий»²²⁰. Естественно, выживут в новом столетии лишь те государства и народы, которые будут иметь для этого достаточные силы и средства, а главное – волю к дальнейшему существованию и развитию.

Оценивая перспективы возможных глобальных изменений в мире, западные ученые, наряду с оптимистическими прогнозами, не исключают возможность и суперконфликтов в будущем. Существуют два основных варианта конфронтационного развития С.Хантингтона и Ф.Фукуямы. Несмотря на концептуальные различия, и тот и другой исходят из посылки, что человечество в новом столетии будет жить по законам конфронтации. Однако, если С.Хантингтон основной источник будущих конфликтов видит в столкновении цивилизаций из-за различий религиозных и культурно-духовных ценностей, то Ф.Фукуяма

выстраивает сценарий будущей мировой схватки между «золотым миллиардом» и остальным человечеством вокруг материальных ресурсов, инструментов и последствий вооруженного насилия: терроризма и беженцев.

Думается, что в обстановке обострения глобальных проблем и стремительного нарастания угрозы общепланетарной экологической катастрофы, когда перед каждой страной в отдельности и мировым сообществом в целом со всей остротой встанет проблема выживания, нетрудно прогнозировать военные конфликты и столкновения по чисто экологическим причинам. По существу, уже ныне наблюдается ужесточение борьбы наций за выживание и фактическое вступление государств на «тропу войны» за передел территорий и иссякающих природных ресурсов планеты.

Борьба за «передел территорий и природных ресурсов» — угроза национальной, региональной и международной безопасности

Если в 60–70-е гг. при всей своей неоднозначности и противоречивости подход как западных теоретиков, так и в значительной степени политиков к глобальным проблемам современности все же предполагал необходимость широкого международного сотрудничества (а значит, сохранение спокойных, партнерских отношений между государствами), что открывало определенные возможности для поисков путей их совместного решения, то уже в начале 80-х гг. позиция многих развитых стран, и особенно США, резко изменилась. Провозглашение в Вашингтоне так называемой «доктрины Картера» свидетельствовало о том, что США во внешней политике был взят курс на конфронтацию, на силовые методы, на подготовку к вооруженному вмешательству в «чужие дела».

С приходом к власти администрации Р. Рейгана в Пентагоне была выдвинута концепция «войны за ресурсы», в рамках которой военная сила рассматривалась уже как главное и в конечном счете решающее средство обеспечения необходимыми энергетическими и сырьевыми ресурсами развитых стран мира – США, Западной Европы и Японии. Иначе говоря, не исключалась возможность применения военной силы с целью захвата природных богатств планеты.

Для нынешнего американского руководства характерна полная потеря всякого интереса к поискам компромиссных, взаимоприемлемых форм и методов международного сотрудничества для решения глобальных проблем, отказ от совместных акций, направленных на достижение этой цели, стремление любой ценой обеспечить эгоистические интересы и потребительские амбиции американского бизнеса, чем бы это не обернулось для народов других стран. Политические круги Соединенных Штатов Америки озабочены лишь тем, как решить собственные проблемы за счет так называемых «вспомогательных» государств, и в первую очередь «экологической колонизации» России.

Поскольку принцип «золотого миллиарда» диктуется самой логикой жизни, ее современными тенденциями и уже осуществляется на практике в действиях по регулированию международных отношений, его поддержание потребует, как справедливо отмечал Н.Н. Моисеев, «специальных полицейских мер планетарного масштаба» со стороны развитых стран и будет содействовать «сползанию мирового сообщества в сторону нового тоталитаризма»²²¹.

По-видимому, в XXI веке мировым жандармом, имеющим право на насилие во всех глобальных вопросах, станут США. Именно на это нацелена новая стратегия национальной безопасности США в следующем столетии, в которой четко сформулированы основные черты

нового мирового порядка²²². Мировая олигархия и транснациональный капитал предполагают обеспечивать свое господствующее положение, которое позволит диктовать свои условия и правила игры остальным странам, через «расширение» «зон жизненных интересов США» до масштабов планеты, а содержание этих интересов до контроля над природными, демографическими и экономическими ресурсами других стран, а также через закрепление исключительной монополии на применение силы в международных делах за американской военно-дипломатической машиной...»²²³.

Опасность «экологической колонизации» России значительно возрастает в свете американских высказываний о том, что расширение рынков сбыта для США, их доступ к источникам сырья может вызвать военные конфликты. Причем при этом подчеркивается, что ни одна организация ООН не должна обладать правом вето на суверенные решения правительства США, включая применение военной силы, их необходимо принимать независимо от того, одобряет это ООН или нет.

Гегемонизм и воинственность Соединенных Штатов Америки резко возросли после распада Советского Союза и значительного снижения военной мощи России. Ныне в сферу национальных интересов Америки включены Прибалтика, Закавказье, государства Средней Азии. Новыми стратегическими установками США в области национальной безопасности являются: дальнейшее ослабление обороноспособности России; воспрепятствование ее участию в каких-либо военно-политических союзах; недопущение к прорывным (в том числе военным) технологиям XXI века; окончательное вытеснение с мировых рынков вооружений; ограничение военного сотрудничества со странами СНГ. Главным в деятельности руководства США для достижения собственных целей становится применение военной силы.

В условиях существенного ослабления обороноспособности, а значит, военной безопасности России, реальной представляется вероятность дополнения «мирной» экспансии Запада попытками вооруженного вмешательства по типу «Буря в пустыне», «Лиса в пустыне» или «миротворческих» операций в Боснии и Герцеговине, а также в Югославии с целью захвата и отторжения от России колониальных анклавов.

Думается, что в XXI столетии на острие очередного передела мира находится именно Россия. Богатейший природный потенциал России, и в первую очередь Сибирь как «будущая житница планеты», могут стать предметом «экологических конфликтов» и даже новой мировой войны, разрушительный потенциал которой будет означать неизбежную глобальную экологическую катастрофу как для развитых, так и для отсталых стран²²⁴. В связи с этим существует реальная военная угроза национальной безопасности России (что, к сожалению, совершенно не учитывается ни в «Концепции национальной безопасности Российской Федерации», ни в «Военной доктрине Российской Федерации»).

Эта угроза стала увеличиваться не только по мере уменьшения боеспособности наших войск и подрыва отечественного оборонного потенциала, но и в связи с утратой Россией роли и авторитета великой державы, которая оказывает влияние на ход мировых событий, на расстановку сил, на принятие конкретных политических решений. С Россией постепенно перестают считаться, откровенно игнорируя российские подходы к формированию системы глобальной, региональной и субрегиональной безопасности, которая должна быть основана на принципе равенства и неделимой безопасности для всех. Так если в начале 90-х гг. страны Запада не сразу решились вмешаться в разгоревшийся косовский конфликт (так как испытывали значительный страх перед еще достаточно сильным Советским Союзом), то в конце 90-х гг. с мнением

ослабленной России практически не стали считаться. И это несмотря на то, что наша страна резко осудила планы НАТО по использованию военной силы при решении косовской проблемы, пригрозив даже возвращением к временам «холодной войны» и полным разрывом отношений с Северо-Атлантическим альянсом.

Напротив, косовские события подтвердили, что Северо-Атлантический Союз предполагает надолго закрепить свое присутствие на Балканах. Косово – представляет собой стратегически важный регион, позволяющий США и странам НАТО продвинуться еще дальше на Восток. Соединенные Штаты Америки пытаются тем самым расширить сферу влияния НАТО не только территориально (путем принятия в члены Северо-Атлантического Союза новых стран), но и функционально (претендуя на новую роль в мире после окончания «холодной войны»). Речь идет фактически о превращении НАТО в XXI веке в самодовлеющий фактор европейской и международной политики, что будет иметь самые негативные последствия для национальной безопасности России.

По существу, агрессия НАТО в Югославии, развязанная в нарушение устава ООН, в обход Совета Безопасности, явилась не только демонстрацией силы остальному миру, и в первую очередь России, но и попыткой установления нового мирового порядка на планете, в котором все будет определять сила. Более того, она явилась толчком к появлению новых стран, желающих обзавестись в целях обеспечения своей национальной безопасности в XXI веке ядерным оружием. Начатая Северо-Атлантическим Союзом война на Балканах наглядно показала, что современные региональные конфликты и войны ставят под вопрос не только национальную, но и региональную (в частности, европейскую), а также глобальную безопасность²²⁵.

Если на протяжении всех прошлых эпох войны считались наиболее эффективным средством достижения тех или иных политических целей, являлись неотъемлемым

атрибутом межгосударственных отношений, а зачастую объективно способствовали разрешению существующих противоречий, то ныне любой конфликт или война, имеющие тенденцию к разрастанию и втягиванию в нее многих стран, абсолютно неприемлемы. В обстановке стремительного нарастания антропогенного разрушения биосферы, экологической напряженности и разбалансирования климата даже обычная «большая» война явилась бы непоправимой катастрофой для современной цивилизации.

Эту истину лучше всего должны осознавать сегодня на Европейском континенте, ибо в Европе, как известно, находится около 200 блоков на АЭС, огромное количество крупных химических заводов, запасов нефтепродуктов, захоронений различных токсичных отходов, то есть всего того, что представляет собой разветвленную техносферу.

Очевидно и то, что так называемые «локальные», «ограниченные» войны с их «обычным» или «новейшим» оружием не просто находятся в противоречии с развитием человеческой культуры, сохранением экологического баланса на планете, здоровья и жизни людей, но и приводят, как правило, к глобальным гуманитарным и экологическим катастрофам с самыми непредсказуемыми последствиями (характерный пример: Балканы, Чечня).

