

Сибирское отделение РАН
Учреждение Российской академии наук
Государственная публичная научно-техническая библиотека

Серия «Экология»
Издается с 1989 г.
Выпуск 91

Ю.Г. Марков

**ПРОБЛЕМЫ ЭКОРАЗВИТИЯ СОВРЕМЕННОГО
ОБЩЕСТВА**

Аналитический обзор

Новосибирск, 2009

ББК 60.56

Марков, Ю. Г. Проблемы экоразвития современного общества = The problems of modern society environmental development : аналит. обзор / Учреждение Рос. академии наук Гос. публич. науч.-техн. б-ка Сиб. отд-ния РАН. – Новосибирск : ГПНТБ СО РАН, 2009. – 163 с. – (Сер. Экология. Вып. 91).

ISBN 978-5-94560-173-4

Данный аналитический обзор затрагивает важную часть социально-экологической проблематики, определяющей перспективы общественного развития, в том числе будущее России, ее хозяйственной, правовой и ценностной составляющих. Современное общество оказалось в сложном переплетении различных противоречий, чреватых социально-политическими и эколого-экономическими потрясениями. Обзор ставит задачу отследить существующую в литературе тенденцию и найти выход из создавшегося положения с тем, чтобы достичь гармонии, как в самом обществе, так и в его отношении с окружающей средой. Соответствующая стратегия понимается как стратегия экоразвития.

Обзор рассчитан на научных сотрудников, аспирантов, студентов и всех, кто интересуется проблемами выживания и экологически устойчивого развития в XXI столетии.

The review presented deals with an important part of social and environmental complex of questions, determining the perspectives of social development, including the future of Russia – its economical, legal and axiological components. Modern society has found itself in an intricate interlacing of different contradictions, which might result in social, political, ecological and economical shocks. The aim of the review is basing on literature data to trace the existing tendency and find the way out from the present situation – to reach harmony both in society itself and its relations with the nature. The corresponding strategy is understood as the strategy of environmental development.

The review is for research workers, post-graduates, students and all those who are interested in the problems of survival and environmentally sustainable development in the XXI century.

Ответственный редактор д-р филос. наук, канд. физ.-мат. наук Б.О. Майер

Обзор подготовлен к печати д-ром пед. наук О.Л. Лаврик
канд. пед. наук Т.А. Калюжной
Г.С. Саловой
М.А. Калюжной

ISBN 978-5-94560-173-4

© Учреждение Российской академии наук
Государственная публичная научно-техническая
библиотека Сибирского отделения Российской
академии наук (ГПНТБ СО РАН), 2009

ВВЕДЕНИЕ

Эволюция общества, складывающаяся под воздействием человеческого сознания, тем не менее обязана удовлетворять экологическому императиву. В реальной действительности этого не происходит. Негативное воздействие человека на природу, которое явственно обозначилось в XX в., может быть объяснено, прежде всего, долговременной попыткой человека подчинить себе природу, господствовать над ней, отгородившись от природных факторов искусственной средой.

Не следует, впрочем, забывать, что весь без исключения органический мир, тесно связанный с природой прямыми и обратными функциональными связями, вынужден был эволюционировать как часть природных комплексов и лишь таким способом, который был согласован с экологическими требованиями. Под экоразвитием принято понимать такую форму социально-экономического развития общества, при которой учитываются экологические ограничения, существующие на данный исторический момент [115]. Важно, чтобы развитие не истощало ресурсы окружающей среды, поддерживающие жизнь в обществе. Более того, эти ресурсы, благодаря науке и прогрессу в области технологии, могут даже обогащаться. В роли экологических ограничений могут выступать не только нарушения природной среды, но и экологически обусловленные изменения (генетические, психологические и др.) в человеческом организме.

После Конференции ООН в Рио-де-Жанейро (1992 г.) стали говорить о сбалансированном (устойчивом) развитии, при котором решение социально-экономических проблем сочетается с сохранением благоприятной окружающей природной среды и природно-ресурсового потенциала для удовлетворения потребностей настоящего и будущего поколения людей [134]. Понятия экоразвития и устойчивого развития во многом синонимичны. Однако в первом понятии нет упоминания об общественных потребностях. Здесь потребности людей не выступают внутренней детерминантой развития, а сами могут корректироваться при учете экологических ограничений.

Естественную эволюцию можно понимать как процесс упорядочения системы, сопровождающийся ростом структурной информации (иногда ее понимают как нэгэнтропию). В таком виде эволюция имеет место также в физических, а не только в биологических системах. Сохранение согласованности с природной средой в этих системах можно было бы трактовать

как достижение оптимального соотношения между порядком и хаосом в системе. Это соотношение (характеризующееся оптимальным значением коэффициента стохастичности), как оказывается, может быть выражено в известном понятии «золотого сечения» [70]. В отличие от энтропии знакомый нам феномен информации (функциональная информация) представляет собой такое свойство отношения «организм-среда», благодаря которому становится возможным рост упорядоченности в организме. В естественных экосистемах развитие организмов обнаруживается по признакам все большей приспособленности этих организмов к окружающей среде. Такая адаптация была бы невозможна без процесса информационного (помимо вещественного и энергетического) обмена организма с окружающей средой. Самое главное здесь заключается в том, что циркулирующая в биологических системах информация не является предметом сознательной деятельности, и потому не может носить искаженный (ложный) характер.

Иное дело в человеческом обществе, в рамках деятельности которого искажение информации часто бывает намеренным. Сознание человека в принципе допускает существование ложной или секретной информации. Относительно независимое от природы сознание способно изменять естественную среду, включать в нее искусственные элементы, формировать техносферу. И хотя искусственная среда способна удовлетворять человеческие (общественные) потребности, она может стать носителем экологически опасных свойств. Созданная человеком окружающая среда способна не просто заключать в себе экологическую угрозу, но привести систему «общество-природа» в экологический тупик, означающий деградацию и гибель общества. Происходит это в силу нарушения функционального соответствия между обществом и природной средой. Иными словами, функциональная информация становится неадекватной, что было невозможно в биологическом мире, в котором отношения «организм-среда» (или даже «система-среда») опосредуются бессознательным информационным обменом, закрепляясь, в частности, в форме генетической информации.

Таким образом, развитие человеческого общества в силу неизбежных ошибок сознательной деятельности может легко смениться деградацией. Последняя во многих случаях оказывается незаметной для человека, преследующего какие-то свои цели. Напомним, что если общественное развитие не нарушает экологических требований (функционального соответствия общества и природной среды), то такое развитие именуется экоразвитием. В свое время В.И. Вернадский полагал, что развитие общества, находящегося в состоянии гармонии с природной средой, ведет к трансформации биосферы в ноосферу – сферу разума. В этой концепции предлагалась мировоззренческая установка на социальный прогресс и формирование ноосферной цивилизации, базирующейся исключительно на достижениях человеческого разума. С этой точки зрения ноосфера есть продукт деятельности общества, использующего интеллектуальные возможности человека. Можно думать, что ноосфера есть естественный про-

духт научно-технического прогресса, осуществляющегося при строгом соблюдении экологических требований. Такая точка зрения в литературе широко распространена, хотя нельзя не отметить, что вера в исключительные силы научно-технического прогресса вне общего (и даже опережающего) духовно-нравственного прогресса слепа и весьма опасна. Достаточно напомнить, что так называемая промышленная революция, породившая в свое время экспансию машинного производства, сопровождалась повсеместно ростом экологической напряженности. Экологический императив во многих отношениях сродни нравственному императиву. Не случайно во второй половине XX в. появилось целое направление так называемой экологической этики.

Ныне есть все основания говорить об экологическом кризисе. Становится все более очевидным, что рост техносферы сам по себе не является показателем экоразвития, хотя и обуславливается деятельностью человеческого разума. Для выработки стратегии экоразвития нужно, прежде всего, понять причины функционального рассогласования общества и природной среды. Приходится признать, что сложившиеся общественные отношения оказываются неадекватными экологическому императиву. Социум перегружен ложной информацией и ложными целевыми установками, что придает обществу черты патологического организма. Подъем жизненного уровня населения, разумеется, необходим, но столь же необходим строгий контроль за циркулирующей в обществе информацией с позиции духовно-нравственных критериев.

Экоразвитие общества возможно лишь на духовно-нравственной основе, когда материальные условия жизни людей становятся производными от формирующихся в ходе исторического процесса социокультурных систем. Причем в рамках этих систем именно ценностные установки и ориентиры определяют базовые черты общественного организма. Ценности представляют собой результат функциональной согласованности общества и природы, достигаемый в ходе исторического процесса. Они-то и составляют наиболее важную часть общественного сознания, возникающую помимо специальных познавательных (эпистемологических) схем. В ценностях хранятся основные принципы и правила взаимоотношения людей в обществе, которые обеспечивают экологическую устойчивость самого общества. Гармония в обществе не только обуславливает гармонию в отношениях общества с природой, но и сама выступает специфическим порождением этих отношений. Насильственные изменения в ценностном базисе, происходящие в результате целенаправленного воздействия на человеческое сознание (и подсознание), порождают нежелательные сдвиги в общественном развитии. Причем многие достижения в области науки и техники начинают действовать в роли мощного ускорителя процессов деградации различных подсистем в общественном организме. Таковым стало современное общество, и мы, к сожалению, не можем пока быть уверены в том, что данная патология является излечимой.

Происходящие в современном обществе процессы не укладываются в модель экоразвития. Тем не менее в литературе происходит накопление информации, способной (по крайней мере, в принципе) скорректировать общественные отношения в нужном направлении. Данный аналитический обзор имеет своей целью не только отразить эту информацию, но и провести соответствующий анализ проблематики, показав, по возможности, пути выхода из экологического кризиса. Общество обязано измениться и освоить стратегию экоразвития. В противном случае апокалипсис неизбежен. Пока же мы вынуждены признать, что применение достижений человеческого интеллекта сопровождается негативным воздействием на общество и окружающую среду. И первое, что будет сделано в данной работе, это – анализ информации о состоянии природных систем. Далее нам предстоит понять некоторые особенности общественного развития и оценить в полной мере трудности нынешней ситуации. Важно осознать, что последние столетия мы все более явственно отклоняемся от модели экоразвития. И, наконец, главная задача этого обзора – отслеживание важнейших культурно-исторических традиций (прежде всего, на примере России) с тем, чтобы наметить возможные пути дальнейшего развития. Важно провести реконструкцию общественных отношений с учетом фундаментальных ценностных ориентаций таким образом, чтобы экоразвитие стало реальностью.

Глава 1. ЗРИМЫЕ ЧЕРТЫ ТУПИКОВОЙ СИТУАЦИИ

1.1. Деградация почвенного слоя

Все, чем жив человек, берется, в конечном счете, из земли, точнее, из тонкой пленки почвенного слоя. Поразительно, что человеческая жизнь, да, пожалуй, и все живое существует благодаря этой тонкой пленке, в которой содержатся вещества, участвующие в построении тканей всякого живого организма, прежде всего, растений. Может создаться впечатление, что количества плодородной земли хватит человеку на многие миллионы лет. Человеческая культура, в сущности, возникла с культурой земледелия, которая, отодвинув угрозу голода для бывших охотничьих племен и собирателей съедобных растений (плодов, корешков, ягод и т. д.), резко раздвинула границы экологической ниши и дала начало процессам формирования человеческой цивилизации. Потенциальных сельскохозяйственных угодий было столь много, что рост населения в силу отсутствия существенных ограничений приобрел экспоненциальный характер. Возможности земледелия представлялись исключительными.

Территория суши составляет 13,1 млрд га. Из этой территории 4,8 млрд га приходится на долю сельскохозяйственных угодий, в том числе на долю пашни – 1,3 млрд га, природных лугов и пастбищ – 3,4 млрд га, многолетних насаждений – 0,1 млрд га. Эти данные могут несколько варьировать.

Хотя почва является биокосным телом, ее населяют многочисленные живые организмы (черви, грибки, бактерии и т. д.). Обычно биомасса живущих в земле организмов значительно превышает биомассу живых организмов, проживающих на ее поверхности. С этой точки зрения, почва представляет собой исключительно ценный ресурс, составляющий важную часть биосферы. Верхний (наиболее плодородный) слой почвы имеет величину в среднем около 25 см. Но благодаря этой пленке поддерживается вся растительная и животная жизнь на Земле.

Начавшееся разрушение почвы ставит предел для дальнейшей эволюции биоты. Трудно себе представить, что существование человеческого общества в каком-либо виде будет иметь место в условиях умирающей биосферы. Известная идея автотрофности человечества, хотя и не лишена оснований, все же не предполагает сохранение человека в условиях опу-

тынной Земли. Вряд ли можно мыслить претворение этой идеи далее создания искусственной пищи. Почвы можно считать незаменимым природным ресурсом. Однако при правильном их использовании плодородие может не только сохраняться, но даже качественно улучшаться. На сегодняшний день суммарная площадь распаханых почв составляет приблизительно 1,5 млрд га. Сельское хозяйство освоило около 30% площади суши. Обрабатываемые почвы составляют величину от 4,1% (Австралия и Океания) до 30,8% (Западная Европа). Вообще имеющиеся почвы (15 млн км²) могли бы прокормить население численностью 14 млрд человек при условии использования имеющихся научно-технических достижений. Дефицит почвенных ресурсов – это скорее результат плохого общественного устройства.

Давление на природу со стороны человеческой популяции резко возросло в последние 200–300 лет, когда в Европе был сформирован механизм конкурентно-рыночной экономики. Первоначальная оценка размеров земель, пригодных для сельскохозяйственной деятельности, составляла приблизительно величину 7,4 млрд га. Однако количество плодородных черноземных почв было значительно меньше – около 0,24 млрд га, т. е. всего 3,2% от площади угодий. В целом сельскохозяйственные культуры можно выращивать приблизительно на 10% суши.

К сожалению, почвенный слой может разрушаться в силу водной эрозии и дефляции (унос частиц почвы ветром). Дефляция почв наиболее выражена в степных зонах при наличии высоких скоростей ветра. Ситуация усугубляется слабой растительностью (например, в весенний период), а главное – высокой общей распаханностью территорий. Водные потоки представляют собой нешуточную угрозу, особенно для почв сельскохозяйственных земель, подверженных механической обработке. Водная эрозия существенно возрастает на склонах местности. Чем круче и длиннее склон, тем выше скорость эрозии. Разумеется, важны также интенсивность и форма водных стоков. Смыв почвы прямо пропорционален способности ее частиц переходить во взвешенное состояние, а также от структуры почвы. Чем выше водопроницаемость почвы, тем меньше смыв. Кроме того, противозерозионные способности почвы зависят от размеров ее структурных агрегатов. При диаметре агрегатов более 1 мм почва хорошо выдерживает натиск стекающей воды. Немаловажны водно-физические свойства подстилающей породы. Например, лессы, а также лессовидные и делювиально-аллювиальные суглинки облегчают эрозионные процессы. Скальные породы сдерживают эрозию. В частности, на таких породах существенно затрудняется овражная эрозия. Плоскостная водная эрозия резко замедляется на лесных почвах. Пористость и водопроницаемость почвы заметно возрастает после отмирания корней лесной растительности, в то время как живые растения своими корнями скрепляют почву, увеличивают поверхностную шероховатость. Известно, что лесная подстилка способна поглощать в 2–6 раз больше воды, чем масса самой подстилки (в воздушно-

сухом состоянии) [37]. Напомним: лесная подстилка представляет собой неразложившийся растительный материал. В степях и лугах этот материал называют войлоком.

За XIX в. на Земле произошла деградация (эрозия) почвенного слоя, сократившая площадь пашни на 2 млрд га, что составляет 27% от общей площади сельхозугодий. Сейчас размер пашни составляет 1,4 млрд га, и человек пока не умеет раздвинуть границы полезных для сельскохозяйственной деятельности площадей. На каждого жителя Земли ныне приходится 0,25 га пахотных земель. Между тем, если исходить из западных стандартов питания, то было бы необходимо иметь 0,5–0,7 га пашни на человека. Почвоведы знают, что средняя скорость образования почвенного слоя при нынешней продуктивности растений составляет около 1 см в 100 лет. Это значит, что воспроизводство пашни имеет порядок 1 500 лет. В ряде стран недостаток пахотных земель уже сегодня вынуждает искать решение проблемы питания в импорте зерновых и прочих культур. Известно, например, что быстро растущая экономика Китая вынуждает импортировать зерно из США и некоторых других стран. Такая зависимость Китая от США в современных условиях не кажется благоприятной с геополитической точки зрения, если учесть растущее напряжение между Западом и Востоком.

В 1981 г. на нашей планете был достигнут максимум площади пахотных земель, после чего она начала сокращаться. Общее сокращение площади пашни сегодня составляет величину порядка 50 млн га. Как показывает практика, использование минеральных удобрений не спасает положение. К тому же, производство удобрений и их использование, особенно в развивающихся странах, имеет тенденцию к сокращению по целому ряду причин, связанных, прежде всего, с общим ослаблением производственно-экономического потенциала нынешней цивилизации. Расширяется общий ареал поврежденных земель. В Западной Сибири даже в условиях относительно слабой эксплуатации почв подвергнуто смыву и дефляции в той или иной степени около 4 млн га земель. Количество эрозионно опасных земель составляет около 7 млн га. Смыв пахотных почв в летний сезон в результате ливневых дождей может местами достигать 60–80 т/га.

Ежегодно сносится в Мировой океан речной водой до 24 млрд т земли. Это результат деградации почвенного слоя планеты. Не менее впечатляющими являются случаи локальных катастроф. Например, в США (1934 г.) около 20 млн га пашни в районах распаханых территорий Великой равнины были превращены в бросовые земли в результате разразившейся бури. Еще 60 млн га резко снизили свое плодородие. На юге Африки (ниже 30° ю. ш.) ежегодно теряется от водной эрозии и дефляции до 1,7 млн га земель [49].

Как известно, основу почвенной органики составляют специфические гумусовые вещества. Они возникают в результате сложных биохимических процессов, именуемых процессами гумификации. Кроме того, эти

вещества содержат также зольные элементы (кремний, железо, алюминий, фосфор, кальций и т. д.). В разложении органических остатков и возникновении органических кислот существенную роль играют почвенные микроорганизмы. Запасы гумуса в почве могут служить основным показателем потенциального плодородия почв при проведении бонитировочных (оценочных) работ. Накоплению микроэлементов в почвах благоприятствует присутствие в ней гумуса, содержащего фульвокислоты, гуминовые кислоты и гумин. В гумусовом веществе нередко заключены значительные количества серы, фосфора, калия, кальция, галоидов и ряда других микроэлементов. По химической структуре почвенный гумус вполне может конкурировать с самыми сложными белковыми молекулами [139]. Интересно отметить, что зольные элементы биогеоценозов, в отличие от органического углерода и азота, в процессах круговорота не проходят через атмосферу, локализуясь в пределах биогеоценоза. Поэтому в случае эрозии зольные элементы уходят вместе со стоком в реки и озера. Происходит необратимое изменение почв. Это тем более грустно, что формирование гумусовых веществ, определяющих почвенное плодородие, в целом требует для полного своего завершения сотни и даже тысячи лет. Происходит это потому, что для гумусовых веществ характерна высокая микробиологическая устойчивость. Зато полная минерализация органических остатков обычно завершается за несколько лет. Следует помнить также, что запас минеральных веществ в почве ограничен и после каждого сбора урожая почва истощается. Внесение минеральных удобрений в почву поэтому представляется естественным делом.

В почве, как уже говорилось, находится большое количество живых организмов, причем не только простейших, но и сапрофагов, питающихся мертвым органическим веществом. На 1 м² почвы можно найти десятки дождевых червей, нематод и прочих сапрофагов. Все они участвуют в формировании почвенной структуры и гумусовых горизонтов. Количество органических веществ и живых организмов уменьшается с глубиной. Мощность гумусовых горизонтов может достигать до 1,5 м (начиная с нескольких сантиметров). Содержание гумуса в верхних горизонтах почвы колеблется от десятых долей процента до 18% (в черноземах) [90].

В России деградация почв принимает значительные масштабы, несмотря на сокращение посевных площадей. Например, в Новосибирской области размер обрабатываемых полей сократился приблизительно на 400 тыс. га. Потеря талых вод в процессе эрозии является причиной снижения урожаев на 125 тыс. т зерна в год [59]. К тому же вместе со стоками почвенный слой теряет необходимый для растений гумус. В настоящее время количество гумуса уменьшилось на 30–40%, а в некоторых районах области – на 90%. Стоит напомнить, что создание утерянного гумуса протекало в течение 10–15 тыс. лет. Эродированные пахотные земли в Приобье составляют в среднем 10–13%. Аналогичная картина имеет место и в других регионах России. Известно, что количество гумуса даже в чернозе-

мах центральных областей России снизилось за минувший век примерно в 2 раза [29].

Деградация почв чаще всего происходит в ходе их сельскохозяйственной эксплуатации. Однако причиной такой деградации может быть и промышленное освоение региона, создание транспортных магистралей. Известно, что освоение месторождений нефти и газа в северных районах Западной Сибири привело к омертвлению и нарушению около 1 млн га земель уже к концу 80-х гг. прошлого века [101]. Прежде эти земли использовались в качестве пастбищ или в лесном хозяйстве. Есть мнение, что в районах нефтедобычи в России ежегодно выливается на грунт около 50 млн т нефти. Например, в Тюменской области ежегодно заливается нефтью и нефтепродуктами свыше 1 тыс. га площадей [56]. Известно также, что в радиусе сотен метров от горящих факелов гибнет растительность и заметно ухудшается состояние почвенного покрова.

В силу неблагоприятных почвенно-климатических условий более половины территории Западной Сибири не освоена сельскохозяйственной деятельностью. Исследование эрозионных процессов фактически началось здесь лишь в 50-х гг. [126]. Однако и ныне о масштабах пораженности почв эрозией и дефляцией мы не имеем должного представления. Оценочная цифра масштабов эродированных пахотных земель для Западной Сибири и России в целом составляет величину около 1/3. Для Алтайского края она выше в полтора раза. Широкая распашка почв на крутых склонах без надлежащих мер противозрозионной защиты ведет к довольно быстрому водно-эрозионному их разрушению. Так было, например, в 60-е гг. в Западной Сибири, когда почвозащитные меры практически не использовались. Бесконтрольное землепользование (особенно в сельскохозяйственных целях) представляется недопустимым. Следует сказать, что наличие вечной мерзлоты на значительной территории Сибири может резко сказаться на состоянии почвенного слоя в процессе климатических изменений.

Известно, что на состояние почвенного слоя существенным образом влияет не только сельскохозяйственная деятельность, но и массовые лесозаготовки. Тот факт, что современный мир охвачен почвенной эрозией, теснейшим образом связан со сведением лесов. Дело в том, что наземная растительность (леса и луга) практически целиком удерживают влагу от выпадающих дождей, если количество дождевой влаги составляет величину 1–3 мм на единицу площади. Даже значительные осадки удерживаются пологом леса в зависимости от его типа, полноты и возраста приблизительно на 20–45% [116].

Современное лесное хозяйство и сведение лесов для расширения сельскохозяйственных земель, практически не принимают в расчет это обстоятельство. Кстати, вспашка лесных почв ведет к резкому ухудшению почвенного слоя. Особенно это относится к серым лесным почвам. После вспашки они теряют свою противозрозионную устойчивость. Вырубка лесов и неразумное использование пастбищ является причиной образова-

ния пустынь Ближнего Востока, Африки, Южной Америки и других регионов планеты, где мы сталкиваемся с проблемой аридизации суши.

Хорошо известно, что основная причина опустынивания имеет антропогенную природу. Общая площадь пустынь и полупустынь мира составляет около 48,4 млн км² или 43% жизнепригодной суши [115]. Причем площадь антропогенных пустынь равна примерно 10 млн км² или 6,7% суши. Процесс опустынивания идет со скоростью 6,9 млн га в год. Однако есть данные, что он происходит значительно быстрее – 21 млн га в год. Это означает, что учет действительной скорости процессов опустынивания далеко не прост. В целом под угрозой опустынивания находится порядка 30 млн км² или 19% суши. Опустынивание тесно связано с деградацией почвенного слоя вследствие эрозионных процессов. За время истории человечества хозяйственно значимая потеря плодородия земель охватила более половины всей пашни мира. Известно, что даже при правильных севооборотах поля теряют 20 см почвенного слоя за 100 лет. При некоторых видах растений, например, при выращивании кукурузы, это происходит в 6–7 раз быстрее. Ежегодно из-за эрозии выбывает более 3% эксплуатируемой пашни в год. Абсолютная цифра ежегодных потерь пахотных земель составляет величину 6–7 млн га. Деградация почвенного слоя нашей Земли охватила площадь около 60%. Это обстоятельство вынуждает освобождать под пашню лесные земли, предполагающие излишнюю вырубку лесов. В целом, начиная с доисторических времен, залесенность Земли сократилась с 70 до 25%. За период с 1930 г. площадь пустынь и опустыненных территорий увеличилась в 2,5 раза [34]. Опустынивание – верный признак противоестественности общественного прогресса.

Огромную опасность в орошаемом земледелии представляет вторичное засоление почв. Значительно засолены не менее 50% орошаемых земель на планете. Это явление касается Индии, стран Ближнего и Среднего Востока, Аргентины, Мексики и т. д. Соленость почвенной среды зависит от присутствия в ней ионов водорода H^+ . Напротив, щелочность почв зависит от присутствия в них гидроксильных ионов OH^- . Как известно, соленость почв влияет на их плодородие. Однако и повышенная щелочность почв сильно снижает подвижность марганца, никеля, кобальта, делая их недоступными для питания растений.

Проблема сохранения почв, несомненно, является глобальной проблемой, тесно связанной с формами и особенностями хозяйственной деятельности человека. Принципы экологического нормирования состояния почв с учетом их свойств толерантности и устойчивости могли бы быть важными, если бы технологические характеристики эксплуатации экосистем и почвенного слоя, особенности жизнедеятельности самих социальных систем находились под жестким контролем человека. К сожалению, это пока не так. Человек еще слишком слаб, чтобы управлять социальной средой.

Деградация почвенного слоя в большинстве случаев происходит в связи с неправильным ведением хозяйства, делающим общественное развитие

столь же «неправильным», а, проще говоря, иллюзорным. Деятельность общества проявляет себя в виде процессов деградации биосферы по целому ряду признаков. Одним из этих признаков и является деградация почвенного слоя, процессы опустынивания Земли. Человек вынужден вводить в оборот слишком обширные поля для выращивания культурных растений. При этом ведется экологически ошибочная обработка земель при отсутствии каких-либо способов защиты полей (например, лесные полосы, кулисы и т. д.). Почвенный слой разрушается при строительстве различного рода объектов и дорог, при добыче полезных ископаемых. Сплошь и рядом допускается перевыпас скота. Разрушение почвы происходит существенно быстрее, чем почвообразование. Не будем забывать: на полях почвообразование фактически прекращается в связи с тем, что от 40 до 80% биомассы культурных растений изымается с полей в ходе уборки урожая. О механическом воздействии на почву, дающим толчок процессам эрозии, мы уже не говорим.

Почва – важнейший природный ресурс, возникающий в процессе биологической эволюции на Земле и связанный с этой эволюцией прямыми и обратными связями. Существует много других способов негативного воздействия на биосферу Земли. И все же деградацию почвенного слоя следует считать одним из важнейших критериев девиантного поведения человека и общества в целом.

1.2. Продовольственная проблема

В мире с его культом неограниченного потребления происходит общее сокращение продуктов питания. Компенсация истощения земельных ресурсов какими-либо иными мерами восполнения пищевого рациона пока не дает ощутимых результатов. Растет число голодающих. Выращивание зеленых растений методами орошения и гидропоники в полной мере показало свою ограниченность. Необходимо признать, что сельское хозяйство не только оказывается в числе наиболее ресурсно-затратных и энергорасточительных отраслей хозяйства, но и при нынешних технологических возможностях, в сущности, исчерпало свои возможности.

Пока что благодаря земельным ресурсам человек получает примерно 99% пищи. За счет выращивания пшеницы, риса и других зеленых культур человек производит около 60% объема своего пищевого рациона, хотя потенциально съедобных видов растений имеется около двух десятков тысяч. Сельскохозяйственные насекомые-вредители уничтожают чуть не 40% потенциального урожая. Численность этих вредителей в естественных экосистемах жестко ограничивается самими насекомыми – их врагами. Однако в условиях агросистем, нарушающих естественный баланс вредных и полезных насекомых, приходится обращаться к услугам отравляющих веществ – пестицидов, ежегодное применение которых составляет 2,5 млн т.

Это далеко не лучший и к тому же дорогостоящий способ по спасению урожая. Как показывают расчеты, благодаря агротехническим приемам и биологическим средствам борьбы с вредителями потери урожая могли бы быть уменьшены в два раза.

Примерно треть производства в сельском хозяйстве зависит от участия насекомых, осуществляющих опыление растений. Между тем обработка полей и садов пестицидами приводит к уменьшению числа насекомых-опылителей. Это не может не привести к снижению урожайности, а также к общему ущербу для состояния флоры в различных странах мира. Неумелое ведение земледелия уже неоднократно было причиной гибели целого ряда цивилизаций. Ныне почвенная эрозия (водная и ветровая), обусловленная применением опасных в своей основе современных агротехнических методов, достигла значительных размеров. Потеря почвенных ресурсов в результате эрозии превышает 24 млрд т верхнего слоя почвы в год. Такова масса пахотной земли в Индии. В расчете на одного жителя Земли потери составляют 5 т. Даже если представить, что урожайность на полях повысилась в 2 раза (такого, скорее всего, никогда не произойдет), то и в этом случае земледелие в самое ближайшее время исчерпает все свои потенциальные возможности.

С энергетической точки зрения производство пищи выглядит весьма неэффективно: суммарная энергетическая ценность (калорийность) пищи примерно в 10 раз меньше энергозатрат в сельскохозяйственной технологии. Причем энергозатраты довольно быстро растут по мере механизации сельского хозяйства. И это несмотря на утрату значительных площадей, пригодных для земледелия. За последние 40 лет потеряна примерно треть пахотных земель в результате действия многочисленных факторов деградации земель и расширения техносферы. Внедрения имеющихся почвозащитных технологий не происходит: нынешняя экономика ими не особенно интересуется.

В настоящее время культура земледелия такова, что в масштабах имеющихся угодий может обеспечить добротной, экологически чистой и безупречной пищей, по-видимому, около 3 млрд человек. Некоторые авторы приводят даже более точную максимально возможную численность населения Земли 2,8 млрд человек (при идеальном хозяйствовании и полноценном питании) [106]. Но если скорость деградации земель будет происходить со скоростью 12 млн га в год (как это имеет место сегодня), то менее чем за полвека количество пищи должного качества будет хватать только для 2 млрд человек. Известно, что в 1990-х гг. пик производства традиционных культур в расчете на душу населения был уже пройден [51]. Если в 1997 г. мировой урожай зерна составил 1,875 млрд т, то в 1998 г. он был уже 1,845 млрд т. Дальнейшее падение урожайности может произойти в связи с климатическими изменениями и деградацией почвенного слоя в связи с эрозионными процессами. Подсчитано, что в развивающихся странах размеры пахотного клина в расчете на одного человека уменьшатся до

0,17 га к 2025 г. Это означает, что масштабы хронического недоедания будут неумолимо разрастаться.

Отсюда делается вывод, что наша планета уже перенаселена. На этом основании можно предсказывать неизбежность войн, хронического голодания населения. Можно утверждать также, что обеспечение полноценной пищей населения высокоразвитых стран достигается ценой все большего распространения числа голодающих в развивающихся странах. По всей видимости, более напряженная ситуация будет складываться в мусульманских странах, имеющих относительно высокую плотность населения. Разумеется, многое зависит от урожайности зерновых, а также от съедобной части биомассы. Экологическая емкость территорий может производиться для отдельных районов и областей. Например, подсчитано, что Томская область России может прокормить 2 млн человек. Аналогичные цифры могут быть получены и по другим областям, а, значит, для России в целом. При этом не будем забывать, что площадь России составляет 11,5% земной суши (1/6 часть суши Земли). В условиях происходящего глобального потепления и новейших технологий обработки земли это будет иметь существенное значение в будущем мировом распределении производства продовольствия.

При нынешних темпах увеличения мирового населения и существующем уровне агротехнической культуры ежегодный прирост пахотных земель должен был бы составлять величину около 15 млн га, тогда как, в действительности, происходит потеря земель приблизительно такого же порядка. Расширение площади пахотных земель за счет вырубки лесов, что ныне имеет место в ряде стран, экологически опасно и недопустимо, так как нарушает общий геохимический баланс и порождает природно-климатические сдвиги. Имеется довольно большой разрыв между производительностью сельхозпроизводства в различных странах мира. Например, африканский крестьянин выращивает порядка 600 кг зерновых в год, тогда как американский фермер – не менее 80 т. Все дело в энергетической и технологической оснащенности сельскохозяйственного производства. Некоторые авторы считают такой разрыв принципиально непреодолимым [5]. Однако сколько-нибудь серьезных оснований для такого заявления нет, особенно если принять во внимание стабилизацию и даже начавшийся спад производства сельхозкультур даже при наличии высокой энерговооруженности.

Существующая культура земледелия ведет к процессам разрушения плодородного слоя и уничтожению не только полезных насекомых из-за химического загрязнения полей, но также птиц, животных и обитателей водоемов. Например, в настоящее время весьма заметно уменьшение популяции скворцов и других перелетных птиц, находящихся во время перелетов корм на освободившихся от снега полях. Попытка расширения сельскохозяйственных территорий за счет соответствующего преобразования ландшафтов оказалась весьма рискованной. Об этом говорят уроки недав-

него прошлого, в том числе в СССР. Так, осушение низменных болот в Белоруссии в 60-х гг. прошлого века привело к деградации 150 тыс. га плодородных торфяных почв [36].

Явление урбанизации и разнообразные процессы, которые с этим явлением связаны, не щадят сельскохозяйственные угодья и сами сельские поселения. Либерально-рыночная экономика в России приводит к отказу селян от возделывания сельскохозяйственных угодий. Экологические ограничения дополняются экономическими факторами общего ухудшения землепользования в сельском хозяйстве. Немногие страны, экспортирующие зерновые культуры, в частности, США, в недалеком будущем вынуждены будут отказаться от внешней торговли этими культурами. Свертывание экспорта будет сопровождаться довольно быстрым ростом цен на продовольствие, причем в разы. В 80-х гг. прошлого века Африка полностью обеспечивала себя производимой сельскохозяйственной продукцией. В настоящее время (начало XXI в.) она способна удовлетворить продовольственный спрос лишь на 80%. Но что особенно тревожит? Темпы утраты плодородия земель в Африке за последние 30 лет выросли в 20 раз. В Азии запасы пригодных для сельского хозяйства земель подходят к своему истощению. Например, в Китае фактически не осталось земель, пригодных для возделывания. В экваториальных областях расширение пахотных площадей, связанных с уничтожением лесов, не может компенсировать потери земель из-за низкой продуктивности новых земель.

Заметим, что во всем мире подвержено деградации 15% пахотных угодий, тогда как население, напротив, растет. В некоторых случаях положение уже сегодня весьма серьезно. Например, в Иране практически вся земля (как минимум 94%) оценивается как деградирующая, причем довольно значительная ее часть – в умеренной или даже сильной степени. В России почвенная эрозия проявляет себя на двух третях обрабатываемых земель. Повсеместно во всем мире происходит засоление орошаемых угодий. Серьезным фактором является также неумолимо разрастающаяся водная эрозия, доходящая до образования овражных ландшафтов. А между тем выход из сложившегося положения многими видится в применении ирригации, минеральных удобрений, пестицидов и гербицидов. Именно за счет этих мер получали в свое время 75% (и выше) урожая. Что касается проблемы химизации сельского хозяйства, то достаточно длительное время она рассматривалась вполне серьезно. Однако, как потом оказалось, значительная часть ядохимикатов представляла собой серьезный источник экологической опасности и была позднее запрещена. Причем возникла задача уничтожения ранее накопленных запасов сельскохозяйственных ядохимикатов. Для этого потребовались специальные полигоны, исключаящие унос ядовитых веществ с водными потоками.

Необходимо принять во внимание, что высокая производительность труда в сельском хозяйстве достигнута благодаря механизации полевых работ. Скорость обработки полей возросла в 100 и более раз. При истоще-

нии запасов нефти (а этого ждать недолго) возможности механизации будут резко ограничены. Объемы производства продовольствия уменьшатся в разы, если не начнется иммиграция из городов в сельскую местность. Урожайность сельскохозяйственных культур за счет расширения масштабов агротехнических и иных мер потребует увеличения энергообеспечения. И если последнее будет связано лишь с традиционными видами ископаемого углеводородного топлива, то оно неизбежно будет уменьшаться ускоренными темпами. Отказ от безуглеродной энергетики и применения новейших видов энергоустановок из боязни уменьшения доходов в сфере традиционного энергопроизводства делает необходимым принять жесткие меры в контроле за демографической ситуацией, оправдывать так называемый новый экономический порядок, предусматривающий существенное сокращение населения Земли прежде всего в развивающихся странах.

Ситуация такова, что научно-технический прогресс в области землепользования с точки зрения существующей ныне либерально-рыночной экономики и частной предпринимательской деятельности не кажется целесообразным (прибыльным) делом. Так что использование земельных ресурсов для сельского хозяйства не представляет пока особого экономического интереса. В условиях России расширение масштабов частной собственности, ориентация на добычу полезных ископаемых и энергетического сырья представляется самоубийственным. Реформы сделали свое черное дело. После 1991 г. с карты России исчезло 15 тыс. сел и деревень. Объем производства сельхозпродукции упал в 2 раза. На поддержку села ныне расходуются не более 1% бюджетных средств. А ведь совсем не так давно, в советское время, финансирование аграрного сектора составляло, пожалуй, не менее 10% расходной части бюджета. Если в 2007 г. государственные дотации на гектар земли в России составляли 5,7 дол., то в США этот показатель доходит до величины 70 дол., а в Европе и того больше. Чрезмерная эйфория от роста цен на нефтепродукты в ближайшее время сменится тревогой и ощущением приближающегося апокалипсиса. Стремление к прибыли любой ценой в первую очередь отразится негативными последствиями в сельском хозяйстве. Оно явным образом выпадает из сферы предпринимательских интересов, и это обернется нарастающей волной голода как в России, так и на всей планете.