Как показывает практика, модернизация обычного оружия привела фактически к стиранию граней между ядерными и обычными вооружениями, ибо последние приобрели колоссальную поражающую и разрушительную силу, став по многим параметрам оружием массового уничтожения. То есть в современных условиях и обычное оружие может поставить человечество на край пропасти. В 80-е гг. это было научно доказано группой отечественных ученых во главе с Н.Н.Моисеевым. Был сделан вывод о том, что эффект «ядерной ночи» и «ядерной зимы» возможен на Земле со всеми его катастрофическими последствиями и в результате «обычной» вой-

ны, использования «обычного» оружия новейшей модификации, если учесть, что они могут быть применены в условиях густонаселенных городов индустриально развитых стран, имеющих крупную химическую промышленность и атомную энергетику²²⁶.

Современный технологический переворот в военной сфере существенно затронул обычные вооружения, особенно в связи с применением мини-компьютеров, новейших материалов и более совершенной оптики. Модернизации подверглись практически все виды обычных вооружений: самолеты, танки, минометы, автотранспорт, автоматы и т.д. — словом, все военные средства, которые использовались в многочисленных войнах XX столетия.

Для национальной безопасности России не маловажное значение имеет то обстоятельство, что в последние годы странами НАТО особое внимание уделяется разработке и оснащению войск высокоточным оружием. Российские же силы общего назначения находятся, как известно, в крайне тяжелом состоянии. Если говорить о степени готовности российской армии к отражению возможной агрессии, то следует констатировать, что основные виды Вооруженных Сил РФ, которым предстоит решать задачи по защите национальной безопасности с применением обычных средств поражения по сути дела не боеготовы. В Постановлении Государственной Думы от 23 октября 1998 г. «О неотложных мерах по финансированию и ресурсному обеспечению Вооруженных сил Российской Федерации» сказано: «...материальная база жизнедеятельности и поддержания боевой готовности войск и сил флота оказались фактически разрушенными. Вследствие чего Вооруженные Силы не в состоянии на должном уровне выполнять возложенные на них задачи»²²⁷. Поэтому для России, которая в современных условиях значительно отстает в военно-техническом отношении от стран НАТО и не имеет достаточных финан-

совых средств для оснащения армии и флота, высокоточное оружие является очень дорогим, а потому практически недосыгаемым в обозримом будущем, что имеет самые негативные последствия для национальной безопасности России в военной сфере.

Следует учитывать еще одно тревожное обстоятельство, а именно, что «обычные», «локальные» войны чреваты возможностью применения ядерного оружия. В 80-е гг. существование реальной угрозы перерастания войны с обычным оружием в ядерную были вынуждены признать как у нас, так и на Западе. Как отмечал В.Штейнберг, с конца второй мировой войны произошли изменения в характере локальных войн и особенно в качестве так называемого обычного оружия, «выявилась возможность перехода от войны с обычным оружием к войне с применением атомного оружия и реальный переход от локальных войн к войне всеобщей, атомной»²²⁸. Об этом писал и Р.Макнамара: «Риск быстрого перерастания военного конфликта в ядерную войну, которая приведет к безусловному разрушению нашей цивилизации, гораздо более велик, чем... это хотелось бы признать, исходя из разнообразных соображений — военных, политических или моральных»²²⁹.

Оценивая сложившуюся ныне военно-политическую обстановку в мире и в Европе, деятельность НАТО и характер современных военно-доктринальных взглядов, можно сделать вывод о том, что в XXI веке потенциальная угроза скачка войны локальной с применением «обычного» оружия к войне с применением ядерного оружия, а значит, к глобальной экологической катастрофе, сохраняется. Нельзя игнорировать тот факт, что человечество входит в новое столетие со значительным арсеналом ядерного оружия, которым в ближайшем будущем будут обладать не только ядерные сверхдержавы, но и небольшие государства — около 40 стран.

Особую опасность представляет то, что в новой геополитической и международной ситуации в военных документах отдельных государств специально не оговорено положение о неприменении ядерного оружия. Более того, применение ядерного оружия, как известно, всегда являлось неотъемлемой частью военной стратегии НАТО. И в настоящее время в официальной ядерной стратегии США допускается возможность применения ядерного оружия, в том числе «нанесения ударов по важнейшим целям на территории России»²³⁰.

В то же время наша Концепция национальной безопасности исходит из установки, что «угроза крупномасштабной агрессии против России в обозримом будущем практически отсутствует (при сохранении ее ядерного потенциала сдерживания. — *И.К.*)»²³¹. Считается, что наиболее реальную угрозу для национальной безопасности России в оборонной сфере представляют «существующие и потенциальные очаги локальных войн и вооруженных конфликтов вблизи ее государственной границы»²³². При этом, однако, перед Вооруженными Силами Российской Федерации ставится задача — быть готовыми к применению стратегических ядерных сил для обеспечения надежной защиты страны «от воздушно-космического нападения»²³³. Возникает вопрос: где — в локальных войнах и вооруженных конфликтах?

С другой стороны, в Военной доктрине Российской Федерации сказано, что Россия оставляет за собой право «на применение ядерного оружия в ответ на использование против нее и ее союзников ядерного и других видов оружия массового поражения, а также в ответ на широкомасштабную агрессию с применением обычного оружия в критических ситуациях для национальной безопасности Российской Федерации и ее союзников»²³⁴. То есть фактически признается возможность военной агрессии против России и ее союзников. Таким образом, в данных

документах содержатся определенные противоречия. Более того, все это, к сожалению, не соответствует реальной обстановке, существующей в современном мире. Следует учитывать, что сегодня политика ядерного сдерживания уже не имеет упреждающий удар. Проблема будет состоять лишь в отражении агрессии, которая ожидает Россию. В принципе эту агрессию в условиях ужесточения борьбы наций за выживание в XXI веке в связи с обострением глобальных проблем и нарастанием угрозы общепланетарной экологической катастрофы следует ожидать. По мнению отдельных военных специалистов, одностороннее разоружение России резко повышает опасность как безъядерного (биохимического, биологического, химического и иного) удара «миротворческого» характера, так и ядерного конфликта. «По чрезвычайно ослабленной стране, — считает М.Белов, — в любой момент может быть нанесен ядерный удар»²³⁵.

Это означает, что в настоящее время у России единственным имеющимся реальным средством сдерживания возможной угрозы вооруженного нападения на нее, а значит, обеспечения территориальной целостности, контроля над ресурсами, сохранения культурной идентичности, являются ядерные вооружения. Возможно, что до тех пор, пока не будет создана гарантированная система военной безопасности в Европе и в мире, России придется сохранять и совершенствовать стратегические средства вооружения.

Вместе с тем, как отмечалось 20 февраля 1998 г. в рекомендациях на закрытых парламентских слушаниях о состоянии и перспективах развития стратегических ядерных сил России, если не принять срочных и конкретных мер для их модернизации и рационального развития их компонентов, Россия рискует оказаться «в ряду третьеразрядных государств, потерять свой авторитет, как великой державы и способность выполнять важнейшую задачу по обеспечению ядерного сдерживания в интересах предотвращения как ядерной, так и обычной войны»²³⁶.

Фактически речь идет о том, что если Россия не сохранит в настоящее время мощные стратегические ядерные силы (которые в значительной мере компенсируют наше техническое отставание в более дорогих обычных вооружениях от стран НАТО), «все разговоры о военной безопасности государства останутся пустым звуком. Тогда Россия будет просто обречена на раздел на сферы влияния между ведущими и мировыми центрами силы»²³⁷.

Хотелось бы надеяться, что после выработки концепции «ядерной ночи» и «ядерной зимы» вряд ли кто-либо из современных политиков рискнет принять осознанное политическое решение о запуске механизма общепланетарной экологической катастрофы. Вместе с тем сохраняется опасность, как бы в период напряженности тот или иной участник какого-либо международного военного конфликта или региональной войны не ощутил соблазн прибегнуть к превентивному ядерному удару.

С точки зрения глобалистики и экологии, ядерное оружие в современных условиях не может быть ни гарантом безопасности в мире, ни даже орудием возмездия, поскольку его применение приведет не только к глобальной экологической катастрофе, но и будет означать по существу конец человеческой цивилизации.

Можно прогнозировать, что в XXI веке на смену ядерному оружию придут иные средства защиты политических, экономических и национальных интересов государств. Другое дело, что человек, как пишет А.Яблоков, «всегда будет стремиться изобрести что-то такое, чем сильнее можно угрожать своим противникам, а государства постараются использовать такие изобретения в межгосударственных конфликтах»²³⁸. К сожалению, мощь современной науки позволяет сделать такие изобретения опасными как для существования цивилизации, так и для экологических основ жизни на Земле.

«Экологическая война» против России: миф или реальность?

Думается, что с XXI столетием наступает время войн «четвертого поколения», где насилие будет составлять доли процента от общего ресурса войны, а акцент будет сделан на «невоенные» средства. В условиях экологической напряженности и разбалансирования климата на планете все более очевидна бессмысленность прямого военного столкновения (прежде всего ядерного) с тем или иным государством (тем более крупной ядерной державой, имеющей достаточный военно-технический потенциал). Поэтому одной из характерных особенностей современной войны становится ставка на разрушение других государств изнутри с помощью ведения «нетрадиционных» войн (и соответственно новых видов оружия): информационных (с целью подрыва информационной безопасности и деформации общественного сознания); экономических (с целью подрыва экономической безопасности и разрушения экономики); экологических (с целью подрыва экологической безопасности и нанесения экологического ущерба природной среде обитания и здоровью населения, в том числе и будущим поколениям) и т.д.

Наиболее характерный пример: события на Балканах, которые наглядно показали, что Югославия капитулировала, как справедливо отмечает А.Г.Беченов, «не в результате потери армии, а после тотального разрушения экономики, уничтожения энергетических объектов и объектов, принадлежащих средствам массовой информации»²³⁹.

Здесь не учитывается, однако, то обстоятельство, что в результате военных действий на Балканах были разрушены объекты повышенной экологической опасности, а также использовались (как и в Ираке) запрещенные виды оружия массового поражения, в частности, кассетные бомбы и боеприпасы, содержащие обедненный уран (ОУ).

Думается, что все это будет иметь катастрофические экологические последствия (особенно долговременные и отдаленные) не только для Югославии и многих соседних стран, но и Европы в целом.

В первую очередь, жертвами «гуманитарной интервенции» в Югославии станут сами военнослужащие (как и в агрессии Запада против Ирака), принимавшие участие в боевых действиях в Косово, у многих из которых в настоящее время регистрируются онкологические заболевания. «Шесть итальянских военнослужащих из состава международных сил для Косова (СДК) уже умерли от рака, вызванного воздействием ОУ. Предполагается, что еще примерно 30 солдат и офицеров заболели раком по той же причине. И это только вершина айсберга. Имеется информация о подобных заболеваниях среди военнослужащих из Голландии и ряда других стран»²⁴⁰.

Неудивительно, что в Европе разгорается настоящий скандал вокруг чудовищных последствий применения авиацией США в Косово снарядов с сердечниками из обедненного урана, представляющего, как известно, серьезнейшую опасность не только для жизни и здоровья людей, но и природной среды обитания.

Дело в том, что воздействие на природную среду (а значит, как следствие, и на здоровье населения) другого государства может быть использовано в разрушительных, военных целях. Речь идет фактически о так называемых «экологических войнах», которые в современных условиях представляют особую опасность. То есть о приложении к природе таких средств, которые стимулируют или видоизменяют естественные явления, прежде всего состояние экосистем. Причем человек зачастую не является непосредственным объектом их воздействия. Однако он становится таковым в результате резкого изменения качества окружающей природной среды, вследствие чего наступает гибель людей, либо ухудшается состояние

их здоровья и сокращается жизнеспособность населения на данной территории. Особую опасность представляют долговременные и отдаленные губительные экологические последствия таких войн, которые могут быть различными: от незначительных нарушений природной среды и изменений в состоянии здоровья населения до глобальной катастрофы (включая будущие поколения).

Традиционно под «экологической войной» понимается такое целенаправленное техногенное воздействие «невоенными» средствами на определенные участки биосферы и космическое пространство, которое неизбежно приводит к природным катаклизмам (землетрясениям, наводнениям, цунами, затяжным дождям, засухам и уничтожению посевов, торнадо и т.д.), «погодным» и климатическим изменениям, «озонным дырам», а также разрушению экосистем, нарушению физического и психического здоровья населения. Иначе говоря, нанесение преднамеренного ущерба другому государству с помощью экологического оружия, в котором в качестве поражения используются специальные средства и разнообразные экологические факторы.

К экологическим факторам, число которых является неограниченным, относятся любые элементы среды, способные оказать разрушительное воздействие на среду обитания, живые организмы и самого человека. Экологическим оружием считается: оружие изменения различных физических процессов, происходящих в литосфере, гидросфере, атмосфере Земли и т.д.; негативные изменения погоды и климата; разрушение озонового слоя; биологическое (включая трансгенное) оружие и др.²⁴¹ Особенность экологического оружия состоит в том, что именно оно больше, чем другой метод ведения войны, способно выйти из-под контроля.

На наш взгляд, поскольку средства ведения «экологической войны» лишь условно можно считать оружием в обычном понимании этого слова, на современном этапе

экологическим оружием могут являться самые различные методы воздействия на природную среду и население для преднамеренного нанесения ущерба другому государству в результате подрыва его экологической безопасности.

Как известно, впервые интерес к возможности использования природных процессов в военных целях возник в США вскоре после окончания второй мировой войны. В дальнейшем на Западе (особенно в 60-70-е гг.) шла интенсивная разработка различных средств целенаправленного воздействия на окружающую природную среду в целях нанесения экологического ущерба, использования непосредственно природных явлений в разрушительных, военных целях.²⁴² Причем наносимый ущерб при применении этих новых средств воздействия на природную среду мог достигать как региональных, так и континентальных масштабов. Например, военными специалистами США активно проводились эксперименты по разработке способов ведения «геофизической» войны с использованием энергии той или иной сферы Земли, условно классифицируемые как литосферные, атмосферные и биосферные.

Литосферное оружие основывалось на использовании энергии литосферы (земной коры). Это искусственно стимулированные землетрясения, извержения вулканов, перемещения геологических образований путем ядерных взрывов (наземных или подземных), которые в свою очередь могли бы стать источником других катастроф: направленных приливных волн, затоплений и т.д.

Гидросферное оружие предполагалось использовать в военных целях для создания приливных волн либо гигантских волн типа цунами с помощью ядерных подводных или наземных взрывов, а также взрывов зарядов обычных взрывчатых веществ по краю континентального шельфа или же с помощью провоцирования естественного землетрясения. По расчетам военных специалистов такие же катастрофические последствия могли возникнуть и при нарушении ледового покрова.

В целях преднамеренного разрушения природной среды в военных целях в США и странах НАТО разрабатывалось и атмосферное оружие для нарушения погодных и климатических процессов. Причем «погодному» и «климатическому» оружию придавалось особое значение. Как известно, любые, даже самые незначительные негативные изменения погоды и климата в конечном счете приводят к сокращению производства продовольствия. Показательно, что в докладе ЦРУ 1975 г. «Потенциальные последствия тенденций в мировом населении, производства продовольствия и климате», говорилось, что искусственно осуществляемые климатические изменения отрицательно скажутся на урожайности зерновых в СССР, Китае и ряде слаборазвитых стран, а это «предоставит США степень власти, которой доселе они никогда не обладали...»²⁴³. То есть руководство США в использовании «продовольственного рычага» и скрытом регулировании производства продовольствия в других странах видело новый мощный дополнительный фактор силы.

Технология применения средств воздействия на природную среду в принципе позволяет осуществить искусственное изменение температуры Земли путем запуска в верхние слои атмосферы веществ, которые либо поглощают свет (и тем самым охладят поверхность Земли в данном районе), либо поглощают тепло, излучаемое Землей (и тем самым вызовут нагрев поверхности Земли).

Среди проектов Пентагона были и такие, которые преследовали цель изменить физический состав атмосферы путем создания с помощью ракеты или аналогичного средства «дыры» в слое озона, который поглощает значительную часть ультрафиолетовых лучей, испускаемых Солнцем (без этого защитного слоя озона в районе под дырой радиация будет смертельна для человека, а также для флоры и фауны).

Не меньшую опасность для природной среды, живых организмов и самого человека представляет и биосферное оружие, которое широко использовалось на практике США во время войны в Юго-восточной Азии. Надо сказать, что катастрофические долговременные и отдаленные экологические последствия такого варварского воздействия на биосферу в этом регионе планеты продолжают сказываться и поныне. «Вступление США в войну против Вьетнама, — подчеркивает А.М.Вавилов, — предоставило американским военным уникальную возможность использования в боевых условиях нового оружия, объектом применения которого была природная среда. Индокитай стал первым испытательным полигоном этого оружия. В ходе войны американская армия (зачастую в обстановке секретности) совершенствовала широкий спектр экологических видов оружия и довела его использование до степени, граничившей с тотальной атакой на природу»²⁴⁴.

Первый этап «экологической войны» против Вьетнама характеризовался массовым применением средств уничтожения растительности и посевов, а также поражающего воздействия на животных и здоровье населения. На втором этапе осуществлялось направленное воздействие на погодные условия. По официальным данным ВВС США и ЦРУ за 1963-1972 гг. провели в Индокитае 2658 операций по инициированию осадков. На третьем этапе «экологической войны» использовались средства, способные вызвать изменения различных процессов, происходящих в литосфере и гидросфере Земли (в частности инициировались крупные пожары в Индокитае).

Разрабатывались различные технологии и способы воздействия на метеоявления и климат, которые позволяли бы, в частности, регулировать выпадение осадков над различными районами земного шара²⁴⁵. Например, сокращение количества осадков в определенных регионах может достигаться путем нанесения на водные поверхности определенных субстанций, которые тормозят

испарения и тем самым препятствуют образованию дождевых облаков. Поскольку четвертая часть тепла, поступающего на Европейскую часть России, приходится на сравнительно небольшую северную область Атлантического океана, воздействие на формирование облачных массивов в данных районах Атлантики подобным способом, либо их обезвоживание путем засева специальными веществами, по мнению специалистов, в принципе позволяет регулировать поступление тепла на европейскую часть России, что представляет особую опасность для сельскохозяйственного производства.

Наряду с разрушением окружающей природной среды путем преднамеренного «управления» природными процессами, существует множество способов воздействия (на растительность, дно морей, океанов, глубинные слои земной коры, гидросферу, атмосферу и живые организмы), связанные с соответствующим применением химического и биологического оружия. Данные, полученные в войнах в Корее и во Вьетнаме, Индокитае и на Кубе, в других многочисленных вооруженных конфликтах XX столетия, позволили сделать вывод о неизбежности экологической катастрофы на огромных пространствах планеты, если не удастся предотвратить массовое применение уже накопленного в мире химического, биохимического, биологического и других видов оружия.