Разрушение сельского хозяйства в России привело к пагубным последствиям. Общее количество сельхозугодий в стране составляет величину 210 млн га, или около 13% от общей территории страны – это почти все пригодные для сельского хозяйства земли. Из них 60% приходилось на пашню: в расчете на одного человека это примерно в 6 раз превышает мировую норму. За период с 1991 по 2004 г. площадь пашни в нашей стране сократилось на 10 млн га. Сельскохозяйственные территории зарастают кустарником и бурьяном на площади 32 млн га. Количество мелиорированных земель сократилось на 4,2 млн га. Состояние земель на площади 3,5 млн га можно считать неудовлетворительным. Вышеприведенные циф-

ры могут не отражать действительного положения вещей по причине плохо поставленного учета. Нельзя исключать того, что действительные масштабы деградации сельскохозяйственного производства еще больше. При этом следует иметь в виду, что Россия – самая холодная страна мира. Ее средняя температура составляет величину – 5,5°C. По данным 2007 г., более 40% продовольствия в стране – это импортные товары. В условиях продовольственной безопасности этот показатель должен был бы составлять не более 20%. Экономисты полагают, что во многих регионах России и, в частности, в Сибири роль импорта продуктов пищевой промышленности останется значительной еще довольно длительное время.

В последние годы в России довольно быстро формируется класс крупных собственников земли, которые ничего на ней не производят, скупая сотни и тысячи гектаров исключительно для сдачи в аренду или последующей перепродажи. Что касается производителей на земле, то для получения банковского кредита на закупку семян, топлива, подготовки техники фермеру требуется представить 58 различных документов и справок, включая письменное согласие членов его семьи.

Существует некий критерий продовольственной безопасности страны, определяемый долей 20% импорта продовольствия. В России в 1999 г. по самым скромным подсчетам импорт продовольствия составлял не менее 25% (в среднем по стране). Что касается мяса, то в последнее десятилетие прошлого века количество импортных мясных продуктов возросло почти до 50%. Это надо понимать как произошедший обвал российского животноводства. За вышеупомянутое десятилетие поголовье скота сократилось соответственно в 2 раза. Крупные и средние сельхозорганизации имеют 44,5% всего поголовья крупного скота. Еще 48% находятся в личных подсобных и других индивидуальных хозяйствах граждан (данные на 1 июля 2006 г.) [118]. Дефицит зерна, исчисляемый примерно в 10 млн т, некоторые авторы связывают с недостатком удобрений, вносимых на единицу площади сельхозугодий. Однако дело заключается не только и не столько в этом. Основная причина – общее разрушение производственного потенциала АПК и всей системы организации сельского хозяйства.

В условиях 1990-х г., когда государство фактически отстранилось от проблем продовольственной безопасности, произошел структурный сдвиг в распределении продовольствия. Теперь местная сельхозпродукция (растительная и мясная) в значительной степени поглощается близлежащими населенными пунктами, обычно малыми и средними городами, селами. А в крупных городах и промышленных центрах удельный вес импортных продуктов вырос до величины 60–80% [77].

В начальные годы XXI в. произошли некоторые положительные изменения в мясном животноводстве России. Вследствие сделанных в эту подотрасль инвестиций производство всех видов мяса за 1999–2004 гг. в стране возросло на 15,5%, в том числе говядины – на 4, свинины – на 11, мяса птицы – на 58,5%. В результате объем поставок мясопродуктов по импор-

ту уменьшился до величины 1/3 от общего количества рыночных ресурсов мяса. Это тем более существенно, что импортируемое мясо часто оказывается неблагополучным по санитарно-гигиеническим и качественным характеристикам. Заметим в этой связи, что импортная сельхозпродукция в целом явно уступает отечественной, что согласуется и с социологическими опросами населения: 80% респондентов отдают предпочтение отечественной продукции как более качественной.

Вместе с тем не может не тревожить факт изменения минералогического состава растительной пищи в сторону ее ухудшения. Около 40% населения испытывают сегодня недостаток таких микроэлементов как цинк, медь, йод, а также кальций. Снижение содержания в растительной продукции меди и цинка достигает критических (для нормального развития организма) значений. По сравнению с продукцией, удовлетворяющей стандартам качества, мы имеем снижение в 1,5–2 раза.

В целом, необходимо строгое ведение экологических стандартов и соответствующей сертификации производимой продукции, особенно в области пищевой промышленности. В настоящее время дела с экологической сертификацией ведутся совершенно неудовлетворительно. Экологическое качество продукции должно быть безупречным и не только потому, что оно позволяет увеличить степень конкурентоспособности продукции, а прежде всего для того, чтобы обеспечить здоровую среду жизни.

Наблюдаемые в 1999–2004 гг. положительные сдвиги в области сельского хозяйства России можно рассматривать как результат общего экономического роста за счет прежде всего увеличения мировых цен на нефть. Но имеет место усиление иных тревожных тенденций. В 2005 г. стоимость продовольственной продукции на 85% была обусловлена участием торговых и перерабатывающих предприятий и лишь на 15% связана с затратами самого сельского хозяйства. Такое соотношение вряд ли может считаться нормальным. Оно наводит на мысль о необходимости формирования единой оргструктуры продовольственного комплекса, гарантирующего сохранение и дальнейшее развитие сельхозпроизводства. Об этом будет отдельный разговор.

Хотя описанная в данном параграфе ситуация наводит на мысль о перенаселенности Земли, важно иметь в виду, что продовольственная проблема возникает отнюдь не в силу демографических факторов, а главным образом по причине неблагополучных социальных и политических условий как в отдельных странах, так и в мире в целом. Важно понять, что сам фактор голода является результатом общемирового процесса концентрации материального благополучия на фоне распространения нищеты.

Продовольственная проблема, скорее всего, окажется благополучно решенной при надлежащем изменении общественно-экономического устройства. Что же касается научно-технических возможностей, то они имеются. Обычные сельскохозяйственные технологии, известные уже в середине XX в., как показывают расчеты, могли бы полностью обеспечить

продовольствием 50–60 млрд человек [112]. Простой вывод, который отсюда напрашивается: программа сокращения населения, разрабатываемая в рамках известной концепции «золотого миллиарда», покоится на других основаниях. Эти основания еще предстоит рассматривать.

1.3. Дефицит пресной воды

Водопотребление человечества связано исключительно (или почти исключительно) с пресной водой. Между тем общие запасы пресной воды на Земле весьма незначительны – примерно 2,5%. Остальная вода, прежде всего вода Мирового океана, в силу своей солености не может участвовать в биологическом обмене и различного рода технологических процессах в обществе. Мировой океан, соленость которого составляет 35 г/л (35 ‰), сосредотачивает в себе основную массу воды – 97,5%. Однако даже пресная вода на 75% сосредоточена в ледниках, айсбергах и снежниках, а также под землей в виде увлажнения грунта – гравия, песка и иных пород. Легко доступны для человека из упомянутых 2,5% лишь 1% (поверхностные и подземные воды). Из всего количества пресной воды на Земле в реках и озерах содержится только 0,32%. Реально доступной пресной воды имеется лишь 7 тыс. км³ в год. Больше половины из этих вод уже используются. Именно эта вода удовлетворяет наши потребности. И этого могло бы быть достаточно, если бы вода распределялась равномерно по местам обитания человека. К сожалению, это далеко не так. Бросается в глаза, что запасы пресной воды распределены по континентам весьма неравномерно. Если на каждого жителя Земли сегодня приходится в среднем 7,5 тыс. м³ воды, то в Европе эта величина не достигает 4,7 тыс. м³, а в Азии и того меньше – 3,4 тыс. м³. Дефицит пресной воды охватил ныне многие территории – аридные и полуаридные. К этим территориям относятся прежде всего Средний Восток, большая часть Африки, северо-восток Мексики, западные территории США, некоторые страны Южной Америки (Чили и Аргентина), почти целиком вся Австралия. Ранее уже говорилось, что имеет место факт стремительного расширения площади пустынь. Новые пустыни образуются со скоростью, превышающей 6 млн га в год. Процессы эти коснулись и России. Опустынивание ландшафтов происходит у нас, по крайней мере, на территории 35 субъектов Российской Федерации.

Наблюдается экспоненциально растущая потребность в воде. Так что воды хватит, видимо, не более чем на 30 лет. Самым главным потребителем воды является сельское хозяйство. За последние 40 лет в связи, прежде всего, с ростом численности мирового населения и технологическими расходами количество пресной воды в расчете на одного человека уменьшилось на 60%, а последующие 25 лет предполагается дальнейшее уменьшение еще в два раза. На орошаемое земледелие, как основной потребитель пресной воды, приходится более 80% всей потребляемой человеческой

цивилизацией воды (до 3,5 тыс. км³ в год). Для сравнения: промышленное водопотребление составляет около 1 тыс. км³ в год. Особенно значительны расходы воды на охлаждение энергоагрегатов теплоэлектростанций, атомных электростанций. И все же ирригационные расходы пресной воды составляют больше беспокойства. Именно в связи с этими расходами годовой сток многих рек Земного шара снизился на четверть, а в маловодные годы — на половину. Именно орошаемое земледелие дает 40% пищи населению Земли и занимает около 17% всех пахотных угодий. Такая страна как Индия потребляет более 80% воды в сельском хозяйстве. А в Китае это потребление и того больше — 87%. Наиболее водоемкая культура — хлопок, потребляющий примерно 20 тыс. л/кг, а также рис, у которого на каждый килограмм массы затрачивается 6 тыс. л. В США сельское хозяйство потребляет 41% воды (главным образом, артезианской), несмотря на общий высокий расход, связанный с промышленными и бытовыми потребностями. Кстати, выкачиваемая из подземных резервуаров вода не успевает пополняться, что ведет к общему истощению запасов подземных вод.

Заметим, что в районах орошения постепенно возрастает соленость речных вод. Кое-где она уже достигла 2–3 г/л (при норме 1 г/л и менее). Воды, стекающие с орошаемых массивов, приходится улавливать с помощью отводных каналов и направлять в специальные места (понижения рельефа, море и т. д.). Кстати, соленость поверхностных вод постоянно повышается также в районах добывающей промышленности, в частности, в районах угольных бассейнов, где приходится заниматься откачкой шахтных вод. Повышенная минерализация вод характеризует не только моря и соленые озера, но и недра материков. Например, естественные запасы соленоватых и соленых подземных вод на территории СНГ составляют величину порядка 0,46 млн км³. Причем эти воды могут быть на небольших глубинах, что осложняет перспективы будущего водоснабжения.

Стоимость ирригационных сооружений и энергетических затрат удорожает сельскохозяйственную продукцию (по сравнению с естественным воспроизводством за счет осадков) приблизительно в 3–4 раза. В США, где в значительных количествах выращиваются зерновые культуры (в том числе на экспорт), на орошение за год затрачивается 1,7 млн л воды в расчете на одного человека. На бытовые нужды в США используется около 400 л в день, в то время как вполне можно было бы обходиться количеством воды 50 л в день. Дефицит пресной воды охватил сегодня территорию более 80 стран мира, особенно на Среднем Востоке. Недостаток пресной воды ощущается в Китае, по крайней мере, в 300 городах. Питьевая вода на глазах одного поколения становится самым ценным ресурсом на Земле, она уже теперь стала дороже нефти. От недостатка воды ежедневно умирают около 5 тыс. детей. Хотя в настоящее время многие экологи уповают на запасы грунтовых вод, установлен факт истощения этих запасов со скоростью 0,1–0,3% в год. Иными словами, расходование этих вод превышает скорость их восстановления за счет дождевых осадков. В отдельных

случаях такое превышение достигает величины 25% и выше, в частности, в США. Происходит заметная потеря сельскохозяйственной продукции из-за недостатка влаги, так что через 30 лет экспортные поставки зерна, скорее всего, прекратятся.

Рост химического и биологического загрязнения воды делает последнюю непригодной не только для питья и сельского хозяйства, но даже для купания. В развивающихся странах загрязнение охватило примерно 95% всех источников. Оно становится опасным также в развитых странах, поскольку диффузные стоки с полей в водоемы фактически ничем нельзя остановить. По причине загрязнения вод в бассейне Волги безопасными для питья считаются не более 3% поверхностных вод. К 2025 г. наступит общий дефицит воды, который станет особенно острым для 1 млрд человек. Согласно другим имеющимся прогнозам, менее чем через 25 лет две трети населения мира будет жить в условиях дефицита пресной воды [122]. Подчеркнем, что в этих условиях Россия становится чрезвычайно привлекательным регионом. Достаточно сказать, что один лишь Байкал хранит примерно пятую часть мировых запасов пресной воды. Только потенциал питьевой воды в России оценивается в 23,2 трлн руб. По ресурсам потенциально пригодных к эксплуатации подземных вод Россия занимает первое место в мире, по ресурсам речного стока – второе. Эта особенность России может играть большую роль в геополитике ближайшего будущего.

И все же успокаиваться нам не резон. Высококачественная питьевая вода становится все более трудноразрешимой проблемой в России, особенно в регионах, где имеются крупные населенные пункты и сосредоточены промышленные предприятия. В Ленинградской области практически не осталось чистых поверхностных источников водоснабжения. В категорию «загрязненных» попали Нева, Волхов, Свирь и т. д. В среднем и нижнем течении некоторые реки (Мга, Ижора, Черная и т. д.) оказались в категории «грязных» и «очень грязных». К тому же, наиболее мощные подземные водоносные горизонты – соленые. По микробиологическим показателям состояние 22,7% источников региона следует считать неудовлетворительным. Главная причина – интенсивное промышленное загрязнение окружающей среды. Ухудшение состояния большинства рек является сегодня бесспорным фактом. В этом нет ничего удивительного. В настоящее время 85% стоков сбрасывается в водоемы без должной очистки и примерно 1/3 – вообще без всякой очистки. Это значит, что водное законодательство практически не действует в интересах окружающей среды. Низкая эффективность правовой защиты вод – свидетельство плохой работы наших государственных органов. По прогнозам дальневосточных ученых через 15 лет р. Амур превратиться в мертвую реку из-за превышения порога естественной регенерации природных экосистем. Амур уже не способен к самовосстановлению, несмотря на растянутость этих процессов в пространстве и времени [74]. В настоящее время (начало XXI в.) половина России вынуждена употреблять воду, не соответствующую санитар-

ным нормам. Это ведет к ухудшению эпидемиологической обстановки во многих регионах страны. Санитарно-гигиеническим требованиям не отвечает примерно 40% поверхностных и 17% подземных источников питьевого водоснабжения, хотя объем сбросов загрязненных сточных вод в первом десятилетии XXI в. заметно уменьшился по сравнению с началом 1990-х гг. Так как чистая, пригодная для питья вода катастрофически убывает практически всюду, особенно в засухливых районах, то некоторые авторы предлагают расширить масштабы производства чистой пресной воды, опресняя морскую и очищая загрязненную воду других поверхностных источников [117]. Питьевое водоснабжение за счет опреснения морских вод с последующей их транспортировкой уже используется в различных регионах Земного шара, особенно в аридных районах Аравийского полуострова, где обнаружены залежи полезных ископаемых (нефть, цветные металлы и т. д.).

Загрязнение рек и даже морской акватории являет собой настоящий бич в современном рыбном хозяйстве. Именно загрязнение вод приносит громадные потери рыбных запасов. Например, добыча нефти на Сахалине обошлась потерей 140 тыс. т рыбы. К тому же погублены нерестилища, обеспечивающие воспроизводство рыбных ресурсов в Охотском море. Залив Анива (юг Сахалина) загрязнен нефтью с концентрацией более 18 ПДК. Еще в середине 1990-х гг. было замечено, что Мировой океан снижает свою биопродуктивность темпами 10% в год в силу антропогенного влияния [92]. Концентрация нефтепродуктов в Балтийском море в 10 раз больше, чем средний уровень загрязнения Мирового океана. Зафиксировано снижение количества кислорода в глубинах Балтики. Экологические последствия загрязнения морской воды – вопрос особый, и в данном обзоре мы далее затрагивать его не будем.

Что же касается проблемы водного дефицита, то она становится все более явственной. Ситуация осложняется тем, что во многих районах мира, включая Россию, происходит снижение общего количества пресной воды. Увы, обмеление поверхностных водоемов сегодня стало фактом. Исчезают малые реки, пересыхают озера. Например, оз. Чаны (Новосибирская область), являющееся одним из наиболее крупных озер на территории России, по причине обмеления сократило площадь своей акватории с 2 000 до 1 400 км² в течение прошлого века. Частично его пока удалось спасти благодаря сооружению специальных разделительных дамб, чтобы уменьшить потери воды на испарение. Специалисты надеются, что эта мера сохранит озеро Чаны на ближайшие десятилетия. Обезвоживание рек становится заметным на протяжении жизни одного поколения. В сельских районах состояние малых рек, которые, по существу, выполняют роль коллекторов для стоков городских производств, осложняется захламленностью русел. Последние зачастую оказываются местом свалки бытовых отходов. Расчистка русел требует больших расходов, исчисляемых сотнями миллионов рублей для крупных городов.

Массовые попытки зарегулирования рек (в связи с ирригацией и сооружением ГЭС) с помощью создания водохранилищ оказались связанными с целым рядом негативных последствий экологического характера. В настоящее время создание водохранилищ уже не кажется столь эффективным методом решения водных проблем, как это было в недавнем прошлом.

Бережное отношение к воде кажется не свойственным современному человеку. А между тем уместно будет специально подчеркнуть огромную роль пресной воды в любом живом организме, в том числе и в человеческом организме. Вода составляет от 80 до 99% веса всех растений и около 75% веса всех животных. Это значит, что всякое органическое вещество, обуславливающее жизненные процессы, может существовать не иначе как в водной среде. Все элементы клетки, из которых состоит живой организм, оказываются погруженными в воду. Причем важно, что эта вода является пресной. Роль пресной воды в живом организме представляется несомненной, особенно в свете последних исследований. Хорошо известны проведенные исследования так называемой капиллярной воды (Б.В. Дерягин). Оказалось, что эта вода замерзает лишь при температуре -70°C в виде стекловидной массы и приобретает обычные свойства воды лишь при температуре $650\text{--}700^{\circ}\text{C}$. Капиллярная вода играет фундаментальную роль в жизни многих организмов, в частности, растений – обеспечивается подача воды от корней к кроне. Благодаря воде капилляров становится возможным движение тканевой жидкости.

Роль воды в теле человека заслуживает особого рассмотрения. Похоже, что эта тема может произвести переворот в современной медицине. Проблеме процессов обезвоживания человеческого организма посвящают целые монографии отдельные специалисты в области медицины. Стоит на этом остановиться несколько подробнее. По мнению Ф. Батмангхелиджа, потребность в воде различных тканей и органов различна. Причем ощущение человеком жажды появляется в последнюю очередь [7]. Это значит, что обезвоживание отдельных частей тела возникает раньше и сигнализирует о себе иначе – болевыми ощущениями. Неудивительно поэтому, что обезвоживание в таких случаях выступает причиной болезни. За формулировкой «этиология неизвестна» часто скрывается именно хроническое обезвоживание, о котором классическая медицина обычно не подозревает. Это становится понятным, если ответственной за регулирование всех функций организма является вода. Нормальное функционирование клеток нуждается в водном обмене, а не только в растворенных веществах. Можно говорить о болевых синдромах неинфекционного происхождения как об индикаторах жажды тех или иных частей тела. Дефицит воды, выступая коренной причиной огромного количества болезней, указывает на важность экологической парадигмы в медицине, упрощая и удешевляя лечение. Различные вещества, находящиеся в воде, могут осложнять обезвоживание и нормализацию водного обмена. Таковым, в частности, является алюминий. Присутствие в воде этого металла рассматривается как важ-

нейший фактор болезни Альцгеймера, при которой происходит обезвоживание клеток мозга. Между тем известно, что во многих развитых странах Запада сульфат алюминия часто применяется в процессе очищения воды в системах городского водоснабжения.

Мозг, работающий за счет электрической энергии, вырабатывает последнюю с использованием гидродинамических свойств воды. Так что в условиях обезвоживания эффективность работы мозга снижается и возникает состояние, именуемое депрессией. В некоторых случаях это состояние приводит к синдрому хронической усталости. Из сказанного следует, что значение воды в организме не ограничивается сферой физиологических процессов, но распространяется также на область высшей нервной деятельности. Более того, стрессы, вызванные обезвоживанием, способны в свою очередь стимулировать дальнейшее обезвоживание.

Находящуюся в человеческом организме воду принято рассматривать как растворитель разнообразных веществ, осуществляющих регуляторную функцию в организме. Таким образом, вода выступает всего лишь как условие функциональной полезности других веществ. Не удивительно, что лечение многих заболеваний осуществляется путем введения в организм нужных веществ. Вместе с тем, не следует забывать, что количество воды в человеческом организме составляет около 75%. Именно вода составляет внутреннюю среду, в которой осуществляется жизнедеятельность биологических клеток организма, а также различных структурных элементов самих клеток. Следовательно, вода не только и не столько растворитель, сколько среда жизни тех или иных биоструктур. И следует считать справедливым известный из макробиологии принцип о единстве организма и среды. В нашем случае имеет место функциональное единство клеточных организмов и водной среды. Важность этой среды необходимо осознать, как мы осознаем важность экологического подхода при описании живых систем – растений, животных, их сообществ, а также человеческого общества.

С этой точки зрения роль воды в организме не может быть сведена к роли растворителя. Такая трактовка напоминает структурно-аналитический подход в классической науке, согласно которому физические тела не испытывают какой-либо нужды в окружающей среде, имея способность к автономному существованию. Вода, исключительно как растворитель, представляет собой реализацию этого подхода в современной медицине. Ф. Батмангхелидж преодолел эту ограниченность и, по существу дела, ввел в медицину экологическую парадигму, создав, возможно, целое направление альтернативной медицины. В рамках этой парадигмы можно лечить такие заболевания, которые прежде считались неизлечимыми – гипертония, астма, артрит, язвенные болезни пищевого тракта, аллергические заболевания и т. д. Доктор медицины Ф. Батмангхелидж рассматривает все эти заболевания как сложные сигналы обезвоживания различных частей организма.

Высказанные выше моменты приобретают особую значимость на фоне нарастающего дефицита пресной воды. Ведь речь идет о широкомасштабном механизме разрушения здоровья всех живых организмов на Земле.

1.4. Сведение лесов

Состояние лесов является, пожалуй, важнейшим показателем уровня экологической культуры в обществе. Дело в том, что леса выполняют огромное количество экологически значимых функций. Известны водорегулирующие и водоохраные функции леса. Но, кроме того, лесные массивы имеют климаторегулирующее, санитарно-гигиеническое и рекреационное значение. Лес в буквальном смысле слова является хранителем жизни на Земле. В свою очередь состояние климата и, в частности, соотношение тепла и количества выпадающих осадков, является мощным регулятором лесопроductивности. По данным спутниковой службы, в целом за последние полвека (примерно с середины XX в.) лесопокрытая территория возросла на 1–2%, что связано, прежде всего, с уменьшением потребности в древесине со стороны промышленных и строительных технологий [121]. Общая доля суши, покрытой лесом, держится в пределах 30–40%. Однако ситуация, взятая в региональном аспекте, не кажется столь благополучной.

Сохранение определенного уровня лесистости на различных территориях исключительно важно для поддержания оптимального экологического режима. Например, в условиях Сибири лесистость в горных районах должна быть порядка 50–70%. Такие районы характерны для Восточной Сибири. Между тем на обширных территориях наблюдается процесс снижения лесистости. Например, в отдельных районах Хакасии лесистость уменьшилась более чем на 20%, начиная с 30-х гг., когда здесь начались лесозаготовки.

И все же для Сибири в целом деградация лесной зоны пока не грозит серьезными последствиями. Гораздо хуже обстоит дело в промышленно освоенных зонах европейской части России. А если говорить о состоянии мировых лесов, то наибольшее беспокойство вызывают леса тропического пояса. Это тем более важно, что в настоящее время расширяется международная торговля лесоматериалами и другими продуктами лесных отраслей. В этой торговле замечается неуклонное увеличение доли стран Азии в общем торговом объеме по всем видам лесопроductии. Известно, что уже в 70-х гг. прошлого века тропический дождевой лес давал более 40% мировой заготовки древесины. Причем, за счет неуклонного расширения лесозаготовок в Азии (которые удвоились с приходом нового столетия) общий рост проductии тропической древесины возрос, как минимум, в 3 раза. Площадь доступных лесов уменьшается на фоне растущих потребностей мирового рынка. В связи с возрастающим производством бумаги стало целесообразно использовать технологию сплошных рубок, чтобы

добытую биомассу превращать в щепу. Стоит отметить, что активное использование тропических дождевых лесов началось с колониальных захватов. Ныне заготовки древесины все более концентрируются в руках транснациональных корпораций (ТНК), располагающих значительными капиталами. Причем, возможность правовых воздействий на хищнические разработки лесных массивов остается довольно слабой. Например, только в 1988 г. в Бразилии за 3 месяца было вырублено 25 млн га амазонских лесов [91]. На это пришлось пойти, чтобы выплачивать проценты по непомерно высоким долгам.

Много лесов было сведено уже в период становления и развития металлургии, использовавшей древесный уголь. Без этой металлургии была бы существенная задержка технического прогресса в Европе, как минимум, на пару веков. Нельзя считать случайным, что в зоне смешанных и широколиственных лесов Земли осталась лишь половина от их первоначальной площади. Вряд ли этот факт можно рассматривать с точки зрения исторической целесообразности и значимости. Скорее всего, мы имеем здесь дело с регрессивным изменением общества, когда биосфера Земли уже попала под молот техники. Дальнейшая ситуация стала только усугубляться.

По существующим оценкам в 1870 г. лесные территории составляли 7 млрд га. Однако к 1970 г. их площадь сократилась в 1,75 раза. Особенно достается тропическим лесам, которые исчезают со скоростью 17 млн га в год. Еще около 23 млн га лесных массивов подвергаются более или менее глубокой деградации. Нетронутых девственных лесов осталось 1,5 млрд га из 4 млрд га оставшихся лесных массивов. И все же леса – это примерно 2/3 живого вещества биосферы. В Европе первичных лесов практически не осталось. Русский лес пока составляет четверть мировых запасов древесины. В Китае уничтожено 3/4 лесов. В Индии осталось не более 9% от имеющихся прежде лесов. На Гаити лес вырублен полностью. Практически не осталось лесных массивов в Шри-Ланке. В Бангладеш осталось примерно около 5% лесов. Земля теряет за счет вырубки почти 20 га лесов каждую минуту. Вырубка в 10 раз превышает скорость естественного воспроизводства лесов. Вырубленный лес вывозится, сжигается в больших объемах для обеспечения энергетических потребностей населения. Примерно 55% древесины используется в качестве топлива. Причем в развивающихся странах эта цифра составляет 90% древесины [51]. Подсчитано, что применение древесины для отопления распространяется, по крайней мере, на 2 млрд человек. Причем, в половине случаев использование древесины происходит с большей скоростью, чем ее восстановление. Так что к 2010 г. дефицит топлива коснется как минимум 1 млрд человек. Приготовление пищи и обогрев жилищ превратится в тяжелую проблему. В Западной Африке в одних только городах (не считая деревень) сжигается 50–75% добываемой древесины. Восстановление лесов за счет посадок происходит крайне медленно, уступая потреблению леса в 5 раз.

Сохранившиеся лесные массивы в средней полосе и северных районах планеты подвергаются частым пожарам и плохо восстанавливаются. Пожары и естественное усыхание лесов станет обычным делом, если на Земле произойдет общее потепление климата и перераспределение осадков, сопровождающееся процессами опустынивания в наиболее развитых и населенных странах Европы. Имеются свидетельства, что процесс уменьшения лесов вследствие аномальных изменений температуры и влажности, в самом деле, имеет место. Этого еще не случалось, пожалуй, в последние 160 тыс. лет. Как бы то ни было, накопление углекислого газа в атмосфере является свершившимся фактом. Если произойдет заметное потепление климата в северных районах Земного шара, то это грозит высвобождением огромных количеств метана, заключенного в вечной мерзлоте (в связанном состоянии). Как известно, метан является активным фактором формирования парникового эффекта, в 20 раз более эффективным, чем двуокись углерода. А это означает, что на лесных территориях и в сельском хозяйстве произойдут катастрофические изменения. Гибнущий лес будет источником высвобождающейся углекислоты (при гниении и сжигании древесины) и поэтому будет являть собой фактор усиления парникового эффекта и дальнейшей трансформации климата. В связи с этим, заметим, что лесные экосистемы содержат около 2 000 млрд т углерода, тогда как современная атмосфера содержит лишь 750 млрд т углекислого газа. Деградация лесов вызовет гигантский всплеск популяции вредных насекомых, которые будут распространяться на большие расстояния, ускоряя уничтожение лесных массивов.

Погодные изменения являются одной из причин участвовавших пожаров. Последние вызываются грозowymi молниями в силу увеличившегося числа тайфунов, ураганов и гроз. Молнии повинны в 38% лесных пожаров. Замечена растущая частота пожаров в целом ряде северных районов – России, Канаде, Аляске и Швеции. Один из самых больших пожаров в истории человечества произошел в 1987 г. севернее р. Амура. При этом сгорело более 10 млн га леса. Эта гигантская потеря была вызвана грозowymi явлениями. Погодными причинами объясняются также пожары в районе Йеллоустонского Национального парка. В 1988 г. их возникло здесь вдвое больше обычного (249 случаев). В Канаде в 1989 г. (провинция Манитоба) произошло 1 140 случаев лесных пожаров, в 6 раз больше обычного. Общие потери в упомянутом году (с учетом других провинций Канады) составили величину 6,4 млн га.

В России в 1992 г. было зарегистрировано около 19 тыс. пожаров. В 90-х гг. участились пожары в целом ряде стран, включая США, Монголию и другие государства. Хотелось бы отметить такую любопытную деталь. Чем обширнее пожар, тем становятся более вероятными атмосферные катаклизмы (штормовые ветры, вихри), благодаря которым возникают новые очаги пожаров и общее расширение фронта горящих лесов. Феномен самоусиления лесных пожаров способен привести к грандиозным эко-

логическим катастрофам в лесных районах. При этом ускоряются климатические изменения, не говоря уже о том, что пожары приносят убытки, исчисляемые сотнями миллионов долларов.

Все вышесказанное весьма прискорбно. Напомним, что важная функция леса – обеспечение кислородно-углеродного баланса в атмосфере. Стоит подчеркнуть, что эту функцию выполняют в первую очередь леса умеренного пояса к северу от 30° с. ш. [35]. Существенный вклад в осуществление данной функции вносит Россия. Только в северных (бореальных) лесах накоплено 26% углерода. Эти леса играют фундаментальную роль в круговороте этого элемента.

Сведение лесов, пожалуй, главная причина происходящего на земле опустынивания и деградации почвенного слоя. Напомним, что в настоящее время пустыни составляют около 40% суши. А между тем леса являются основными хранителями генофонда живых существ, обитающих на суше. Известно, в частности, что тропические леса, занимающие 7% суши, являются местом обитания 50% всех живых существ на Земле [5].

Одним из факторов порчи и сведения лесов является загрязнение атмосферы различного рода примесями, выпадающими затем на поверхность земли с осадками. Несомненную опасность представляют собой, в частности, кислотные осадки, связанные с присутствием в атмосфере оксидов серы, азота и углерода. Превращаясь в кислоты, эти оксиды становятся настоящим бедствием для лесной растительности. Например, в центрально-европейских вечнозеленых (хвойных) лесах кислотными осадками серьезно повреждено, как минимум, 1 млн га древостоев. Из них погибают более 100 тыс. га. Данные эти относятся к 80-м гг. прошлого века, и сегодня положение скорее всего еще хуже. Замечено, что кислотные осадки значительно снижают продуктивность лесных экосистем, особенно в условиях роста на подзолистых почвах. Нарушается режим минерального питания, уменьшается активность почвенной микрофлоры, затрудняются обменные процессы в самих растениях. Кроме того, присутствие атмосферных загрязнителей воздействует на ход сукцессии и видовой состав лесных экосистем. Повреждение лесов кислотными осадками особенно было заметно в Польше и Германии, где в отдельных районах ухудшение древостоев охватило около половины всей площади лесов. Существует реальная опасность, что Центральная Европа может в ближайшие десятилетия потерять свои лесные массивы и войти в полосу региональной экологической катастрофы.

В России, где в настоящее время существенно снижен промышленный потенциал и соответственно понижен уровень атмосферных загрязнителей на территории средних и южных лесных массивов, тем не менее нарастает серьезная опасность деградации северных лесов. Например, в Тюменской области Западной Сибири наблюдаются территории с поврежденной растительностью в результате проникновения в почву и грунтовые воды различных углеводородов. Это относится, прежде всего, к районам нефтега-

зовой добычи. Утрачивают свое былое значение олени пастбища, охотничьи угодья и т. д. В целом на Севере России площадь оленьих пастбищ сократилась на десятки миллионов гектар за период освоения провинций углеводородного сырья. В нефтегазоносных районах Среднего Приобья примерно 70% площади подвержено прогрессивному заболачиванию с угрожающим воздействием на лесные экосистемы [151]. Если принять во внимание происходящее потепление сибирского климата, то есть основания думать, что в силу таяния вечной мерзлоты притундровые леса могут постепенно исчезнуть. Дело в том, что именно мерзлоте обязаны своим существованием северные леса в условиях континентального климата Сибири [107]. Однако и ныне обезлесение Евразийского Севера идет со скоростью 250–300 км² в год.

В течение активного периода перестройки в России (с 1991 г.) воспроизводство лесных ресурсов фактически прекратилось. Площади ежегодных посадок и посевов лесных культур сократились почти в 5 раз. Вклад лесной отрасли в ВВП нашей страны составляет менее 5%. Резко упала прибыльность лесной промышленности. Каждый кубометр леса приносит России всего лишь 64–67 дол. (в США, Канаде, Швеции эта цифра равна 400 дол. и более). Иными словами, наши лесные ресурсы попросту растранижаются. А между тем Россия располагает пока половиной всех запасов ценных хвойных пород на Земле. Количество древесины в нашей стране превышает мировую норму обеспеченности (в расчете на одного человека) в 8 раз [135].

Лесные ресурсы относятся к числу воспроизводимых и при соответствующем отношении к лесопользованию могут вечно служить человеку. Бережное отношение к лесу тем более важно, что он заключает в себе универсальную среду обитания человека и животных, образуя остов биосферы. Испокон веков территория России располагала огромными лесными богатствами. Но следует помнить и другое. Высокопродуктивные леса (1-го и 2-го бонитетов) занимают лишь около 10% этой территории. На 9/10 лесной территории расположена тайга (бореальные леса). И нам совсем не помешало бы развивать систему охраняемых природных территорий.

В современной России организация так называемых особо охраняемых природных территорий (ООПТ) сегодня оказывается чуть ли не единственным способом борьбы за сохранение лесов. Однако и здесь требуются значительные усилия. Выполнение функций ООПТ предполагает организацию надежной экологической защиты. Защита эта не исключает ограниченного туризма. Полная консервация ООПТ допустима лишь в исключительных случаях. Доходность ООПТ, имеющая место в некоторых странах, (об этом иногда пишут в печати) не должна вызывать особого восторга. Своеобразный бизнес на использовании ООПТ может даже входить в противоречие с задачами ООПТ. Об этом тоже следует помнить.

Нынешняя Россия продолжает варварски относиться к своим лесным богатствам. К сожалению, расширяются масштабы внешней торговли дре-

весиной. При этом идет в дело необработанная древесина. Мало кого заботит, что торговля круглым лесом с другими странами представляется явно неразумным делом. А ведь это – свидетельство нашей отсталости. Многие должны измениться в самом характере лесопользования, чтобы можно было говорить об экологически устойчивом развитии.

Необходимо принципиально изменить критерии рационального лесопользования. Вообще, следует сказать, что рубка леса ради извлечения древесины является предосудительной, противоречащей принципам эко-развития. Следует иметь в виду, что при рубках лесные почвы теряют огромные количества азота, фосфора, кальция, калия и других питательных веществ. Эти потери, в сущности, являются невозполнимыми. Например, лесная подстилка, являющаяся хранителем азотного питания растений, оказывается разрушенной. А между тем она влияет также на улучшение водно-физических параметров лесной почвы. При корчевании пней происходит вынос наиболее плодородного слоя почвы мощностью 10–15 см. Вырубка леса изменяет расход воды на транспирацию (испарение с крон деревьев), способствуя образованию застойной влаги в почве. Появляется риск заболачивания.

Особенно варварский способ лесопользования – сплошные (так называемые концентрированные) рубки, оставляющие после себя миллионы гектаров пустырей. Сплошные рубки особенно изменяют растительный покров лесных ландшафтов. Происходит развитие лесных монокультур. Антропогенные изменения видового состава лесов можно с полным основанием называть катастрофическими. Дело заключается не только в снижении экономической ценности леса благодаря замещению хвойных пород лиственными, но и в том, что происходит изменение почвенно-климатических условий и всей системы вещественно-энергетических обменов в экосистеме. Возобновление хвойных пород вообще может быть поставлено под вопрос. Возникают устойчивые отклонения в биотических сукцессиях с расширяющимся ареалом. Иными словами, происходят антропогенные изменения всего растительного покрова на обширных территориях. Это значит, что сплошные рубки способны изменить не только породный состав леса, но даже тип ландшафта в будущем. Повсеместно исчезают условия для развития высокоствольных древесных пород. На местах сплошных рубок могут образоваться кустарниковая и луговая растительность, произойти заболачивание территории. Изменение характера экосистем способно привести к тем или иным климатическим последствиям, нарушению гидродинамического режима, обеднению генофонда. Так, например, в заполярной тайге Мурманской области концентрированные рубки со значительным превышением расчетной лесосеки привели к учащению северных холодных ветров, проникающих далеко к югу и достигающих порой ураганной силы. Кроме того, произошло заметное обеднение животного и растительного мира [73]. На Урале концентрированные рубки привели к масштабным нарушениям гидрологического режима территории.

В тропиках наиболее типичный представитель на стадии зарастания вырубленных лесных участков – дикий сахарный тростник. Он отличается необычайной агрессивностью, вытесняя различные другие растения. Впоследствии на таких участках образуются лишь кустарниковые формации. В Африке формирование вторичных формаций идет в направлении образования открытых светлых лесов, где деревья вообще не соприкасаются кронами, а прогалины между ними зарастают кустарниковым подлеском. В Юго-Восточной Азии места рубок зарастают бамбуковыми формациями, существенно влияющими на трансформацию почвенных процессов. Поэтому возобновление сведенных лесов не происходит. Имеются районы, в которых бамбуковые заросли вытеснили естественные леса на 60% территории.

Подобные вещи были бы недопустимы, если бы лесопорубочная деятельность рассматривалась в рамках требований экоразвития. Соблюдение данных требований предполагает рубку лесов в качестве, прежде всего, лесовосстановительной деятельности наряду с технологией искусственного лесоразведения, организации соответствующего семенного хозяйства и т. д. Древесина в этом случае выступает как элемент в общей системе искусственного круговорота и использования производственных отходов.

В настоящее время ситуация принципиально иная. Это видно хотя бы из того, что лесозаготовительная техника, представленная крупногабаритными, тяжеловесными машинами, создается, в основном, по критериям максимального удешевления затрат на заготовку древесины. Последняя рассматривается исключительно как сырье для производства бумаги, мебели и других предметов обихода, строительства и т. д. Использование же тяжелых машин на лесных участках ведет к уплотнению лесных почв, резко ухудшающего продуктивность будущих лесов.

1.5. Проблема энергоресурсов

Первые промышленные отливки железа произошли в Англии в середине XVI в. Используемый для отливки древесный уголь вскоре (уже к концу XV в.) стал дефицитным. При этом практически все леса в Англии были уничтожены, а чуть позже – в Ирландии. Для поддержания промышленного роста пришлось перейти на уголь. Именно добыча угля и выплавка стали лежали в основе промышленной революции в XVIII в. во многих странах Западной Европы. Начался бурный рост населения и расширение промышленного производства, особенно в Англии. Известно, что добыча угля в Европе в 1800 г. не превышала 3 млн т, тогда как в Англии было добыто 15 млн т угля. Накопленный в Европе опыт добычи и использования угля довольно быстро распространился на другие страны, включая США, Канаду, Австралию, Новую Зеландию, некоторые страны в Южной Америке. К XIX в. уголь стал основным источником энергии в ряде стран, например,

в США. С учетом роста добычи и потребления угля имеющихся запасов должно хватить на 100 лет. Интенсивная добыча угля тем более вероятна, что нынешнее потребление нефти и газа может привести к скорому (в течение десятилетий) истощению этих ресурсов. Заметим, правда, что рентабельная конверсия угля в жидкое топливо не решена до сих пор, несмотря на почти столетнюю историю этой проблемы. Зато производимая в настоящее время газификация угля с получением синтез-газа (смесь окиси углерода и водорода), по-видимому, ляжет в основу типовой угольной электростанции XXI в. Разрабатываются также технологии получения водорода из синтез-газа. Водород, будучи экологически чистым видом топлива, может использоваться для топливных элементов и газовых турбин. В этой связи иногда говорят о так называемой водородной энергетике.

Необходимость затрат энергии на добычу любого вида топлива по мере ухудшения доступности этого сырья способна сравняться с энергосодержанием самого добытого топлива. При отсутствии иных источников энергии труднодоступные запасы топлива могут стать бесполезными независимо от размера этих запасов. Об этом следует помнить, тем более что глубина угольной шахты (более 1 000 м) сегодня уже не редкость. Участились случаи разработки маломощных и крутопадающих пластов. Кстати, добыча и транспортировка угля требует значительных затрат нефти как источника энергии при эксплуатации железнодорожного и автодорожного транспорта, электростанций и т. д. Величина этих затрат (в деньгах) составляет от 40% до 50% затрат на угледобычу. Если через несколько десятков лет нефть закончится, то при недостаточно развитых альтернативных источниках энергии использование угля станет дорогостоящим делом. То, что геологическая разведка будет обнаруживать новые месторождения каменного угля, не будет иметь существенного значения.

Признаки истощения нефти на Земле сегодня налицо. За последние 150 лет мировые запасы нефти уже использованы приблизительно на 65%. Ежедневно в мире используется в 5 раз больше нефти, чем ее содержится во вновь открытых месторождениях. Такое резкое расхождение между скоростью потребления и воспроизводством запасов в результате геологоразведки, опирающейся на самые последние научные достижения в этой области, не может не настораживать. Лидером нефтепотребления является США. Еще в 1950 г. добыча нефти в этой стране составляла половину общемировой добычи. Ныне ситуация такова. Средняя производительность нефтяных скважин в США многократно уступает соответствующим показателям в арабских странах. По наличию нефти на первом месте находится Саудовская Аравия (26% мировых запасов), тогда как США имеет лишь 3%. Зато по расходованию нефти США стоит на первом месте (25%). Ожидается, что к 2025 г. США будет импортером нефти на 85%. И хотя арабский мир располагает в настоящее время приблизительно 2/3 мировых запасов нефти (а, скорее всего, больше) есть достаточные основания говорить, что в настоящее время человечество извлекает из земных недр бук-

важно остатки доступной нефти. Необратимый спад мировой добычи нефти не за горами. Предполагается, что это произойдет уже во втором десятилетии текущего века. Что касается России, то здесь доказанные нефтяные запасы составляют 5% от мирового уровня. Уместно заметить, что в России ожидается быстрый спад объема добычи нефти после 2010 г. [5]. И это при том, что Россия располагает примерно 14% мировых запасов нефти. На Десятом Петербургском международном экономическом форуме в июне 2006 г. было сделано официальное предупреждение о том, что российской нефти хватит лишь до 2014 г. В это можно поверить, если учесть, что за время после 1991 г. в России не было открыто ни одного крупного нефтяного месторождения. Кстати говоря, такого рода открытий не произошло и по другим видам полезных ископаемых.

В целом же добыча нефти становится все труднее. За последние 30 лет (т. е. за время после 70-х гг. прошлого века) реальная цена каждого добытого в мире барреля нефти возросла в 6 раз [167]. Если на извлечение нефти придется затрачивать энергию, сравнимую с энергосодержанием добытой нефти, то использование нефти в качестве топлива теряет всякий смысл. Между тем, если после второй мировой войны энергетическая эффективность (отношение энергосодержания добытой нефти к энергетическим нефтезатратам) составляло величину 50 : 1, то в середине 80-х гг. прошлого века она уже равнялась примерно 8 : 1. Экстраполируя эту величину, мы получаем отношение 1 : 1 на подходе к 2010 г. Это значит, что нефтяной энергетический кризис уже совсем рядом. Лишь повышенная эксплуатация газа и угля позволит нам на короткое время экономить нефтяные запасы.

Всякое потребление нефти и газа в США (25% от мирового потребления), в том числе в сельском хозяйстве, могут вынудить США отказаться от экспорта продовольствия. Тот факт, что нефть и газ остаются пока главными источниками энергии для современной техносферы, указывает на губительную силу сложившихся традиций человеческой цивилизации, на ее духовно-нравственную и интеллектуальную ограниченность, на низкий уровень культуры, пренебрегающей достижениями современной научной мысли.

Тревожит быстрый рост использования ископаемого топлива в нынешнем мировом хозяйстве, начиненным разными техническими устройствами. Например, в США, являющихся несомненным лидером в потреблении нефти и других энергоресурсов, за минувшие 40 лет в различных отраслях хозяйства расход топлива возрос от 20 до 1 000 раз. Показатель расхода горючего в расчете на одного человека в США превосходит аналогичный показатель в развивающихся странах в 20–30 раз. Между тем лишь 1% энергии, заключенной в бензине, тратится на то, чтобы перемещать в пространстве массу водителя, еще 15% – на перемещение самого автомобиля. Остальная энергия теряется в механических частях автомобиля (в двигателе, коробке передач, тормозных колодках и т. д.), растрачива-

ется на преодоления сопротивления воздуха, сцепления с дорожным полотном (подъемы, повороты и т. д.). Современного человека это не волнует. Никто не принимает в расчет того, что подлинная нужда в личных автомобилях отсутствует в большом числе случаев.

В 2000 г. мы были свидетелями скачка мировых цен на бензин, и возникла устойчивая тенденция их повышения в будущем. Но это лишь радует предпринимателей, занимающихся добычей нефти и ее переработкой. Похоже, что это радует и государственных чиновников в России, собирающихся решать хозяйственные вопросы страны за счет сырьевого экспорта.

Ежегодное потребление энергии человечеством в пересчете на нефть составляет в среднем около 10 баррелей на человека. Столько ее потребляется в Мексике. Лидером энергопотребления является США – 65 баррелей на человека. В Западной Европе эта цифра составляет 50 баррелей на человека, в Нигерии – 0,7 баррелей на человека. В первой половине XXI в. ожидается рост мирового энергопотребления на уровне 1,7% в год. Ископаемое топливо сегодня удовлетворяет потребности человеческой цивилизации в энергии на уровне более 89%. Полная потребность мира в энергии составляет 189 млн баррелей в день в пересчете на нефтяной эквивалент.

После 2010 г. контроль за экспортом нефти практически полностью будет находиться в руках мусульманских стран. Пик добычи нефти был пройден в подавляющем большинстве стран. Исключений немного. В Кувейте по примерным подсчетам пик добычи приходится на 2018 г., в Объединенных Арабских Эмиратах – 2017 г., в Саудовской Аравии – на 2011 г. Россия (точнее СССР) прошла свой нефтяной пик еще в 1987 г., США – в 1970 г. Однако не совсем понятно сохранится ли возможность импортировать продовольствие в обмен на проданную нефть у мусульманских стран, не имеющих достаточного количества собственных сельскохозяйственных угодий и пастбищ. Богатый нефтью Иран в настоящее время испытывает значительно больше экономических трудностей, чем это было в 70-х гг. прошлого века.

Разумеется, наука о нефти в настоящее время не стоит на месте. Это подает некоторые надежды. Биогенная гипотеза происхождения нефти сегодня представляется уже недостаточной в связи с обнаружением так называемой матричной нефти близ Оренбурга (на участках карбонатного резервуара), а также в кристаллических породах фундамента в ряде мест планеты [130]. Иными словами, нефть обнаруживается там, где, как нам прежде казалось, ее не должно быть. И тем не менее рост цен на нефтегазовые ресурсы будет неумолимо расти как в связи с истощением этих ресурсов, так и в связи с ростом технологических затрат на добычу.

В связи с грядущим истощением нефтяных запасов все большие надежды возлагаются также на природный газ как источник энергии. В настоящее время природный газ (метан) добывается обычно в местах, где залегают нефть. Однако существуют и иные возможности получить газ. Ныне известно, что существуют огромные запасы метана в виде твердых

газовых гидратов, имеющих общую химическую формулу $C_nH_{2n+2} \cdot mH_2O$. За время эволюции планеты в земной коре накопились столь большие запасы газовых гидратов, что они вдвое превышают все разведанные и потенциальные ресурсы угля, нефти и газа вместе взятые. Газовые гидраты образуются также в океане (на дне) и нефтегазовых месторождениях на материках [114]. Они могут быть источником метана. В настоящее время ведется активная разработка методов промышленной эксплуатации газогидратных месторождений (США, Япония и некоторые другие страны).

Впрочем, пока что есть достаточно большие количества доступного природного газа. Например, в энергобалансе России доля природного газа, добываемая из обычных источников, достигла почти 50%. В европейской части России доля природного газа в производстве электроэнергии составляет в настоящее время около 80%. Как показывают некоторые оценки, Россия имеет около 40% мировых запасов газа. Все нетрадиционные возобновляемые источники энергии (солнечная, ветровая, энергия сжигания биомассы и т. д.) вряд ли существенно превысят в мировом энергобалансе величину 1–2% даже к концу текущего века. Поэтому-то наше российское руководство уповает на газ. Тем более что цены на него растут, в том числе внутренние цены. Например, имеются прогнозы (а, если угодно, планы) повысить внутрироссийские цены на газ к 2011 г. в 3 раза. Это представляется тем более разумным, что «Газпром» давно уже не ведет в необходимых масштабах геологоразведочные работы. С 1994 г. превышение добычи газа над приростом запасов составило к 2008 г. величину 2,4 трлн м³. Как оказывается, проще осуществлять маневры ценами.

Имеются исследования, показывающие приход полномасштабного мирового кризиса в промежутке 2010–2020 гг. Нынешний кризис можно считать предвестником этих событий. Результат упомянутых исследований в форме доклада был предъявлен лидерам ведущих стран мира на Московской встрече Большой Восьмерки в конце марта 1998 г. Но даже несколько десятков лет представляются недостаточными для отказа от нынешней расточительной либерально-рыночной системы хозяйства и переходу к новому жизненному укладу в планетарном масштабе. Неудивительно, что Запад возлагает свои надежды на национальные богатства России, объем которых в 10 раз превышает мировой валовой продукт. Подсчитано, что Россия имеет 27% всех природных ресурсов мира. По запасам этих ресурсов наша страна занимает первое место в мире. Существуют прогнозы, что разведанных недренных богатств нам могло бы хватить минимум на 50 лет.

Важный момент заключается в том, что в настоящее время Россия использует лишь 3% совокупного общенационального ресурса (социально-экономических и природных ресурсов). Для стран Европы эта цифра близка к 50% [135]. Извлекать природные ресурсы России при одновременном сокращении ее населения весьма выгодно с точки зрения западных политиков, привыкших мыслить в рыночных категориях. В самом деле, общий объем разведанных ресурсов в стране оценивается экспертами в 13 трлн дол.,

а неразведанных – до 200 трлн. Запасы природных ресурсов в целом в расчете на одного человека в России в 6 раз больше, чем в США, и в 17 раз больше, чем в Европе. Добыча ископаемого топлива в странах Западной Европы менее 2 т на одного человека, в России – 5 т [64]. Самым крупным поставщиком нефти и газа на европейский рынок является Россия. Поэтому рациональный Запад будет всячески поддерживать либерально-рыночные реформы в России, ориентированные на сырьевое развитие страны. Заметим, что износ промысловых трубопроводов в России составляет почти 80%, поэтому частота их разрывов составляет 2 случая на 1 км длины в год. Примерно 1,5% природного газа теряется. Это составляет 9 млрд м³ в год.

По ряду прогнозов добыча нефти в России после 2011 г. пойдет на спад. В этой связи раздаются призывы к разработке нефтяных месторождений на морских шельфах. Полагают, что здесь находится около 1/3 всех запасов нефти и газа, только на российских континентальных шельфах – примерно 21% мировых запасов. Предполагается проведение геологоразведочных работ на шельфе Баренцева моря и прилегающих районов Печерской губы. Однако извлечение арктических углеводородов представляет собой довольно трудоемкую задачу. При этом возможно масштабное загрязнение морей и даже атмосферы, если вспомнить о газогидратных источниках. Такие источники обнаружены, например, в Охотском море.

Ожидается, что в 2030 г. спрос на газ вырастет вдвое. Между тем на прежних месторождениях добыча углеводородов (в том числе газа) падает. Если согласиться с тем, что в азиатской части России запасы нефти составляют 13–14 млрд т, а природного газа – 44–46 трлн м³, то существует принципиальная возможность обеспечения топливно-энергетическими ресурсами всех стран Азиатско-Тихоокеанского региона даже в условиях быстрорастущего спроса Китая и Индии. Подчеркнем: это только принципиальная возможность. Так или иначе, существует определенный лаг времени для освоения иных (альтернативных) видов энергии.

Переход на новые виды энергии неизбежен, если учесть, что доступность прежних источников энергии может вырасти до критических значений, при которых энергозатраты на добычу сравняются с количеством добываемой энергии. Кое-какие намеки на изменение ситуации уже есть. Если раньше (в конце прошлого века) коэффициент извлечения нефти составлял 50%, то в 2004–2005 гг. он уже не превышал 30–35%. Эйфория по поводу того, что в 2009 г. имелись шансы быть лидером на мировом рынке топливно-энергетических ресурсов [20], вряд ли имеет серьезные основания. Быть сырьевым гигантом (и сырьевым придатком Запада) в наше время далеко не престижно и недальновидно. То, что в России сосредоточено около 40% общемировых запасов природного газа, имеет, прежде всего, геополитическое значение, позволяя в ближайшем будущем образовать прочно спаянный «стратегический треугольник» Россия-Китай-Индия. Тем более что в России разработана новая технология переработки газа в синтетическое топливо (так называемая GTL-технология).

Современное общество должно готовить себя к иным топливно-энергетическим ресурсам, учитывая, что в этом случае придется существенно перестраивать всю нынешнюю техносферу с соответствующей инфраструктурой. Некоторые не без основания считают, что основой энергетики будущего будет водород, другие уповают на возможности термояда или даже на соответствующую переработку биомассы в углеводородное топливо. И все же нельзя не признать, что сегодня в области энергетики имеются зримые черты тупиковой ситуации, которую можно преодолеть лишь коренной перестройкой топливно-энергетической базы человечества. Последнее во многом зависит от духовно-нравственного прогресса.

1.6. Атмосфера и климат: утрата равновесия

Как известно, атмосфера на 78,09% состоит из азота и на 20,95% – из кислорода. В совокупности получается более 99%. Все прочие элементы и соединения типа CO_2 находятся в атмосфере в малом, а, чаще всего, в исчезающе малом количестве. Тем не менее для приземного воздуха чрезвычайно важны локальные загрязнения, особенно в зоне проживания населения. Кроме того, огромное значение имеет высокая степень подвижности воздушной среды. Существенное воздействие на природно-климатическую ситуацию на планете имеют водяные пары (H_2O), двуокись углерода (CO_2), метан (CH_4) и озон (O_3). Для здоровья человека существенно присутствие в атмосфере сернистого газа (SO_2), окиси углерода (CO), сероводорода (H_2S), хлорсодержащих соединений, оксидов азота, радиоактивных веществ и других взвешенных частиц и соединений.

Неоценима роль стратосферного озона, в виде размытого слоя находящегося на высотах от приблизительно 20 до 35 км (в полярных широтах) и 45 км (на экваторе). Этот слой задерживает жесткое ультрафиолетовое излучение Солнца в области 200–300 нм (полоса Гартли) и тем обеспечивает сохранение условий жизни на Земле. Стратосферный озон поглощает около 99% ультрафиолетового излучения Солнца. К сожалению, вынос в верхние слои атмосферы техногенных хлорфторуглеродов (нерастворимых в воде) приводит к возникновению свободных атомов хлора (Cl), способного уничтожать молекулы озона вследствие химической реакции окисления с образованием ClO . Причем хлор действует как катализатор. Возникают озоновые «окна», через которые проникает солнечный ультрафиолет, влияющий на всю живую материю.

Есть и другие вещества, повреждающие озоновый «щит», в частности, оксиды азота. Установлено резкое ослабление озонового слоя (вплоть до нарушения его сплошности) над сильно и устойчиво загрязненными нефтегазоносными районами Западной Сибири [29]. В атмосфере над Нижневартовском районом зафиксировано крайне низкое содержание озона. Точные причины этого явления пока не установлены. Возможно, что одна

из причин – обилие оксидов азота в атмосфере района. В целом дальнейшие наблюдения за состоянием озонового слоя Земли представляются актуальными, особенно в северных широтах.

Не менее важным является контроль за степенью запыленности атмосферы, включая высокие слои. В этом случае возникает угроза снижения интенсивности общей солнечной радиации. Замеченное в последние годы понижение средней температуры атмосферного воздуха на $0,3^{\circ}\text{C}$ может быть вызвано общим понижением прозрачности атмосферы. Осаждение аэрозолей на полярные льды и снежные покровы способствует уменьшению отражательной способности во многих районах Земли (уменьшению альбедо) и тем способствует локальным потеплениям. Кстати, потепление Арктики в последние десятилетия стало фактом.

Роль газовых примесей в загрязнении атмосферы во многом определяется их физико-химическими особенностями. Замечено, что при одной и той же концентрации загрязняющие примеси в атмосфере оказывают на растения более сильное действие, чем на животных. Это особенно касается озона, оксидов азота и сернистого газа. В случае оксида углерода CO , наоборот, вред для растений оказывается меньшим, чем для животных. Установлено, что атмосферные загрязнители растворяются в водной пленке на поверхности мезофильных клеток, таким образом поглощаясь растениями. Действие озона и окислов азота оказывает тормозящее действие на фотосинтез. Замечено, что озон закрывает устьица канальцев на поверхности листа, которые участвуют в метаболизме листа. Такое же действие оказывают большие дозы SO_2 , тогда как небольшие дозы, напротив, вызывают открытие устьиц.

Присутствие сернистого газа в атмосфере вызывает ускоренную коррозию металлов, причем не только железа, но также цинка, меди и алюминия. Даже очень низкая концентрация SO_2 разрушает целлюлозу и искусственные волокна из нее (бумагу). Повышение концентрации сернистого газа в атмосфере начинает оказывать все более серьезную угрозу биосфере в целом в результате образования кислотных дождей. В воздухе сернистый газ способен окисляться до SO_3 , после чего происходит образование серной кислоты при взаимодействии триоксида серы SO_3 с атмосферной водой. Замечено, что интенсивность кислотных дождей в последние десятилетия неуклонно повышается. Наиболее значимые источники диоксида серы SO_2 – теплоэлектростанции, работающие на различных видах минерального топлива, нефтеперерабатывающие заводы, металлургические предприятия, имеющие дело с переработкой сульфидных руд.

Содержание серы в нефти и угле изменяется от долей процента до 5%. Нефть с большим содержанием серы на заводах по нефтепереработке обычно используют для собственных печей и бойлеров, что приводит к выбросам серы в воздух. Из легких сортов топлива (бензин, керосин, легкое дизельное топливо и т. д.) удаляются опасные для коррозии в двигателях сероводород и меркаптаны, которые тоже могут поступать в атмосфе-

ру. Вообще, органические материалы, содержащие серу и хлор, стараются не сжигать, поскольку горение в этом случае приводит к выбросам SO_2 , H_2S и HCl . Кстати, сероводород H_2S образуется при газификации угля и в ряде биологических и химических реакций. Большое количество сероводорода содержится в природном газе.

При разработке нефтегазовых месторождений в атмосферу попадают оксиды серы, азота и углерода, а также твердые частицы с повышенным содержанием металлов, таких как свинец, ртуть, кадмий и т. д. В отдельных районах суммарный выброс загрязнителей в атмосферу (включая продукты горения попутного газа в факелах) может составлять миллионы тонн в год.

Загрязнение атмосферы стало одним из широко распространенных форм утраты экологического равновесия. Ведь атмосфера – наиболее подвижная часть биосферы. Рост выбросов из стационарных источников в городах России составляет 10–20% за год, что можно было бы объяснить растущей потребностью в энергоснабжении и теплоснабжении на фоне оживления строительной индустрии. Заметен прирост также промышленных выбросов. И все же главная беда – неконтролируемый рост автомобильных выбросов. Увеличивается число автомобилей, что приводит к явной перегрузке магистралей. Автомобильные «пробки» на дорогах становятся обычным делом. Вклад автомобилей в загрязнение атмосферы в крупных городах доходит до 80%. Для выхлопов дизельного двигателя характерны дым и запах. В состав автомобильных выбросов входят также полициклические ароматические углеводороды, обладающие канцерогенными свойствами. При средних и повышенных скоростях движения автомобилей мы достигаем максимального выброса оксида азота (особенно в условиях двигателей с высокой степенью сжатия). При снижении скорости и на холостом ходу (прежде всего, в автомобильных пробках) двигатели внутреннего сгорания характеризуются высоким уровнем выброса углеводородов и CO .

Известно, что оксид углерода CO может существовать в атмосфере до трех лет. Причем его взаимодействие с гемоглобином крови происходит значительно более активно, чем с кислородом (примерно в 200 раз). Поэтому он может оказывать сильное воздействие на здоровье человека даже при низких концентрациях. Например, при содержании 100 млн^{-1} оксид углерода снижает умственную деятельность и вызывает головные боли. При концентрации 17 млн^{-1} имеет место ухудшение ряда физиологических функций. В городских районах с автомобильным движением такая концентрация CO является обычным делом. В некоторых городах Европы с сильным автомобильным движением бывали случаи потери сознания пешеходами из-за локальных загрязнений воздуха оксидом углерода CO . Неудивительно, что в городе бывают районы, абсолютно непригодные для проживания. Существуют исследования, показывающие, что имеется значимая корреляция между автомобильными катастрофами и наличием в атмосфере городов некоторых загрязнителей [111].

В целом можно сказать, что долговременное воздействие загрязняющих веществ низкой концентрации в атмосфере большого количества современных городов пока что очень плохо изучено. Поэтому трудно в деталях описать, что происходит с нашим здоровьем и нашим сознанием. Во всяком случае, пренебрежение к факторам окружающей среды явным образом дает себя знать на фоне все более усиливающейся тяге к материальному комфорту и, в частности, к обладанию личным автомобилем.

Одной из форм нарушения экологического равновесия являются климатические изменения. В этой связи в литературе много говорится о парниковом эффекте. Действительно, мы знаем, что содержащийся в атмосфере углекислый газ, несмотря на свое малое содержание (0,033%), удерживает, в силу парникового эффекта, среднюю температуру земной поверхности в районе +14°C. При отсутствии парникового эффекта эта температура была бы – 18°C. Добавление в атмосферу CO₂ и других парниковых газов можно, в принципе, рассматривать как фактор климатических изменений. Однако реальная ситуация довольно сложна.

Химический состав атмосферы обладает удивительной устойчивостью, сохраняясь многие миллионы лет. Баланс входящих в состав атмосферы газов (включая углекислый газ) свидетельствует о том, что «дыхание» биосферы Земли жестко стабилизируется в рамках биосферного организма как целого. Общий выход углекислого газа в атмосферу равен примерно 750 млрд т в год. Из них на долю человеческой деятельности приходится 3–4 млрд т. Количество парниковых газов, которые просачиваются в атмосферу через разломы литосферных плит, на несколько порядков больше того, что производят живые и социальные системы [121].

Моделирование климата и прогноз его изменений нуждается в детальном исследовании, хотя многое в этом направлении уже сделано. Достаточно сказать, что в системе биогеохимических круговоротов и, в частности, в газообменных процессах между океаном и атмосферой имеется еще много неясностей. Здесь возможны разнообразные повороты и неожиданности. Например, несколько неожиданным оказался вывод о том, что лимитирующим развитие фитопланктона является не фосфор (как это считалось ранее), а азот [52]. Имеются сомнения в антропогенном характере повышения уровня Мирового океана на 1–2 мм в год. Раньше эти оценки были больше. Потепление на 0,3–0,6°C за последнее столетие приземного слоя воздуха, хотя и находит подтверждение, остается до известной степени загадочным явлением. Во второй половине XX в. были замечены странные климатические изменения в отдельных регионах Земли. Так, в южной Атлантике близ Антарктиды стало увеличиваться количество льда. Зато в африканских странах, лежащих в зоне Сахеля, возникли катастрофические засухи. Нет убедительных объяснений того, что в период после 1975 г. возникали сильные и частые явления апвеллинга Эль-Ниньо, несмотря на наблюдаемое похолодание восточного сектора экваториального пояса Тихого океана. Остаются неясными причины глобальных климати-

ческих изменений минувших столетий и тысячелетий. Как объяснить факт переноса тепла в северную часть Атлантического океана нагретыми поверхностными потоками с последующим возвратом глубинных холодных вод на юг (так называемую термохалинную циркуляцию)? В северной части Тихого океана такого явления нет. Здесь температура поверхностных вод остается на 5°C меньше, чем на юге.

Современные модели климата (с учетом тормозящего воздействия Мирового океана) позволяют сделать прогноз о повышении температуры приземного слоя воздуха за счет парникового эффекта на 1–2°C в течение первых 30 лет XXI в. Соответственно произойдет увеличение испарения и осадков от 2 до 13%. И все же прогноз изменений климата в будущем с точки зрения величины этих изменений, времени и региональных распределений климатической изменчивости остается весьма неопределенным. Сложность учета обратных связей, которая особенно велика при описании динамики облачного покрова, делает ненадежными многие результаты численного моделирования изменений климата. Не будет ли аналогом будущего поздний каменноугольный период, когда концентрация CO₂ в атмосфере превосходила современную в 4 раза? Или все будет происходить как-то иначе.

Подлинные причины произошедшего за последние 100 лет потепления остаются пока нераскрытыми до конца. С середины 1950-х до середины 1990-х гг. теплосодержание мирового океана увеличилось на $2 \cdot 10^{23}$ Дж. Это обстоятельство способно привести к эмиссии огромного количества диоксида углерода CO₂ за счет уменьшения его растворимости в воде. Необходимо иметь в виду, что в приполярных районах потепление проявит себя в 2–3 раза сильнее. Согласно спутниковых наблюдений (с 1978 г.), в Северном полушарии происходит довольно быстрое сокращение ледового покрова. Скорость сокращения составляет приблизительно 7,4% каждые 10 лет. Не исключено, что в конце летнего сезона Северный Ледовитый океан будет полностью освобождаться ото льда. Это произойдет в течение текущего века [122].

Существует мнение, что причина потепления климата в северных широтах – усиленный перенос тепла из экваториальной зоны в более высокие широты. Тонкости этого механизма доставки тепла пока не вполне ясны. Стабильность климата, по мнению Е.А. Шаркова (Институт климатических изменений РАН), обусловлена термостабилизирующей системой океан-атмосфера, устойчивость которой противостоит парниковому эффекту [55].

Существует мнение, что основная причина неопределенности антропогенного потепления климата связана с компенсирующим эффектом увеличения атмосферного аэрозоля вследствие промышленных выбросов. Исключать этого нельзя, хотя, как уже говорилось, климатический прогноз с помощью математических моделей не представляется достаточно надежным. Что касается метана, то исследования показывают наличие его эмиссии в атмосфере задолго до промышленной революции. Использование

ряда моделей для обоснования мер, предусмотренных Киотским протоколом, тоже в целом оказалось неудачным. Надлежащего обоснования этих мер не получилось. Результирующее влияние предполагаемого выполнения рекомендаций Киотского протокола составило величину 0,08–0,28°C (до 2100 г.) [170].

Недавно (2008 г.) в рамках Киотского протокола Минэкономразвития России и Всемирный банк подписали соглашение о запуске исследовательского проекта, который даст ответ на вопрос, сможет ли Россия торговать выбросами парниковых газов. Россия получает на этот проект грант в 725 тыс. дол., выделенный Японией. Российские компании за счет собственных или заемных средств внедряют у себя энергосберегающие технологии, снижая выбросы. Взамен организатор соответствующего проекта получает от правительства определенный объем квот на выбросы и может продать эти квоты на внешнем рынке. В секретариате Киотского протокола уже находится 60 таких проектов.

Киотский протокол 1997 г. фактически регламентирует индустриальный рост. В частности, для России такой рост становится невыгодным. Лучше всего и впредь оставаться сырьевым придатком Запада. Большинство стран целесообразнее продавать свои квоты, чем развивать промышленность. Особенно, если страны обременены долгами. В результате довольно большие средства оказываются в распоряжении мировой финансовой элиты. Создается впечатление, что организация мирового рынка для выбросов парниковых газов, выгодна, прежде всего, для этой элиты.

Напомним, что Киотский протокол заканчивает свое действие в 2012 г., и неизвестно, что придет ему на смену. При этом нужно иметь в виду, что стоимость технологического улавливания тонны CO₂ составляет в настоящее время примерно 100–300 дол. Так что осуществление таких затрат не покажется целесообразным для многих фирм и компаний в современном мире. Что касается сокращения выбросов двуокиси углерода в России, то оно произошло в значительной степени за счет падения производства, а также за счет перехода целого ряда отраслей на использование природного газа. К тому же, в проведенных научных исследованиях имеются результаты, которые дают основание думать, что в ближайшем будущем может произойти не потепление, а похолодание в силу естественного колебания климата.

Разумно было бы полагать, что антропогенное воздействие на климат проявляется в результате общего разрушения биосферы. В частности, здесь важны не только промышленные и транспортные выбросы парниковых газов, но и негативная динамика лесов, разложение органики в почвах и т. д. Любые действия по изменению облика земной поверхности (землепользование, водопользование, лесопользование, недропользование) в зависимости от того, где они проводятся и в каких масштабах, способны привести к региональным или местным изменениям климата. При этом может меняться климат целых материков. К. Кондратьев, несомненно,

прав, когда говорит об упущениях в работе Межправительственной группы экспертов по проблеме изменений климата (МГЭИК), состоящих в изолированном рассмотрении проблемы изменения климата в отрыве от глобальных изменений природной среды в целом [52]. Такой подход представляется совершенно неприемлемым. Необходимо исходить из того, что антропогенные изменения в биосфере, связанные с ростом материально-вещественного потребления, экологически опасны. Во всяком случае, сопутствующий этому росту традиционный подход к использованию горючих материалов и производству энергии должен смениться принципиально иными методами энергопроизводства.

Очередное заседание МГЭИК (весной 2008 г.) показало, что нынешние климатические колебания в различных районах Земли внушают очень сильное беспокойство, близкое к паническому состоянию. Выполненный по заказу правительства Великобритании доклад Стерна содержит предсказание неизбежного повышения температуры на Земле на 5°C. Расчеты показывают, что подъем глобальной температуры на 2°C приведет к масштабной засухе, от которой пострадает 500 млн человек [23]. Ежегодный прирост углекислого газа в атмосфере, который составляет приблизительно 0,4%, вряд ли удастся приостановить в ближайшем будущем [142]. Слишком многое придется менять.

Ежегодные поступления в атмосферу около 5 млрд т углекислого газа следует считать экологически недопустимым, независимо от состояния климатических исследований. К тому же, выбросы CO₂ в результате вырубки леса и при окислении гумуса в забрасываемых пахотных почвах, а также при обработке почвы сегодня сравнивались с выбросами при сжигании горючих ископаемых. Роль двуокиси углерода CO₂ в климатических изменениях имеет значение потому, что этот газ долго сохраняется в атмосфере (до 200 лет, согласно сообщениям МГЭИК). Решения, которые мы ныне можем принять в области энергетики, могут повлиять на климат будущего не ранее, чем через 30–50 лет. Пока ведутся исследования и принимаются решения, практические меры по предупреждению экологической катастрофы могут оказаться запоздалыми. Нельзя исключать того, что климатическая система уже потеряла устойчивость и человечество обречено на то, чтобы пожирать плоды своей неразумной деятельности. От климата зависят практически все аспекты жизни человека – вода и продовольствие, быт и здоровье, хозяйство и энергетика. Даже если в отдельных районах климатические изменения окажутся благоприятными, избежать крупномасштабной технологической, экономической и социальной перестройки вряд ли удастся.

И все же усилия мирового сообщества в вопросах охраны окружающей среды не могут ограничиваться беспокойством о глобальном климате. Судить об экологическом состоянии той или иной страны по уровню выбросов CO₂ в атмосферу, как это делает, например, С. Ёрли и некоторые другие исследователи [171], представляется явно недостаточным. Гораздо

важнее то обстоятельство, что развитые страны ныне превратились в доминирующую силу по потреблению природных ресурсов, изменяя экосистемы в масштабе целых регионов.

1.7. Разрушение экосистем

Обычное на сегодняшний день представление о ресурсопотреблении заставляет нас думать, что ресурсы поглощаются системой для того, чтобы она могла функционировать. При рассмотрении дефицита ресурсов в современном обществе такое представление кажется вполне уместным. Однако, как справедливо замечают В. Арутюнов и Л. Стрекова, «функционирование естественной биоты не основано на потреблении ресурсов окружающей среды. Сама окружающая среда приготовлена биотой и поддерживается ею в оптимальном для жизни состоянии» [5, с. 128]. Действительно, если бы биосферные круговороты были полностью замкнуты, то это означало бы практически полное самообеспечение совокупности живых организмов биосферы различными химическими веществами и элементами. Конечно, такая биосфера могла бы рассматриваться как саморегулирующаяся система, достигшая своей устойчивости (как и полагал В. Горшков [24]), но не следует забывать, что все это движение в круговоротах осуществляется за счет солнечной энергии, выступающей по отношению к биосфере в роли внешнего ресурса.

Но вернемся к рассматриваемой теме и поговорим о техногенном разрушении саморегуляции социума. Эти нарушения чреваты смертью социальной системы Земли. Люди (чаще всего локальные сообщества) уже не однажды формировали в процессе своей жизнедеятельности условия для своего самоуничтожения. «Суицид» сообществ возникал на фоне бессознательных действий, направленных на самообеспечение природными ресурсами. Потребление ресурсов окружающей среды давало временное улучшение жизни человеческой популяции, толкающее эту популяцию на размножение. В результате увеличивающейся на природу специфической нагрузки (например, охота) возникала ситуация, приводящая к экологическому кризису и деградации сообществ с сокращением численности населения. Появление земледелия и скотоводства (неолитическая революция), усилив ресурсопотребление, в то же время нарушало сложившиеся естественные (биосферные) круговороты. Это обстоятельство уже является предпосылкой нового экологического кризиса.

Согласно В. Горшкову, стабильность биосферных систем обеспечивается значительным потоком веществ, включенных в круговороты, по сравнению с вход-выходными потоками. В природе поток участвующего в круговоротах вещества приблизительно на четыре порядка превышает внешний (вход-выходной) поток. И именно в этом состоит секрет стабильного существования и эволюции системы без катастрофических разрушений.

Природные явления впечатляют своей масштабностью, величием и энергонасыщенностью. Например, при извержении вулкана Тамбора в Индонезии (1815 г.) была выброшена из недр Земли энергия, равная примерно энергии 200 тыс. атомных бомб. Это значительно превышает нынешний мировой ядерный потенциал. Тем не менее биосфера благополучно пережила эту катастрофу, сумев сберечь социум, которой в целом практически не пострадал. Поэтому создается впечатление, что человечество, хотя и может рассматриваться в качестве геологической силы (по В.И. Вернадскому), но эта сила слишком ничтожна, чтобы разрушить биосферу или серьезно ей повредить. Дело в другом – в прогрессирующем ухудшении среды обитания человека, предпочитающего жить в искусственной среде, в техносфере. Человечество может исчезнуть в процессе локального разрушения экосистем и биосфера этого даже не заметит. Особенности взаимодействия человека с природой важны, прежде всего, для него самого.

В настоящее время нарушение экологического равновесия тесно связано с господством либерально-рыночных факторов экономики. Один из этих факторов заключается в том, что ресурсоистощающие технологии нередко оказываются наиболее конкурентноспособными [5]. Рыночные механизмы, направленные на обогащение тех, кто вкладывает капитал, оказываются беспощадными по отношению к природе. Сама тяга к обогащению является природозатратной и разрушительной. Лучше всего естественные экосистемы пока сохранились в России, несмотря на нынешнюю рыночную ориентацию. Количество благополучных, слабо нарушенных российских экосистем составляет 22% глобального естественного их массива.