Перспектива того, что экологическое оружие будет закреплено в военных арсеналах государств и тем самым откроет новую сферу гонки вооружений, которая будет иметь самые непредсказуемые последствия, встревожила научную общественность всего мира. Ученые предупредили, что объектом «экологических войн» в принципе может стать вся природа в целом, что представляет опасность нарушения всех взаимосвязей глобальной экосистемы Земли, геопланетарного равновесия, супермассового уничтожения жизни и, вполне вероятно, разрушения даже самой планеты. Более того, разработка новых

средств ведения «экологических войн» может привести к тому, что основные параметры биосферы примут такие значения, которые полностью исключат возможность существования цивилизации. «В самом деле, если, например, средняя температура атмосферы упадет на 4-5 градусов, то вся поверхность океанов, за исключением узкой экваториальной полосы, постепенно покроется льдом. А сухость атмосферы будет столь значительной, что даже на оставшихся участках Земли, не покрытых льдом, ни о каком возделывании злаков не может быть и речи. Точно так же повышение температуры на 4-5 градусов грозит человечеству непоправимыми бедами»²⁴⁶.

В связи с существованием подобной угрозы и тем обстоятельством, что США на практике велись «экологические войны» против других государств, была осознана необходимость разработки и принятия Конвенции о запрещении военного или иного враждебного воздействия на природу (которая была открыта для подписания 18 мая 1977 г., вступила в силу 5 октября 1978 г. и срок действия которой неограничен). Участниками Конвенции (которыми являются только четыре государства) были взяты на себя обязательства не использовать в военных или любых иных враждебных целях средства для изменения путем преднамеренного управления природными процессами динамики, состава или структуры Земли, включая ее атмосферу, литосферу, гидросферу, биосферу или космическое пространство. Конвенция, однако, не препятствует использованию средств воздействия на природную среду в мирных целях. В случае же выяснения фактических обстоятельств какого-либо вызывающего сомнение природного явления по просьбе любого участника данной Конвенции может быть созван Консультативный комитет экспертов. Тем более, что «экологическая война» (как было в Индокитае) может вестись тайно в течение ряда лет.

Приходится констатировать, что, несмотря на существование подобной Конвенции, в нынешних войнах нередко продолжают применяться запрещенные средства

массового уничтожения и устаревшие боеприпасы, которые представляют непосредственную угрозу не только здоровью и жизни людей, но и природной среде обитания. На наш взгляд, такие войны можно квалифицировать как «экологические», поскольку они направлены на подрыв экологической безопасности других государств и имеют непредсказуемые долговременные и отдаленные экологические последствия.

Примером может служить война в Ираке и на Балканах. И в той, и в другой войне применялись средства, отнесенные к категории оружия массового уничтожения, в частности, снаряды с сердечниками из обедненного урана, представляющие угрозу экологической безопасности. Обедненный уран, как известно, является отходом от переработки урана. Продукты сгорания ОУ во время удара о землю или о цель радиоактивны. Причем в результате возникновения высокой температуры почти 70% массы ОУ превращается в аэрозоль, частицы которой создают широкомасштабное радиоактивное загрязнение.

Опасность состоит в том, что ОУ может сохраняться в почве более 4 млрд. лет. При этом химическое и радиоактивное заражение почвы с течением времени практически не ослабевает. Радиоактивная пыль от применения ОУ способна распространяться по воздуху на большие расстояния, вызывая радиоактивное заражение рек и подземных вод, растений и животных, а значит, продуктов питания (мяса, молока, зелени, овощей, фруктов и т.д.). «При попадании в организм человека в процессе дыхания или с пищей уран может вызвать рак легких или рак костей. В высокой концентрации уран является сильно токсичным веществом и может вызвать поражение внутренних органов, в основном почек»²⁴⁷.

Многочисленные исследования, проведенные в Кувейте после войны НАТО против Ирака показали, во-первых, что радиоактивная пыль от применения кассетных бомб и боеприпасов, содержащих обедненный уран, сохранилась в воздухе в течение почти двух лет после пре-

кращения боевых действий. Во-вторых, ученые пришли к заключению, что применение ОУ ведет к возникновению опухолей, поражений иммунной системы, почек, различных неврологических заболеваний, а также заболеваний органов дыхания.

Согласно некоторым оценкам, «от 50 до 80 тысяч солдат, участвовавших в операциях «Буря в пустыне», подверглось радиоактивному заражению. От двух с половиной до пяти тысяч военнослужащих умерло с тех пор по причинам, возможно, связанным с использованием ОУ. Известно, что 67% детей родилось с отсутствием отдельных органов (глаз, ушей, пальцев) или с серьезнейшими заболеваниями органов дыхания и кровообращения»²⁴⁸.

Таким образом, о катастрофических последствиях применения снарядов с ОУ для природной среды, здоровья и жизни людей было известно еще со времен агрессии Запада против Ирака в 1990 г.

Однако, несмотря на это, в Югославии ВВС НАТО совершили более 100 воздушных атак на цели в Косове и рядом с ним, в ходе которых было выпущено примерно 31 тысяча снарядов с обедненным ураном общим весом около 10 тонн. В результате, по данным Югославских властей, уровень радиоактивного загрязнения в тех местах в Косове, где применялись эти снаряды, в 1100 раз превышает допустимый уровень. Показательно, что и в Болгарии в те дни, когда ветер дул со стороны Косова, регистрировалось повышение радиации в 8 раз.

Можно только предполагать, насколько катастрофическими для природной среды и здоровья населения (включая будущие поколения) окажутся долговременные и отдаленные последствия так называемой «гуманитарной интервенции» НАТО против СРЮ. Причем не только для самой Югославии и соседних стран, но и для Европы в целом, поскольку речь идет о европейской экологической безопасности.

Следует учитывать, что в современных региональных и локальных вооруженных конфликтах зачастую применяется новая форма так называемой экологической борьбы. Она заключается в осуществлении комплекса мер и действий, направленных «на создание неблагоприятных экологических условий на территории, занятой противником, создание трудностей для действий его вооруженных сил, функционирования экономики и проживания населения. В своих крайних формах предполагает создание обстановки, исключающей нормальную жизнедеятельность»²⁴⁹. Особенностью экологической борьбы является то, что она ведется как военными, так и невоенными средствами. А именно, включает: разрушение атомных электростанций, центров производства особо опасных химических веществ для долговременного заражения обширных территорий, атмосферы, водоемов и т.д. (наглядный пример: война в Ираке, на Балканах).

Особое беспокойство в связи с этим вызывает возможность нанесения в условиях существующей политической и военной нестабильности в отдельных регионах планеты удара обычным оружием по мирным атомным объектам, что по своему эффекту будет равносильно нападению с использованием ядерного оружия. В частности, такая угроза существовала как в Ираке, так и в Югославии именно в связи с тем, что в непосредственной близости от зоны боевых действий НАТО находились ядерные реакторы. Масштабы и последствия возможной в этом случае ядерной и экологической катастрофы были бы огромными.

Так, если сравнивать радиоактивность заражения местности в результате разрушения АЭС (даже обычными средствами) и взрыва атомной бомбы, то следует отметить, что в начальный момент времени радиоактивность от ядерного взрыва примерно в тысячу раз больше, чем от разрушения АЭС, и она преобладает в течение первых нескольких дней. Однако во временных интервалах, из-

меряемых месяцами и годами, радиоактивность, связанная с выбросом на АЭС, значительно выше, чем остаточная активность от ядерного взрыва (через год примерно в 10, через пять лет – в 100 раз).

При разрушении же АЭС взрывом ядерной бомбы происходит не просто суммирование рассмотренных выше эффектов, а значительное их взаимное усиление. В этом случае долгоживущие радиоактивные вещества из активной зоны реактора будут разнесены на гораздо большие расстояния. Площади радиоактивного заражения с высокими дозами и длительным сохранением опасного уровня воздействия намного увеличиваются²⁵⁰. А это, естественно, делает для современного индустриально развитого общества тотально разрушительной даже «обычную» войну.

В связи с существованием подобной опасности в американском законодательстве давно уже «прорабатываются» правовые нормы, которые позволяли бы направлять войска США и НАТО в те страны мира, где будет существовать угроза ядерного терроризма (в частности, со стороны исламского фундаментализма) в отношении АЭС и других «уязвимых» ядерных объектов. США была предпринята попытка добиться от ООН специального мандата, который позволил бы Соединенным Штатам под флагом ООН оперативно доставлять свои войска в любую страну (даже без ее согласия на это) в районы АЭС и иных особо опасных атомных объектов в случае возникновения кризисных непредвиденных ситуаций (например, если террористы будут намереваться или практически осуществлять диверсионные акты). В первую очередь, это ставит под угрозу национальную безопасность России, для которой сепаратизм, религиозная межэтническая вражда и терроризм стали объективной реальностью. Тем более что для США и стран Запада Россия продолжает представлять собой взрывоопасную ядерную «пороховую бочку»...

И наконец, наибольшую опасность представляет разработка средств ведения «экологических войн» с использованием биологического оружия, включая технологии по изменению генетического кода человека с помощью трансгенной инженерии, которая продолжает вестись во многих странах мира, в том числе и в США. В частности, в Лос-Анджелесе по заданию Пентагона в рамках программы «Геном человека» разрабатываются чипы для управления ДНК человека. «Это оружие может быть использовано в программе «золотого миллиарда», – считает О.К.Чкуасели, – предполагающей, что на территории России должно остаться всего 50 миллионов человек. Генетическая мутация российского гражданина вполне может быть осуществлена в пределах 25-35 лет, если мы эту ситуацию не изменим»²⁵¹.

Резкое обострение в последние годы социально-экологической и демографической ситуации в нашей стране свидетельствует о том, что странами «золотого миллиарда» против России фактически начата не только информационная, экономическая, но и «экологическая война» (с целью подрыва экологической безопасности), а ее население подвергнуто комплексному воздействию различных «невоенных» средств и новых видов так называемого экологического оружия, внешних и внутренних экологических факторов, представляющих угрозу как для окружающей природной среды, так и для здоровья и жизни населения (включая будущие поколения).

Таким образом, в XXI веке возрастает угроза «экологических конфликтов и войн», а значит, возрастает угроза национальной безопасности России. Важной ее стороной выступает международная (внешняя) безопасность. В то же время она не в меньшей степени зависит от проводимой на современном этапе российским государством военной политики²⁵². Поэтому надежное обеспечение национальной безопасности России требует ак-

тивной военной политики, опирающейся на новейшие научно-технические достижения и научное прогнозирование, а главное, учет национальных интересов России в ходе противоречивого развития международных отношений. При этом военные потребности Российского государства должны формулироваться, исходя из объективной оценки возможных (в том числе и «невоенных») угроз безопасности страны, которые в последние годы приобретают совершенно новое качество по сравнению с тем, что было еще несколько лет назад и нашло отражение в существующей «Концепции национальной безопасности Российской Федерации».

Поскольку известно, что ослабление национальной безопасности отдельных великих держав (какой еще в недавнем прошлом была Россия) создает угрозу всей международной безопасности, по отношению к нашей стране всем государствам следовало бы придерживаться следующего правила, а именно: «Никто не должен стремиться к подрыву безопасности России, если заинтересован в сохранении стабильности в современном мире».

Заключение

Итак, если современные тенденции сохранятся, а именно: будут нарастать как внутренние, так и внешние угрозы ядерной, радиационной, технологической, экономической, экологической, продовольственной, демографической, оборонной, военной и другим видам национальной безопасности в условиях обострения борьбы наций за выживание и передел территорий и невозобновимых природных ресурсов в XX веке, то в будущем у России, по видимому, нет никаких перспектив. Сложившаяся кризисная ситуация в стране будет только углубляться.

Нельзя, конечно, в современных условиях отрицать значение участия России в международном разделении труда. Речь, однако, идет о другом. Для преобразования нашего общества необходима тщательно продуманная концепция «социальной модернизации» России, развития ее всесторонних отношений с остальным миром, а не нынешний ее вариант, способный не только окончательно разрушить наши и без того слабые государственность и экономику, но и довести страну до полной катастрофы.

Думается, что эта концепция, в первую очередь, должна учитывать национальные особенности нашего государства и в то же время опираться на позитивный (принимая во внимание и негативный) опыт развития и модернизации других стран. Другими словами, Россия должна идти собственным путем по дороге, пройденной другими. Лишь в этом случае у нас есть шанс преодолеть как внутренние проблемы, так и проблемы глобального характера, а также избежать национальной катастрофы и участи превращения страны в «экологическую колонию» Запада и других ведущих стран мира.

Вряд ли России, которая фактически на «экологическое двадцатилетие» отстает от большинства развитых государств, удастся (даже используя имеющийся пока до-

статочный природный, интеллектуальный, духовный и т.д. потенциал), как пишут О.К.Дрейер и В.А.Лось, «“птицей-тройкой” преодолеть существующий разрыв»²⁵³. Если не будут приняты чрезвычайные меры по укреплению национальной безопасности, не исключено, что утверждение в практике международных отношений в XXI веке принципа «золотого миллиарда» отбросит Россию на периферию цивилизации. К сожалению, к такому выводу вынуждены придти не только отечественные глобалисты и экологи²⁵⁴, но и некоторые экономисты²⁵⁵. Неслучайно в рамках «нового мирового порядка» России отводится, по существу, роль «экологической колонии», основное предназначение которой видится в смягчении последствий обострения глобальных проблем и углубляющихся кризисов – энергетического, сырьевого, экологического, демографического, продовольственного и т.д., ставящих под вопрос не только стабильность и благополучие развитых стран, но и угрожающих перерасти в середине столетия в общепланетарную катастрофу.

В настоящее время речь идет фактически о самом существовании России как самостоятельного государства. Эти прогнозы могут не осуществиться в том случае, если будет, наконец, принята система мер, направленная на своевременное выявление реальных и потенциальных, внутренних и внешних (в том числе так называемых «ползучих», имеющих долговременный характер) угроз Российской Федерации, объективный и беспристрастный их анализ, выработку необходимых конструктивных решений по их устранению и обеспечение всех видов безопасности для предотвращения надвигающейся национальной катастрофы.

В противном случае, если не будет собрана политическая воля, не произойдет переход к политике осуществления национальных интересов, экономического рос-

та страны, подъема уровня и качества жизни населения, разрушительные тенденции будут только нарастать, а «новый мировой порядок» в условиях обострения глобальных проблем и борьбы за выживание в XXI веке будет строиться против России, за счет России и на обломках России.

Примечания

ВВЕДЕНИЕ

- ¹ См.: *Крылова И.А.* Глобальная опасность и кризис цивилизации // *Цивилизация и общественное развитие человека.* М., 1989. С. 58-73.
- ² *Костин А.И.* Глобалистика и политические науки // *Вестник Моск. Ун-та.* Сер. 11. Полит. Науки. 1977. № 3. С. 44–45.
- ³ Концепция национальной безопасности Российской Федерации // *Армия и общество.* 1999. № 3. С. 13.
- ⁴ *Ильин М.В.* Философия безопасности – основа нового политического мышления // *Экология: пути выживания и развития человечества.* Позиция ученых. М., 1988. С. 19.
- ⁵ Закон Российской Федерации «О безопасности». Ст. 1. 5 марта 1998 г.
- ⁶ Концепция национальной безопасности Российской Федерации // *Армия и общество.* 1999. № 3. С. 9.
- ⁷ *Международная безопасность и обороноспособность государств (понятия, определения, термины).* М., 1998. С. 23–24.

ГЛАВА I

- ⁸ См.: *Крылова И.А.* Проблема ядерной безопасности в современном мире // *Вестник Междунар. каф. ЮНЕСКО по соц. и гуманитар. наукам при ИСПИ РАН.* № 2. Культура. Мир. Безопасность. М., 1998. С. 35-43.
- ⁹ *Макнамара Р.* Путем ошибок – к катастрофе. Опыт выживания в первом веке ядерной эры. М., 1988. С. 34–35.
- ¹⁰ См.: *Бернал Дж.* Мир без войны. М., 1960; *Сомервилл Дж.* Избранное. М., 1960; *Кроссер П.* Диалектика военной техники и ее последствий. М., 1975. С. 26.
- ¹¹ *Манифест Рассела-Эйнштейна* // *Мир науки.* 1979. № 3. С. 11.
- ¹² См. подробнее об этом: *Буланов А.И., Крылова И.А.* Соотношение политики и ядерной войны. *Вопр. философии.* 1988. № 5. С. 110-125.
- ¹³ См. об этом: *Моисеев А.* За четверть века до Горбачева // *Армия.* 1992. № 1. С. 4-12; Еще раз о «мятежном» философе // *Армия.* 1992. № 13. С. 34-38.
- ¹⁴ См.: *Крылов А.И.* Ядерная опасность и философия марксизма. М., 1964.
- ¹⁵ См.: *Всемирная Ассамблея Мира.* Хельсинки, 22-29 июня 1995 г. М., 1956. С. 574-584.

- 16 См.: *Александров В.В., Моисеев Н.Н.* Ядерный конфликт глазами климатологов и математиков // Вестник АН СССР. 1989. № 11. С. 79.
- 17 Государственный визит президента Российской Федерации Б.Н.Ельцина в США. М., 1992. С. 64.
- 18 См.: *Капустин А.* Международное гуманитарное право и ядерное оружие // Ядерная безопасность: социогуманитарные структуры. М., 1998. С. 69.
- 19 *Маслин Е.* Ядерное оружие и политические игры несовместимы // Армия. 1994. № 8. С. 24.
- 20 *Яблоков А.* Можно ли достичь ядерной безопасности // Ядерная безопасность: социогуманитарные структуры. М., 1998. С. 19.
- 21 *Ярошинская А.* Ядерное оружие и выживание человечества // Там же. С. 16-17.
- 22 Информационные материалы по вопросу ядерных вооружений, подготовленные организацией «Врачи мира за предотвращение ядерной войны». М.—Нью-Йорк, 1992. С. 23.
- 23 *Жданов Н.* В стратегии выживания нуждается весь мир // Зеленый крест. 1993. № 1. С. 28.
- 24 См.: *Крылов А.И.* Октябрь и стратегия мира // Вопр. философии. 1968. № 3. С. 3.
- 25 *Коммонер Б.* Замыкающийся круг. Л., 1974. С. 37.
- 26 *Капица С.П.* Научиться думать по-новому // Кибернетика, ноосфера и проблемы мира. М., 1986. С. 136.
- 27 См.: *Кузин А.М., Виленчик М.М.* Проблема синергизма в радиационном канцерогенезе и возможные пути снижения канцерогенного риска. Пушино., 1985. С. 30.
- 28 См.: *Гиляров М.С., Криволицкий Д.А.* Ядерная война и живая природа // Кибернетика, ноосфера и проблемы мира. С. 136.
- 29 *Голубов В.* Философия ядерной безопасности в свете науки и в огне политики // Ядерная безопасность: социогуманитарные структуры. С. 50.
- 30 *Мартыненко Е.* Всеобъемлющее запрещение ядерных испытаний // Там же. С.30.
- 31 См.: *Медведев В.* Некоторые аспекты обеспечения Россией ядерного сдерживания в предстоящем десятилетии // Ядерный контроль. 1999. № 1. С. 49.
- 32 *Михайлов В.* Я «ястреб». М., 1996. С. 167.
- 33 См.: *Сеннот Л.* Ложные тревоги: в чем их опасность // Прорыв. Становление нового мышления. М., 1988. С. 70, 72.
- 34 НАТО поможет России в решении КП-2000 // Ядерный курьер. 1999. № 1. С. 24.