Тем не менее и у нас в России экологическая обстановка не кажется простой. Стимулировать переход на экологически чистые технологии и проведение природоохранных мероприятий можно, опираясь на соответствующие правовые методы, которыми мы пока не располагаем в достаточной степени. Нарушение экологического равновесия ведет к утрате экологической безопасности населения. Хотя качество окружающей природной среды есть, несомненно, важнейший элемент социальных стандартов нашей жизни, у нас нет надежных способов возмещения экологического вреда. Созданные правовые механизмы работают из рук вон плохо.

Мы вынуждены признавать, что рынку выгодны грязные предприятия. Негативное воздействие этих предприятий на окружающую природную среду можно приостановить лишь достаточно жесткими правовыми санкциями. Их (эти санкции) еще предстоит продумать. В России экологически чистые технологии сегодня большая редкость, и вовсе не случайно на свалках и специальных хранилищах накопилось до 80–85 млрд т только твердых отходов. О жидких и газообразных отходах мы уже не говорим.

Сложная экологическая ситуация явно обеспокоила Европу. В настоящее время Европейский Союз (ЕС) – мировой лидер в области ликвидации отходов, природоохранных технологий и инноваций. С 1980 по 1990 г. в

Западной Европе сократились выбросы оксидов серы в 1,5 раза (с 65 до 40 млн т). Современная мировая экономика требует не только крупных сооружений, но в своем развитии имеет тенденцию (особенно в странах Запада) переходить к различного рода информационным технологиям, не требующих значительных объемов природных ресурсов. И все же заметим, что производство миниатюрных деталей для тех же компьютеров предполагает затраты ресурсов, превосходящих вес деталей на 2–3 порядка. А главное, в природу практически во всех технологических процессах выбрасываются чужеродные ей вещества. Загрязнение окружающей среды усиливает мутагенные процессы в живых организмах, создавая предпосылки лавинообразного вырождения видов, в том числе самого человека. Это один из важнейших факторов нарушения экологического равновесия.

Природопользование в биосфере, осуществляемое различными биологическими видами, ограничено запасами ресурсов, необходимых для обеспечения жизнедеятельности популяций этих видов. Набор упомянутых ресурсов остается неизменным для каждого вида. Иными словами, экологическая ниша для того или иного вида задается биосферой и не может быть изменена в качественном отношении. Набор необходимых для вида ресурсов биосферы жестко задан. Человек отличается от животных тем, что за счет своей деятельности (производственной и интеллектуальной) он может качественно изменять свою экологическую нишу, расширяя номенклатуру набора потребляемых ресурсов. Он создает техносферу, создание и поддержание которой требует все новых и новых ресурсов, делая доступными те ресурсы, которые прежде таковыми не являлись. Это позволило человеку практически неограниченно наращивать свою численность. Тем не менее Земля имеет ограниченные запасы тех или иных ресурсов, что делает необходимым перестройку экологической ниши и регулирование своей численности. В противном случае возникает опасность утраты экологического равновесия. Последствия этого могут быть самыми различными и неожиданными.

Современная экономическая система, обретая глобальные черты, одновременно обнаруживает свою несостоятельность. Созданная человеком цивилизация находится в кризисном состоянии. Этот кризис усиливается по мере утверждения Нового мирового порядка, диктуемого странами «золотого миллиарда», и потому захватывает все европейские страны, США и Россию. Одно из проявлений кризиса – утрата национальными экономиками потенции развития, расчленение мирового рынка на сегменты между различными странами. И хотя страны «золотого миллиарда» захватили рынок наукоемкой продукции, перемещая грязные производства в отсталые страны, они несут в себе черты потребительского общества, являясь источником локальных и региональных социальных конфликтов.

Паразитизм глобальных масштабов стал неотъемлемой характеристикой так называемых развитых стран. Строя свое благополучие на использовании сложившейся мировой финансово-экономической системы, пред-

ставленной миром ТНК, Запад противопоставил себя Востоку, что не может не привести к социальной и экологической неустойчивости планетарного сообщества. Либерально-рыночная идеология через механизм глобализации заполняет мир враждебностью и жестокостью, делая его античеловечным.

Стабильность как важнейшее свойство экосистем до сих пор не имеет четкой количественной характеристики. Тем не менее изменение видовой структуры сообщества можно считать весьма существенным сигналом об утрате равновесия в экосистеме. Мы хорошо знаем, что минимизация числа видов в агроценозах, являющихся, как правило, монокультурными хозяйствами, приводит к войне с различными болезнями и «вредителями». Выиграть эту войну окончательно пока не удастся. Экосистема обычно существует в виде крепко скроенной пищевой пирамиды и сокращение численности даже одной популяции может сказаться на прочности всей пирамиды. Растительность и животный мир экосистемы в большинстве случаев связаны аллелохимическими отношениями. Так, многие беспозвоночные не могут обходиться без такой группы химических веществ как стерины, которые можно получать только из растительной пищи. Даже слабое антропогенное воздействие на экосистему, не дающее мгновенной реакции (отравление, смерть или бесплодие организмов), может привести к повреждению регуляторных механизмов, ломке сигнальных связей между отдельными видами, воздействию на продуктивность и биомассу.

Неустойчивость экосистем может проявляться в слишком медленном восстановлении и преодолении тех или иных последствий от повреждения. Например, известно, что след гусеничного трактора или вездехода в оттаявшей тундре не зарастает десятилетиями. Уничтожение оленьих пастбищ в тундровых биогеоценозах является обычным делом в местах, где приходится часто использовать транспортные средства. Около 5% видов птиц в тундрах и арктических пустынях находятся ныне в явно угрожающем состоянии. Прокладка магистральных трубопроводов нарушает пути миграции стад диких северных оленей. К тому же, в северных экосистемах идет накопление загрязняющих веществ и материалов в связи с обедненным миром микроорганизмов и снижением их активности в условиях низких температур.

Более сложными являются экосистемы умеренных широт. Например, в типичном биогеоценозе европейского леса может насчитываться около 3 000 видов различных организмов. Тем не менее большая часть амфибий и рептилий, а также 3/4 видов европейских бабочек находятся под угрозой исчезновения [158]. Риск потери около 1 500 видов растений и почти 250 видов животных имел место в средиземноморских экосистемах уже в минувшем веке.

Особенно уникальны тропические биогеоценозы, в которых в общей сложности обитает не менее 3 млн видов. В связи со сведением лесов здесь возможно исчезновение около 1 млн видов животных и растений. Прибли-

зительно 95% лесных экосистем тропиков претерпели изменения. Из 30 тыс. видов высших растений в современном мире около 10% находятся под угрозой исчезновения. Утрата экологического равновесия проявляется в непрерывном уменьшении лесных территорий, в изменении соотношения между антропогенными, освоенными человеком территориями, и общей площадью ООПТ: заповедников, заказников, национальных парков и т. д.

В России (еще в бытность СССР) природно-ресурсные интересы явно доминировали над экологическими интересами. Впечатляющий пример – Постановление Совета Министров СССР от 29 августа 1951 г. «О заповедниках». Этим постановлением было закрыто 88 заповедников из 128, так что общая площадь заповедников сократилась в 9 раз (а на территории РСФСР даже в 11 раз). Причем решающую роль в этом деле играли лесохозяйственные ведомства. Создание Научного совета по изучению и охране культурного и природного наследия при РАН в 1992 г., когда рыночные интересы стали быстро набирать силу, не помогло переломить ситуацию. Лишь в 1996 г. под давлением экологической общественности и в результате усилий Госкомитета РФ по охране окружающей среды самое глубокое и самое чистое на планете озеро Байкал получило статус объекта всемирного культурного и природного наследия ЮНЕСКО.

Абсолютно заповедный режим охраны природных комплексов во многих случаях поддерживать оказывается все более трудным, а иногда и нецелесообразным делом. Приходится проводить регулярные работы по восстановлению различных элементов природного комплекса. Наступило время для создания почвенных заказников, не прибегая к изъятию угодий у землепользователей. Аналогичным образом целесообразно создавать пасторальные (пастбищные) заповедники [33]. Это могло бы стимулировать рост культуры землепользования. Отдельные территории, включая поселения, можно было бы объявлять историко-культурными ландшафтами с особым режимом охраны. Подобного статуса заслуживает, в частности, Новосибирский Академгородок с его уникальной формой зонирования и лесопарковым комплексом. Как показывает опыт, добиться этого в условиях повсеместного распространения в городах уплотнительной застройки не так-то просто. Резерваты, включающие в себя те или иные формы человеческой жизнедеятельности, с особым режимом природопользования могли бы иметь большое значение в экологическом воспитании населения, в развитии общественных форм охраны природы.

Стоит, однако, заметить, что создание ООПТ нередко приводит к ущемлению прав местного населения и даже к противостоянию этого населения и руководства ООПТ. Особенно бережно следует относиться к традициям природопользования коренного населения, использовать его опыт и знания, опираться на поддержку общественности. Как бы это ни было трудно, следует отстаивать эстетическое и духовно-нравственное значение ландшафтов, а не только их биологическую ценность. Красивый пейзаж, благотворное воздействие зеленых зон на человека и его психику

должны учитываться в хозяйственной деятельности людей. В этой связи стоит отметить беспрецедентный Закон о пейзаже (1993 г.) во Франции, который предписывает запрет на любую хозяйственную деятельность без специального разрешения. Современная Россия ничего подобного себе не позволяет. Более того, идет процесс ослабления экологического законодательства, что проявляется, в частности, в разрушении правового института экологической экспертизы.

Эстетические ценности природы обладают особенностью, которая до сих пор не находит должного отражения в человеческом сознании. Природный пейзаж легко трансформируется, претерпевает эстетическую деградацию при хозяйственном вмешательстве людей. Красота природных комплексов практически невозобновима. Ее можно было бы с полным правом отнести к классу исчерпаемых ресурсов окружающей среды. Мнение о том, что ценности природного разнообразия, эстетические свойства ландшафта-пейзажа необходимо признать категориями социально-экономическими, не вполне точно [33]. Правильнее было бы говорить о духовно-эстетической ценности природы, которая не измеряется экономическими показателями, не теряя при этом своей фундаментальной роли в жизни человека и общества. Более того, природа как ценность имеет также определенный нравственный смысл. Гуманное отношение к природе можно рассматривать как нравственный императив в системе ценностей. Эти ценности вырабатываются историей, и сами должны лежать в основе хозяйственной деятельности. Равновесное природопользование уже нельзя себе представить без таких ценностей.

Глава 2. ИЛЛЮЗИЯ ОБЩЕСТВЕННОГО РАЗВИТИЯ

2.1. Феномен эволюции

Современная экологическая ситуация, описанная в главе 1, представляет собой довольно очевидное свидетельство того, что история общества не носит характера естественной эволюции. Чтобы понять трагическую суть этой истории, необходимо рассмотреть особенности практически реализуемых моделей развития, подсказанных человеческим сознанием. Это будет сделано в последующих параграфах этой главы. Имеющаяся на сегодняшний день литература дает такую возможность. А пока целесообразно будет отметить некоторые особенности происходящих изменений в материальном мире, возникающих как результат взаимодействия объектов и окружающей среды (в конечном счете, объектов и остальной Вселенной). Иными словами, для начала необходимо осмыслить экологическую суть феномена эволюции.

Эволюцию можно понимать как синоним развития. Данное понятие широко используется в науке, когда приходится иметь дело с меняющейся сложностью системы, с возникновением чего-то нового в процессах движения этой системы. И хотя феномен изменения представляется весьма обычным делом, эволюция остается во многом процессом загадочным и в целом не поддающимся пока строгому научному описанию. Если полагать, что цель науки заключается в теоретическом отражении действительности, в открытии законов и основанных на этих законах предсказаний действительности, то «выскальзывание» эволюции (развития) из моделей научного описания становится до известной степени объяснимым.

В самом деле, наука, как известно, предпочитает иметь дело с законами, а, следовательно, с процессами, которые подчиняются этим законам. Своеобразным эталоном научного описания можно было бы рассматривать, в частности, теорию механического движения. Что дает на это право? Данная теория покоится на трех «китах» – трех основных законах сохранения: сохранение энергии (массы), импульса и момента импульса рассматриваемой механической системы. Правда, законы эти не объясняют и не могут объяснить эволюцию, как, впрочем, и любые другие законы, всегда отражающие тот или иной аспект сохранения. И это естественно, так как развитие несводимо к механическому движению. Оно, пожалуй, вооб-

ще несводимо к физическим процессам в замкнутых системах, а предполагает взаимодействие объектов и соответствующих им сред, выражая собой изменчивость форм и физических характеристик. Иными словами, эволюция (развитие) есть продукт экологических взаимосвязей и отношений. Более того, состояние окружающей среды могло бы рассматриваться как универсальный критерий процессов развития. Объект развивается, пока и поскольку он не разрушает окружающую его среду. Добавим к сказанному, что, как показывают многочисленные исследования, процессы развития (всякого развития) включают в себя информацию как важнейший фактор. Развитие невозможно, если взаимодействие объекта и среды осуществляется на уровне только вещественного и энергетического обмена. Во всех случаях источником развития является поглощение информации системой, которая наращивает свою упорядоченность, измеряемую уровнем структурной информации [69]. Так что сама упорядоченность в природе является свидетельством информационных процессов, протекающих между объектами и их средами. В отличие от структурной информации (своеобразного синонима упорядоченности) поглощаемая системой информация могла бы называться функциональной.

В ряде научных исследований и, в частности в синергетике [149], информацию рассматривают как свидетельство неустойчивости систем. И если это так, то развитие можно было бы рассматривать как процесс изменения систем, обусловленный хронической потерей устойчивости. Синергетическая (обычно нелинейная) система, потерявшая устойчивость, ведет себя непредсказуемо, и потому никакой априори заданной направленности развития нет, и быть не может. Есть только необратимость развития. Последнее обстоятельство, действительно, важно. Недаром в философии имеется явная склонность к тому, чтобы утверждать: «только время выявляет направленность развития» [157, с. 561]. Развитие – это свойство открытых систем, т. е. таких систем, которые существенно связаны с окружающей средой, существуют благодаря взаимодействию с этой средой. В отличие от движения развитие необратимо, т. е. неинвариантно относительно изменения знака времени. И потому оно невоспроизводимо. Если мысленно представить себе, что развивающаяся система может вновь и вновь стартовать из некоторого исходного состояния, то всякий раз развитие будет происходить по новой «траектории». В этом смысле эволюцию нельзя повторить, и постольку она столь же необратима как время. Необратимость и неповторимость – это эквивалентные характеристики процесса развития: они, что называется, предполагают друг друга.

Все вышесказанное дает веский довод считать, что нет и никаких особых или специфических законов развития, всегда обеспечивающих его однозначный результат, ибо закономерное всегда повторимо (воспроизводимо). Вместе с тем, всякий раз, когда происходит развитие, мы имеем дело с ростом разнообразия видов, форм и т. д. Этот рост разнообразия есть один из индикаторов развития, ответственный за явление необрати-

мости процесса. Что касается общего закона развития, то таковым можно было бы считать закон накопления информации в развивающейся системе. Об этом будет особый разговор.

Развитие, конечно же, не исключает кризисов. В человеческом обществе это была не редкость. Само возникновение *Homo Sapiens* происходило в виде последовательности кризисных состояний. Причина кризисных состояний – рассогласование вида *Homo Sapiens* с биосферой в целом. Такого рода рассогласования происходят обычно (если не всегда) в силу случайных причин. Один из примеров – резкое похолодание в начале четвертичного периода, сопровождающееся перестройкой атмосферной циркуляции. Резко сократилась продуктивность фитофлоры. Австралопитеки вынуждены были включить в свой рацион мясную пищу и, следовательно, превратиться в хищников. Прежде они были вегетарианцы. Менее чем за 2 млн лет произошло расселение австралопитека по различным ландшафтам и регионам планеты. Появились питекантропы, синантропы, неандертальцы. Из питекантропов через 100–200 тыс. лет затем сформировался кроманьонец (пещера Кро-Маньон) – наш непосредственный предок. Произошло общее совершенствование нервной системы, навыков использования различных природных ресурсов (объектов и сил). Усовершенствовалась система передачи информации (жизненного опыта) и способы ее хранения. Таким образом, кризисы не останавливают развитие, а некоторым образом перестраивают отношения между объектами и их средами.

Если обратиться к биологическому миру, то первое, что бросается в глаза, это существование растущего биоразнообразия и устойчивости экосистем в ходе эволюции. Существует системный принцип организации биоты, который обеспечивает устойчивое функционирование экосистемы за счет различного рода связей между организмами, популяциями, видами, входящими в экосистему. Вся эта совокупность связей направляет потоки энергии и вещества в экосистемах таким образом, чтобы существовал баланс этих потоков. В этом случае наступает стабилизация всей экосистемы. Заметим также, что подобная упорядоченность функциональных связей определенным способом свидетельствует об информации, циркулирующей в экосистеме. Можно сказать, что экосистема содержит в себе информационную сеть, которая, собственно, и управляет материальными процессами. Без такой сети экосистема быстро бы утратила свою устойчивость и способность к стремительному (по космическим масштабам) развитию.

Феномен развития часто связывают с понятием самоорганизации. Н. Моисеев говорит о стихийном характере самоорганизации, имея в виду такое изменение состояния системы, которое происходит без целевого начала [83]. В сущности, это суть спонтанного усложнения систем. Н. Моисеев готов при этом апеллировать к внутренним причинам усложнений, т. е., по существу, к внутреннему упорядочению, нарушающему рост энтропии. Однако даже локальное уменьшение энтропии не обходится без

общей стохастической картины, которая несет на себе печать внешних воздействий (случайных возмущений). Без таких возмущений локальное уменьшение энтропии – всего лишь случайность на фоне общего стремления к тепловой смерти, к разрушению. Такого рода случайность трактовать в терминах самоорганизации было бы некорректно. Даже в Универсуме самоорганизация не может быть объяснена внутренними взаимодействиями, поскольку Универсум, в рамках более корректных представлений, есть система, погруженная в Хаос (ниже об этом поговорим подробнее). И лишь постольку можно допустить принципиальную возможность самоорганизации Универсума.

Казалось бы, сложные системы должны были бы быстро ломаться, в чем мы убеждаемся на примере техногенных систем. Дело, однако, заключается в том, что отдельные части и элементы таких систем связаны друг с другом механически. И только в сложных живых системах мы наблюдаем феномен саморегуляции за счет растущих по числу информационных взаимодействий. В отличие от механических систем экосистемы являются принципиально открытыми, что обеспечивает функционирование ее элементов в направлении внутренней согласованности и круговоротов вещества. Таких круговоротов нет в механических системах.

Сопrotивление «поломкам» в экосистемах препятствует видовое разнообразие, без которого сама возможность круговоротов исчезает. Самовосстановление экосистем при наступлении неблагоприятных условий аналогично действию принципа Ле Шателье в физико-химических системах. Возникновение компенсирующих химических реакций в ходе противодействия «поломкам» указывает на принципиальную открытость природных систем, намекая на присутствие в этих системах информационных взаимодействий. «Ломка» биотических саморегуляторов в процессе эволюции экосистем и биосферы в целом объясняет имевшие место в истории Земли араморфозы (бифуркации), после которых начинаются новые принципиально непредсказуемые витки эволюции.

Есть большой соблазн полагать, что эволюция биосферы направлена на появление высокоорганизованных форм материи. Однако исследование процессов материального и информационного обмена в биосфере свидетельствует скорее о другом. А именно, эволюция биосферы характеризует ее стремление к устойчивости как системы за счет увеличения биоразнообразия и сопутствующих ему энергоинформационных обменов. Жизнь иногда определяют как биологическую форму существования информации, хотя за понятием информации всегда стоит эволюционный процесс. Поэтому справедливо будет говорить, что эволюция, где бы и на каком уровне она не происходила, несет на себе информационное содержание. Что же касается жизни, то она появляется на определенном этапе эволюции, когда роль окружающей среды становится слишком явной: физическое взаимодействие, порой невидимое, становится носителем информационного взаимодействия. А поскольку движение информации не эквива-

лентно поглощению или утрате материального ресурса, то происходит ее эволюционное накопление, предполагающее передачу информации с последующим ростом. Соответственно появляются различные ее формы: генетическая, поведенческая, логическая (языковая) [54]. Поведенческая информация в условиях общественного сознания как раз и определяет нравственный императив, имеющий глубокий экологический смысл и поддерживающий экоразвитие.

Попутно заметим, что некоторые ученые (в их числе акад. Н. Моисеев) не считают возможным дать определение понятия жизни. Биологи обычно опираются на признаки – метаболизм и редупликация. Однако М. Эйген в 1960–1970 гг. показал, что возможна эволюция биологических макромолекул, имеющих метаболизм и способных к редупликации, но тем не менее являющихся физико-химическими объектами. Понятие организма, способного за счет отрицательных обратных связей, поддерживать свою целостность и, в этом смысле, являющегося целенаправленным (т. е. имеющим цель), тоже делает определенный вклад в характеристику живого. Н. Моисеев показал, что даже тройка «метаболизм – редупликация – организм» является лишь необходимым признаком живого [81]. Можно напомнить еще, что по закону Пастера-Кюри живое вещество всегда поляризует свет, т. е. входящие в организм молекулы обладают определенной симметрией. И это еще один необходимый признак живого. Все эти моменты говорят о том, что определить жизнь без обращения к естественным процессам передачи информации представляется довольно трудным делом.

Развитие не есть локальный процесс. Биологическая эволюция и формирование биосферы на Земле фактически являются элементом каких-то фундаментальных процессов во Вселенной. На эту мысль наводят некоторые литературные источники, которые мы ниже упомянем. Развитие – это, по-видимому, вселенский процесс. Подчинение этому процессу человеческой истории как раз и дает феномен экоразвития. Существуют исследования, которые показывают, что происходящие на Земле и в Солнечной системе явления подчиняются множеству самых различных циклов периодичностью от 11 лет до десятков и даже сотен миллионов лет. Природа подавляющего большинства этих циклов совершенно неясна. Некоторые из них, как например, цикл длительностью 55–60 лет (впервые установленный Н.Д. Кондратьевым), охватывает довольно широкий круг различных процессов, протекающих в природе и обществе [121]. О других циклах можно судить по климатическим изменениям. Определенными ритмами обладают тектонические явления, активность вулканической деятельности, процессы, протекающие на Солнце, прецессионные движения земной оси и т. д. Создается впечатление, что многие ритмы в природе некоторым образом отражают циклические процессы в Космосе. Это косвенным образом подтверждает наше единство с Вселенной. Нельзя поэтому исключать, что жизнь и сознание являются некими элементами в фундаментальных процессах мироздания.

А пока поставим такой вопрос. Можно ли говорить о развитии Вселенной (Универсума) как целого? В этой связи обычно вспоминают концепцию Большого Взрыва, согласно которой эволюция Вселенной обусловлена особенностями процессов распада протовещества, локализованного первоначально в очень малой области пространства. Подтверждением этой концепции (похоже, единственным) является феномен реликтового излучения. Кстати сказать, предсказанное теорией Гамова и подтвержденное данными наблюдений реликтовое излучение, как справедливо подметил А.Н. Арлычев, вовсе не обязательно указывает на теорию большого взрыва [4]. Сам А. Арлычев связывает указанное излучение с деятельностью квазаров, разбросанных по всей Вселенной, которые он рассматривает в качестве исходного пункта эволюции. Во всяком случае, направленное изменение во Вселенной выступает свидетельством ее развития. Похоже, что современная наука готова это утверждать. С этим трудно спорить, если мы признаем, что эволюция обнаруживает себя как онтологическое основание бытия во времени.

С другой стороны, напомним, что весь опыт науки свидетельствует о том, что развитие любой системы (биологической, социальной, космической и т. д.) возможно лишь в виде процесса взаимодействия системы с окружающей средой. Иными словами, эволюционировать могут только открытые системы. Если же брать Универсум, то поскольку (по определению) он включает в себя все, что может быть объектом изучения, мы не можем говорить о вмещающем бытие материальном окружении, т. е. об окружающей среде. А значит, не можем говорить о развивающейся (эволюционирующей) Вселенной. И тем не менее выход находится. Если, следуя В.Л. Янчилину [161], считать Вселенную погруженной в Хаос, лишенной пространственно-временной определенности, то в этом случае эволюция различных ее объектов и систем становится в некотором смысле обязательной, поскольку обязательным для этих объектов является не только пространственное, но и временное бытие. Роль окружающей среды для Вселенной берет на себя Хаос. И лишь благодаря этому обстоятельству мы получаем право говорить об информации во Вселенной – этом уникальном факторе развития (а, значит, и времени).

Что же касается концепции Большого Взрыва, предполагающей локализованное в одной точке протовещество (остальное – пресловутая пустота), то она представляет собой умозрительную схему. Уже говорилось, что главная цель этой схемы – объяснить существование реликтового излучения. Скорее всего, это лишь одно из множества различных объяснений. Например, происхождение галактик и звезд можно было бы объяснить цепочкой взрывов во Вселенной, происходящих постоянно [160].

В 1865 г. Клаузиусом было сформулировано второе начало термодинамики, согласно которого энтропия мира стремиться к максимуму, а его энергия сохраняется. Этот взгляд, в сущности, порождается представлением о мире как замкнутой системе. Эволюционный характер развития мате-

рии опровергает эти законы, поскольку обнаруживает себя на самых различных уровнях Вселенной. Более того, у нас нет оснований приписывать свойство стационарности самой Вселенной. И дело тут не в Большом взрыве, который воспринимается многими учеными как доказательство глобального развития во Вселенной. Уместно будет заметить, что эта теория не противоречит второму началу термодинамики. Энтропия может благополучно стремиться к своему максимуму при разбегании галактик. В сущности, у нас нет никаких оснований говорить об эволюционной активности материи, порождаемой неравновесными условиями. Важен не гипотетический взрыв, а принципиальная открытость всякой системы во Вселенной, а также самой Вселенной, если последняя погружена в Хаос, связанный с ростом неопределенности пространственно-временных характеристик материи [161].

Эволюцию надлежало бы связывать с ростом процессов упорядочения во Вселенной, которая описывается законом роста информации [66]. Суждение о том, что «вызванная первоначальной неравновесностью Вселенной неустойчивость материи является, видимо, единственной и достаточной причиной эволюции» [5, с. 10], представляется не вполне корректным. Дело может заключаться отнюдь не в явлении неустойчивости, имеющей место в нелинейной механике и благодаря нелинейности уравнений, а в процессах упорядочения согласно закону роста информации и характеризуется переходами от возможности к действительности. Правильнее было бы говорить, что эволюция имеет свое основание в законе роста информации. В явлении процессов упорядочения во Вселенной мы обнаруживаем само течение времени. И лишь постольку эволюция представляет собой необратимый процесс. Любая жизнь имеет конец, но это не относится у эволюции, если в этом явлении имеет место своеобразная «материализация» процесса течения времени. В этом смысле эволюция и время, как уже говорилось, взаимно предполагают друг друга. Повторим: развитие (эволюция) на Земле – это всего лишь элемент вселенского процесса развития. Было бы неверно считать, что биологическое и общественное развитие на нашей планете представляют собой некое уникальное явление, протекающее в сугубо механическом чреве Вселенной. Само бытие Вселенной, погруженной в окружающий ее Хаос, становится источником развития.

2.2. Закон роста информации

Информация является, пожалуй, самым загадочным явлением, с которым человеку приходилось сталкиваться. Не исключено, что это обстоятельство подчас вызывает вполне законное желание каким-либо образом сузить масштабы применения данного понятия. Чаще всего некоторые из наиболее осторожных авторов говорят о том, что феномен информации приобретает смысл лишь в ходе развития живых систем и, особенно, общества.

В неживой природе об информации, в принципе, можно было бы не говорить, поскольку используемый научный язык физики и химии является в этом случае пока что достаточным. И если следовать известному принципу Оккама («не умножай сущностей без крайней необходимости»), то вносить понятие информации в неживую природу кажется неразумным. Иное дело – процессы жизнедеятельности. «Действие механизмов эволюции в системах живых организмов... уже невозможно описать без введения понятия информации, поскольку их уже нельзя свести только к проявлению законов физики и химии», – пишет Н. Моисеев [83, с. 100]. Понятие информации тесно связано с развитием. Можно сказать даже так: развитие – это природный механизм по производству (генерации) информации. Таким образом, она проявляется в мире, в природе. Однако, если эволюция сопровождается процессом роста информации, и если эволюция живой материи на Земле – лишь часть общей эволюции во Вселенной, то придется признать, что и во Вселенной в ходе развития материальных структур должен действовать закон роста информации. Следовательно, описать изменения в природе, не обращаясь к информации, невозможно.

Это положение, кстати, применяется в синергетике. Там акты генерации информации связаны с прохождением системой точек бифуркации. В этих точках система теряет устойчивость, возникает ситуация неопределенности, которая разрешается случайным выбором варианта дальнейшего поведения системы. Важно только, чтобы этот выбор был запомнен системой. Вот тогда и возникает феномен информации [149]. Биологическая эволюция, как и история общества, – это тоже бифуркационные процессы. Они постоянно натываются на ситуации неопределенности и, преодолевая их, накапливают информацию или, если угодно, знание. Только в биологической эволюции это знание как бы не осознается живыми организмами. А вот в человеческой истории оно осознается и превращается, таким образом, в сознание.

Развитие как процесс накопления информации дает нам право говорить о законе роста информации для открытых систем. Для закрытых систем, где нет развития, а может иметь место только движение, вступает в действие закон роста энтропии. Закон роста информации столь же фундаментален как и закон роста энтропии. Более того, в процессе развития это чуть ли не единственная его закономерность. Рост информации в системе – свидетельство ее устойчивого развития. Возможно, только так и можно определять понятие устойчивого развития, до сих пор являющееся предметом спора. Известно, что Н.Н. Моисеев старался избегать этого понятия, как правило, заменял его термином «коэволюция». Это тоже не самое удачное решение.

Н. Моисеев пишет об информационном взаимодействии, в котором субъект, принимающий сигнал, является главным фактором [83]. Это означает, что при отсутствии субъекта (период времени до человека) в природе не было информации. Такая трактовка термина в логическом смысле

представляется рискованной, поскольку запрещает нам говорить о генетической информации в биологическом мире. Информация как фактор, подавляющий энтропию в процессе эволюции – феномен вселенского масштаба. Эволюция на Земле предполагает определенное отношение живой материи с Вселенной. Появление человека с его мышлением является результатом действия закона роста информации. Если необходимость введения понятия информации в науку, как полагает Н. Моисеев, возникает лишь в случае объектов, способных к целенаправленным действиям, то ситуация, конечно же, усложняется. Поскольку в природе как таковой нет целей, то нет и информации. Между тем связь информации с целями не кажется необходимой, что хорошо видно при рассмотрении генетической информации.

Нет спору, генетическая информация в живом организме передается в результате физико-химических реакций. Но это не значит, что в процессах мышления, протекающих в человеческом мозге, не может быть ничего кроме физико-химических процессов. Язык понятий, которым пользуется человек, тоже имеет физико-химическую основу. Элементы мозга, хотя и обладают явно немеханическими свойствами, имеют дело с молекулами и атомами. Правда, функционирование мозга определенным образом связано с окружающей средой и Вселенной в целом, но эта экологическая его подоплека вовсе не означает, что мы вышли за пределы физики и химии. То, что Моисеев размышлял о физике при полном игнорировании экологической парадигмы, не означает, что понятие информации тоже надлежит игнорировать. Такая позиция, в сущности, ограничивает нас ньютоновской физикой, в лучшем случае, «исправленной» концепцией релятивизма. Что же касается квантовой механики, то здесь связь локального и глобального аспектов явным образом просматривается в поведении элементарных частиц (так называемые нелокальные взаимодействия [161]). А между тем эта связь, в сущности, и выступает следствием экологической парадигмы, где объект (локальный аспект) тесно связан с окружающей средой (глобальный аспект).

Для нас стало привычным говорить об источниках информации. Особенно если речь идет о книгах или средствах массовой информации (СМИ). Между тем понятие «источника информации» можно понимать только условно. Оно не имеет смысла без сопутствующего ему понятия «приемника информации» и существует только потому, что есть объекты, выполняющие функцию этих «приемников». Иными словами, информация есть свойство отношений между объектами и их средами и, с этой точки зрения, имеет очевидный экологический смысл. Закон роста информации предполагает, следовательно, прогрессирующее усиление отношений (экологических связей) между объектами и их средами, что и создает феномен развития. Обычная индивидуализация этих отношений обуславливает «языковой» характер функциональной информации, которая, в отличие от структурной информации, вносит определенную упорядоченность

в поведение объекта. Поэтому-то существует множество различных языков, регулирующих поведенческие характеристики у тех или иных объектов, в частности, у этнических групп в социуме. Впрочем, можно говорить и о языке животных.

В синергетике, где информация трактуется как запомненный выбор одного варианта из нескольких возможных [149], абстрагирование от «языковой» природы информации представляется естественным, поскольку эта наука имеет дело с механистическими представлениями о движении систем. Такие системы могут быть лишь аналогами живого объекта. Закон роста функциональной информации в мире живых систем аналогичен закону роста энтропии в термодинамике. Не будем, однако, забывать, что энтропия является характеристикой структурной упорядоченности систем и рост ее означает снижение этой упорядоченности. Рост энтропии может означать уменьшение структурной информации, но это не может быть основанием для упрощенной трактовки информации как своего рода негэнтропии (отрицательной энтропии). Этому мешает «языковая природа» информации.

Рост информации в системе, в действительности, выступает как усиление экологических связей между системой и окружающей средой, и знаменует собой феномен экоразвития. Можно сказать также, что экоразвитие предполагает нарастание упорядоченности поведения. Экоразвитие, происходящее в биосфере, предполагает накопление структурной (генетической) и функциональной (этологической и иной поведенческой) информации. В литературе накопилось достаточное количество данных, показывающих фундаментальную роль в экоразвитии поведенческой (этологической) информации, которая, наряду с генетической информацией, поддерживает существование биологических и социальных организмов, включая также человеческое общество. В последнем случае этологическая информация обнаруживается в виде нравственных регуляторов.

Появление в биосфере человеческого общества характеризуется сознательной деятельностью людей, между которыми устанавливаются более сложные отношения. Поведенческая (этологическая) информация, пропущенная через сознание, обретает черты нравственной информации, формирующей ценностные ориентиры человеческой личности. С экологической точки зрения данная информация определяет правила и принципы социальной жизни, благодаря которым сохраняется общество как целостный организм в окружающей природной среде. Нравственные принципы представляются неукоснительными. Они определяют структурную упорядоченность поведенческих характеристик социальной системы. Подобным образом этологическая информация определяет структурную упорядоченность коллективно живущих биологических организмов (насекомых, стайных млекопитающих и т. д.) в условиях окружающей природной среды, хотя о нравственности здесь говорить не приходится ввиду бессознательного характера деятельности.

Стратегия экоразвития человеческого общества заключается в строгом руководстве зафиксированной в нравственных нормах и правилах этологической информации. Общество с заданной этологией является хранителем определенным образом упорядоченной поведенческой структуры, заключающей в себе обретенную в процессе воспитания информацию. И, пожалуй, совсем не удивительно, что слова «этология» и «этика» имеют один общий корень «этос», означающий – привычка, повадка. Этология как наука о поведении и этика как учение о нравственности в случае человеческого социума оказываются тесно связанными. Иными словами, в обществе этика представляет собой отраженную в сознании систему этологической информации. Последняя представляет собой некий механизм сохранения человеческого общества как целостного социального организма в окружающей среде, т. е. являет собой фундаментальный фактор существования социума.

Если генетическая информация определяет собой анатомическую и физиологическую наследственность организмов, то этологическая информация определяет поведенческую наследственность. Передача этой информации осуществляется посредством воспитания. В обществе этим путем передаются из поколения в поколение моральные ценности. Эти ценности выступают в роли регуляторов отношений между людьми. Цель регулирования – сделать возможным благополучное существование общества. Тем самым обеспечивается гармония между обществом и природой. Этические отношения между людьми, как впрочем и экологическая этика, осуществляются как фундаментальный общесистемный фактор общественного бытия. Этим фактором определяются и хозяйственные отношения. Действия, которые угрожают нарушением нравственных норм поведения, недопустимы при организации хозяйственных систем и осуществлении финансово-экономической деятельности. Необходимость правового регулирования возникает лишь тогда, когда отношения между людьми опосредуются результатами их труда. При этом нормы права не должны вступать в противоречие с нормами нравственности. В этом смысле последние сохраняют свой фундаментальный характер.

Итак, напомним: сознание придает этологической информации характер нравственных установок вместо традиционных поведенческих привычек, как у животных. Эти установки закрепляются с помощью усовершенствованного языка. Язык человека позволяет отличать обычную поведенческую (этологическую) информацию от более высокого уровня функциональной информации. Этот уровень обычно называют интеллектуальным, а соответствующую ему информацию можно именовать логической (языковой), чтобы отличить ее от этологической информации, регулирующей в обществе нравственные отношения.

Ноогенез как процесс развития, управляемый человеческим разумом, способен при игнорировании нравственного императива завести общество в экологический тупик. Примерно такая ситуация сложилась в ходе так

называемого научно-технического прогресса, который сделал общество опасным для природы и самого человека. Игнорирование нравственного базиса общественного развития делает последнее иллюзорным. Этический фундаментализм, как результат осознанной этологической информации, может обеспечить экоразвитие, включая ноогенез как процесс формирования ноосферы, если научное познание и технологии, экономика и право осуществляются в рамках верховенства нравственных регуляторов в обществе. Сфера разума (в ее рациональном понимании), в которой доминирует познающий интеллект и языковая информация, не обязательно может быть идеалом, к которому следует стремиться. В безнравственном обществе, разум лишь ускоряет движение в полосу катастроф. Общество в этом случае становится нежизнеспособной системой. И экологическое неблагополучие в условиях утраты нравственного чутья может служить своеобразным индикатором отклонения от стратегии экоразвития.

Таким образом, базовый характер имеют именно нравственные установки, тогда как остальная функциональная информация (включая языковую информацию) позволяет осуществлять интеллектуальную деятельность, совершенствовать различные трудовые навыки, стать специалистом в той или иной области производства и творчества. Усвоение нравственных установок достигается в процессе воспитания, а различного рода знания – в процессе обучения и образования. Если нравственность регулирует экологически значимое поведение, то интеллект (сознание) регулирует социально значимое поведение, которое потенциально может противостоять экологическим требованиям. Общество способно к экоразвитию лишь на основе высокой нравственности, и может оказаться в тупиковой ситуации, если пренебрегает этой основой или поощряет деструктивные явления в сфере нравственности. Именно в этом случае экоразвитие становится невозможным, а происходящие в обществе изменения обретают характер иллюзорного развития.