- 35 Российская Федерация: безопасность и военное сотрудничество. М., 1995. С. 306.
- 36 Новое ведомство США // Красная звезда. 1998, 3 окт. С. 3.
- 37 Российская Федерация: безопасность и военное сотрудничество. С. 304.
- 38 Демченко В., Литовкин В. Угрозы ядерному полигону не было // Известия. 1998. 8 сент. С. 1.
- 39 Дюпин С. Террорист-подводник держал в заложниках всю страну // Коммерсант-Daily . 1998. 15 сент. С. 5.
- 40 Московская встреча на высшем уровне по ядерной безопасности. М., 1996. С. 10.
- 41 См.: Постановление правительства РФ «Об утверждении правил организации системы государственного учета и контроля ядерных материалов» // Ядерный контроль. 1998. № 5. С. 47-52.
- 42 Кумичев В.Н. Особенности военно-политической обстановки в АТР и интересы России в регионе // Россия и мир: политические реалии и перспективы. 1995. № 1. С.82..
- 43 Там же.
- 44 См.: Давыдов В. Распространение ядерного оружия к 2007 году (прогноз) // Пути к безопасности. М., 1993. № 2, вып. 11. С. 23-34.

ГЛАВА II

- 45 См.: Ярошинская А. Философия ядерной безопасности. М., 1996. С. 64.
- 46 Вачнадзе Р. Военные мафии Кремля. М., 1994. С. 109.
- 47 Легасов В.Л., Феоктистов Л.П., Кузьмин И.И. Ядерная энергетика и международная безопасность // Природа. 1985. № 6. С. 7.
- 48 См.: Фаддеев Е.Т. НТР и проблемы здоровья человека (философский аспект) // Здоровье и экология человека: философские и методологические аспекты. М., 1986. С. 27.
- 49 См.: Баев Н.С., Демин В.Ф., Ильин Л.А. Ядерная энергетика, человек и окружающая среда. М., 1981.
- 50 Цит. по: Медведев Г. Чернобыльская тетрадь // Новый мир. 1989. № 6. С. 6-7.
- 51 Шевелев Я.В. Жизнь с риском для жизни // Энергия. 1989. № 4. С. 12.
- 52 Михайлов В. Я «ястреб». С. 167.
- 53 Михайлов В. Радиологическая безопасность современной цивилизации // Ядерная безопасность: социогуманитарные структуры. М., 1996. С. 67.
- 54 Кауров Г.А. и др. Социальное восприятие проблем ядерно-промышленного комплекса и перспективы развития ядерных

- технологий в России // Высокие ядерные технологии и современная цивилизация. М., 1999. С. 115.
- 55 Яншин А. Устойчивому развитию нет альтернативы // Экос. 1995. № 1-2. С. 2.
- 56 Шевченко В.А. Генетические последствия облучения человека // Природа. 1989. № 11. С. 25.
- 57 Уорд Б., Дюбо Р. Земля только одна. М., 1975. С. 199.
- 58 Чернобыль: события и уроки. М., 1989. С. 181.
- 59 См.: Срок работы российских АЭС может и должен быть продлен // Атом-пресса. 1998. № 31. 2 сент. С. 1.
- 60 Голубов В. Указ. соч. С. 49.
- 61 См.: Судьба отработавшего ядерного топлива: проблемы и реальность. Материалы III Международной конференции. Красноярск, 1996.
- 62 Цит. по: Мурогов В. Назрела необходимость создать международный фонд ядерного разоружения // Ядерный контроль. 1998. № 5. С. 11.
- 63 Там же. С. 7.
- 64 Уорд Б., Дюбо Р. Указ. соч. С. 201.
- 65 Там же.
- 66 См.: Tamplin A., Gofman J. «Population Control» through Nuclear Pollution, Chicago. 1970.
- 67 См.: Curtis R., Hogan E. Perils of Peaceful Atom. N.Y., 1970.
- 68 Дуглас У.О. Трехсотлетняя война. Хроника экологического бедствия. М., 1975. С. 92.
- 69 Мурогов В. Указ соч. С. 7.
- 70 Известия. 1991. 3 дек.
- 71 См.: Кузин А.М., Виленчик М.М. Указ соч. С. 21.
- 72 Моисеев Н.Н. Человек. Среда. Общество. М., 1982. С. 233.
- 73 См.: Осадин В.А. Что ожидает энергетику России // Энергия: экономика, техника, экология. 1994. № 2.
- 74 Клименко В. Экология, климат и историческая перспектива // Общественные науки и современность. 1995. № 1. С. 104.
- 75 Там же. С. 105.
- 76 Моисеев Н.Н. Человек. Среда. Общество. С. 233.
- 77 См.: Дрейер О.К., Лось В.А. Экология и устойчивое развитие. М., 1997. С. 121.
- 78 См.: Там же. С. 121-122.

ГЛАВА III

- 79 Куркин Б. Система ядерной безответственности // Лит. Россия. 1990. 8 июня. С. 16.
- 80 См.: Круглый стол «К встрече на высшем уровне президентов

- России и США» // Россия и мир: политические реалии и перспективы. 1995. № 2. С. 23.
- 81 Круглый стол: «Ликвидация стратегических наступательных вооружений и экологическая безопасность России» // Россия и мир: политические реалии и перспективы. 1995. №3. С. 12.
- 82 См.: *Ярошинская А.А.* Чернобыль. Совершенно секретно. М., 1992.
- 83 *Ярошинская А.А.* Философия ядерной безопасности. С. 53.
- 84 Там же. С. 52.
- 85 Цит. по: *Медведев Г.* Чернобыльская тетрадь. С. 3.
- 86 *Кузин А.М., Виленчик М.М.* Указ. соч. С. 22, 23.
- 87 См.: *Бархударов Р.* и др. Исторические аспекты социальных последствий Чернобыльской аварии // Ядерная безопасность. С. 87.
- 88 См.: *Легасов В.А., Феоктистов Л.П., Кузьмин И.И.* Указ. соч. С. 13.
- 89 *Медведев Г.* Чернобыльская тетрадь. С. 36.
- 90 *Медведев Г.У.* Чернобыльская хроника. М., 1989. С. 77.
- 91 Чернобыль: события и уроки. М., 1990. С. 156-157.
- 92 См.: *Медведев Г.* Чернобыльская тетрадь. С. 36.
- 93 *Порфирьев Б.Н.* Чернобыльская катастрофа (Справка) // Россия и мир: политические реалии и перспективы. 1995. №2. С. 100.
- 94 *Кутен А.* Возвращение на Бикини. М., 1980. С. 123.
- 95 См.: *Порфирьев Б.Н.* Чернобыльская катастрофа. С. 97-98.
- 96 См.: Мегapolis-экспресс. 1992. 3 нояб.
- 97 См.: *Порфирьев Б.Н.* Чернобыльская катастрофа. С. 95.
- 98 Цит. по: *Дуглас У.О.* Трехсотлетняя война. С. 73-74.
- 99 *Гиляров М.С., Криволицкий Д.А.* Ядерная война и живая природа. С. 96-97.
- 100 Чернобыль: события и уроки. М., 1989. С. 198.
- 101 См.: *Ярошинская А.А.* Чернобыль. Совершенно секретно.
- 102 *Швейцер А.* Доверие и взаимопонимание // Лит. газ. 1962. 26 июня.
- 103 *Крылов А.И.* Ядерная опасность и философия марксизма. М., 1964. С. 16.
- 104 *Гиляров М.С., Криволицкий Д.А.* Ядерная война и живая природа. С. 101.
- 105 См.: Плутоний в России. Экология, экономика, политика. М., 1994. С. 20-34.
- 106 Атомная энергетика в перекрестии мнений // Природа. 1989. № 11. С. 69.
- 107 См.: *Кузин А.М., Виленчик М.М.* Указ. соч.
- 108 Чернобыль: события и уроки. М., 1989. С. 176.
- 109 *Маргулис У.* Беспороговая и пороговая концепция радиационных эффектов // Ядерная энциклопедия. М., 1996. С. 384.
- 110 См.: *Ярошинская А.А.* Философия ядерной безопасности. С. 14.
- 111 *Бархударов Р., Мелихова Е.* Чернобыльская авария и средства массовой информации // Ядерная безопасность: социогуманитарные