Несомненно, что человеческая история – это тоже механизм накопления информации. Накапливаясь в виде знания, она воплощается в духовно-нравственный мир человека и его предметно-материальную оболочку, которую мы называем техносферой. Накапливаемая историей функциональная информация – это и есть общественное сознание. И оно, как видим, первично. Общественное же бытие, включая техносферу, вторично. Любому элементу техносферы предшествует идея. Реализация идеи – это и есть процесс совершенствования хозяйственной деятельности. Происходит, следовательно, обрушение известной марксистской догмы – концепции экономического детерминизма. Вместо нее выдвигается другая концепция – концепция социокультурного детерминизма. Это значит, что действительным базисом общества является его духовно-нравственная жизнь, в соответствии с которой создаются ее организационные формы, формируются тип хозяйственной деятельности и тип природопользования, что как раз и важно в контексте данной работы [67]. Нет сомнения, что в ходе

современной истории на первый план выходят отношения между природой и человеком. Но, чтобы устранить возникшую дисгармонию, противоречия между обществом и природой, общество должно гармонизировать свои внутренние отношения, выстроить взаимодействия между людьми на принципах добра и справедливости.

Если принять в расчет достижения информационных технологий, то можно допустить, что в будущем человеческие контакты становятся независимыми от географической локализации, национальной принадлежности и социального положения индивидов благодаря совершенствованию глобальных информационных сетей и компьютерных языков. Может возникнуть мнение, что такого рода сети сделают излишними суверенные государственные образования вместе с локальными национальными культурами. Такого рода суждения представляются чересчур поспешными. Искусственные экосистемы, базирующиеся на информационных сетях, разумеется, будут нести на себе отпечаток рациональности. Однако эта рациональность отнюдь не исчерпывает проявлений культуры. Культура – более широкое явление, включающее в себя нравственные и психологические характеристики, тесно связанные с национально-историческими образованиями. Несмотря на рост информации в обществе, разнообразие этносов в социуме будет столь же важно в процессе экоразвития как разнообразие видов в биосфере. Аналогично, феномен интуиции и иные особенности духовного производства человека вряд ли когда-либо станут свойствами сложных компьютерных систем.

Если понимать человечество как зарождающийся «мозг» биосферного организма, то, с этой точки зрения, рассматривать будущую жизнь на Земле как новый этап развития биосферы было бы весьма разумно. В таком случае человеческий интеллект можно было бы рассматривать как продукт естественной эволюции вселенского значения. Иными словами, в этом случае человек становится неким этапом развития во Вселенной информационных систем. Если согласиться с тем, что изменения во Вселенной происходят под знаком роста информации, то человеческое общество можно рассматривать в роли носителя информационных потоков во Вселенной на определенном этапе ее эволюции. Причем нравственность надлежит понимать как неотъемлемый механизм духовного совершенствования человечества, без которого встраивание общества в общее развитие Вселенной было бы невозможно. Унификации макрогрупповых этнических образований мы, скорее всего, никогда не дождемся, пока существует человечество. Лишь в этом контексте обретает надлежащий смысл становление информационного общества. Рассуждения же об информационных сетях как главном признаке возникающего информационного общества являются недостаточными. И уж тем более, оно не будет новейшим инструментом покорения природы за счет создания искусственных экосистем.

Непрерывное возрастание роли информации в обществе не вызывает никаких сомнений. Факт этот представляется естественным, особенно,

если принять во внимание, что рост информации в живых системах вообще играет фундаментальную роль в процессе эволюции. Теперь уже ни для кого не секрет, что информационный обмен и усвоение информации во многих отношениях опережают действия слепых механизмов естественного отбора, в значительной степени определяя результаты этого отбора.

Что касается современного рыночного общества, то продуцирование и распределение информационных технологий обеспечивает в соответствующих фирмах значительно более высокую норму прибыли, чем в материальных отраслях. Обычно эта прибыль выше среднего (по стране) уровня. Статистика показывает также, что во всех странах и в мировом масштабе расходы на образование быстро растут, причем не только государственные, но и (если иметь в виду вузы) личные. Это – одно из свойств рыночной системы. Высшее образование имеет устойчивую тенденцию расширять свои масштабы, оно фактически становится массовым явлением.

Совершенствуются методы образования, нацеленные на повышение качества образования. В ряде случаев, особенно в области гуманитарных специальностей, целесообразно внедрять методы дистанционного образования. В подобных случаях становится возможным получение высшего образования в другом государстве («транснациональное образование»). Вообще, следует заметить, что формирование единого образовательного пространства, кажущееся велением времени, чревато диффузией культурных ценностей и представлений. Тот факт, что предоставление образовательных услуг иностранцам в США является пятой статьёй экспорта по размерам инвестиций в экономику, можно понять. Этим достигаются определенные политические цели. К тому же, примерно треть выпускников остаются работать в Америке. «Образовательная экспансия» имеет определенное социальное значение, которое требует специального анализа. Остается, однако, заметить, что никакой гарантии экоразвития мы пока не имеем. Простое накопление информации, даже научной, в нынешних условиях сохраняет иллюзорность общественного развития. Общество лишь наращивает суетливость жизни, лишая ее смысла.

Накопление информации в развивающейся биосфере определенным образом согласовано между различными уровнями бытия. Конкретно говоря, специфика поведенческой информации во многом определяется свойствами генетической информации как некоторой своей основой. Возникновение в биосфере человеческого общества резко осложняет ситуацию. Теперь логическая (языковая) информация должна быть определенным образом согласована с поведенческой информацией. Иными словами, интеллектуальная деятельность должна соотноситься с нравственными положениями как со своими базовыми установками. Таким путем достигается гармония между обществом и остальной биосферой, между обществом и природой, реализуется процесс экоразвития. К сожалению, наши идеи и теории слишком часто носят характер умозрительных, абстрактных, «кабинетных» моделей. Особенно опасно возводить такие теории

в ранг идеологических и мировоззренческих установок, которые рано или поздно приходят в столкновение с нравственно-историческими основаниями общественного бытия.

2.3. Формационная модель развития и тенденция глобализации

Заметим, что развитие цивилизованного общества часто предпочитают разделить на ряд закономерных стадий. Таков, в частности, исторический материализм с его социально-экономическими формациями. Приходится, к сожалению, признать, что формационная теория К. Маркса представляет собой пример неудачной попытки найти законы (и этапы) социального развития. Смена форм общественных отношений, обусловленная ростом производительных сил, как показала социальная практика, не имеет характера непреложного закона развития общества. На фоне постоянных дискуссий, которые происходили вокруг формационной теории, последняя до сих пор рассматривается отдельными поклонниками марксизма неким «отражением самой общей логики развития общества» [46, с. 151]. В теории формации многих заворачивает тезис об экономической детерминации социальных структур. Как оказывается, теорию рано сдавать в архив хотя бы потому, что она «сосредотачивается на характеристике общих, повторяющихся, материальных началах общественной жизни, которые определяют возможности человеческой деятельности в данную историческую эпоху» [46, с. 151]. В. Келле готов к тому, чтобы поддерживать многомерный подход, соединяющий факторы формационного и цивилизационного плана. Причем человеческая деятельность и создаваемая ею культура выступает формирующим началом цивилизации [46]. Любопытная деталь: экономисты и правоведы не находят в теории формации чего-либо полезного при формировании методологических основ концепции устойчивого развития, даже при весьма лояльном отношении к К. Марксу [150].

Любопытный момент: между марксизмом и дарвинизмом обнаруживаются довольно тесные методологические параллели, указывающие на определенную смысловую связь данных понятий. Теоретическая концепция Дарвина возникла из наблюдения развития английской рыночной экономики, демонстрирующей борьбу за существование в мире свободного предпринимательства и колониальной экспансии, а также в результате накопления опыта сельскохозяйственной селекции. Тот факт, что либерально-рыночная модель хозяйства оказалась своеобразным двигателем технического прогресса в обществе, казался значимым и имел методологическое значение. Естественный отбор в ходе конкурентной борьбы явился эффективным механизмом общественного развития и, разумеется, не мог не производить впечатление. Рынок и селекция оказались своеобразной практической опорой дарвинизма, который был более предпочтителен, чем эволюционный процесс без отбора по Ламарку.

Дарвинизм и марксизм были во многих отношениях аналогичными учениями, что было отмечено даже Н. Бухариным [13]. В обоих случаях движущей силой эволюции выступает борьба: в природе – между видами, в обществе – между классами. Разница в том, что органы животного или растения – средства пассивного приспособления. Орудия человека – инструменты активного приспособления. Если история всегда делается, то историю общества делают сами люди [13]. История общества является некоторым образом качественно особым продолжением истории вида. Смена видов замещается сменой формаций. Теория Дарвина и теория Маркса мировоззренчески взаимосвязаны друг с другом. Классовая борьба это тоже борьба за существование. Напомним только, что ныне обе эти теории оказались нежизнеспособными в силу многочисленных дефектов.

Взгляд на механизмы эволюции претерпевает существенные изменения. Прежде всего, заметим, что развитие принципиально непредсказуемо в части конкретных организационных форм и структур, возникающих в ходе процесса. Непредсказуемость означает незакономерность процесса, вероятностный характер его результатов. Дарвинизм явно недостаточен и неточен при описании биологической эволюции. Известное представление о том, что определенная последовательность общественно-экономических формаций, закономерно сменяющих друг друга (феодализм, капитализм, социализм, коммунизм), в свете вышесказанного тоже представляется ошибочным. Эти формы общественной жизни могли бы и не возникнуть, если бы начать историю заново. Человеческая история, скорее всего, пошла бы иначе. Выпали бы какие-то эпохи, иным бы стало общественное устройство, типы и характер культур.

В этой связи имеет смысл отдельно поговорить хотя бы о феномене феодализма. Привычная нам трактовка феодализма как социально-экономической формации, навязанная марксизмом, представляется сегодня ошибочной. Достаточно в связи с этим вспомнить известные исследования Л. Васильева [17]. Феодализм не является обязательным следствием исчезновения античности и рабовладения в Европе. Феодализм возникает при отсутствии централизованной политической системы и, вообще говоря, не является исторически обязательным явлением. Важное условие феодализма – наличие большого административно «рыхлого» государства, но отнюдь не специфические экономика и экономические отношения, как это трактует марксизм. Феодализм – это, скорее, состояние государственности, возникающее при особых обстоятельствах, которые могут возникать в разные периоды истории.

На Востоке административно развитая государственная структура во многих случаях существовала до возникновения частной собственности. При этом администрация воспринимала как свою собственность все, что было достоянием государства. Иными словами, имело место совпадение предмета власти и предмета собственности, возникал институт «власть-собственность». Феодализм возникает в условиях слабого механизма вла-

сти и в этом случае является особым государственным образованием, существующим при отсутствии процессов делегирования власти на места. Западноевропейский феодализм не является велением истории, а представляет собой состояние феодальной раздробленности, т. е. разделения на феоды (княжества, герцогства, графства и т. д.) по причине особых обстоятельств после крушения Рима. Для Востока феодальная раздробленность скорее исключение, чем правило. Реальная государственная структура всех традиционных обществ Востока всегда была связана с моделью власти-собственности. Феодализм (а также рабовладение) как система социально-политических отношений не является формацией по Марксу и не может быть определенным типом экономических отношений. Наоборот, экономические отношения (формы собственности) могут нести на себе специфику социально-политического устройства. Роль административного принуждения может быть велика (как на Востоке), либо мала (как на Западе). Есть надежда, что в будущем на первое место выйдет нравственный императив вместо традиционного административно-юридического принуждения.

Современное человечество фактически не располагает какими-либо четкими стратегиями своего развития. Можно сказать, что перед грозным лицом экологического и социально-политического кризиса оно оказалось на перепутье. Готовых концепций социального развития (экоразвития) в научной литературе пока не имеется. Еще совсем недавно формационный подход, рожденный философией исторического материализма, рассматривали (и ныне иногда рассматривают) в контексте общих закономерностей развития различных цивилизаций. Однако нам придется вспомнить, что этот подход ставит либерально-рыночную систему экономических отношений с присущим ей господством стремлений к денежной прибыли в качестве особого эволюционного звена (так называемой капиталистической формации), причем в виде чего-то обязательного. Между тем это звено присутствует в эволюционной цепи в значительной степени благодаря эпохе Реформации XVI–XVII вв. и, в частности, благодаря утверждению ценностей протестантизма. Известно, что первые промышленно развитые страны Англия и Голландия были опорой Реформации. Кальвинизм (вид протестантизма) сформулировал своеобразную доктрину богоизбранности, согласно которой Спасение уготовано лишь тем, кто в земной жизни обрел успех. Все остальные, как справедливо отмечает Н. Моисеев [82], являются, согласно этой доктрине, всего лишь животными в образе людей. Таким образом, протестантизм провозглашает успех не во имя достижения жизненных благ, а во имя самого успеха. Моисеев мог бы также заметить, что доктрина богоизбранности впервые была сформулирована в рамках иудаизма и носит очевидный этнический оттенок. Это национально-культурный феномен, а не просто плод религиозного фанатизма.

Наличие единой «осевой линии» мирового развития в рамках формационной модели вовсе не является неоспоримым фактом, как утверждает в некоторых работах [133]. Эта модель представляет собой выдвинутую

К. Марксом гипотезу о характере социальных процессов, которую он сам и его последователи поспешили возвести в ранг единственно верной научной теории, не имея на то должных оснований. Пора было бы убедиться, что каждая страна представляет собой в некотором роде уникальную социокультурную систему, изменяющуюся в результате накопления разнообразной информации. Последняя концентрируется, прежде всего, в системе ценностей (духовных и моральных). Рыночная экономика – всего лишь одно из возможных следствий социокультурной динамики. Говорить о капитализме как о формации, предусмотренной законами общественного развития, мы не имеем права.

Не удивительно поэтому, что существует сомнение в прогностическом потенциале исторического материализма [45]. Оно, несомненно, оправдано, так как происходящие в социуме процессы несут на себе глубокие следы субъективных устремлений и целей, не говоря уже о большом числе ситуаций неопределенности в сложных общественных системах перед взором любого исследователя. Считается, что К. Маркс, опираясь на свою формационную модель, еще в 1870 г. предсказал социалистическую революцию в России [71]. Однако прогноз краха российской монархии, с одной стороны, зиждился на уже совершившемся факте уничтожении всех европейских монархий, а, с другой стороны, несомненно, планировался в мировых масонских кругах. Ведь так называемое «восстание декабристов» уже имело место в России в 1825 г. Что же касается социалистической революции, то стоит вспомнить о планах свершения мировой революции, предполагающей господство жесткого режима финансовой олигархии на Земле, без которого закрепление результатов мировой революции было бы невозможно. Мировая «социалистическая» система, управляемая некими центральными структурами (Мировым правительством), вполне отвечала идеологии и психологии масонства, для которого мировое господство являлось целью с самого начала [48]. Октябрьская революция в России – всего лишь реализация давнишних планов, на которых, собственно, и строился прогноз. Социализм как закономерная следующая за капитализмом формация не отвечает действительным историческим фактам.

В связи с вышесказанным заметим, что так называемые «стихийные» движения масс (пресловутые революции как некий механизм смены формаций) практически во всех случаях происходят в силу целенаправленных организационных усилий. Международный заговор олигархов в истории осуществляется на уровне основных масонских структур под эгидой так называемого Комитета 300 и предполагает различные действия для расширения властных полномочий и концентрации богатства в руках мировой элиты [50]. Механизм планирования социальных изменений работает уже давно.

Еще до всяких намеков на формационную модель, предусматривающую вхождение в коммунизм как завершающую фазу общественного развития, соответствующая идеология уже была на вооружении тайных обществ. Одно из наиболее крупных социальных движений в истории осу-

ществлялось в русле коммунистической доктрины, берущей свое начало с тайного общества, называемого Орденом Иллюминатов [155]. Этот Орден был основан 1 мая 1776 г. под руководством иезуитского священника А. Вайсхаупта. И поныне мы отмечаем эту дату как первомайский праздник, разумеется, под другим названием. Орден Иллюминатов начал действовать с глобальной целью замещения всех религий человеческим разумом и логикой. Практически это означало разрушение духовно-нравственных оснований общественного устройства. Нравственность предполагалось заменить доводами здравого смысла и логически целесообразными действиями. Неслучайно иллюминаты в переводе трактовались как просвещенные. По их мнению, историческое развитие должно определяться сознательными действиями человека, опирающегося на логику и разум. По утверждению Вайсхаупта, единственным законом человека будет разум. Любую деятельность иллюминатов надлежит считать приемлемой (а, значит, нравственной), если это способствует целям организации. Это очень похоже на то, что говорил Ленин в отношении целей революции. Столь же схожим является и представление о национализме, который с точки зрения иллюминатов стоит на пути прогресса и общечеловеческой любви. Большевики и коммунисты, как мы помним, предпочитали интернационализм. Еще Вайсхаупт утверждал о необходимости замещения национальных правительств мировым правительством. Большевики же говорили о мировой революции. Разумеется, все вышесказанное никогда не освещалось в СМИ. Подлинные цели считалось необходимым маскировать.

У Маркса, в сущности, не было никаких своих мыслей по части коммунистической идеологии. Его основная задача состояла в том, чтобы переработать идеи иллюминатов в форму научной социологии, чтобы придать им особую значимость. Это было тем более важно, что научный подход в его время уже стал достаточно популярным (пожалуй, даже модным) и был в полном согласии с «религией разума» А. Вайсхаупта. Классовое расчленение общества представляло собой удобный прием в борьбе с национализмом. Рабочий, ставший носителем трудового ресурса (рабочей силой), уже не имел отечества, считал Маркс.

Создание Манифеста коммунистической партии не является самостоятельной творческой инициативой Маркса и Энгельса. Оба работали по специальному заказу под угрозой санкций в случае срыва сроков. Центральным Комитетом Союза Коммунистов срок издания Манифеста был определен до 1 февраля 1848 г. Весьма вероятно, что задание давалось все теми же иллюминатами, сменившими в очередной раз свое название. Манифест был необходим для целого ряда запланированных революций в Европе. Идейная основа манифеста уже была создана усилиями Адама Вайсхаупта на семьдесят лет раньше. Несмотря на призыв к рабочим всех стран объединяться, все революции провалились, а ожидаемого объединения не произошло. И лишь в 1868 г. на титульной обложке программы появились фамилии авторов.

На заседании Бильдербергского клуба, происходящего в Германии в июне 1991 г. Дэвид Рокфеллер благодарил СМИ за умалчивание о масонской деятельности, добавив при этом: «...Мир сегодня уже более совершен и более предрасположен к созданию единого мирового правительства... Сверхнациональная власть интеллектуальной элиты и мировых банков более предпочтительна, нежели право народов на самоопределение, которому мы следовали в течение веков» [41, с. 58]. Ради установления централизованной власти в интересах олигархической верхушки мирового сообщества уже давно, в течение нескольких веков, разрабатываются и реализуются программы по разрушению суверенности государств, сохраняющих свои культурно-национальные особенности. И, пожалуй, ни одна страна в мире не имеет столь больших возможностей к противодействию этим программам как Россия с ее социально-экономическим, научно-техническим и военным потенциалом.

Не секрет, мировая власть была конечной целью Иллюминатов. Их маскировка состояла в том, что они всегда действовали под чужим именем и решали свои задачи, используя благовидные предлоги и основания. Причем члены Ордена получали возможность добиваться реализации так же своих личных целей и личной власти. В целом программа Иллюминатов затем определяла деятельность коммунистических партий, включая Россию. Эта программа предполагала уничтожение частной собственности, монархий и всех традиционных правительств, националистических и патриотических движений, традиционной семьи и религии. И хотя первоначальным замыслом Иллюминатов было совершенствование человечества и форм его существования, очень скоро оказалось, что это далеко не так. Переделка человечества на рациональных основаниях была не просто утопичной, но во всех отношениях враждебной естественной природе человека. На практике все сводилось к захвату власти и обогащению узкой группы людей.

Основным способом деятельности Иллюминатов была организация волнений и революций всюду, где возможно. Например, известно их участие во Французской революции 1789 г. Известно, в частности, что иллюминатами была организована огромная инфляция для того, чтобы создать нехватку продуктов и иных товаров и тем самым вызвать недовольство народа, хотя до революции Франция была наиболее процветающей страной в Европе. Французская революция была первой попыткой организовать новый общественный порядок на основе использования «религии разума». Рационализация общества уже тогда обнаружила свою несостоятельность.

Смысл октябрьской революции 1917 г. Ленин выразил следующими словами: «Через систематический террор, во время которого всякое нарушение договора, всякое предательство, всякая ложь будут законными, мы найдем путь низвести человечество к самому низкому уровню существования. Это необходимо для нашего господства». В другом месте: «Наша

власть не знает свободы или справедливости. Она целиком установлена на уничтожении индивидуальной воли. Мы – господа. Полное пренебрежение к страданию – наша обязанность. В осуществлении нашего призвания величайшая жестокость есть достоинство» [169, р. 11, 115]. Исторический факт заключается в том, что правительство большевиков долгое время пользовалось американской поддержкой. Попытка японцев выступить против большевиков в 1919 г. встретила сопротивление американских властей в лице президента В. Вильсона. В целом, лояльной к большевикам была также Англия. Существенной была поддержка крупными международными банкирами (Томпсон, Морган, Рокфеллер, Шифф и др.). Только от банковских кругов Германии Ленин получил около 5 млн дол.

В настоящее время, когда формационная теория развития скомпрометировала себя, установка на мировое господство финансовых олигархов и международной элиты готовится не путем организации мировой революции, а в рамках концепции «золотого миллиарда», предполагающей осуществление Нового мирового порядка. Надо сказать, что о «золотом миллиарде», как правило, говорят в весьма абстрактном смысле. Главенство нескольких европейских стран, подкрепляемое военной силой США, считается вещью достаточно естественной. А между тем существуют страны, которые к такому главенствующему положению не стремятся. Это не только Россия или Норвегия, но и такие страны как Корея, Индия и т. д. По большому счету, у стран с нормальной культурой нет стремления занимать господствующее и, соответственно, эксплуатирующее положение в мире. Идея господства не заложена ни в одной культуре, если не считать иудео-протестантскую культуру. В силу вышесказанного, говорить о доктрине «золотого миллиарда» как естественной концепции, возникшей в странах с развитой экономикой, представляется совершенно недостаточным.

Режим ТНК, который существует в мире, тоже связан со стремлением занять в мировой экономике монопольное положение. Между тем нормальному производству, которое не нацелено на безудержное накопление денежных купюр, нет резона разрастаться до совершенно неприличных размеров. России, строго говоря, нет необходимости встраиваться в систему ТНК, а вполне целесообразно и логично создать самодостаточную экономику, не подпуская экономические корпорации Запада к нашим внутренним делам. Все, что необходимо для благополучного существования – это национальная экономика, торгующая с другими странами мира, прежде всего, готовыми продуктами. Обратите внимание: здесь нет идеи мирового господства. Кто нам ответит на вопрос, ради чего необходимо такое господство? Кто в этом нуждается, кроме людей с соответствующей культурой и психологией?

В системе национальных экономик есть несомненные признаки мирового хозяйства, которое могло бы управляться согласованными усилиями государств, но нет привилегированной группы стран, создающих свое благополучие за счет других. А самое главное, нет «неземной» тяги к господ-

ству друг над другом по схеме «господин – раб». Заметим, что в природе нет господствующих видов или популяций, нет стремления уничтожать своих соседей. В противном случае за миллиарды лет в биосфере уже сформировался бы господствующий вид (идеология господства человека над природой существует лишь в извращенном сознании). Биосфера, подчиняясь законам эволюции, не стремится к формированию господствующих видов. И будущая цивилизация отнюдь не является реализацией нашей власти над природой. Идея господства человека в системе биологических видов на Земле было бы скорее свидетельством нашей слабости. В человеческом сообществе, в системе хозяйственных связей между различными национально-культурными образованиями это тоже противостоит естественности.

Складывающаяся в обществе социальная среда характеризует состояние культуры в широком смысле этого слова, куда входит состояние науки, нравственности и иных ценностей, искусство и общественное мнение, политика и управленческие отношения. Здесь концентрируются элементы социальной структуры. Социальная среда может быть носителем определенных представлений об обществе и механизмах его развития. Даже если эти представления теоретически несостоятельны, ошибочны, они могут принять форму господствующей идеологии и существенным образом деформировать экономическую систему, породить кризисные явления. Таким, в частности, является российский либеральный фундаментализм, определяющий основы государственной политики в области экономических отношений. Перекос экономики в сторону топливно-сырьевых отраслей, ориентированных на внешний рынок, при низком уровне производящей экономики и узости внутреннего рынка чреват многими неприятностями. Такая экономика находится в ловушке, выход из которой предполагает коренную ломку олигархической системы при активной роли государства [75]. Рыночный либерализм отнюдь не обуславливает либерализма в политике и жизни людей. Это понимает даже Дж. Сорос, который считает, что «международные банки и транснациональные компании зачастую чувствуют себя более комфортно с сильным авторитарным режимом» [129, с. 121].

Российские власти на всех уровнях демонстрируют бюрократизм и коррумпированность, неспособность и нежелание решать хозяйственные и социальные проблемы. Авторитаризм в этих условиях может быть временно полезен для предотвращения взрыва, тогда как кардинальным выходом из положения может быть лишь становление гражданского общества со всеми его институтами. Современная Россия, пытаясь пристроиться в кильватер Западу, оказалась в сложном положении. Насквозь пропитанный коррупцией, чиновнический аппарат страны фактически демонстрирует нам рынок различного рода услуг, где цены растут пропорционально степени нарушения законодательства при предоставлении этих услуг. Духовность и нравственность повсеместно превратились в пережиток прошлого. Ясно, что в таких условиях государство теряет свою устойчивость.

Впрочем, находятся авторы, которые смотрят в будущее с известным оптимизмом. Они полагают, что в мире имеются и позитивные сдвиги. В частности, влияние государства на экономику и социальную среду непрерывно возрастает, что особенно заметно в развитых странах. Доля государственных расходов в ВВП за минувшее столетие здесь возросла с 6–18 до 50 и более процентов. Возможно, именно это обстоятельство породило феномен социальных государств в Скандинавии, что позволяет им развиваться более успешно, чем иные европейские страны [9].

Мировой финансовый кризис, начавшийся в августе 2007 г., организован международными банковскими кругами в интересах нового мирового порядка и концентрации финансовых средств в руках мировой олигархии. Одновременно нас пытаются убедить в том, что вступление мирового развития в новую и, судя по всему, завершающуюся фазу, происходит естественным путем [168]. На деле основной удар приходится по экономике США, сопровождающийся потерей экономического и военно-политического лидерства страны. Этот удар оказывается значимым и для России, которая связана с экономикой США и мировыми финансовыми структурами. Возникает опасность сжатия круга потребителей нефти и газа. А это означает соответствующее сокращения бюджета страны. Необходимость экономии финансовых средств станет препятствием для развития фундаментальной науки и техники. Ситуация осложнится не только в сфере инноваций, но и в системе вузовского образования. Нельзя исключать сокращение числа вузов и ряда вузовских специальностей. Зато в Китае и Индии, например последствия перераспределения финансовых ресурсов ощущаются слабо. И это говорит о слабости программы глобализации. Попытка поставить эти страны в зависимость от западных инвестиций и от США ни к чему не привела.

Пытаясь подвинуть Россию с ее евразийской ментальностью в сторону Запада, нам говорят о возможном осложнении геополитической ситуации в Азиатско-Тихоокеанском регионе. И в частности, высказывается мысль о возможном обострении российско-китайских отношений и возникновении военной угрозы для дальневосточных районов России [38]. Однако не следует исключать и другую возможность. А именно, становится целесообразным отказ России от вхождения в систему нового мирового порядка и поддержания тенденций глобализации. Вместо этого возникает вероятность образования «стратегического треугольника» Россия-Китай-Индия.

Проведенный в данном параграфе обзор публикаций позволяет сделать некоторые выводы. Изменение общества в рамках тех или иных реформ до сих пор всегда происходило не на основе научного знания, а на основе интересов и желания тех групп и кланов, кто имел возможность проводить эти реформы. Такую возможность дает обычно власть и деньги. Это относится и к государственной власти в условиях так называемого социализма, основанного исключительно на наемном труде. Именно государство обладало собственностью на результаты этого труда. При этом механизм рас-

пределения не обязательно должен отражать требования справедливости. Государственные чиновники и партийные деятели, в сущности, не несли никакой ответственности перед обществом. Все они были членами коммунистической партии, на которых не распространялись даже нормы советского права. Правовые санкции к ним не применялись.

Социальные механизмы присвоения результатов чужого труда отрабатывались веками, достигнув наиболее высокой степени совершенства в условиях частной и государственной собственности. Кооперативные принципы либо искоренялись, либо ограничивались тем или иным способом. Именно изощренные способы присвоения результатов чужого труда сделали возможным возникновение и укрепление тенденции глобализации в виде устремленности к мировому господству олигархического клана на основе централизации власти и денег.

2.4. Потребительская цивилизация

Какие же тенденции нужно считать перспективными? Мировой и отечественный опыт показывает, что всемерной поддержки заслуживают, прежде всего, те тенденции, которые рождаются в толще народной жизни, в результате творческой активности народного культурно-национального духа. Эти тенденции являются одновременно как бы естественным продолжением исторических традиций. Разрушать до основания сложившийся мир бытия, чтобы построить новый, категорически противопоказано.

Всемерной поддержки заслуживает развитие в народе коллективистских начал. Во-первых, эти начала имеют глубокие исторические корни. Они обусловлены сложными, трудными условиями природного (как, впрочем, и социального) существования человека. Несомненно, что человек вымер бы как биологический вид, если бы не был существом социальным, т. е. коллективным. В коллективистских началах коренится установка на духовно-нравственные ценности и социальную справедливость.

Примат духовно-нравственных ценностей очень важен с экологической точки зрения, поскольку ставит заслон идеологии потребительства. Вряд ли нужно особо доказывать, что идеология потребительства есть вещь, чрезвычайно опасная для природы. Эта идеология, надо заметить, – сравнительно поздний исторический продукт. Он связан с формированием конкурентно-рыночной экономики и с промышленной революцией, когда благодаря научно-техническим достижениям стало возможным массовое производство, стимулирующее через рыночные механизмы быстрый рост и разнообразие потребительских запросов. Научно-технический прогресс, кроме того, показал возможности человеческого духа и воли. У человека были все основания гордиться собой, поставить себя над остальным животным миром, над природой в целом, над ее стихиями, перед которыми человек дрожал сотни и тысячи лет. Теперь же вооруженный знаниями и

техникой человек стал как бы независимым от капризов природы, от многих опасностей, таящихся в ее глубинах. Нужно ли удивляться тому, что у человека появилось стремление господствовать над природой как своим врагом. Идея господства над природой, органически слившись с идеологией потребительства, создала феномен покоряющей (воинствующей) экономики, которая, естественно, не могла проявлять особой заботы о сохранении природных экосистем. Ее цели были в другом – в устранении всех факторов, препятствующих неограниченному росту потребления. Такая экономика сбрасывает с себя всякие путы, стремясь быть свободной от каких-либо регламентаций. Именно в этой связи возникает мощное идейно-политическое движение, получившее название либерализм. Его концептуальная сторона была детально разработана представителями английской классической политэкономии, в частности, Адамом Смитом. Либерализм в экономике стал выражением ничем не стесняемой свободы частного бизнеса и столь же свободного рынка. На этой благодатной почве буйным цветом расцвела и разрослась психология индивидуализма. «Я» и «мое дело» стали главной целью в мире предпринимательства.

Вот это все и названо было капитализмом и капиталистическими отношениями. Термин проистекает от слова капитал, которым обозначаются все те средства (в первую очередь деньги), при помощи которых и осуществляется бизнес, ведется предпринимательская деятельность. Для чего ведется эта предпринимательская деятельность? Ответ достаточно прост: чтобы приумножить этот самый капитал. Именно капитал становится в экономике хозяином положения и предметом накопления, ибо он совмещает в себе две важнейшие вещи – цель и средства. Средой, в которой живет и функционирует капитал, является рынок. Именно там идет это самое бесконечное превращение: деньги – товар – деньги.

Сложность положения транснациональной финансовой олигархии, поставившей себе цель мирового господства, заключается в необходимости поддерживать постоянно растущее потребление. В противном случае утрачивается материальное благополучие развитых стран и их политическая устойчивость. Как указывает митрополит Иоанн, «обеспечение расширенного воспроизводства для Запада есть вопрос жизни и смерти» [41, с. 44]. Такого рода экономический эффект может быть достигнут лишь путем ограбления отсталых стран мира.

Уже в эпоху Ренессанса богатство становилось мерилom социальной значимости человека, и тяга к географическим открытиям во многом объяснялась стремлением найти золото и иные драгоценности. Это привело, в частности, к открытию Америки в 1492 г. Христофором Колумбом, видевшем в своем путешествии веление божье. «Я делаю все возможное, чтобы попасть туда, где мне удастся найти золото и пряности», – писал Колумб [109, с. 27]. Это было время, когда в западном общественном сознании происходил поворот к идеалу личного обогащения, якобы внушаемого человеку самим Богом. Любопытный момент заключается в том, что

отношение европейцев к жителям вновь открытых земель с самого начала трактовалось как отношение между господином и рабом. Как пишет в этой связи А. Арутюнян, «мировая история никогда не знала отношений равенства между завоевателями и покоренными ими народами» [6, с. 162].

К сожалению, автор не совсем прав: присоединение новых земель к российской империи никогда не сопровождалось установлением отношений «господин-раб». Жители присоединенных земель уравнивались в правах с остальным населением империи. Между тем покорение Америки сопровождалось геноцидом местного населения. По данным С. Морисона, на острове Эспаньола в 1492 г. было около 250 тыс. туземцев. Согласно переписи 1508 г. на острове осталось только 60 тыс. коренных жителей, а еще через 50 лет здесь было лишь около 500 туземцев [84]. Часть туземцев была обращена в рабство, процветала работорговля. Таковы были первые шаги возникающей западноевропейской цивилизации.

Выплавленная в горниле Реформации конкурентно-рыночная модель экономики обладает поразительной способностью разрастаться вглубь и вширь. Вглубь – это значит: наращивать свои производственные мощности. Вширь – это значит: распространять свое влияние на иные территории. Причина этого очень проста: движению капитала удалось придать черты системы с положительной обратной связью. В силу этого прирост капитала оказывается прямо пропорциональным его размерам. Отсюда тенденция экспоненциального роста производства, а, следовательно, и потребления. Неслучайно поэтому появилась такая характеристика или такое определение западного общества как общества потребления.

Что же касается разрастания вширь, то оно проявилось поначалу в явлении колониализма, а по мере совершенствования финансовых механизмов – в явлении глобализации. Выпущенный из бутылки Реформации экономический джин породил соответственно неконтролируемый рост масштабов природопользования или, лучше сказать, природопотребления. Оно, естественно, тоже растет по экспоненциальному закону. И все это поддерживается соответствующими политическими и социальными институтами, ибо потребление всего и вся становится целью общества потребления. В результате этой вот потребительской экономики и политики, идеологии и психологии мир оказался перед лицом угрозы экологической и социальной катастрофы. Стала очевидной утрата устойчивости всего процесса развития.

Научившись разрушать и при этом извлекать для себя материальную пользу, мировая олигархия оказалась неспособной что-либо создавать взамен разрушенному в интересах общего духовно-нравственного прогресса. Либерально-рыночная модель хозяйства, ведущая человечество в тупик, хотя и является экономически выгодной для торговых и финансовых операций, разрушает традиционные культуры и природную среду. США, явившиеся своеобразным воплощением потребительского духа, постепенно становятся все менее комфортной страной для проживания. Если

вспомнить, что политическая и экономическая жизнь в США в значительной степени складывалась под влиянием потребительской идеологии, то рост духовного дискомфорта в этой стране представляется явлением многозначительным и в будущем чреватым различного рода осложнениями для существования государства. Положение этой страны как мирового геополитического центра и признанного экономического лидера становится все более шатким и ненадежным.

Несколько изменив свой облик, потребительская цивилизация нашла свое воплощение и в послереволюционной России в форме социалистической модели. Формальная цель этой системы – удовлетворение непрерывно растущих общественных потребностей. Фактически Россия (точнее, Советский Союз) превратилась в гигантскую производственную корпорацию. Все хозяйство России образовало как бы одно предприятие, один суперзавод с огромным количеством цехов, между которыми устанавливалась определенная финансово-экономическая связь и единые правила жизни. Естественно, что между этими «цехами», как между частями единого хозяйства, не было нужды выстраивать товарно-денежные, рыночные отношения. Достаточно было наладить плановый механизм взаимных поставок и безличных расчетов, а роль денег свести до уровня учетно-распределительной функции. Рынок как среда функционирования свободного капитала исчез. Капитал как самовозрастающая ценность стал движущей силой экономического роста. Все это дало повод говорить о воплощенном в жизнь новом социально-экономическом строе, планомерно перерастающим в коммунизм. Но настораживало другое. В обществе по-прежнему доминировала производящая экономика, подминая под себя социальные институты, сферу услуг и самого человека, несмотря на потребительскую ориентацию. В человеке общество видело, прежде всего, трудовой ресурс. Стимулов для творческого труда было немного. Особой заботы об охране окружающей природной среды не проводилось. И не удивительно, что в обществе постепенно укреплялась мысль о реализованной в России модели государственного капитализма.

Марксизм полагает, что при социализме (коммунизме) все средства производства должны быть сосредоточены в руках государства, которое является единственным нанимателем и пользователем трудовых ресурсов. Таким образом, государство становится единственным собственником произведенных товаров и услуг. Право собственности здесь ничем не обосновывается, как не обосновывается право частной собственности. Так что социализм (коммунизм) в трактовке марксистской теории является, по сути дела, государственным капитализмом, нацеленным на растущее потребление. В данном случае государство, как бы оно не называлось, выступает узурпатором власти над обществом, изначально противостоит ему. Уместно привести слова И. Тито – руководителя коммунистического правительства Югославии: «Коммунизм есть просто государственный капитализм, при котором государство обладает абсолютным правом собствен-

сти на все, включая усилия людей» [155, с. 63]. Таким образом, при социализме и коммунизме люди выступают, прежде всего, как трудовой ресурс, тогда как духовно-нравственная основа человека уходит на второй план. Человеческие способности и возможности переходят в собственность государства. По крайней мере, логика марксизма именно такова. Именно государство становится распорядителем богатства в силу своей неограниченной власти. В руках государства оказываются управляемая экономика и управляемое общество. В СССР, например, это проявлялось в детальной государственной регламентации промышленно-производственной и сельскохозяйственной деятельности, во всевластии райкомов и горкомов партии. Неслучайно накануне перестройки в СССР была провозглашена установка на построение социализма с человеческим лицом. Утопичность такой установки очень скоро была обнаружена.