- структуры. С. 90.
- ¹¹² См.: *Порфирьев Б.Н.* Чернобыльская катастрофа. С. 98-99.
- ¹¹³ Чернобыль: события и уроки. С. 190-191.
- ¹¹⁴ Атомная энергетика в перекрестии мнений. С. 68-69.
- ¹¹⁵ *Антонов В.П.* Уроки Чернобыля. Киев, 1989. С. 90.
- ¹¹⁶ *Куркин Б.* Система ядерной безответственности. С. 16.
- ¹¹⁷ *Гофман Дж.* Чернобыльская авария: радиационные последствия для настоящего и будущих поколений. Минск, 1994. С. 16.
- ¹¹⁸ Чернобыль: события и уроки. С. 178.
- ¹¹⁹ *Кордонский С.* Принципы зоны. Люди и власть в Чернобыле // Век XX и мир. 1989. № 8. С. 21.
- ¹²⁰ Цит. по: *Глуценко А.* Чернобыль – это надолго // Заслон. 1996. № 10. С. 7.
- ¹²¹ *Кузин А.М., Виленчик М.М.* Указ. соч. С. 13.
- ¹²² *Грэйб Р.* Действие малых доз ионизирующего облучения. Эффект Петко // Ядерная энциклопедия. М., 1996. С. 390.
- ¹²³ *Шевченко В.А.* Генетические последствия облучения человека. С. 32.
- ¹²⁴ Там же.
- ¹²⁵ *Михайлов В.* Радиоэкологическая безопасность современной цивилизации. С. 13.
- ¹²⁶ Там же.
- ¹²⁷ См.: *Шевченко В.А.* Генетические последствия облучения человека. С. 32.
- ¹²⁸ См.: *Виленчик М.М.* Биологические основы старения и долголетия. М., 1987.
- ¹²⁹ См.: *Крылов А.И.* Ядерная опасность и философия марксизма. С. 72.
- ¹³⁰ *Леликов В., Мешков Н., Рыжов В.* Изменение профиля личности и умственной работоспособности у ликвидаторов Чернобыльской аварии // Ядерная безопасность: социогуманитарные структуры. М., 1998. С. 67.
- ¹³¹ Цит. по: *Дуглас У.О.* Указ. соч. С. 73.
- ¹³² *Кузин А.М., Виленчик М.М.* Указ. соч. С. 13.
- ¹³³ *Катульский Е.Д.* Демографическое развитие России как зеркало реформ переходного периода // Безопасность. 1998. № 3-4. С. 77.
- ¹³⁴ См.: *Кузин А.М.* Чем угрожают человечеству ядерные взрывы. М., 1959. С. 162.
- ¹³⁵ *Швейцер А.* Доверие и взаимопонимание // Лит. газ. 1962. 26 июня.
- ¹³⁶ *Дубинин Н.П.* Загрязнение биосферы – угроза генетической программе человека. Пушино, 1980. С. 2.
- ¹³⁷ Цит. по: *Глуценко А.* Чернобыль – это надолго. С. 6.
- ¹³⁸ *Бархударов Р. и др.* Исторические аспекты формирования социальных последствий Чернобыльской аварии. С. 88-89.

- 139 Обращение ученых-инвалидов Чернобыля к гражданам России // Заслон. 1996. № 2. С. 2.

ГЛАВА IV

- 140 См.: *Крылова И.А.* Технологические угрозы России (Вторая статья) // Безопасность. 1994. № 7-12. С. 55-63.
- 141 *Илюхин В.И.* О состоянии организационного и правового регулирования в области противодействия чрезвычайным ситуациям природного и техногенного характера // Безопасность. 1998. № 3-4. С. 68.
- 142 Там же.
- 143 См.: *Экологическое образование: концепции и методические подходы.* М., 1996.
- 144 *Михайлова Е.Н.* Образование и национальная безопасность // Безопасность. 1999. № 9-10. С. 204-205.
- 145 Там же. С. 212.
- 146 См.: *Культура, наука, образование – основа продуктивного будущего* // И время время собирать камни. М., 1996. С. 190-191.
- 147 *Глазьев С.* Геноцид. Россия и новый мировой порядок. М., 1997. С. 21.
- 148 *Федорова Н.Н.* Человек в системе образования // *Философское осмысление судеб цивилизации.* Ч. 11. М., 2001. С. 51.
- 149 *Михайлова Е.Н.* Указ. соч. С. 212.
- 150 *Костин В.Г.* Реформы Российской экономики 1991–1997 г. – материальная база геноцида народа // Безопасность. 1998. № 3-4. С. 88.
- 151 (+1997 к 1990 г.) *Российский статистический ежегодник 1997.* М., 1997. С. 425, 501, 511; *Отчет Госкомстата РФ «Социально-экономическое положение России».* М., 1997. С. 17-19.
- 152 *Зубаков В.А.* Куда идем: к экокатастрофе или экореволуции? // *Философия и общество.* 1999. № 1. С. 85.
- 153 *Безопасность.* 1998. № 3-4. С. 113.
- 154 См. подробнее об этом: *Зубаков В.А.* Указ. соч. С. 85-86.
- 155 См.: *Горелов А.А.* Экология. М., 1998. С. 208-223.
- 156 *Российская Федерация: безопасность и военное сотрудничество.* М., 1995. С. 184.
- 157 *Костин Г.В.* Указ. соч. С. 90.
- 158 *Неработающая Концепция национальной безопасности России: причины и следствия (К итогам парламентских слушаний «О путях реализации Концепции национальной безопасности Российской Федерации» в Совете Федерации ФС РФ 30 ноября 1998 г.)* // *Безопасность.* 1999. № 1-2. С. 8.

- ¹⁵⁹ *Борисов В.А.* Грядущие последствия глобального реформирования // Социол. исслед. 1995. № 2. С. 86.
- ¹⁶⁰ *Костин Г.В.* Указ. соч. С. 91.
- ¹⁶¹ *Дрейер О.К., Лось В.А.* Экология и устойчивое развитие. С. 173.
- ¹⁶² *Графчикова Е.* Русских ученых отвращают от Ирана и Северной Кореи. США инвестируют 30 млн. долларов на совместные с Россией атомные проекты // Независ. газ. 1998. 24 сент. С. 2.
- ¹⁶³ *Катасонов В.* Великая держава или экологическая колония? М., 1991. С. 184.
- ¹⁶⁴ Ликвидация стратегических наступательных вооружений и экологическая безопасность // Россия и мир: политические реалии и перспективы. 1995. № 3. С. 38.
- ¹⁶⁵ *Малышев Л.П.* СНВ-2: последствия неравноправия и доратификационной спешки // Россия и мир: политические реалии и перспективы. 1995. № 1. С. 63.
- ¹⁶⁶ Там же.
- ¹⁶⁷ Ликвидация стратегических наступательных вооружений и экологическая безопасность // Россия и мир: политические реалии и перспективы. 1995. № 3. С. 19.
- ¹⁶⁸ Там же.

ГЛАВА V

- ¹⁶⁹ *Печчи А.* Человеческие качества. М., 1977. С. 216.
- ¹⁷⁰ Там же. С. 217.
- ¹⁷¹ Там же. С. 219.
- ¹⁷² *Реймерс Н.Ф.* Надежды на выживание человечества. Концептуальная экология. М., 1982. С. 256.
- ¹⁷³ *Моисеев Н.Н.* Агония России. Есть ли у нее будущее? Попытка системного анализа проблемы выбора. М., 1996. С. 10.
- ¹⁷⁴ *Зиновьев А.А.* Гибель «империи зла» (очерк российской трагедии) // Социол. исслед. 1995. № 2. С. 73.
- ¹⁷⁵ *Костин В.Г.* Указ. соч. С. 87.
- ¹⁷⁶ См.: Неработающая Концепция национальной безопасности России // Безопасность. 1999. № 1-2. С. 10.
- ¹⁷⁷ См.: Безопасность. 1998. № 3-4. С. 118.
- ¹⁷⁸ *Глазьев С.* Указ. соч. С. 39.
- ¹⁷⁹ Там же.
- ¹⁸⁰ *Хесле В.* Философия и экология. М., 1993. С. 17.
- ¹⁸¹ Римский клуб: 25 лет со дня основания // Вопр. философии. 1995. № 3. С. 72.
- ¹⁸² *Покровский Н.Е.* Вифлеемские звезды «глобализации» // Социол. исслед. 1995. № 2. С. 90.

- 183 *Межуев В.М.* О национальной идее // *Вопр. философии.* 1997. № 2. С. 10.
- 184 *Дрейер О.К., Лось В.А.* Указ. соч. С. 4.
- 185 См.: *Костин А.И.* Указ. соч. С. 42.
- 186 *Реймерс Н.Ф.* Надежды на выживание человечества. С. 245.
- 187 Там же.
- 188 *Моисеев Н.Н.* Агония России. С. 11.
- 189 Россия в условиях стратегической нестабильности. Философия и политика // *Россия и мир: политические реалии и перспективы.* 1995. № 4. С. 13.
- 190 См.: *Гливаковский А.К.* Безопасность России: геополитический ракурс // *Безопасность.* 1994. №4. С. 85.
- 191 *Куркин Б.* Параметры ядерной безопасности, или рагу из дохлых крыс // *В судьбе природы – наша судьба. Писатели об экологических проблемах.* М., 1990, С. 235-236.
- 192 Там же.
- 193 *Катасонов В.* Великая держава или экологическая колония? С. 189.
- 194 *Куликов Л.В.* Национальная безопасность: культура и демография // *Безопасность.* 1998. № 3-4. С.185.
- 195 *Экологическая экономика. Ч.1. Темы российских и украинских авторов.* М., 1994. С. 100.
- 196 *Корель Л.В.* Экологическое сознание на Дальнем острове // *Социол. исслед.* 1995. № 4. С. 49.
- 197 См.: *Глазьев С.* Указ. соч. С. 13.
- 198 *Экологические угрозы России // И время собирать камни.* М., 1996. С. 210.
- 199 См.: *Обращение к депутатам Федерального собрания участников круглого стола по вопросу демографической безопасности России // Безопасность.* 1998. № 3-4. С. 126.
- 200 *Глазьев С.* Указ. соч. С. 17.