Правда, разговоры о человеческом факторе, о социализме с человеческим лицом, о человеке как главной ценности было много, особенно в 80-е гг. прошлого века. Об этом мечтали, к этому стремились. Под этим соусом народу подсунили пресловутую перестройку, и только потому ее народ поддержал. Но исходная установка на приоритет экономических ценностей и потребительских запросов, теория экономического детерминизма сделали свое дело. Руководители партии, в частности, Ю. Андропов, на партийных форумах открыто признавались, что мы не в полной мере знаем общество, в котором живем. На конференциях и научных семинарах высказывались соображения о том, что в Советском Союзе нам не удалось сколько-нибудь существенно продвинуться дальше модели государственного капитализма. И основания для этого были: безраздельное господство государственной (именно, государственной!) собственности, поголовный наемный труд, жестко ограниченный фонд заработной платы. Основная масса накоплений шла на расширение основных производственных фондов в соответствии с требованием самовозрастания капитала. Экономика превратилась в монстра, который осваивал, потребляя разного рода ресурсы (природные, трудовые, финансовые), для того только, чтобы расти, и рос для того, чтобы осваивать и потреблять еще больше ресурсов.

Известный экономист М. Лемешев, много работавший в области экологии и природопользования, приводил в этой связи такой пример. Он отмечал, что выплавляемый из железной руды металл идет в непропорционально большом количестве на производство горного оборудования, и, в частности, на строительство мощных экскаваторов для добычи железной руды. Получалось так: чем больше делалось экскаваторов, тем больше добывалось руды; чем больше добывалось руды, тем больше делалось экскаваторов [57]. Такого рода циклы, т. е. производство с положительными обратными связями, вообще было характерно для бывшего Советского Союза. Они (циклы) позволяли наращивать объемы валового национального продукта, которые, собственно, и были основным экономическим показателем, своеобразной целью производства.

Потребительская цивилизация – закономерный результат доминирования экономики как своеобразного базиса общества, проявление все того же экономического детерминизма, на котором строил свою теорию К. Маркс, но только в условиях государственного капитализма. Для природных ресурсов, для экологии в целом такая система производства опасна. Она не щадит и не может щадить природу. Ее можно характеризовать как неустойчивую. Естественно, что она оказалась неустойчивой также в социально-политическом плане. И поэтому без особого труда международные силы, прежде всего, триумvirат США, Англии и Израиля добились созданную в России социально-экономическую систему методами информационной войны. Началась знаменитая российская перестройка, основной смысл которой сводился к процессам приватизации различных хозяйственных объектов. Однако характер поменявшей свою форму потребительской цивилизации при этом, как и следовало ожидать, сохранился.

Существующий во многих странах (включая развитые) факт нищеты нередко служит оправданием для сохранения потребительских идеалов и пренебрежения к экологическим аспектам бытия. Например, К. Киполла полагает, что так называемое индустриальное развитие, чреватое обострением экологических проблем, вместе с тем, является единственным способом уйти от нищеты [162]. Примерно в том же духе пишут и другие авторы: «До тех пор, пока самые насущные потребности людей не будут удовлетворены, проблемы окружающей среды останутся на втором плане» [113, с. 111]. В целом может сложиться впечатление, что именно в стране, где решены материальные проблемы, будет происходить рост экологического сознания, что экономическое процветание является чуть ли не единственным условием улучшения окружающей среды. Увы, цели экономики и экологии, к сожалению, часто расходятся. И хотя в развитых странах действительно возможна разработка экологически чистых технологий во многих отраслях производства, не следует думать, что у людей по этой причине появится интерес к экологии, а, тем более, на глобальном уровне. Напротив, в рамках потребительской цивилизации уповать на успешное решение экологических проблем не приходится. Неравномерность развития современного мира не может быть причиной трудностей решения глобальных экологических проблем, как это иногда считают [94], а свидетельствует, скорее, об агрессивности экономической модели, используемой Западным обществом, не только по отношению к различным странам мира, но и к природе. Необходим отказ от этой модели и соответствующее изменение ценностных ориентаций Западного общества. Однако остается большой вопрос: может ли это общество пойти на такой шаг добровольно? Стремление к обогащению и материальному комфорту, как показывают факты, несовместимо со стратегией экоразвития в силу духовно-нравственного несовершенства общества.

2.5. Иллюзия научно-технического прогресса

Современное общество характеризуется постоянным ростом различного рода научных исследований. Постепенно приходит осознание самого смысла научной деятельности. В частности, растет понимание того, что формирование новых материальных потребностей и производство соответствующих изделий на основе научной информации, имеет смысл лишь в условиях духовно-нравственного прогресса человечества и расширения адекватного мировоззрения. Формирование общественного сознания не есть простое следствие хозяйственных решений, как это считал К. Маркс, а базовый фактор социальной эволюции, не сводимой к наращиванию материального благополучия населения.

Можно согласиться с тем, что современная наука имеет склонность к созданию в принципе неverified концепций и теорий. При наличии в науке тупиковых ситуаций, как, например, в современной теоретической физике, к сожалению, так именно и происходит [143]. Это касается и многих существующих представлений о развитии общества. Прав был Н. Моисеев, который писал о марксистской теории общественного развития как о представлении, на основе которого организовалось своеобразное мифотворчество. Это произошло благодаря тому, что упомянутая теория претендовала на всеобщность и «абсолютность». «Любое гипертрофированное, превращенное в догму, абсолютизированное представление может рождать мифы, следование которым весьма опасно», – писал Н. Моисеев [83, с. 109].

Тем не менее следует исходить из того, что современная наука способна осуществлять многие важные функции. Она выполняет, прежде всего, задачу предвидения, предупреждает об опасностях развития, уменьшает возможные кризисные явления в обществе, исключает случаи различного рода катастроф. Есть основания полагать, что наука и образование – это важнейшие компоненты человеческой культуры, носящие базовый характер. Без этих вещей нельзя себе мыслить общественное развитие. Если наука задает, в конечном счете, некий «технологический каркас» в системе жизнеустройства и жизнедеятельности социума, то образование дает кадры, приводящее в движение всю эту, выражаясь словами С. Лемма, «сумму технологий»: производственных, финансово-экономических, социальных, правовых.

В стратегическом смысле наука выступает, как говорят в процессуальном законодательстве, в роли «обеспечительных мер» развития, причем мер первостепенной важности. В частности, даже в условиях глубокого экономического упадка она (наука) может неожиданным образом создать высокоэффективные или, как иногда говорят, «прорывные технологии», способные обеспечить выход из кризисной ситуации и в короткое время выдвинуть страну на лидирующие позиции в том или ином отношении.

Кроме того, надо иметь в виду, что современный мир с каждым десятилетием (если не с каждым годом) становится все более сложным во всех

своих ипостасях. А возникающие перед человечеством и перед отдельными государствами проблемы становятся все более трудными и запутанными, требующими самого плотного участия науки (и не только прикладной, но и фундаментальной). Без такого участия эти проблемы будут просто неразрешимы и потому смертельно опасны для общественного организма. Бросить столь важный социальный институт как наука на произвол судьбы, на волны так называемого «свободного рынка» непростительно для всякого нормального государства.

Нынешнее человечество характеризуется множеством негативных тенденций в экономической, социальной и технической сферах. Это надо понимать как углубление системного кризиса. Концепция устойчивого развития, о которой сейчас много говорят, может быть полезной, если будет базироваться на научном знании. Ф. Хайек ошибается, если в сложившейся ситуации возлагает надежды на механизм рынка, но он, безусловно, прав, говоря об опасности унифицированных ценностей и целей [141]. Мораль, как историческая традиция «между инстинктом и разумом», призвана в будущем играть чрезвычайно важную роль социального регулятора. Моральные традиции сплошь и рядом превосходят наши разумные способности и могут служить рациональной основой эффективного поведения и самоорганизации. Совсем не исключено, что XXI в. будет веком социальных наук, диктующими правила поведения людей и общественных систем. Именно здесь получают прописку так называемые рефлексивные модели.

Длительное время наука обслуживала потребительскую цивилизацию. Обратим внимание: становление либерально-рыночной системы и так называемый научно-технический прогресс шли бок о бок, поддерживая друг друга и нуждаясь друг в друге. Нынешние ресурсопожирающие технологии – это их совместное детище. И совсем не удивительно, что по своему информационному содержанию наука оказалась слабозэкологизированной, если не сказать антиэкологичной. Она могла бы быть совершенно иной, если бы развивалась в иной социальной среде. Трехвековой симбиоз научно-технического прогресса и либерально-рыночных ценностных ориентаций выковал и закрепил специфическую систему природопользования. Ее специфичность в том, что она сфокусирована, прежде всего, на потребление недренных ресурсов: угля, черных и цветных металлов, нефти, газа и т. д.

Такая система природопользования отнюдь не случайна. В силу неравномерности размещения, разнообразия месторождений по качеству сырья и степени доступности существует значительная дифференциация природных условий эксплуатации месторождений, что порождает феномен дифференциальной природной ренты, т. е. такого дохода, который не требует предпринимательских или специальных трудовых усилий. Это – дар Природы в прямом смысле этого слова. Об этом еще будет речь в главе 3. Здесь же отметим только, что говорить (вслед за К. Марксом) об эксплуатации труда как сущности капитализма, по меньшей мере, некорректно. Эксплуатируется, прежде всего, природа – вот в чем дело. Если бы система

природопользования не носила рентообразующего характера, капитализм бы, скорее всего, увял на корню.

Наука в целом не успевает оценить последствия своих же собственных изобретений и открытий. Это особенно касается разнообразных экологических последствий. Один из впечатляющих примеров заключается в таком факте. Из 200 тыс. веществ, которые синтезированы человеком и циркулируют в социальной среде, лишь 10 тыс. видов веществ достаточно хорошо изучены с точки зрения воздействия на здоровье людей. Это всего лишь 5%. Получается, что один лишь прогресс в области химического синтеза, резко обгоняет возможности человека в области контроля окружающей среды. И так обстоит дело сплошь да рядом.

Таким образом, научные открытия потенциально способны погубить цивилизацию, если они неполны, частичны, в чем-то не завершены, или особым образом направлены. А ведь так бывает очень часто, практически всегда. Вспомним, что создание огнестрельного оружия способствовало развязыванию многочисленных и тяжелых войн. Открытие ядерного оружия ныне грозит погубить все человечество (феномен «ядерной зимы»). С этой точки зрения, многие научные открытия далеко несовершенны в моральном отношении. Все это заставляет думать, что в понятие рационального общества непременно должен входить нравственный императив как его обязательная основа.

Вряд ли можно сомневаться, что развитие науки крайне необходимо для всякого нормального общества. Но если в обществе преобладают потребительские мотивы, то в таком случае область научных исследований должна строго регламентироваться. Многие фундаментальные открытия сегодня, увы, направлены во вред обществу и природе. И, конечно же, мы вынуждены признать, что для широкого развертывания научных исследований необходимо нравственное совершенствование общества. Это должно быть обязательным условием технического прогресса. А пока, есть основания думать, что происходящий ныне экологический кризис и дальнейшее его углубление вызвано развитием науки в условиях культурно-нравственной деградации населения и, прежде всего населения США и Европы, навязавших миру либерально-рыночную идеологию хозяйствования и сопутствующий этой идеологии процесс формирования потребительского общества.

Значимость науки, образования и информации в развитых странах происходит в настоящее время в рамках изменения общей структуры производства. Прежде всего, бросается в глаза, что в упомянутых странах происходит расширение сферы услуг, которая понемногу вытесняет отрасли материального производства. Например, в США в 1980-х гг. на работах, связанных с информацией, трудилось около 65% американцев. В их число входят не только программисты, работники науки и преподаватели, но также юристы, банкиры и бухгалтеры, страховые агенты и биржевые маклеры. Информация в странах «золотого миллиарда» становится поистине стратегическим ресурсом.

В этой связи ныне стало модно говорить об экономике знаний. Данный термин был введен в оборот американским ученым Ф. Махлупом еще в 1962 г. Новая экономическая парадигма на Западе существенно ограничивает масштабы роста материального производства, ставит здесь определенные пределы [32]. Инвестиции в высшее образование, науку и проектно-конструкторские работы выросли в развитых странах в среднем до 4,7% ВВП. Причем в структуре доходов общества все большее значение приобретает инновационная рента.

В России разработана и принята «Стратегия развития информационного общества в России» (2008 г.), предполагающая рост масштабов создания и распространения ИТ-технологий. Это касается как сферы производства товаров и услуг, так и сферы управления. В целом можно говорить о развитии спектра информационных услуг в обществе, включая телефонизацию и компьютеризацию бытовой инфраструктуры населения. Телекоммуникационная отрасль в современной России характеризуется самыми высокими темпами развития среди других отраслей экономики – 20% в год [110]. Этому способствует, пожалуй, самый высокий в мире уровень подготовки специалистов в области программного обеспечения информационно-сервисных услуг. Информационные технологии очень важны для повышения эффективности административно-хозяйственного управления, разумеется, при условии точности и правдивости передаваемой и используемой информации. Последнее особенно касается работы СМИ.

В интересах национальной безопасности производство ИТ-продукции должно развиваться, прежде всего, на отечественной компонентной базе. Развитие информационного общества в России практически смыкается с задачами создания инновационной экономики. При рассмотрении проекта «Стратегия развития информационного общества в России» на Совете безопасности было принято решение о создании Комиссии по вопросам развития информационного общества при Президиуме Совета по науке, технологиям и образованию.

Если судить по программам в некоторых экономических институтах РАН, то Россия в ближайшем будущем пойдет следом за Западом. Предполагается, в частности, что в ходе последующего развития ВВП России будет приближаться к структуре ВВП развитых стран, где доминирует доля услуг [77]. Однако не следует забывать, что такая структура ВВП развитых стран во многом обуславливается их финансово-экономическим паразитированием на других странах мирового сообщества. Надобно учитывать, что сложилась глобальная система ТНК, обуславливающая внешне малозаметные, а фактически колониальные отношения между развитыми странами и остальным миром при сохранении на территории новых колоний «суверенных» государственных образований.

В паутину этих отношений постепенно втягивается и Россия, все более утрачивающая свои национальные черты и оказывающаяся в финансово-экономическом услужении у стран Запада. И именно поэтому воспроизве-

сти структуру ВВП западных стран в России будет, скорее всего, невозможно. Принципиальное обновление машиностроительного комплекса на инновационной основе, экспансия российских инвесторов на мировом рынке, внедрение наукоемких технологий, в том числе на средства международных фондов, использование коммерческих принципов в сфере социальных услуг и т. д. (что планируют наши академические институты) одновременно предполагает в России господство западной хозяйственной идеологии и отказ от русского менталитета. Такого рода экономические программы, действительно, зреют у наших политиков-демократов и властвующих чиновников. Однако это весьма похоже на экономический идеализм в худшем смысле этого слова.

Разработанные в России научные идеи, открытия, технологические новинки уходят в основном на Запад, где, превратившись в заверченный инновационный продукт, включаются в рыночный оборот. В лучшем случае часть этого продукта с резко увеличенной (в десятки раз) стоимостью возвращаются обратно в Россию в виде высокотехнологичного оборудования. Экспорт готовых российских технологий из России ничтожен, что становится поводом для некоторых политиков из Государственной Думы РФ добиваться «инновационного законодательства», открывающего мировой рынок для отечественных технологий [136]. Предполагается, что до 2020 г. удастся существенно увеличить экспортные поставки высоких технологий на Запад. Для решения этой задачи рекомендуется, прежде всего, облегчить процедуру регистрации соответствующей интеллектуальной собственности, а не просто наращивать расходы на науку и НИОКР. Причем российские патенты, бренды (фабричные марки) должны носить международный статус, чтобы быть признанными в мировой экономической системе. В конечном счете, встраивание российских технологий в мировой рынок должно сопровождаться соответствующим вхождением всех элементов российской экономики в мировую систему. Такой подход к инновационной стратегии развития России, в сущности, предполагает включение России (пока не поздно) в «золотой миллиард», даже если за это придется заплатить ценой разрушения собственных социокультурных основ, своими национальными интересами.

Существует ничем не оправданная эйфория по поводу роста инвестиций в наукоемкие сферы в случае отмены налога на дополнительную стоимость (НДС). Так, зам. председателя Комитета по бюджету и налогам А.Б. Коган полагает, что «больше половины изобретений, ноу-хау, вообще не регистрируются в нашей стране, а попросту продаются и покупаются иностранными компаниями и их представителями, не в последнюю очередь и потому, что система налогообложения архаична и преследует сиюминутные интересы бюджета. По нашим подсчетам, возможные потери бюджета от отмены НДС на подобные услуги быстро окупятся ростом инвестиций в наукоемкие сферы» [108, с. 5]. Налицо чрезмерное упрощение ситуации, когда кажется, что простое ослабление налогового пресса по-

зволит возродить экономику за счет внедрения научно-технических достижений. При этом не допускается мысли о возможном (и более естественном в условиях нынешней России) частном присвоении всей дополнительной стоимости в каких-то иных, сугубо личных целях.

В настоящее время становится все более актуальной задача совершенствования различного рода средств для работы с информацией. Замечено, что производство информационных продуктов идет более успешно в мелких организациях с числом работающих менее 100 человек. Причем, увеличение циркулирующей в стране информации в 4 раза приводит к увеличению ВВП приблизительно в 2 раза [31]. В этих условиях приобретает значение разработка различного рода нанотехнологий, обеспечивающих уплотнение информационных потоков в общественной системе.

Будущее цивилизации теснейшим образом связано с прогрессом в области генной инженерии, имеющей дело с информационными явлениями на микроскопическом уровне. В этой связи нельзя не обратить внимания на весьма тревожную ситуацию. Имеются оценки мутагенного процесса у человека (1–10 новых генных мутаций на одну зародышевую клетку в каждом поколении), которые показывают рост наследственных дефектов у человека. Если в 1974 г. частота генетических нарушений в Европе на весь период жизни составляла 10%, то к 2001 г. она уже достигла 73,8%. Это значит, что у 3/4 населения Европы в течение жизни проявляется какая-нибудь наследственная болезнь [5]. Нужно ли удивляться, что в обществе все шире распространяются имплантанты и различного рода искусственные детали (кардиостимуляторы, искусственные корректоры в работе суставов и т. д.). Мониторинг генных нарушений одновременно предполагает выяснение причин мутагенеза и исследование способов устранения этих причин.

Любопытны и перспективны работы по конструированию искусственных микроорганизмов, способных выполнять определенные функции, например, продуцировать водород для энергетики. Возможности генной инженерии обнаруживаются также в коррекции некоторых психических свойств личности (степень самоуверенности, агрессивности, тревожности и т. д.) и его интеллектуальных способностей. Существует возможность применения генетических методов для регулирования социального поведения. Человек может изменить свой генетический код и структурные характеристики мозга, осуществить вживление искусственных элементов памяти. Известно, что эффективно работающих нейронов коры больших полушарий имеется всего лишь около 5% (это 0,7 млрд нейронов из 14 млрд). Ставятся вопросы о том, нельзя ли включить в работу 10% нейронов, резко усилив одаренность людей. Ведется работа по применению нанотехнологий в области спонтанной самоорганизации различных биотехнических устройств и созданию искусственного интеллекта.

И все же здесь есть довольно тревожные моменты. Б. Юдин пишет: «...В отличие от многих других научных достижений, биотехнология созда-

ет неразделимую смесь очевидных благ и трудно уловимого вреда» [156, с. 523]. К сожалению, приходится признать, что в результатах научных исследований (и не только в биотехнологии) почти всегда присутствует трудно уловимый вред, поскольку эти результаты непредсказуемо меняют общество. В частности, мы являемся сегодня свидетелями того, как измененное общество вступило в затяжной и трудно разрешимый конфликт с окружающей природной средой. Несомненно, также, что часть изменений в обществе тоже можно трактовать как «загрязнение» социальной среды. Измененный технологическими решениями общественный организм выполняет функции окружающей социальной среды для каждого человека, и качество этой среды тоже можно ставить под сомнение.

Так называемые достижения в области биотехнологии представляют собой дополнительный и довольно мощный фактор модификации социальной среды. При этом вроде бы очевидные блага могут обладать свойствами «загрязнителей». «Загрязнителем» может оказаться даже высокий интеллект, если он будет применяться с нарушениями нравственных установок и норм, выработанных историей. «Конструирование» человека с заранее заданными свойствами может пагубно отразиться на социальном организме. Как именно, — должны сказать нам гуманитарные науки, которые уже несколько веков остаются в загоне. В лучшем случае они становятся жертвами погони за модой, как это было с марксизмом. И тогда происходит «конструирование» социальной модели, способной нести с собой «интеллектуальные загрязнения». Гуманитарные науки сегодня еще слишком слабы, чтобы обеспечить качественную гуманитарную экспертизу конструкторских замыслов модификации человека, и еще больше ненадежны при конструировании социальной среды.

Одно из перспективных направлений модификации человека предполагает использование нанотехнологий (имеющих дело с молекулярными масштабами). Эти технологии могут, в частности, применяться в области психиатрии и целенаправленного изменения человеческого сознания. При этом возникает проблема моральных оснований вмешательства науки в человеческое поведение и психологические характеристики личности. Активные сторонники этого вмешательства (так называемые трансгуманисты) считают, что внедрение нанотехнологий в конструирование личности имеет гораздо больше плюсов, чем минусов. Представляется целесообразным не только использование заложенных природой биологических возможностей, но даже выход за естественные пределы. Впрочем, не будем забывать, что люди практически неспособны пока прогнозировать последствия применения новых технологий. Стоит вспомнить в этой связи искусственное воздействие на соотношение полов в ряде восточных стран (Китай, Индии, Корее и т. д.) [163], а также в Азербайджане, Грузии, Армении, приведшие к дефициту лиц женского пола. Уже в ближайшем будущем это чревато серьезными социальными проблемами.

Модификация интеллектуально-психических параметров людей может обернуться еще более серьезными последствиями, несмотря на внешне

благородные цели. Нужно слишком хорошо знать общественный организм, чтобы адекватно оценить результаты биогенетического вмешательства. Между тем нынешнее состояние гуманитарных наук оставляет желать лучшего. Внести «загрязнение» в социальную среду, пожалуй, даже более опасно, чем в природную. Природа умеет хотя бы частично исправлять человеческие ошибки. Социум, напротив, способен эти ошибки усиливать. Гуманитарная экспертиза представляется более сложным делом, чем экологическая экспертиза. Мышление наше еще слишком механистично, чтобы можно было улавливать эффекты целостности, а тем более вводить их в теоретические модели. Биологический конструктивизм, несомненно, столкнется с социокультурными историческими ценностями и нормами. На первых порах было бы вполне достаточно ориентировать нанотехнологии, прежде всего на «ремонт» человеческого организма, на исправление врожденных или приобретенных дефектов. Учет более глубоких уровней человеческого существования – дело будущего.

В связи с общим осложнением экологической ситуации, когда разрушены предусмотренные природой связи организма с окружающей средой, когда общество в целом становится больным, терпит крах классическая медицинская наука, несмотря на новейшие технологии и применение компьютеров. Нынешняя медицина явно не справляется со своими задачами. Дошло до того, что в обществе зреет синдром «бегства от медицины». По прогнозам Всемирной организации здравоохранения, к 2020 г. количество наиболее серьезных заболеваний возрастет на 80% по сравнению с началом этого века [2].

Пытаясь экстраполировать в будущее некоторые тенденции текущего дня, мы все же остаемся в неведении относительно дальнейших путей развития цивилизации. Общие рекомендации относительно численности населения представляются несколько наивными, если учесть сопутствующую этому утрату устойчивости и неизбежную деградацию человечества [54]. Рекомендации типа установления коэволюции общества и природы слишком расплывчаты и весьма сомнительны, если учесть стремительное развитие социума. Техническая регуляция параметров биосферы, создание автономной системы жизнеобеспечения носят характер научной фантастики, не учитывающей действительную сложность механизмов самоорганизации жизни в биосфере. Ожидаемый симбиоз человека и созданных им информационных систем и технических устройств не учитывает содержательного аспекта циркулирующей информации и потому рискует быть весьма примитивным.

Грозящие опасности для цивилизации обычно связывают с демографическими проблемами. Несомненно, что рост численности населения на планете приведет к возрастанию потребления природных ресурсов. Однако, если, опираясь на новейшие технологии, перейти к возобновимым ресурсам и ускорить их оборот, обусловленный человеческой деятельностью, то ситуация не будет выглядеть столь драматичной. Беда, однако,

закключается в том, что наука и технологии плохо справляются с организацией духовно-нравственной цивилизации. Как правило, достижения человеческого разума ориентированы на другие цели, не соответствующие задаче сохранения экологического равновесия.

Достаточно сказать об открытиях в области генной инженерии, которые потенциально способны резко ухудшить экологические условия бытия человека и всего живого на земле. Имеются в виду открытия, которые привели к созданию новых видов бактерий и вирусов, способных успешно противостоять иммунной системе и антибиотикам, и обладающих чертами патологических для человека и животных микроорганизмов. Такие микроорганизмы могут стать средством для массового уничтожения людей (геномное оружие). Используя исходные непатологические микроорганизмы, можно получить их модифицированные генно-инженерные копии в форме токсичных белковых организмов. Имеются расчеты, показывающие возможность производства модифицированных продуктов практически в любой лаборатории. Для создания геномного оружия в достаточно больших масштабах необходимо всего 1,0–1,5 млн дол. Цифра, как видим, символическая.

Существует возможность получить геномное оружие, способное обеспечить стопроцентный летальный исход, а также вызвать многочисленные формы рака, понизить фертильность человеческой популяции, деформировать человеческое сознание в направлении депрессивных и агрессивных состояний, торможения мыслительных процессов и т. д. Специальные модифицированные микроорганизмы могут применяться при необходимости для ухудшения свойств горючесмазочных материалов, резиновых изделий, пластмассы и иных веществ, используемых человеком [16].

Из вышесказанного видно, что в условиях неадекватной нравственной системы цивилизации любые достижения в области науки и техники прямо или косвенно способны усиливать разнообразные опасности для цивилизации и даже вовсе прекратить существование человечества. Приход духовно-нравственной цивилизации (а не просто сферы разума – ноосферы – как иногда полагают) предполагает, следовательно, глубокое нравственное перерождение человеческой культуры в направлении гуманизации, человеколюбия и справедливости. Об этом, к сожалению, редко когда пишут, упоая, прежде всего, на человеческий разум, что нельзя считать достаточным.

Было бы странно, если бы состояние и роль науки в обществе не отражали идейных и политических реалий. Напротив, здесь обнаруживается самая тесная связь. Как это ни покажется странным, но «бессилие» науки по отношению к тем или иным животрепещущим проблемам, участие в проведении потенциально опасных исследований может быть объяснено принудительным регулированием (нередко скрытым) научных интересов и самого научного сообщества. Эти интересы могут генерироваться и тормозиться соответствующей организацией информационных потоков в обще-

стве, формированием общественного мнения, захватывающим в свою орбиту также и множество исследователей. Научная карьера оказывается под общим воздействием состояния информационного поля в обществе и может легко обрываться в случае неадекватности научных интересов потребностям идейно-политической среды. Потенциально наука может преодолеть многие трудности социальной жизни при соответствующей организации дела, но при одном непереносимом условии: если это будет угодно господствующей элите. Доминирование либерально-рыночной идеологии в обществе фактически выдвигает на место этой элиты лиц, преуспевающих в финансовых аферах и бизнесе.

Примером, подтверждающим вышесказанное, является ныне сложившаяся в мире тревожная ситуация в области эксплуатации природных ресурсов. В настоящее время накопилось довольно много литературы, посвященной проблеме истощения природных ресурсов, в том числе энергетического сырья. Тема эта широко обсуждается также в СМИ. Вместе с тем, имеются довольно серьезные основания полагать, что нагнетание тревоги по поводу надвигающегося энергетического кризиса в результате истощения нефти и газа в значительной степени обусловлена далеко идущими планами сокращения численности населения на планете до размеров «золотого миллиарда», сердцевину которого составляет мировая финансовая олигархия. В самом деле, необходимость такого сокращения остро нуждается в обосновании, исключаящем слишком бурный протест остального населения. И конечно, угроза энергетического кризиса является наиболее понятной мотивацией экстраординарных мер.

Радикальные мировоззренческие установки и концепции явным образом ведут человечество в социально-политический тупик. В силу закономерного роста информации в обществе рано или поздно группы носителей подобных «ценностей» повсеместно будут раздавлены, так как модели «золотого миллиарда», на которые ориентируются эти узкие группы, оказываются принципиально нереализуемыми. Таким образом, общественное развитие, если оно желает быть устойчивым, предполагает уничтожение дефектной (ложной, античеловеческой и антисоциальной) информации и всего, что связано с ее производством. В противном случае нас ждет апокалипсис, который не пощадит никого, включая мировую олигархию вместе с «золотым миллиардом».

Сегодня перед Россией, а точнее, перед ее интеллектуальной элитой, ставятся задачи, во-первых, вернуть передовые позиции в мире по научному и образовательному потенциалу своей страны; во-вторых, вывести страну из экономического кризиса, используя новейшие (в том числе, прорывные) технологии и научные открытия. Как справедливо полагает К. Вальтух, для обеспечения будущего России необходима мобилизационная экономическая стратегия [15]. Однако этому должен предшествовать (или, как минимум, сопутствовать) социокультурный и моральный прогресс, без которого вышеуказанные задачи не принесут ничего, кроме вреда.

Инновационный путь развития России мог бы быть составным звеном долгосрочной стратегии при соответствующей социокультурной базе в рамках духовно-нравственной цивилизации. В ином случае рост доли наукоемкой продукции может оказаться пагубным, поскольку использование этой продукции будет происходить во вред человеку и обществу. Тот факт, что на российскую экономику оказывает заметное влияние мировой финансовый кризис, говорит об экономической и политической зависимости России от Запада. Термин глобализация нередко используется для маскировки этой позорной зависимости. А это значит, что в условиях сырьевой ориентации нашей экономики, нам могут попросту не позволить осуществлять инновационное обновление экономики, которое ныне афишируется в качестве одной из ключевых задач, стоящих перед страной [1]. Л. Абалкин полагает, что придание обновлению экономики национального характера может стать гарантом инновационного процесса, и что для соответствующего духовного подъема в стране необходима активизация всех информационных средств. Следует заметить в этой связи, что решение подобных задач средствами информационной пропаганды вряд ли может иметь успех. В обновлении нуждается весь общественный строй. Нужна иная система ценностей. Именно стратегия экоразвития, предполагающая высоко-нравственное общество, сделает осмысленными и важными эти задачи, включая усилия по созданию мобилизационной экономики.

2.6. Экология культуры

Важно отметить, что информационные потоки в обществе формируют не только научно-образовательную среду обитания человека, но и, говоря шире, культурную среду. Именно в этом смысле можно говорить об «экологии культуры», проводя соответствующие параллели с экологией природы. Культурная среда, определяемая духовно-нравственными условиями и соответствующими ценностями в обществе, может быть такой же неблагоприятной, как и окружающая природная среда. Заботясь о природе, мы обычно хотим, чтобы нас окружала экологически чистая среда, которая характеризуется отсутствием мусора, грязи, различного рода отходов, создаваемых производством и бытом людей. Но очень важно, чтобы «экологически чистой» была культурная среда, определяемая нормами духовной и нравственной жизни. Циркулирующая в обществе информация способна существенно деформировать культурную среду, сделать ее крайне неблагоприятной. Стремление к богатству и власти, вера в собственную исключительность или даже богоизбранность, насаждение всякого рода аморальности, культ секса и насилия, утрата доброты и сострадания, чести и совести, стяжательство и несправедливость, индивидуализм, садизм, ложь и т. д. – все это факты «загрязнения» культурной среды, обусловленные циркуляцией соответствующей информации в обществе.

Загрязнение этого рода столь же опасно, что и загрязнение природной среды. Самое любопытное, что с этим загрязнением люди зачастую могут мириться, во всяком случае, они могут не замечать «культурную грязь». В этой связи полезно вспомнить историю. Реформация, внедрившая в Европу «этику протестантизма», фактически породила «экологический кризис» в культуре, сделала Европу, а позднее Америку, своеобразной зоной «экологического бедствия», но в энциклопедических изданиях значится всего лишь как «разнородное социально-политическое и идеологическое движение XVI–XVII вв.» [137, с. 581]. А самое главное, начались малозаметные процессы расширения неблагоприятной культурной среды, экспорт духовно-нравственного загрязнения европейского общества в страны иных национальных культур, в том числе в Азию и Россию. Все это дало в свое время О. Шпенглеру повод говорить о закате Европы [154].

Современные СМИ делают многое, чтобы погрузить человека в болото тотальной лжи и духовно-нравственной грязи, облекая эту ложь и грязь в подходящие информационные одежды, чтобы человек, по возможности, этого не замечал. Мы еще не вполне сознаем, что здесь нужен особый общественный контроль и доведенные до совершенства защитные технологии. Человечество пока не выработало эффективных очистительных мер в области экологии культуры. Без таких мер информационное общество может быть непредсказуемым и, как минимум, опасным. Нужно ли удивляться тому, что граждане России ныне пребывают в зоне загрязнения своей культурной среды и не всегда догадываются об этом.

Россия, ее народ должны осознать, что информационное общество стало реальностью, по крайней мере, в том смысле, что важнейшим фактором современных международных отношений стали различные способы ведения «холодных», а точнее говоря, информационных войн. Именно они стали альтернативой морально устаревшим «горячим» войнам, эффективность которых уже давно поставлена под сомнение наиболее опытными политиками. Причем основная опасность для нас идет, прежде всего, с Запада. А.Д. Солодовников является, безусловно, прав, когда пишет, что «хозяином мирового общественного мнения является Запад. У нас нет навыка ведения информационных войн. Мы не осознаем в полной мере масштабов “холодной” войны, которую ведет против нас Запад. Сильная Россия ни Европе, ни Северной Америке не нужна. Для них Россия – сырьевой придаток, рынок. И на этом рынке они защищают интересы своих корпораций. У России большой потенциал развития, много умных людей, но ежедневные проблемы душат, быт очень тяжел. Духовные ценности утрачены у многих, но не у всех, все-таки в человеке живет потребность высшего» [127, с. 336].

Мы живем в такое время, когда проблемы информационной безопасности, быть может, гораздо важнее, чем проблемы экономической и военной безопасности. Противостояние национальным интересам России огромно. Мы не можем рассчитывать на сочувствие или сострадание. Фаль-

сификация сведений, манипулирование сознанием масс стали обычными. Это надлежит всегда иметь в виду.

К сожалению, СМИ в современной России не только не способствуют укреплению различных социальных институтов и общества в целом, но ведут планомерную работу по разрушению этих институтов и деморализации общества. Традиционная русская духовность стала целью информационного террора. Самые разнообразные формы лживой информации опутали страну, дискредитируя национально осмысленную государственность и русский быт. Русский народ теряет свои исторические корни и духовно-нравственные идеалы. Происходит эрозия культуры, уничтожающая феномен русского народа, и это должно расцениваться как одно из самых тяжких преступлений. Нормы нравственности требуют установить жесткий контроль над СМИ. Эти нормы предполагают «концептуальную власть» в обществе, переданную в руки общественного самоуправления. Моральные нормы не менее (если не более) важны в обществе, чем обычные правовые нормы, особенно в русской национальной среде, характеризующейся доверчивостью и доброжелательностью отношений между людьми.

Внешний контроль за информацией в обществе, организуемый по линии тайного Мирового правительства, равносителен установлению колониальных отношений методами холодной войны. Информационный террор, манипулирующий общественным мнением, представляется более опасным, чем обычное вооружение, поскольку воздействует на человеческий мозг и социально-психологическую компоненту в обществе, кардинально трансформируя его духовный базис. Дезинформация населения через средства массовой информации осуществляется, в частности, для того, чтобы замаскировать слабую или вредоносную деятельность властей. Общество под наркозом дезинформации становится беспомощным, теряет инстинкт самосохранения, деградирует в культурном и социально-психологическом отношении. Общественный организм становится как бы пораженным инфекцией, обычно вносимой извне с целью установить контроль над соответствующей территорией.

Внешний контроль существенно упрощается в условиях раздробления государства. Именно этим объясняется распад СССР и последующая цель дезинтеграции России. Вспомним известные слова З. Бжезинского: «Россия будет раздробленной и под опекой». Осколки России предполагается встроить во всемирную политическую конструкцию, подчинив их новому мировому порядку. Жизнь общества определяется ее информационным содержанием. В информации заключены смысл человеческого бытия, мировоззренческая и этническая его суть, высшие целевые установки. Судьба народов определяется духовно-нравственным наполнением общественного бытия.

Экоразвитие может быть возможным лишь в условиях соответствующей «экологии культуры». В противном случае само общественное развитие становится иллюзией. Более того, возникает угроза потери устойчиво-

сти в обществе. Оно легко может стать жертвой внешней экспансии, и даже не обязательно военной. В свое время (1994 г.) Дж. Нэш, используя теоретико-игровые методы, показал, что для обеспечения устойчивости в сложной системе необходимо, чтобы цели игроков коррелировали не только друг с другом, но и с требованием благополучия всей системы. Роль нравственного климата в обществе становится в этом случае фундаментальной. В обществе либерально-рыночного типа необходимой прочности ситуации пытаются достичь за счет законодательства. Власть закона считается одним из самых великих достижений западной цивилизации [140]. Однако законы могут быть весьма несовершенными, направленными на интересы общественной элиты и богатого меньшинства. К тому же, они могут быть недостаточно эффективными, нарушаются или игнорируются.

Свобода личности нередко прикрывает культ индивидуализма, что ведет к дисгармонии интересов личности и общества в целом. Принцип индивидуализма противоречит, как правило, интересам национальной культуры, ведет к феномену глобализации мирового сообщества и угасанию нации. Однородный социум с доминантой космополитизма, либо господства одной нации, является крайне неустойчивым, распадаясь на самоорганизующиеся враждующие между собой подсистемы. Культурная среда в условиях индивидуализма уже не может рассматриваться как благоприятная.

Следует заметить, что философия персонализма, пропагандирующая своего рода культ свободной личности, определяющий смысловое наполнение социума, в последнее время все более явно демонстрирует свои издержки, что отмечается многими социологами. Когда интересы личности выходят на передний план, задавая собой ценностные ориентации, культурно-национальные образования приходят в атомизированное состояние. При этом интересы общества, страны сплошь и рядом игнорируются. Например, задача защиты своего отечества может показаться простой обузой. Возникает конгломерат индивидуальных стилей поведения, многие из которых становятся антиобщественными [28].

Противоположностью персонализма, характерного для современной европейской культуры, тип поведения в рамках восточной культуры отличается доминированием общинных, коллективных ценностных установок. Здесь каждый индивид считает себя органической частью социальной системы, в которую он входит. Подчинение общему является обязательным требованием. В частности, китайцы и японцы мыслят себя не иначе как элементом семьи, фирмы, профессионального союза, имея стойкий навык действовать сообща, не возвышая себя над социальной группой, в которую он входит. Чувство причастности к группе и обществу в целом свойственно психологическому типу адептов восточной культуры [99]. Привычка ставить общественное выше личного является также чертой россиян и, в частности, русских. Идеалы свободы и культ индивидуализма, к которым нас приучает прозападная демократическая власть в нынешней России, вряд ли когда-нибудь преодолеет инстинктивное сопротивление нашей

традиционной культуры. Культура, представляющая собой набор или, лучше сказать, систему ценностных ориентаций, включает в себе детерминированные продукты истории общества, того или иного этноса, нации. Их устойчивость – это устойчивость следствия по отношению к своей причине, которую мы связываем с понятием закона. Поэтому борьба с ценностями, перестройка исторически сложившейся «экологии культуры» является попыткой нарушить закон развития, что является, вообще говоря, чрезвычайно трудным (если не безнадежным) занятием. Загрязнение культурной среды в России – дело временное.

Для современного общества важны не столько лозунги индивидуальной свободы, равенства, демократии, сколько глубинная перестройка всего общественного сознания, базирующаяся на духовно-нравственных ценностях, на моральных достоинствах личности. Заметим попутно, что тенденции замещения иерархической организации общества сетевыми структурами, вертикальные связи – горизонтальными вполне совместимо с так называемыми кооперативными отношениями. О них еще будет идти речь в следующей главе. Пока же только отметим: есть надежда, что производственные кооперации, разрастаясь, заменят привычную отраслевую структуру производства и управления.

Считается, что сетевая организация мирового сообщества возникает как некий аналог компьютерных сетей, и будет способствовать снижению остроты социальных противоречий [85]. Идеал политического устройства – представительная демократия – в результате новых тенденций постепенно отмирает. Уходят в прошлое политические партии. Возникает новый механизм управления, предусматривающий широкое участие граждан в процессе принятия решений по кардинальным вопросам развития общества, включая как «экологию культуры», так и состояние окружающей природной среды, а, следовательно, и проблемы экоразвития.

Приходится, однако, признать, что нынешняя ситуация чрезвычайно сложна. Она наводит на печальные размышления. Вот что говорит, например Н. Моисеев: «Если Человек не найдет нужного ключа к своим взаимоотношениям с природой, то он обречен на погибель. Каковы бы не были политика, демократия, государственное устройство, желания и стремления сильных мира сего!» [82, с. 11]. В другом месте он пишет: «Человечество как биологический вид смертно, и в этом смысле конец человеческой истории однажды наступит. И не в каком-нибудь совершенно неопределенном будущем, а, может быть, уже в середине XXI века» [82, с. 33]. В предисловии к книге Н. Моисеева ему вторит мэр Москвы Ю. Лужков: «Наверное, сейчас никто не может представить на суд общественности конкретную программу действий, которые могли бы гарантировать избавление человечества от нависшей угрозы самоуничтожения» [82, с. 4]. И тем не менее несмотря на весьма слабую предсказуемость будущего, дискуссия по проблеме экоразвития и выработка соответствующей стратегии выживания имеет огромное значение. Человек (коль скоро он принад-

лежит к виду *Homo Sapiens*) просто обязан найти выход из положения. Заметим, человечество не только биологический вид, а и социум. Наличие разума «выбивает» человека из естественных законов эволюции и диктует иные принципы развития, предполагающие высококачественную «экологию культуры». Социум может быть таким же долгоживущим как земная природа, если будет обеспечена соответствующая культурная среда, гармонически связанная с требованиями экологической этики.

2.7. Россия на перепутье

Как бы не было трудно в свое время, но Россия сумела преодолеть все напасти организованного октябрьского переворота 1917 г., наметить перспективы национального возрождения в рамках СССР, а ныне постепенно перемалывает «успехи» либерально-демократических реформ. Эти реформы помогли в полной мере оценить всю утопичность и беспомощность марксистско-ленинского мировоззрения, и теперь практически доказывают свою собственную никчемность, наглядно демонстрируя духовно-нравственную ущербность рыночного стиля мышления и жизни. Экологические проблемы вообще оказались на заднем плане. Переход к рыночной идеологии в должной мере так и не состоялся. По всей видимости, организаторы этого перехода плохо осведомлены об исторической инерции культур, складывающихся веками. Революция 1991 г. явилась как бы «вторым изданием» революции 1917 г. и фактически тоже потерпела крах, несмотря на внешнюю привлекательность демократических лозунгов. Особенностью обеих революций была тотальная ложь и дезинформация, маскирующие истинные намерения организаторов, тесно связанных с западными теневыми структурами. И неудивительно, что ныне Россия оказалась на распутье. Как развиваться дальше, российское общество (только ли одно российское?) не знает. Иные мечтают о ноосферогенезе, полагаясь на силу человеческого разума, гармонично встроенного в биосферу [95]. Однако мы уже видели, что научно-технический прогресс, опирающийся на силу разума, может быть слепым и потому даже опасным. Человечество может лишь ускорить самоуничтожение, о котором нас уже давно предупреждают. Еще Ж. Ламарк в 1820 г. писал: «Можно, пожалуй, сказать, что предназначение человека заключается в том, чтобы уничтожить свой род, предварительно сделав земной шар непригодным для обитания» [120, с. 17]. Многие признаки этого бесславного конца сегодня стали значительно более выпуклыми, о чем уже говорилось в главе 1. Об этом же говорят некоторые особенности традиционной экономической деятельности.

Известно, что в хозяйственной системе определенным образом воплощаются представления о собственности и богатстве, о справедливости, о способах организации совместной деятельности. Тип хозяйства и тип этнической культуры существенным образом зависят друг от друга. К. Маркс,

разработав свой формационный подход к развитию общества, привязал его исключительно к производительным силам и производственным отношениям, считая, что этнокультурные образования так или иначе должны будут пройти через одни и те же ступени развития, определяемые в понятии формации. Очищенная от этничности модель развития превратилась в абстрактную схему, совершенно не отражающую реальность с ее культурным разнообразием. С.Г. Кара-Мурза, считая формационный подход малопродуктивным, рассмотрел механизмы взаимодействия хозяйства с этничностью [44]. Замеченная устойчивость традиций ведения хозяйства у различных народов связана с их культурными особенностями. Напомним: либерально-рыночная система хозяйства, именуемая капитализмом, возникла и закрепились в Западной Европе в силу распространения культурных ценностей, порожденных Реформацией. Стремление к богатству и власти, столь характерное для протестантской системы ценностей, потребовало определенного способа организации хозяйства, тесно связанного с пониманием частной собственности. Культ богатства породил стремление к частной собственности. В его отсутствие такая форма собственности вряд ли бы закрепились в организации хозяйственных отношений. Кара-Мурза допускает, что западный вариант рыночной экономики может укорениться на территории России, но русского народа при этом не будет [44].

«Советский коллапс, – пишет Дж. Грей о перестройке в России, – не был победой Запада над одним из своих врагов. Это был крах одного из самых амбициозных в XX веке проектов вестернизации» [164, р. 102]. Здесь любопытный момент заключается в том, что британский мыслитель понимает российский социализм всего лишь как амбициозную модель вестернизации России. И действительно, в СССР целый ряд ценностей был привнесён из западноевропейских стран, где эти ценности обеспечивали послевоенный экономический подъем. А. Громыко полагает, что Россия всегда принадлежала к европейской цивилизации, и задача только в том, чтобы в рамках этой цивилизации занять передовые позиции [26]. Это тем более важно, что, по мнению некоторых исследователей, XXI в. будет веком Европы [166].

И хотя Европа может рассматриваться как автономная составляющая «западной» цивилизации, нынешний конституционный кризис в ЕС предвещает Европе многочисленные трудности, способные разрушить цивилизационную основу ЕС. К тому же, социологическими опросами фиксируется различие в ценностных ориентациях европейцев и американцев, грозящее распадом «западной» цивилизации. Поэтому будущее Европы представляется не таким светлым, особенно если она будет ориентироваться на наднациональную систему ценностей, составляющей ныне содержание «европейской мечты». Стремящаяся в «западную» цивилизацию Россия, скорее всего, долго еще будет оставаться на распутье. Ценностное сближение России, ЕС и США, о котором мечтает А. Громыко, вряд ли состоится. К тому же, не следует забывать о евразийском характере российской цивилизации, а также о возможном союзе Россия-Индия-Китай.

Демократия представляет собой главную мировоззренческую ценность современной западной цивилизации. В ней, как кажется политикам, заключен смысл и политический механизм свободы. Реальная недостижимость народовластия в условиях демократии подчеркивает ее несовершенство, приближая к глобальному кризису цивилизованную Европу. «Экспорт демократии» ведет к ее разрушительным извращениям. Один из примеров – Россия 90-х гг. прошлого века. И хотя отдельные ее регионы обрели некоторую самостоятельность в международных контактах, это можно расценивать как уменьшение прямой поддержки со стороны своего государства в результате его общего ослабления. Снижение роли государства в ходе глобализации способствует навязыванию национальным обществам чуждых и даже враждебных им интересов и соответствующих этим интересам практических действий.

Глобализация ведет не только к изменению предмета труда, но к изменению нашего сознания, все более теряющего национальные черты и все более подчиняющегося внешним установкам, часто далеким от обычного коммерческого интереса. Внешнее воздействие не обязательно может быть рассчитано на все слои общества. Важнее (и проще) взять на прицел общественную элиту. Это уничтожает сам смысл демократии и действие соответствующих демократических институтов. Общество и его элита перестают говорить на одном языке. Причем изначально слабые национальные государства оказываются в худшем положении. Важный момент: субъекты «внешнего управления» не имеют каких-либо обязательств и ответственности перед населением управляемых ими стран. И это одна из причин управленческих неудач. Вспомним явно неудачное свержение режима Саддама Хусейна, так и не давшее США возможности контроля за иракскими недрами. Нынешний «мировой порядок» лишил 2/3 человечества возможности нормального развития. Так называемый международный терроризм представляет собой своеобразную форму протеста многих стран против такого «мирового порядка».

Монетаристская экономика с ее денежным универсализмом в построении производственных и социальных отношений явным образом рассчитывает на охват всех стран и народов. Не следует, однако, забывать, что данная тенденция целиком и полностью опирается на концепцию мирового господства, рожденную в недрах иудео-протестантской культуры с ее установкой на богоизбранность некой мировой элиты (масонской клановой структуры). Поэтому надлежит исходить из того, что в современном мире происходит не только и не столько борьба между экономическими системами, сколько борьба в рамках культурного разнообразия народов с агрессивной иудео-протестантской культурой, вознамерившейся внедрить в современный мир национально-культурную однородность. Это явная и опасная утопия.

Н. Моисеев пишет о новом тоталитаризме, имея в виду формирование мировой экономической и политической системы, находящейся под эги-

дой стран «золотого миллиарда» [83]. По его мнению, начался процесс разрушения национальных экономик. Мировой экономикой предполагается соответствующая структура в виде комплекса транснациональных корпораций (мир ТНК). Мир ТНК – это и есть каркас мировой экономики, предполагающей единую мировую политику, отражающую интересы ТНК. Как видим, Н. Моисеев прогнозирует снижение роли национальных экономик в мировом производственно-экономическом процессе. На этом фоне судьба России представляется весьма плачевной. В рамках этого сценария целесообразно оценивать современную ситуацию как агонию России. На эту тему Н. Моисеевым написана даже книга [79]. В данном случае автор прав лишь в одном. Утрата национальной экономики ведет к состоянию агонии страны. В контексте книги Н. Моисеева это, скорее, выглядит как неизбежность. И вот в этом отношении он кажется неправым. Принципиально говоря, у России нет особой нужды совать голову в петлю. Единство мира, если таковое состоится, предполагает, наоборот, расцвет национальных экономик. Следует заметить, что втягивание различных стран, включая Россию, в общий котел рыночной экономики, диктуется интересами подчинения этих стран формирующейся системе мировой власти.

Пока же Россия находится на перепутье. В настоящее время имеют место настойчивые попытки погрузить Россию в систему «новых» ценностей. Одна из таких попыток – массовая приватизация, призванная укрепить идейно-психологический ориентир на частную собственность в качестве доминирующей ценности. О масштабах приватизации можно судить по достигнутым в начале XXI в. следующим цифрам: более 70% ВВП и более 90% товарооборота приходится на негосударственный сектор. Вряд ли поэтому следует удивляться тому, что за период 1990–1999 гг. валовой внутренний продукт уменьшился на 40%. Для сравнения: за время Великой Отечественной войны производство в СССР снизилось на 21%. За последнее десятилетие XX в. инновации сократились в 4 раза. Среднедушевой ВВП в России за 1990-е гг. снизился до уровня, который уступал данному показателю развитых стран в 4–6 раз.

Особенность нынешнего этапа происходящих в России событий состоит в том, что денежный капитал перемещается из промышленной сферы в сферу обращения, он стал по преимуществу капиталом торговым и банковским. Как это ни покажется странным, самовозрастание капитала оказалось вполне возможным и вне промышленного производства. Более того, мировая практика показывает, что торгово-финансовые операции дают более высокий доход. Миллионы и даже сотни миллионов долларов можно нажить на удачной манипуляции с ценными бумагами, на манипуляции с курсами валют, на организации дефолтов и т. д. В 1988 г. по данным Мориса Аллэ дело было так: в реальной экономике мира мы имели 12 млрд дол., а в области финансовых сделок – 420 млрд дол. [82]. Так что, деньги могут жить сами по себе. Не удивительно, что в современном мире циркулирует огромное количество денег, точнее сказать, денежных знаков, абсолютно не обеспеченных товарными ценностями.

Вложение капитала в охрану природы, тем более, никого не может интересовать. Оно осуществляется в минимальном объеме под влиянием крайней необходимости, в условиях явной угрозы экологического бедствия, катастрофы, кризиса, под давлением различного рода внеэкономических механизмов, скажем, норм права.

Таким образом, обстоятельства дела подталкивают нас к следующему выводу. Общество, в котором тем или иным образом экономика ставится во главу угла, превалируют, господствуют экономические интересы, а капитал, какой бы он ни был (промышленный, торговый, банковский), обретает смысл высшей ценности, будет агрессивным, потребительским обществом. Такое общество будет ограничивать свои усилия по охране и воспроизводству природной среды, оно будет экологически неустойчивым. Мы убеждаемся, что такое общество в своих внутренних основаниях неустойчиво и в социально-политическом плане. Его временное благополучие достигается ценой использования природных, производственных и людских ресурсов других стран.

Есть факты, которые обескураживают. Например, если в 1988 г., по данным социологических исследований, число россиян, у которых потребление стояло на первом месте в системе ценностей, было 8–12%, то в 2000–2004 гг. таких было уже 45–55%. Причем, по данным Института комплексных социальных исследований, около 40% молодежи готовы на нарушение юридических и моральных норм для достижения своих целей. Таким образом, налицо перерождение ценностных ориентаций людей, вплоть до возникновения потребительской идеологии, когда стремление к обладанию вещами не только выходит на первый план, но и определяет в значительной степени смысл жизни.

Оказавшаяся на перепутье, Россия сосредоточилась на эксплуатации, прежде всего, сырьевых отраслей, ориентированных на внешний рынок и приносящих хорошую прибыль нашим сырьевым магнатам. Большой вопрос заключается в том, нужна ли остальная экономика (вместе с соответствующим населением) рыночному государству: ведь такая экономика вместе с лишними людьми становится лишь дополнительной обузой для сырьевого бизнеса. Судя по всему, экспорт сырья сохранится в качестве основного источника бюджетных и иных средств также в обозримой перспективе. Очевидная дисгармония между экспортом и импортом наносит огромный ущерб России в собственном экономическом развитии.

О сырьевой ориентации российской экономики свидетельствуют такие цифры: если в 1990 г. доля нефтяного экспорта СССР составляла 27,8%, то в 2005 г. Российская Федерация экспортировала 77,3% добытой нефти. Растет также нефтяной экспорт в Азию. Прогнозируется рост до 100 млн т к 2020 г. Нефтяные месторождения эксплуатируются из расчета максимальной прибыли, так что в земле остается 2/3 заброшенных запасов нефти. Несмотря на признаки истощения запасов нефти, разведочное бурение на нефть и газ сократилось более чем в 5 раз с конца 1980-х гг. Поражаю-

щий воображение факт заключается в том, что в США разрабатываются законопроекты, фактически запрещающие России ограничение объемов добычи нефти и газа, воздействие на ценовую политику, а также любые ограничения на торговлю нефтью и газом [43]. По существу, это запрет на инновационный вариант развития. Если наша российская элита считает, что источник получения прибыли не имеет существенного значения, что прибыль эта должна быть извлечена как можно быстрее, то Россия, безусловно, перейдет в разряд третьестепенных стран уже в ближайшее время. Мотивация трудовых усилий получением прибыли слишком недостаточна для нормального развития (экоразвития) общества.

Рыночный фундаментализм и потребительство уже не образуют твердых опор человеческого жизнеустройства. Европеизация российской цивилизации становится все менее привлекательной. Обретение собственного лица делается все более важным. В. Хорос предпочитает говорить о «почвенном» компоненте российской цивилизации как факторе идентичности [144]. Именно в нем заключена привязка ценностей и институтов России к экологическому и хозяйственному пространству. Что же касается проблемы заимствования западных или восточных социокультурных элементов, то она не только отодвигается на второй план, но представляет определенную опасность для самобытного существования России. Главное – обретение собственной идентичности. Геополитическая перспектива объединения со странами Азиатско-Тихоокеанского региона представляется целесообразной для России в ходе противостояния глобализаторским устремлениям либерально-рыночного Запада. Такое объединение отнюдь не означает снижения уровня социокультурного разнообразия в мировом социуме. Речь идет о сотрудничестве и взаимном уважении в противовес борьбе за власть, материальные блага и удовольствия, которую ведет современный Запад, навязывая миру свою модель «золотого миллиарда». Именно реализация этой модели может стать «концом истории».

Глава 3. СТРАТЕГИЯ ЭКОРАЗВИТИЯ

3.1. Хозяйство и нравственность

Как известно, нравственность определяет основные скрепы социальной системы, обеспечивая тем самым потенциальные возможности ее сохранения и развития. Нравственные ценности задают определенный характер и стиль взаимоотношений между людьми в обществе, и постольку задают ту или иную специфику (тип) хозяйственной деятельности. Экономике можно считать безнравственной, если она осуществляется в условиях нравственной деградации общества. Именно нравственность задает ценностные установки в обществе, включая ориентированность людей на те или иные формы собственности. Доминирование индивидуализма и эгоизма приводит к доминированию частной собственности. Чувство коллективизма, взаимодоверия и взаимоподдержки определяет доминирование коллективных форм собственности, в частности, образование кооперативных хозяйственных систем. Об этом будет отдельный разговор.

Приходится признать, что в настоящее время явно недооценена роль нравственности в обществе, экономике, управлении. Традиционно сложилось, что регулятором хозяйственных отношений между людьми рассматриваются исключительно юридические законы. Многими политиками считается, что этого вполне достаточно. В современной России власть мало интересуется доверием народа к ней, считая, что при необходимости на людей можно оказать надлежащее давление через административные рычаги и СМИ. А между тем, как справедливо считает О. Богомолов, степень доверия страны к своей власти определяет нравственный климат в обществе [9]. От этого зависит не только общественная стабильность, но и перспективы социально-экономического прогресса. Присущие рыночной экономике жажда наживы, жестокость и аморальные отношения между людьми делают эту экономику бесперспективной, а социальную среду – малопригодной для жизни человека.

Правила рынка естественным образом проникают в систему государственного управления. Оплата различного рода услуг чиновников со стороны заинтересованных лиц порождает коррупцию, но последняя может восприниматься вполне нормальным явлением в системе рыночных отношений. В рамках нормально функционирующей (нравственной) экономики

ни один факт коррупции не должен оставаться безнаказанным. Причем, для более высоких эшелонов власти неотвратимость возмездия является еще более важным требованием. И, конечно, надлежит создать условия, исключающие в будущем распространение коррупции, хищение бюджетных средств, а также организацию и проведение различных финансовых афер во всех областях жизни государства.

Благополучие развитых стран Запада во многом объясняется их грабительской внешней политикой. Оазисы благополучия в мировой экономике, основанной на свободном рынке, вовсе не доказывают эффективность рынка. Они – свидетельство мирового разбоя, который осуществляется в условиях деградации нравственности и присущ нормально ведущемуся бизнесу. Известны также слова Ф. Хайека, который писал: «Имеет ли какой бы то ни было смысл понятие социальной справедливости в экономической системе, основанной на свободном рынке? Категорически нет» [165, р. 68]. Мораль и культура формируются в итоге длительного исторического развития, и постольку представляют собой определенный фактор экономического процесса, создания тех или иных хозяйственных систем.

Система культурных ценностей определяет смысл существования народов. В то же время она выступает некой основой социальной и хозяйственной деятельности и тоже влияет на смысловую компоненту этой деятельности. С.Н. Булгаков полагал, что «хозяйственная деятельность может быть общественным служением и исполнением нравственного долга» [119, с. 237]. Социально-экономический прогресс целесообразен лишь при таком условии. Совокупность нравственных ценностей, в конечном счете, задает информационное содержание общества, цели и задачи людей, все то, что мы определяем термином духовность. Если в марксизме личность трактуется как совокупность общественных отношений, заключенная в том или ином индивиде, то в рамках русской философии существует тенденция понимать личность как воплощение духовности [8]. Бездуховность превращает человека в животное, стремящееся к удовлетворению лишь своих материальных и физиологических потребностей.

Если господствующие в обществе нормы морали игнорируются или недостаточно хорошо учитываются законодательством, то следует ожидать нарушений закона. Эти нарушения могут быть массовыми, когда законы и нравственные требования противоречат друг другу. Право, как и экономика, должны формироваться на основе традиционных нравственных ценностей. Иначе оно становится неэффективным, как и экономика. Нравственность задает исходную упорядоченность общественных отношений, обнаруживающую себя в обычаях, нравах и оценках людей. Так что безнравственная экономика не может быть эффективной, и правовое регулирование в этом случае нам помочь не может. Общество, в котором создается неблагоприятный нравственный климат, теряет духовный потенциал, игнорирует свое природное окружение и возможности его развития.

Все это в полной мере относится и к научно-техническому прогрессу, обслуживающему хозяйственную деятельность. Разбалансирование и деградация системы нравственности приводит, в сущности, к научно-техническим катастрофам, при которых общество в своем развитии способно перейти на тупиковую ветвь. Обусловленный техническими знаниями и технологическими достижениями социально-экономический кризис отражает отставание нравственного состояния общества от его интеллектуального развития. Потеря соответствия между интеллектом и моралью в обществе способна уничтожить и общество, и природу. Этические нормы, обнаруживающие себя в ценностных установках, обычаях, традициях, а также в правовых институтах, являются гораздо более фундаментальным явлением, чем юридические нормы в обществе и государственные регуляторы.

В современном обществе деградация системы нравственности на фоне научно-технического прогресса и появление разнообразных способов достижения благополучия за счет нарушения норм нравственности, безудержного (любой ценой) стремления к получению власти и денег, обесцениения понятий добра и справедливости сделало социальную среду опасной, противопоставило человека природе. Экологический кризис, стремительно набирающий силу, является результатом обретения технических и технологических возможностей, явно не соответствующих слабой нравственной системе современного общества. Здесь-то и надо искать глубинные корни социальных катастроф, причины иллюзорности общественного развития. Реальное развитие и прогресс могут осуществляться лишь как экоразвитие.

Существует представление, идущее от марксовой политэкономии, что в экономике важной и желанной целью является производительность труда. Но, как писал еще Р. Боулинг, «основным мерилом успеха хозяйства вовсе не является производство и потребление, а характер, размеры, качество и сложность всех ценностей, включая состояние человеческого организма и духовного мировоззрения» [30, с. 1038]. Это противоречит духу экономического материализма, полагающего, что жизнь есть процесс, прежде всего, хозяйственный, а человеческая личность по сравнению с богатством уходит на второй план [11]. Между тем хозяйство есть явление духовной жизни, как и любой другой труд. И всякая хозяйственная эпоха есть порождение определенного духа, имеющее свою психологию, свои мировоззренческие установки.

Тот факт, что экономика противостоит природе, что существует проблема их экологического несоответствия, свидетельствует о дефекте современного мировоззрения, об ориентации человека, прежде всего, на свои материальные потребности. Экологический кризис и социальное неблагополучие в обществе выражает несовершенство нравственных убеждений, исключающих заботу об общественных интересах. Бездуховность является причиной античеловечной и неэффективной хозяйственной системы.

Именно нравственные принципы придают национальное своеобразие каждой стране. В этом своеобразии заключена внутренняя сила и жизне-

способность всякого общественного организма. Нельзя не согласиться с тем, что «лишенная национального своеобразия страна может потерять отведенное ей место в мировом экономическом сообществе» [146, с. 231]. Между тем демократическая перестройка в России как раз и является попыткой лишить наше общество национального своеобразия. Перестройка хозяйственных систем время от времени необходима в связи с технологическими новшествами и научными открытиями, но такая перестройка должна осуществляться на духовно-нравственных началах.

Следует заметить, что одна из важных особенностей западных экономических систем заключается в том, что они в подавляющем большинстве случаев все более зримо обнаруживают свою историческую культурно-национальную основу, разрушенную в свое время Реформацией, и постольку теряют свои либерально-рыночные черты, искусно навязанные им в ходе пресловутых «буржуазных» революций прошлых веков. Многие страны в Европе теряют свой агрессивный, хищнический характер, так что концепция «золотого миллиарда», властвующего над миром, все более теряет свои зловещие черты. Было бы печально, если бы человек жил только удовлетворением своих материальных потребностей. Сведение общественного прогресса национальных культур и государств лишь к производству товаров и соответствующих производственных технологий значило бы – отдавать дань убогому технократизму, приоритету материальных ценностей перед духовными. Надеемся, что этого не произойдет.

Ориентация хозяйства, прежде всего, на внутренний рынок может рассцениваться как нравственная установка, поскольку предполагает опору на исторические культурно-национальные ценности. Если понятие «железного занавеса» рассматривать как механизм защиты от различного рода опасностей информационной войны, то такой занавес целесообразен для каждой страны, как и обычная военная техника. Национальное хозяйство в этом смысле должно располагать «железным занавесом», чтобы исключить возможное информационное загрязнение своей социальной среды. Такое загрязнение угрожает состоянию нравственности в обществе.

Н. Моисеев полагает, что «железные занавеси» должны исчезнуть сами собой, ибо они смертельны [83]. По его мнению, необходимо, чтобы человечество на Земле было объединено в единый планетарный и политический организм. Заметим, однако: вот это, действительно, опасно. Такое объединение как раз и делает возможным глобальное господство финансовой олигархии в условиях однородной либерально-рыночной модели хозяйства в различных странах мира. Духовно-нравственные основы этой модели не отвечают реальным жизненным потребностям многих народов и, в частности, российского социума. Речь должна идти о другом: о системе национальных хозяйственных организмов, между которыми налажен безопасный обмен товарами, продуктами культуры и различного рода знаниями.

Информационный и экологический контроль – дело, прежде всего, национальных государств. Влияние соседей (перенос различного рода загряз-

нений, в том числе информационных), разумеется, накладывает ответственность на соседние государства. И для этого должны существовать международные правовые нормы, несоблюдение которых приводит к политическим и экономическим санкциям (штрафы, эмбарго и т. д.). Не следует исключать и того, что информационная и экологическая защита потребует утверждения соответствующего нравственного императива. Нравственные люди не позволят себе причинять экологический и социокультурный вред своим соседям. Утверждение такого рода императива нравственности действительно важно, и здесь Н. Моисеев прав [83].

Из вышесказанного видна сильная связь хозяйственности и нравственности. Эффективное хозяйствование, не ведущее в экологический тупик, обязано руководствоваться нравственным императивом. Нарушение требований нравственности, которое происходит пока в различных странах мира в условиях информационных (социокультурных) войн, мешает хозяйственной деятельности следовать принципу социальной справедливости, осуществляться в интересах человека и природы. Как справедливо считает акад. Д. Львов, «нравственная экономика резко снизит потери общества от отвлечения ресурсов на поддержание жизнеспособности различного рода теневых и криминальных структур, освободит общество от опасных для его здоровья новообразований, ликвидирует многочисленные метастазы, порождаемые ими» [63, с. 139]. Это и не удивительно, если учесть, что нравственность является одним из основных способов регуляции действий человека в обществе. Между тем современная экономика, характеризующая хозяйственную деятельность человека, фактически не принимает в расчет этические моменты. Ведущим мотивом остается нажива любой ценой. Из двух возможных подходов при описании хозяйственного устройства, этического и инженерного, последний явным образом довлеет над первым [123]. То, что мы называем гуманистической экономикой, предполагает рост эффективности хозяйства под действием квалификационных и нравственных качеств личности и представляется неизбежной в случае перехода к экоразвитию.

Современная власть в России фактически попустительствует информационному загрязнению общества в результате деятельности СМИ. Социальная и хозяйственная жизнь никогда не будет благоприятной, если происходит духовно-нравственная деградация человеческой души. Следует считать тяжелейшим грехом и преследовать самым жестким способом культивирование в СМИ разврата, гомосексуализма, лесбиянства и прочих извращений с целью разрушения семьи и морали. Надлежит пресекать самым беспощадным образом распространение наркотиков, а, тем более, их легализацию. По части выпуска некачественной алкогольной продукции, особенно подпольно произведенной, мы обязаны создать сильный и эффективный контроль.

Общие условия жизни населения не только характеризуют страну и государство, но и непосредственно отражаются в самых различных облас-

тях хозяйственной деятельности. Поэтому снижение уровня жизни населения (включая пенсионеров) следует считать достаточно веским основанием для смены руководителей, администрации, мэров, губернаторов и прочих должностных лиц, не исключая высшие эшелоны власти. Чем шире полномочия у того или иного должностного лица, тем сильнее должно быть наказание в связи с ухудшением условий жизни и снижением средней продолжительности жизни населения. Не следует забывать, что получить эти показатели обычно не составляет большого труда и что они самым непосредственным образом характеризуют интеллектуальные и профессиональные способности, а также нравственный уровень должностных лиц в системе управления страной.

Важнейшим нравственным ориентиром в рамках хозяйственной деятельности является принцип социальной справедливости. Осуществление этого принципа в экономике предполагает, прежде всего, справедливую оплату труда, соответствующую результатам труда работников хозяйства, и введение эффективных форм и способов стимулирования. Задачу обеспечения вышеупомянутых нравственных установок надлежит возложить, прежде всего, на государственные институты. Без этого построение справедливой государственной власти будет просто невозможным. Институты гражданского общества должны государству всячески помогать по линии независимого социального контроля за ходом экономической деятельности. Вообще, в гуманистической экономике будущего эффективность производства оказывается в прямой зависимости от индивидуального и группового творчества. Это же касается сферы управления, в которой принципы социальной справедливости, быть может, даже особенно важны, ибо от их реализации зависит социальная безопасность страны.

И еще: обеспечение социальной справедливости предполагает не просто благие пожелания, а разработку соответствующей нормативно-правовой базы применительно к различным типовым ситуациям. Д. Петросян полагает, что следование принципам социальной справедливости способствует не только повышению деловой репутации экономических субъектов, но и, в конечном счете, повышает конкурентоспособность этих субъектов на рынке [105]. И наоборот, антигуманистическая экономика становится рано или поздно неэффективной, не говоря уже о том, что она вызовет недоверие и даже презрение населения к властным структурам. Разумеется, движение в сторону усиления социальной справедливости в экономике должно осуществляться не столько ради конкурентоспособности предприятий, как это имеет место в обычной рыночной экономике, сколько ради улучшения социально-психологического климата в стране.

Что касается конкурентоспособности производства, то в условиях нравственной экономики это дело во многих случаях представляется второстепенным. Как показывает практика, конкурентоспособность производства, характеризующая его технологические или финансово-экономические преимущества перед другими странами, отнюдь не является важ-

нейшей задачей того или иного национального государства. Такая точка зрения на смысл хозяйственной жизни страны, скорее всего, навязана господствующей в Европе, США, ряде других государств, включая Россию (точнее, ее политический истеблишмент), рыночной идеологией.

Государство должно уметь постоять за себя не только и не столько на внешнем рынке, сколько в делах своего внутреннего преуспеяния, в способности хозяйственного развития и укрепления на благо собственного народа, не ущемляя интересы других государств и не паразитируя на качестве жизни других народов. Так же живут все нормальные, духовно богатые и не страдающие нравственной ущербностью люди. Экономика США, к несчастью, устроена так, что условием сохранения государства является неограниченный доступ к мировым ресурсам в самом широком смысле этого понятия [128]. Такая экономика просто-напросто нравственно порочна и опасна в системе мирового сообщества.

Хозяйство, утратившее нравственность, становится криминогенным. В современной рыночной экономике России складываются весьма благоприятные условия для формирования специфического сектора производства товаров и услуг, в котором извлечение доходов имеет криминогенный характер. Данный вид производства обычно не имеет юридической регистрации, является, так сказать, тeneвым и постольку свободным от налогообложения. Для предпринимателей, которым удастся избежать уплаты налогов, прибыль от производства существенно вырастает. Более того, производство, осуществляемое в основном за пределами правового регулирования, оказывается экономически выгодным. Возникает довольно странная ситуация: криминогенный характер деятельности, оцениваемый по критерию прибыли, делает эту деятельность по многим параметрам более предпочтительной. Это значит, что теневая экономика не только неизбежна, но в условиях либерального фундаментализма должна стремиться к максимально возможному объему. В условиях общего падения нравов, т. е. в условиях безнравственного хозяйства, наблюдается рост теневой экономики, который удается до известной степени сдерживать силами эффективного законодательства.

Весьма распространенной сферой теневой экономики является мошенничество, которое часто используется при различных формах распределения бюджетных средств (ссуды, депозиты и т. д.), в процессах управления фирмами и компаниями, при осуществлении финансовых операций, в организации различного рода услуг и т. д. По исследованиям Института менеджмента США 87% менеджеров морально готовы на мошенничество ради поддержания имиджа своей фирмы. В банковской сфере основной источник ущерба (95%) связан с различными мошенническими операциями персонала банков. В арсенале предпринимателей наблюдается большое количество форм и видов мошенничества, которые с трудом поддаются классификации. Мошенничество существует в областях: инновационной, организационной, коммерческой, консалтинговой, посреднической и т. д. [19].

Практически полное разрушение нравственности имеет место в отношениях между бизнесом и государством. Только за период с 2001 по 2005 г. объем рынка деловой коррупции возрос почти в десять раз [40]. Средний размер взятки, полученной от бизнесменов чиновниками, увеличился с 10 до 136 тыс. дол. Общий объем коррупционных услуг в связи с уклонением от призыва в армию возрос с 12,7 до 353,6 млн дол., что особенно красноречиво говорит о масштабах утраты национальной безопасности страны вследствие моральной деградации общества. Самый большой объем рынка коррупции связан со взятками в вузах: 449,4 млн дол. в 2001 г. и 583,4 млн дол. в 2005 г. Нетрудно себе представить величину снижения эффективности в области образования молодых людей. Судебная система стала практически «слепой» по отношению к чиновникам и представителям власти. Между тем коррупция исполнительной власти, особенно на муниципальном уровне, составляет около 75% всего объема теневых услуг в России.

Нарушения норм морали в рамках предпринимательства, политической деятельности, проведения тех или иных хозяйственных операций считаются нормальными явлениями с точки зрения бизнеса и не находят осуждения. Более того, действия этого рода нередко считаются морально оправданными и представляются похвальными проявлениями деловой активности. Следует ли удивляться тому, что отношения населения к различным политическим и социальным институтам характеризуются низким уровнем доверия. Например, в 2000–2003 гг. Государственной Думе не доверяли 63–66% респондентов; милиции, суду, прокуратуре – 68–73%; политическим партиям и движениям – 57–71%; руководителям регионов – 52–57%; СМИ – 56–66% [10].

В настоящее время 73% россиян полагают, что западный путь развития для нас неприемлем [14]. Однако в обществе пока отсутствуют идеалы должного жизнеустройства в России. Ясно пока лишь, что существующая в стране система институтов собственности не отвечает принципу справедливости. Необходим передел собственности. Но возвращение к универсализму государственной собственности вряд ли возможно. Ныне более половины россиян (53%) уверены, что личные интересы не подлежат ограничению даже ради блага общества. Установка на индивидуализм многих россиян свидетельствует о невозможности реставрации прежней модели социализма. Любопытный момент: самобытный путь развития России не означает, по мнению большинства, что коренные народы, проживающие на территории страны, не могут получить равные права и возможности. Иными словами, самобытность не сводится к доминированию интересов и особых прав русского народа. Можно говорить лишь о доминировании исторических социокультурных ценностей русского этноса, которые, кстати говоря, во многом пересекаются с ценностными ориентациями всех коренных народов России.

Современная финансово-экономическая система в России представляется порочной в нравственном отношении. Это имеет место не только в

России, но, практически, везде, где исповедуется философия рыночного либерализма. Создается впечатление о разрастании безнравственности в области различных форм человеческой деятельности. Причем наука, обслуживающая аморальное хозяйство, сама становится аморальной в том смысле, что является невольным соучастником многих неблагоприятных и, в сущности, античеловеческих форм социального и экономического поведения. Хозяйство, теряющее духовно-нравственные устои, превращается в механизм самоуничтожения человеческого общества. Приходится признать, что гуманизм в его европейском варианте оказывается наглухо привязанным к практическим действиям в области бизнеса и денежного успеха. Катастрофы можно избежать, если антропоцентризм и гуманизм, незаслуженно поставившие человека в центр мироздания, в ходе последующей человеческой истории будут эволюционировать в сторону эгоцентризма, не теряя своих нравственных ценностей.