ГЛАВА VI

- 201 *Бурдуков П.Т., Орлов А.Д.* Продовольственная безопасность как фактор геополитики // *Безопасность.* 1996. № 5-6. С. 19.
- 202 Там же.
- 203 См.: *Данилов-Данильян В.И.* Ключевые шаги по развитию торговли квотами на выбросы парниковых газов // *Ежегодник российско-германского колледжа.* 1999–2000. М., 2000. С. 21.
- 204 *Бурдуков П.Т., Орлов В.И.* Указ. соч. С. 20.
- 205 *Несмеянов А.Н.* Искусственная и синтетическая пища // *Научно-техническая революция и человек.* М., 1977. С. 103.

- 206 Там же. С. 108-109.
- 207 Там же.
- 208 *Покровский А.А.* Наука о питании и научно-технический прогресс // Научно-техническая революция и человек. М., 1977. С. 102.
- 209 См.: *Яблоков А.* Пестициды, экология, сельское хозяйство // Коммунист. 1988. № 15. С. 35.
- 210 Там же. С. 35-36.
- 211 *Верякина В.П.* К вопросу об «экологии человека» // Философские проблемы социальной экологии. М., 1989. С. 25.
- 212 *Бочков Н.П.* Методологические и социальные вопросы современной генетики // Человек, общество и природа в век НТР. М., 1983. С. 187.
- 213 См.: *Дрейер О.К., Лось В.А.* Экология и устойчивое развитие. С. 143.
- 214 Отчет Госкомстата РФ «Социально-экономическое положение России». М., 1997. С. 91; Российский статистический ежегодник. М., 1997. С. 379.
- 215 (+ 1997 к 1990 году). Российский статистический ежегодник. М., 1997. С. 376-390.
- 216 См.: *Елизаров В.В.* Демографическая ситуация и проблемы семейной политики // Безопасность. 1998. № 3-4. С. 46.
- 217 *Щипков В.А.* Прекратить геноцид собственного народа. Обзор материалов заседания в Государственной Думе Круглого Стола «Кризис власти и кризис нации». 6 апреля 1998 г. // Безопасность. 1998. № 3-4. С. 113.
- 218 *Белов П.Г.* О семантике, объектах и методах обеспечения национальной безопасности России // Безопасность. 1998. № 5-6. С. 42-43.
- 219 *Бурдуков П.Т., Орлов А.Д.* Продовольственная безопасность России как фактор геополитики. С. 20.

ГЛАВА VII

- 220 *Серебрянников В.В.* Военно-политические процессы на рубеже веков в зеркале политологии // Безопасность. 1998. № 5-6. С. 149.
- 221 *Моисеев Н.Н.* Агония России. С. 36.
- 222 См.: Стратегия национальной безопасности США в следующем столетии. М., 1977.
- 223 *Глазьев С.* Геноцид. С. 72.
- 224 См.: *Олейников Ю.В.* Природный фактор стратегии России // Зеленый мир. 1988. № 11. С. 6.
- 225 См.: *Шеринев Л.И.* Балканская война и ухудшившиеся перспективы мира в XX веке (уроки, выводы, последствия) // Безопасность. 1999. № 5-6. С. 5-26.

- 226 См.: *Моисеев Н.Н.* Система «Гея» и проблема «запретной черты» // Наука и жизнь. 1986. № 2.
- 227 Неработающая Концепция национальной безопасности России. С. 8.
- 228 *Штейнберг В.* Локальные войны и обычное оружие в свете развития человека // История и общество: проблема развития человека. М., 1988. С. 61.
- 229 *Макнамара Р.* Путем ошибок к катастрофе. С. 25.
- 230 *Белоус В.* Ядерное оружие и безопасность России // Ядерная безопасность: социогуманитарные структуры. М., 1998. С. 19.
- 231 Концепция национальной безопасности Российской Федерации // Армия и общество. 1999. № 3. С. 13.
- 232 Там же.
- 233 Там же. С. 19.
- 234 Военная доктрина Российской Федерации // Армия и общество. 1999. № 3. С. 27.
- 235 *Белов М.* Угроза военной катастрофы // Ядерная безопасность: социогуманитарные структуры. С. 19.
- 236 Неработающая Концепция национальной безопасности России. С. 7-8.
- 237 Там же. С. 8.
- 238 *Яблоков А.* Можно ли достичь ядерной безопасности? // Ядерная безопасность: социогуманитарные структуры. С. 21.
- 239 *Беченов А.Г.* Энергетическая безопасность России в системе факторов обеспечения национальной безопасности страны // Армия и общество. 1999. № 3. С. 61.
- 240 *Тетехин Вяч.* Американский уран поедает натовских солдат // Сов. Россия. 2001. 6 янв. С. 4.
- 241 *Вавилов А.М.* Экологические последствия гонки вооружений. М., 1984. С. 103-104; Милитаризм – угроза миру и цивилизации. М., 1987. С. 263-264.
- 242 См.: Weapons of Mass Destruction and the environment. L., 1977.
- 243 См.: Washington Post. 1975. 24 Jan.
- 244 *Вавилов А.М.* Экологические последствия гонки вооружений. С. 113.
- 245 Там же. С. 102.
- 246 *Моисеев Н.Н., Александров В.В., Тарко А.М.* Человек и биосфера. М., 1985. С. 10.
- 247 *Махиджани А., Кэршнер Д.* Высокообогащенный уран // Ядерная энциклопедия. М., 1996. С. 94.
- 248 *Тетехин Вяч.* Указ. соч. С. 4.
- 249 Международная безопасность и обороноспособность государств. С. 53.
- 250 См.: *Легасов В.А., Феоктистов Л.П., Кузьмин И.И.* Ядерная энергетика и международная безопасность. С. 14.
- 251 Неработающая Концепция национальной безопасности России. С. 46.

- ²⁵² См.: *Ксенофонов В.Н.* Военная политика Российского государства и его безопасность // Вестник Междунар. каф. ЮНЕСКО по соц. и гуманитар. наукам при ИСПИ РАН № 2. Культура. Мир. Безопасность. М., 1998. С. 45-53.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

- ²⁵³ *Дрейер О.К., Лось В.А.* Экология и устойчивое развитие. С. 188.
²⁵⁴ См.: *Моисеев Н.Н.* Агония России. С. 34.
²⁵⁵ См.: *Глазьев С.* Геноцид. С. 78-79.

Оглавление

Введение	3
ГЛАВА I. ПРОБЛЕМА ЯДЕРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ РОССИИ (ВОЕННО-ПОЛИТИЧЕСКИЙ АСПЕКТ)	10
Ядерное оружие и ядерная безопасность: эволюция взглядов	12
Россия и мир в XXI столетии: угрозы ядерной безопасности	25
ГЛАВА II. АТОМНАЯ ЭНЕРГЕТИКА И ЯДЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ РОССИИ	39
Миф о «чистой» атомной энергетике и проблема ядерной безопасности России	41
АЭС и поиски альтернативных источников энергетики будущего	64
ГЛАВА III. ПРОБЛЕМА РАДИАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ РОССИИ	78
Чернобыль – глобальная радиационная катастрофа	81
Катастрофические радиационные последствия Чернобыля для настоящего и будущих поколений России	95
ГЛАВА IV. ПРОБЛЕМА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ РОССИИ	111
Угрозы технологической безопасности России	112
Конверсионный и разоруженческий процесс в России и его негативные социальные и экологические последствия	129
ГЛАВА V. ПРОБЛЕМА ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ РОССИИ	142
Дестабилизация социально-экологической ситуации в России	147
Угрозы экологической безопасности России	155
ГЛАВА VI. ПРОБЛЕМА ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ РОССИИ	175
Продовольственная проблема в России: от «экологического» волюнтаризма к экологической безопасности	181

Современные угрозы продовольственной безопасности России	192
ГЛАВА VII. УГРОЗА «ЭКОЛОГИЧЕСКИХ КОНФЛИКТОВ И ВОЙН» И НАЦИОНАЛЬНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ РОССИИ	199
Борьба за «перedel территорий и природных ресурсов» – угроза национальной, региональной и международной безопасности	200
«Экологическая война» против России: миф или реальность?	211
Заключение	225
Примечания	228

Научное издание

Крылова Ирина Анатольевна

Проблема безопасности России в контексте глобализации

*Утверждено к печати Ученым советом
Института философии РАН*

В авторской редакции

Художник: *В.К.Кузнецов*

Технический редактор: *Ю.А.Аношина*

Корректор: *Т.М.Романова*

Лицензия ЛР № 020831 от 12.10.98 г.

Подписано в печать с оригинал-макета 20.03.2001.

Формат 70x100 1/32. Печать офсетная. Гарнитура Таймс.

Усл. печ. л. 7,53. Уч.-изд. л. 10,7. Тираж 500 экз. Заказ № 006.

Оригинал-макет изготовлен в Институте философии РАН

Компьютерный набор: *Ю.А.Аношина*

Компьютерная верстка: *Ю.А.Аношина*

Отпечатано в ЦОП Института философии РАН

119842, Москва, Волхонка, 14