Идея прогресса, приучающая человека рассчитывать на счастливое будущее и внедрившаяся в общество под влиянием научно-технических достижений, ныне все более замещается ожиданием падения в пропасть и даже конца истории. Заметим, кстати, что фактор накопления научных и технических знаний, как единственный критерий прогресса, представляется неудовлетворительным целому ряду исследователей достаточно давно. К их числу принадлежит, например, П.И. Новгородцев – крупный юрист и политик начала XX в. Правовые регуляторы общества он связывал с осуществлением нравственного идеала, и именно через призму этого идеала он рассматривал не только будущее права, но также понятие прогрессивного развития человечества. Совершенствование взаимоотношений между людьми в обществе происходит в единстве со стремлением каждой личности к нравственному идеалу. Процесс этот в принципе бесконечен, поскольку движение к идеалу может продолжаться неограниченно.

Нравственный прогресс сопровождается соответствующим развитием общественных структур и институтов. При этом было бы не совсем правильно думать, что цель общественного прогресса заключается в расширении свободы личности [27]. Акцент должен делаться на идее нравственного совершенствования человеческих взаимоотношений и общества в целом. Причем, институты права могли бы выступать важнейшим средством воспитания нравственности в людях при условии, что эти институты будут строиться на основе естественно-правовой методологии. Например, в рамках естественного права необходимо позаботиться о том, чтобы сфера социальных услуг была равным образом доступна для всех. Уместно привести в этой связи высказывание П. Новгородцева: «Учебные заведения, образовательные учреждения, музеи, больницы, приюты, все учреждения и средства культурной жизни...должны быть открытыми и доступными для всех не в форме благотворений, а виде обязательных государственных установлений» [93, с. 335]. Автор рассматривал данное требование как условие продвижения общества по пути нравственного прогресса.

Нравственное совершенствование личности, обеспечивающее совершенствование межличностных отношений наполняет смыслом исторический процесс. В этих условиях рост информации и знаний в обществе обретает значимость. И, наоборот, в нравственно деградирующем обществе рост научно-технических и интеллектуальных достижений превращается в негативный фактор, способствующий приближению конца истории. История в этом случае теряет смысл, поскольку наполняется ложной информацией.

Итак, важнейшая стратегическая установка экоразвития заключается в провозглашении нравственного императива, и, прежде всего, при организации хозяйственной деятельности.

3.2. Коллективная собственность

Многие общества, сложившиеся на Западе (а теперь им пытается подражать также и Россия), устроены таким образом, что в центре внимания различных социальных институтов, в том числе управленческих структур, оказывается обслуживание так называемого «частного интереса». Надо сказать, что «частный интерес», хоть он и частный, затрагивает отнюдь не частную сферу общественной жизни, а отражается на общем состоянии общества, подчиняя себе сплошь и рядом «общественный интерес», попирая его. Остается добавить, что «частный интерес» процветает не только на ниве частной собственности. Например, у нас в бывшем Советском Союзе, т. е. в условиях сплошной государственной собственности, «частный интерес» принимал форму ведомственных интересов, которые во многих случаях приходили в столкновение с общественными интересами.

Природа всегда была и всегда будет предметом общественного интереса, и лишь тогда может быть сохранена, когда этот общественный интерес доминирует. Под давлением экологического императива люди будут просто вынуждены искать такие формы жизнеустройства, при которых в центре внимания станут, прежде всего, общественные цели и потребности. Это, как видим, жизненная необходимость. И если мы ей не желаем подчиняться, то общество очень скоро пойдет в тупик и прекратит свое существование, как прекратили свое существование многие формы жизни в минувшие геологические эпохи.

Надо сказать, что в середине XX в., когда человечество впервые ощутило на себе угрозу глобального экологического кризиса, когда оно начало осознавать важность профилактических мер в защиту природной среды, в законодательстве ряда стран появились нормы, нацеленные на ограничение «частного интереса». Приведем в этой связи хотя бы пример испанской конституции 1978 г. Там, в статье 128 содержится требование подчинения всего природного богатства страны «всеобщему интересу». Форма собственности при этом не играет никакой роли. Это означает, в частно-

сти, что владелец какого-либо лесного массива уже не может им распоряжаться, как хочет, но лишь с обязательным учетом общественных интересов. Тезис о том, что частная собственность священна, мог бы уже подвергаться сомнению. Право осмеливается выступать против экономики, надстройка «восстает» против своего базиса. К этому понуждает давление экологического императива. Выше приводился пример Испании, но такие же тенденции просматриваются и в законодательстве Германии, Франции и других стран. Всюду наиболее важные природные ресурсы (земля, недра, леса) начинают переходить под надзор общества, государства как предмет «всеобщего интереса».

Будем благоразумны и не будем забывать, что природные системы имеют особый статус. Они не созданы людьми и, по самой своей сути, не могут быть предметом частного присвоения. В собственности отдельного физического лица может быть лишь продукт его собственного труда, либо некий эквивалент этого труда, приобретенный на заработанные деньги. Последние дают ему право быть собственниками изделий и творений чужого труда. И на этом претензии упомянутого субъекта должны заканчиваться. Все прочие акты присвоения, выходящие за обозначенные рамки, невозможно обосновать с позиции правовой этики и естественного права.

Идея перевода природных богатств и ценностей в категорию общенационального достояния, которая начинает просматриваться в публикациях западных ученых и политиков, и даже проникает в законодательство, является, несомненно, прогрессивной идеей. С ней можно связывать перспективы экоразвития, т. е. бескризисной эволюции общественных систем, желающих жить в гармонии с природой. Заметим, однако, что эта прогрессивная идея – вовсе не новое изобретения. Более того, она уже была фактом действительной истории, достижением естественного хода общественного развития. И не обязательно далеко ходить. Достаточно вспомнить не столь отдаленные реалии российской истории. Доминирование общественных интересов над интересами частными было постоянной и характерной чертой природопользования в русском обществе.

К земле было особое отношение. Она считалась божьим даром, и никто не смел на нее посягать. Почти всю свою историю Россия была крестьянской страной, а крестьяне жили общинами. И это не могло не наложить самый глубокий отпечаток на наше национальное сознание, нравственные и трудовые навыки, хозяйственную жизнь, культуру в целом. Все, что было в этой общине, представляет собой особый интерес. Это касается как сложившихся форм природопользования, так и способов хозяйствования, управления, социально-психологического взаимодействия. Есть основания полагать, что именно этот исторический опыт может оказаться полезным для поиска социальных механизмов экологически устойчивого развития, или, кратко говоря, экоразвития. В самом деле, стоит обратить внимание на то, что получается в ходе естественной истории. Оказывается, что общество фактически уже давно располагало такими социальными институ-

тами, которые могли бы в ходе эволюционного (а, отнюдь, не революционного!) процесса исключить тупиковую с экологической точки зрения ветвь развития, связанную с формированием либерально-рыночного уклада жизни и атомизацией (индивидуализацией) социального бытия.

Общественное самоуправление, которое имеет исключительное значение для обеспечения экоразвития и которое присуще общине, есть глубинная историческая традиция мирового масштаба. Важная сторона коллективно-общинного способа ведения хозяйства – коллективная ответственность за использование природных ресурсов и состояние окружающей среды. Эта ответственность возникла как результат взаимной договоренности между собой членов общины и была плодом исключительно внутреннего согласия, т. е. внутреннего согласования интересов самих крестьян. Это легко понять: слишком многое в крестьянской жизни зависело от природы. Все вышесказанное позволяет сделать такой вывод. На основе общинного самоуправления в России фактически формировалась система равновесного природопользования с участием и под контролем самого населения. Принцип коллективизма, выработанный в ходе истории, должен стать основой коллективной собственности.

Обычное понимание собственности заключается в праве владения, пользования и распоряжения объектом собственности. Нетрудно заметить, что право распоряжаться сводится в большинстве случаев к продаже объекта. Если продажа запрещена, то существенным образом снижается роль денег в обществе. Исчезает не только купля-продажа природных ресурсов, но и предприятий производства товаров и услуг. А это значит, что сфера товарно-денежных отношений сворачивается, а предприятия становятся либо государственным достоянием (как это было в СССР), либо объектами общественной (коллективной) собственности. Государство либо трудовой коллектив могут владеть и пользоваться производственными ресурсами на тех же принципах, что и природными ресурсами, но не могут пустить их в денежный оборот в силу отсутствия последнего. С этой точки зрения ресурсы как природные, так и производственные ничем друг от друга не отличаются, если не считать того, что первые существуют вне человека и до человека, созданы природой, а вторые возникли в результате общественной деятельности, т. е. созданы обществом.

Предприятия (особенно крупные), как земля и другие природные ресурсы и блага, не могут быть объектом частной собственности. Они могут лишь передаваться в пользование коллективам, которые на них работают. За это государство может взимать арендную плату, и не более того. Как известно, земельные участки могут выполнять прямую роль природных ресурсов, одновременно оставаясь природным благом, которое распространяется на все объекты, связанные с землей (воды, леса, недра). В этих условиях приватизации земельных участков нет логического оправдания.

Право частной собственности на любые природные ресурсы, включая землю, представляется очевидным нарушением нравственных принципов.

Это право является аморальным. И совсем не случайно в обозримые прошлые времена на Руси у крестьян было стойкое неприятие частной собственности на землю. В 1902 г. Л.Н. Толстой писал царю Николаю II: «Я лично думаю, что в наше время земельная собственность есть столь же вопиющая и очевидная несправедливость, какую было крепостное право 50 лет назад. Думаю, что уничтожение ее поставит русский народ на высшую ступень независимости, благоденствия и довольства» [132, с. 507]. Тем не менее сегодня эта очевидная несправедливость была закреплена в Конституции РФ (статья 36). Людям, таким образом, дают понять, что передача общенародного богатства, являющегося даром природы, в частные руки не может считаться безнравственным деянием. Здесь мы видим прямой вызов российским культурно-историческим ценностям. Государство и общество, руководствующееся аморальными нормами права, не могут считаться благополучными. В этой ситуации об экоразвитии не может быть и речи.

Как это ни покажется странным, но Р. Кларк, который был в свое время министром юстиции США, считал частную собственность на землю социальным бедствием. Он писал: «Приватизация государственных земель почти всегда приносила выгоду богатым и лишала остальное общество прибылей. Бедняки страдают больше всех. Приватизация и обнищание идут рука об руку» [47, с. 49]. Кларк, несомненно, прав. Заметим, что по этой же самой причине любой производственный ресурс (объект) нецелесообразно передавать в частную собственность. Строго говоря, любые предприятия должны оставаться кооперативными либо государственными, и получаемая от них прибыль есть собственность трудового коллектива либо государства. Исключительная важность кооперативно-общинных отношений в хозяйственной деятельности вряд ли может вызывать сомнения.

Почему это представляется важным? Да потому, прежде всего, что в кооперативных системах создаются объективные условия, при которых общие цели начинают доминировать над целями частными. «Мое дело» оказывается подчиненным «общему делу». Более того, «общее дело» оказывается средством достижения успеха и в «моем деле». Становится неизбежным совершенствование нравственных правил и норм в отношениях между людьми. Таким образом, разрушается главное условие, поддерживающее психологию и идеологию индивидуализма, прямо противоречащих социальной сущности человека. Привычное для традиционного экономического (рыночного) сознания, рожденного в эпоху Реформации, деление на «я» и остальное общество попросту перестает быть актуальным. Явное или скрытое противоборство уже не является ведущим мотивом в деятельности человека, как это было и пока есть в атомизированном обществе. Конкурентные отношения атрофируются, замещаются отношением сотрудничества, как это и происходит в целостных живых организмах.

И еще одно немаловажное обстоятельство. В рамках кооперативной экономики у производителя нет стимула насаждать в обществе дух потребления, ибо нет стремления к максимизации прибыли как орудия са-

мосохранения и противоборства. Производство нацеливается на удовлетворение наиболее важных общественных потребностей при минимизации затрат ресурсов (природных, производственных, трудовых и т. д.). Тем самым в обществе создаются благоприятные предпосылки для перехода к стратегии экологически устойчивого развития. Кооперативные структуры производства, вообще кооперативные отношения – это «институты соглашения», которые, в конечном счете, создадут гармонию как между обществом и природой, так и в самом обществе. Внедрение этих отношений в жизнь – объективная необходимость, и в этом состоит одна из важнейших особенностей в стратегии экоразвития. Подобные соображения появились не вдруг. О них говорили и писали уже достаточно давно [80].

В рамках кооперативных структур происходит трансформация отношений собственности. Прежде всего, заметим, что у большого числа видов продукции есть одно важное свойство. Производство этой продукции возможно лишь с участием некоторого множества людей. Кроме того, существует подтвержденное опытом правило. Производители, у которых сохраняется право собственности на произведенный продукт, всегда работают более эффективно, чем те, у которых произведенное отнимается для блага всего общества. Как видим, речь не идет о государственной собственности на произведенную продукцию, а о собственности коллектива производителей. Если коллектив действует в условиях производственной кооперации, то собственность на продукцию можно было бы называть кооперативной. Как видим, эта форма собственности отличается от формы частной собственности, в которой собственником производимого продукта всегда выступает хозяин производственной системы, например, хозяин предприятия. Кооперативная собственность на производимый продукт предполагает, что торговые предприятия должны быть включены в производственную кооперацию. В крайнем случае, торговое предприятие может находиться не в собственности кооператива, а на правах аренды. Кооперативная собственность исключает частную и государственную. Она может быть сделана более значимой и универсальной.

Социальный порядок в значительной мере обусловлен выбором института собственности, максимально согласованного с требованием естественного права. Частная и государственная формы собственности в полной мере показали свою неэффективность на практике. Результатом были нищета и экологические проблемы. Переход на коллективные формы собственности в условиях кооперативной экономики дает возможность более гармоничного развития. Именно здесь лежит способ кардинального решения многих проблем современности, включая экологические проблемы. Отказ от частной и государственной форм собственности является условием социального прогресса и реализацией модели экоразвития. Приоритет духовного над материальным предполагает доминирование человека над вещью. Значит, неотчуждаемая собственность в виде трудового и интеллектуального потенциала людей должна полностью определять и права

на имущественную собственность. Отклонение от этого положения в рыночной экономике способствует деградации общества и тормозит его развитие.

Закрепление общей долевой собственности в кооперативных системах производства при полном отказе от акционерной собственности требует создания принципиально новой правовой системы взамен нынешней, явно устаревшей. Права, которыми располагает государство, суть те и только те, которые ему передает общество. Общество, функционирующее на принципах кооперативной экономики, нанимает государственных чиновников и передает последним часть своих прав. С этой точки зрения, правительство должно быть подконтрольным обществу. Правительству могут быть делегированы лишь те права, которыми обладают граждане. Р. Эпперсон прав, считая, что всякое присвоение чужой собственности должно квалифицироваться как воровство [155]. Частная и даже государственная собственность – это узаконенное воровство, когда правительство пользуется правами, которые ему никто не предоставлял.

Труд есть единственное основание для возникновения собственности. Акт присвоения относится лишь к результатам труда. А поскольку практически любой такой результат предполагает коллективный труд, то собственность возникает в виде общей долевой собственности как единственно возможной, если следовать принципу социальной справедливости. Всякая иная собственность данному принципу не удовлетворяет. В полной мере это понимание возникает только сейчас, когда общество начинает приближаться к самосознанию как обретающий, наконец, свойство целостности социальный организм. До сих пор общество пыталось функционировать, вводя в социальную среду ложные отношения собственности. Именно по этой причине развитие общества обрело характер гомеореца, т. е. сохранения устойчивости посредством роста. Нужно ли удивляться тому, что последние десятилетия XX в. обнаружили зримые черты тупиковой ситуации, о которых говорилось в главе 1. Первые десятилетия XXI в. даны человеку для того, чтобы отказаться от ложной собственности, осуществив разнообразные формы кооперативной системы в самых различных областях деятельности, начиная с сельскохозяйственного производства и кончая научной деятельностью, призванной органически войти в любую область общественной практики. Если этого не произойдет, мир погибнет.

Кооперативная экономика являет собой своеобразную экономику будущего, к которой интуитивно тянутся различные народы мира. Например, в Венесуэле в настоящее время происходит реконструкция старых хозяйственных отношений. Среди предлагаемых венесуэльским президентом У. Чавесом нововведений в ходе конституционной реформы – право на экспроприацию частной собственности и утверждение в стране новых видов собственности – кооперативных [22]. Возникает новая модель общественных отношений, которой, несомненно, захотят подражать соседние страны Южной Америки.

Между тем в ходе российских реформ кооперативная форма хозяйства была фактически вынесена за скобки реальной практики [102]. В Законе «О предприятиях и предпринимательской деятельности» (1990 г.) и Указе Президента РФ «О неотложных мерах по осуществлению земельной реформы в РСФСР» (1991 г.) данная форма вообще не предусматривалась. Что касается Федерального закона «О сельскохозяйственной кооперации» (1995 г.), то он был подготовлен так, как если бы образование и функционирование кооперации было возможно без какой-либо помощи государства силами ослабевшей и разрушенной деревни в условиях большого дефицита свободных средств. К тому же, кооперативное самоуправление, позволяющее решать многие вопросы реальной практики, было сильно ограничено упомянутым законом. Последний носил характер детальной ведомственной инструкции. Например, был установлен размер на дивиденды, общая сумма которых не должна была превышать 30% кооперативной прибыли. Законом по каким-то причинам исключалась возможность концентрации прав и ответственности председателем правления. Такая должность не предусматривалась. Несельскохозяйственным товаропроизводителям было вообще запрещено вступать в кооперативные отношения. Иными словами, вступать в кооперацию перерабатывающим, обслуживающим и иным предприятиям агропромышленного комплекса запрещалось.

Переход к экоразвитию через «институты согласия» (институты кооперации) особенно актуален для России. И не только потому, что кооперативный путь ведения хозяйства был весьма характерен для дореволюционной России, обрел здесь невиданные масштабы и продемонстрировал свою эффективность. К формированию модели кооперативной экономики нас подталкивают не только историческая традиция, но и природно-климатические особенности нашей страны. Ведение хозяйства в условиях так называемого «открытого общества», т. е. когда Россия идет нараспашку в объятия мирового рынка, предприятие весьма рискованное. Можно легко оказаться в проигрыше. Переход к коллективным формам собственности имеет серьезные основания рассматриваться в качестве стратегических положений экоразвития.

3.3. Начала кооперативной экономики

Возможно ли отыскать адекватную экологическим требованиям социально-экономическую структуру? Как выстроить модель экоразвития, в которой не будет гомеорезного явления, т. е. явления неудержимого роста, который вынуждается самим фактом существования общества и происходит ради этого существования? Чем заменить потребительскую цивилизацию?

Замечено, что положительная обратная связь в цепи функционирования финансового капитала ослабляется или вовсе разрушается, если в эко-

номической системе конкурентно-рыночные отношения замещаются кооперативными отношениями, борьба интересов во имя прибыли – сотрудничеством ради иных целей. В этом случае прибыль, да и сам финансовый капитал перестает быть главным условием выживания и превращается в один из инструментов хозяйственной деятельности. А сама хозяйственная деятельность становится необходимой исключительно потому, что существуют социальные потребности, которые надо удовлетворять.

Возьмем для примера наш организм. В нем различные клетки, отдельные структурные образования (органы) сотрудничают друг с другом. Благодаря этому сохраняется организм в целом, а вместе с ним и образующие его клетки и органы. Организм – это пример кооперативной системы, функционирование которой на принципах сотрудничества позволяет удовлетворять потребности организма, а, стало быть, и всех составляющих его элементов.

Так же, вообще говоря, можно устроить и экономическую систему. Экономистам, социологам, философам давно пора всерьез обсудить кооперативно-общинный принцип организации хозяйственной жизни. Такая организация может быть реальной альтернативой конкурентно-рыночной модели. Ныне нам приходится говорить о возможностях теории. Между тем существование эффективных и устойчивых кооперативных хозяйств имело место в реальной действительности, в частности, у нас в России. Они, эти хозяйства, были достаточно широко распространенным явлением в сельскохозяйственной жизни, а также предметом пристального внимания социально-экономических исследований.

В этой связи нельзя не назвать имя известного русского экономиста А.В. Чаянова. На примере кооперативных крестьянских хозяйств им было показано, как меняется роль и функция денег в условиях кооперативной экономики. В этой связи будет уместно привести цитату из известной работы «Краткий курс кооперации»: «Кооперация всегда будет пользоваться капиталами, и очень большими капиталами, ибо без них в хозяйственной жизни обойтись невозможно, но не интересы этого капитала стоят в ней на первом месте, а интересы тех хозяйств, которые он обслуживает. В кооперации капитал – слуга, а не хозяин» [148, с. 12]. Это свойство кооперации чрезвычайно важно. Оно свидетельствует об утрате денежным капиталом своего господствующего положения, прекращается утомительная гонка за прибылью. Дело в том, что капитал перестает быть самоцелью. Если он и наращивается, то не ради его самого, а ради удовлетворения тех или иных хозяйственных, либо социальных потребностей. Из истории известно, например, что крестьянские кооперации в России еще до революции уделяли много внимания решению различных социальных вопросов, благоустройству сел и даже делам просвещения. Вне всякого сомнения, они являлись собой пример социального института согласия.

Не будет большой ошибки, если утверждать, что кооперативное движение в России начала XX в. (приблизительно первых двух десятилетий) –

это феномен мирового значения. Здесь в России закладывались не просто основы новой кооперативной экономики (в противовес западной конкурентно-рыночной экономике), но, пожалуй, основы новой экологически значимой хозяйственной парадигмы. Кстати говоря, исторически кооперация возникла в хозяйственных системах как способ наращивания их самостоятельности, достижения минимальной зависимости от внешних факторов и обстоятельств. Даже всем известная потребительская кооперация – это, прежде всего, способ обрести независимость от частного торговца, от купца, стремящегося поживиться за чужой счет. Увы, революция 1917 г., объявившая войну нашим вековым культурно-национальным ценностям, сдвинула Россию с этого магистрального пути на путь построения системы государственного капитализма.

С кооперацией мы имеем дело, когда вкладчину приобретается сельскохозяйственная техника, организуется ремонтное предприятие или создается установка по производству тепла, электроэнергии, горючесмазочных материалов и т. д. Во всех случаях возрастает самостоятельность объединяемых кооперацией хозяйств, их независимость от каких-то внешних физических и юридических лиц, товаров, услуг. Кооперативным путем могут создаваться крупные, многоотраслевые хозяйственные комплексы. Все, чем владеют кооперативные хозяйства, что в них создается, пускается в оборот, является предметом коллективной (кооперативной) собственности. Коллективным механизмом является и управление хозяйством.

Идея кооперативной экономики сейчас проходит стадию вызревания, осмысления, постепенного проникновения в сферу практики. Появляются инициативные работы, в которых осмысливаются новые подходы [12]. Практическая реализация идей кооперации и кооперативного движения осложняется отсутствием поддерживающего такие структуры законодательства, многими организационными трудностями, общим хаосом в делах и мыслях людей, страхом перед новыми переменами в методах и способах хозяйствования. А кого-то из руководящих работников и действующих политиков уже вполне устраивает рыночная вакханалия и возможность «крутить» собственный бизнес.

Судя по всему, нужно некоторое время, чтобы инициативные проекты кооперативной экономики проросли в общественном сознании. И есть уверенность, что легче всего и раньше всего это произойдет в России в силу исторических особенностей культурного и духовного развития страны, наших идущих из глубины веков установок на коллективистские, общинные, справедливые формы жизнедеятельности. Кроме того, у нас в русском менталитете никогда не было культа золотого тельца, культа денег и прибыли. Господство нынешних финансовых структур, банков, различного рода фондов, которые скрытым образом диктуют направление реформ и вообще всю политику, станет невозможным, как только укрепятся в обществе кооперативные хозяйственные комплексы, включающие в себя социально-культурную сферу и соответствующие им формы жизнеустройства.

Умножение банковского капитала происходит, как известно, за счет процентов по кредитам. Прежде это называлось дачей денег в рост. Отсюда и термин – ростовщический капитал. Именно здесь капитал обретает характерное для него свойство самовозрастающей ценности. Но если банк возникает как элемент кооперативной системы, например, внутри крупного кооперативного комплекса для финансового обслуживания этого комплекса, то дача денег в рост становится бессмысленной. Идеи о возможности, и даже необходимости, создания беспроцентной системы (беспроцентных денег) начинают появляться в современных публикациях [58].

С учетом всего вышесказанного создается представление, что выход на путь устойчивого развития (экоразвития) будет осуществляться через формирование кооперативной экономики, в рамках которой финансовый капитал выполняет лишь служебные функции, становится социально ориентированным и учитывающим экологические реалии. Кооперативный способ хозяйствования представляет собой естественный путь самоорганизации, сращивания друг с другом производственно связанных звеньев в целостный организм, обеспечивающий себя комплексом социальных услуг. Немаловажным фактором является финансовое обеспечение процессов самоорганизации. Кооперативный сектор нуждается в кредите, и постольку в рамках этого сектора учреждаются кредитные кооперации, образующие специфическую банковскую структуру. Развитие системы кооперативного кредита можно было бы осуществлять с помощью государственных банков. Подобный опыт уже имел место в России до Первой мировой войны. Известно, что в то время банковские средства кредитных кооперативов превысили 700 млн руб., что составляло весьма внушительную сумму, если учесть характерный для того времени курс рубля [21].

Имеет смысл действовать подобным же образом и сейчас, реорганизуя систему Агропромбанка в современной России в центральный государственный кооперативный банк (ГК-Агробанк). В данном банке государство принимает долевое участие в финансировании кооперативного сектора в сельском хозяйстве. Источником накоплений в ГК-Агробанке могут и должны быть рентные платежи в сельском хозяйстве в форме земельного налога, исчисляемого в зависимости от стоимости валовой продукции, производимой в кооперативных предприятиях [21]. Кредит должен представляться «под залог продукции» как было широко распространено в дореволюционной России, а не «под залог земли», что происходит в современной России.

В 1985 г. в России (точнее, в СССР) уже была создана высокоэффективная кооперативная система в рамках сельского хозяйства в с. Шухты Акушинского района Дагестана. Тогда народ еще верил в возможность практической реализации своих творческих устремлений. Как пишет руководитель хозяйства М. Чартаев, уже в этом г. затраты на единицу продукции были снижены в 2 раза, благодаря чему впервые за многие годы хозяйство оказалось с прибылью [147]. В рамках принятой схемы доход каж-

дого работника кооперативной системы делился на две части: потребление и накопление. Из первой части работник оплачивает (в процентах) материальные затраты, включая амортизацию, услуги обслуживающего персонала и специалистов. Личный доход – это то, что остается у работника после всех этих платежей. В накопительной части определены инвестиции в развитие производства и отчисления в различного рода фонды. Оплата налогов осуществляется из резервного фонда. Доля администрации определена в процентах от части «накопление». В хозяйстве у Чартаева предусматривался размер оплаты управленческого труда колхозной администрации, в том числе руководителя хозяйства, в зависимости от общего объема полученного хозяйством дохода. Доля администрации в виде спецфонда составляла около 5% этого дохода, что было определено постепенно путем проб и ошибок. Если доходы хозяйства возрастают вдвое, то весь управленческий аппарат получает зарплату вдвое больше. Деление денег между управленческими подразделениями происходит в соответствии с коэффициентом трудового участия (КТУ), который утверждается в начале каждого года.

Земельные и имущественные пай входят в соответствующие фонды дивидендов также в виде определенных процентов в накопительной части. Право на земельный пай имел всякий человек по факту своего рождения. Второй счет (имущественный, или трудовой пай) открывался каждому работнику хозяйства. На этот счет приходили средства от вырученных хозяйством денег, составляющие долю данного работника в зависимости от КТУ в общем производстве. Общая схема распределения дохода работника включает 19 различных позиций: 4 – в части «потребление» и 15 – в части «накопление». Как видим, каждый работник выступает собственником общего дохода, стремясь распорядиться им по справедливости. Как справедливо пишет об этой системе С. Андреев, «именно в России родилась и доказала свою жизнеспособность самая, пожалуй, эффективная в мире экономическая модель, исходящая именно из наших реалий, накопленного опыта и коллективной ментальности» [3, с. 325].

Смысл системы Чартаева представляется, однако, более широким, чем быть только экономической моделью. Было бы правильнее говорить, что мы имеем дело с кооперативно-общинной моделью жизнеустройства. Данная модель была воспроизведена путем использования традиций хозяйственной и социальной жизни русского народа. Различные аналоги кооперативной системы Чартаева можно использовать везде, в самых различных местах России с последующим совершенствованием и распространением на любые отрасли хозяйства. У системы есть замечательная способность к образованию многоотраслевых комплексов, охватывающих достаточно большие территории.

В системе Чартаева действуют такие принципы: 1) каждый гражданин – собственник результатов своего труда; 2) все граждане – совладельцы природных ресурсов по праву рождения; 3) каждый гражданин – собст-

венник своей доли в общественном капитале [147]. Это, в сущности, принципы кооперативной собственности. Что касается частной и государственной собственности, то скажем прямо: это – два способа отобрать у человека его собственность. В кооперативной экономике меняется функциональная роль рынка: продавать можно лишь результаты своего труда. Продавцом может выступать лишь собственник этого результата. Кооперация, по сути дела, – это союз собственников-совладельцев. Затраты на производство продукции, т. е. ее себестоимость, представляет собой основной экономический показатель в кооперации.

Опыт работы в хозяйстве Чартаева показал высочайшую эффективность труда. Об общем повышении уровня жизни может свидетельствовать факт превышения рождаемости над смертностью в 6 раз. И это происходило на фоне сокращения численности населения в России. Сложившаяся в хозяйстве система отношений и принципы ее функционирования оказались уникальными. В мире пока нет столь совершенной системы социальных и производственных отношений.

Система Чартаева в с. Шухты распространилась также на инженерно-технических работников (ИТР), которые занимались вопросами ремонта техники и рационализации процесса. Зарплата ИТР была поставлена в прямую зависимость от практической реализации результатов своей деятельности. Эти работники получали 12% от суммарного дохода хозяйства, включая транспортные доходы. Уже на этом уровне была отработана схема взаимоувязки НИОКР с производством. Принцип же этой связи состоит в том, что труд работников хозяйства и труд инженеров оплачивались по конечному результату, определяемому объемом созданного и проданного товара. Реализация этого принципа в обществе выражает собой экономический стимул для научно-технического прогресса. Общий смысл такого стимула состоит в личной заинтересованности достижения именно конечного (а не промежуточного) результата. Определенная доля финансовых средств от оплаты промежуточных работ становится источником зарплат. За период 1985–1996 гг. валовая продукция (в ценах 1983 г.) увеличилась более чем в 18 раз, а производительность труда – в 64 раза (в сопоставимых ценах, без учета инфляции), урожайность сельхозпродукции с гектара возросла в 5 раз. Кроме того, посевные площади расширились в 1,5 раза, поголовье овец выросло в 3 раза, крупного рогатого скота – в 2 раза. При этом расходы на обслуживание транспорта снизились в 20 раз, а численность управленцев уменьшилась в 8 раз. И все это было достигнуто при полном отсутствии государственных дотаций.

Что касается используемой хозяйством земли, то ее пришлось оставить в собственности государства. При этом хозяйство выступало в роли арендатора. Похожим образом распределялась собственность внутри хозяйства, но теперь арендодателем было само хозяйство. Собственность же на имущество имела индивидуально-коллективную форму, или, говоря иными словами, была кооперативная. Член кооперации (арендатор) платил за

пользование имуществом, за амортизацию при условии поддержания средств производства в работоспособном состоянии. Важно подчеркнуть, что в хозяйстве отсутствовало понятие акционерной собственности. Акций вообще не было, их заменяла система паев.

Об общей эффективности хозяйства целесообразно судить не только и не столько по доходам, сколько по состоянию социальной сферы. Как оказалось, обеспечение этой сферы в с. Шухты было в 10 раз лучше, чем в среднем по России. В качестве одного из показателей состояния социальной сферы является три сотни белокаменных особняков, которые были предоставлены «бесплатно» жителям с. Шухты. С. Андреев пишет, что лучшей эффективности труда, чем у Чартаева, мир не знал [3]. Существенный момент: в условиях кооперативной системы труд перестал быть наемным, ибо люди становятся совладельцами результатов своего труда.

Известно, что многие положения системы Чартаева были использованы в сельском хозяйстве Белгородской области благодаря активности и настойчивости тогдашнего губернатора области Е. Савченко. Ему удалось, используя принципы системы Чартаева, создать в области крупные кооперативные объединения (корпорации), включающие в себя не только земельные хозяйства, но и промышленные предприятия. Денежные средства последних были использованы для подъема сельского хозяйства. Областной администрации удалось создать Фонд поддержки индивидуального жилищного строительства. Расчет за выстроенные в селах дома осуществлялся в виде поставок продукции сельского хозяйства, производимой кооперативами, и мог быть растянут на срок до 10 лет. В области была создана также специальная продовольственная ассоциация для приема сельхозпродукции по твердым ценам в установленных объемах. При чем корпорация могла выплачивать производителям средства авансом. Производственная ассоциация позволила централизовать закупку сельхозпродукции, освободив производителей от проблемы сбыта. Некоторые из налогов на сельхозпроизводство администрация области взяла на себя. Две трети сельхозпредприятий области (240 хозяйств) были объединены в различные агропромышленные компании (кооперативные ассоциации), в которые сельхозпредприятия вошли своими земельными паями, а промышленные предприятия – своими инвестициями.

Один из известных примеров таких компаний – корпорация «Стойленская нива», в которую вошли 36 земельных хозяйств, 9 перерабатывающих предприятий и горнообогатительный комбинат. Деревни, которых коснулись нововведения, существенно улучшили свою социальную сферу. Было выстроено множество клубов, кафе, школ с плавательными бассейнами и компьютерными классами. В селах был проведен ремонт подворий. Дороги, ведущие к фермам, покрылись асфальтом. Правда, провести в рамках агропромышленной компании принцип кооперативной собственности пока не удалось. Пришлось сохранить обычную в таких случаях акционерную форму собственности. Причем 49% акций принадлежали сельхозпред-

приятиям. Соединение элементов системы Чартаева с обычной инвестиционной политикой не помешало, однако, существенно поднять уровень трудовой дисциплины в рамках корпорации. Особенно важным является то, что к работе была подключена Белгородская государственная сельскохозяйственная академия, которая разрабатывала образцы новой техники, приспособленной именно к местным условиям. Стоимость этой техники оказалась в 4–6 раз меньше, чем стоимость импортной. Опираясь на идеи чартаевской системы, удалось создать принципиально новую схему связи НИОКР с производством.

Все вышеуказанные меры позволили полностью ликвидировать убыточность сельскохозяйственного производства в области. При этом стоимость единицы производимой продукции была снижена на 40%, а разнообразные услуги посредников оказались ненужными. Разгул криминалитета на рынках прекратился, поскольку реализация готовой продукции оказалась под патронажем корпорации с непосредственным участием горнообогатительного комбината. Никто не посмел встать на пути столь крупной организации. Стали невозможными потери зерна по причине износа сельхозтехники, как это часто происходит в современной России.

Принцип планирования и поддержания человеческой деятельности от конечного результата можно при желании провести в жизнь в течение довольно короткого времени (за несколько месяцев). При этом можно не сомневаться, что население примет в этом широкое участие, если принять во внимание кровную заинтересованность каждого жителя России в развитии кооперативно-общинных отношений, соответствующих нашим национальным приоритетам и ценностям. С социальной точки зрения сила эффекта кооперативной системы заключается в синтезе коллективных и личных интересов, что практически исключено принципами современных демократических систем, культивирующих неограниченную свободу индивида, измеряемую денежной состоятельностью. Необходимо такое устройство человеческого общества, которое высвобождает не просто творческий потенциал человека, но и подчиняет его коренным интересам общества, а, значит, духовно-нравственным установкам. Более того, кооперативные связи могут трансформироваться в самых различных вариантах и при необходимости быть усовершенствованы.

Специалисты, освоившие принципы кооперативно-общинной экономики, могли бы с большой степенью уверенности добиться удвоения бюджета страны за 5 лет, а, самое главное, они могли бы найти пути массового внедрения новейших прорывных технологий, которые в настоящее время никого не интересуют и не проводятся в жизнь в условиях тотальной бюрократии и коррупции. В будущем обществе с кооперативно-общинной системой хозяйства наука заняла бы самое высокое и почетное положение, а население стало бы реальным коллективным совладельцем природных богатств и продуктов своего труда. При этом властные структуры были бы поставлены в положение ответственных субъектов за хозяйственный

результат и общее развитие страны. В настоящее время такого рода ответственность у хозяйственников и политиков всех уровней отсутствует. Как считает С. Андреев, каждому жителю России целесообразно открыть личный счет в Сбербанке, аналогичный земельному паю в хозяйстве Чартаева [3]. Этих средств должно хватать для оплаты жилья и коммунальных услуг в пределах определенных нормативов. Если эти нормативы в каком-то конкретном случае перекрываются, то излишки площади оплачиваются самими жильцами по полной стоимости. Оплату жилищно-коммунальных услуг можно производить автоматически путем прямого перечисления средств в пользу обслуживающих предприятий, что делает для многих жителей России эти услуги «бесплатными».

Подобным же образом может быть организована оплата медицинских услуг, городского транспорта, расходов на обучение. Сумма всех перечислений на личный счет гражданам России компенсируется эксплуатацией государством природных ресурсов страны (недр, земель, лесов и т. д.). За счет государственных дотаций жителям страны обеспечивается некий «прожиточный минимум», делающий жизнь населения комфортной и благополучной в самой своей основе. Все эти блага возникают благодаря нашему труду, использующему творческий и интеллектуальный потенциалы человека.

Законами страны должны предписываться не только механизмы надежного обеспечения граждан страны, но и меры ответственности по отношению к действиям правительства. Неумение справиться со всеми описанными проблемами ведет к отставке правительства. Последнее аналогично тому управляющему, который нанимается по контракту в системе Чартаева и обеспечивает надлежащее функционирование всего социально-экономического комплекса. Существенный момент заключается в том, что в рамках кооперативной экономики возникает право быть совладельцем всех природных ресурсов и результатов общественного труда для каждого жителя страны. Кооперативная организация хозяйства дает государству силу успешно противостоять современным транснациональным корпорациям и выиграть ту экономико-политическую войну, которую Запад навязал в минувшие десятилетия нашей стране.

Хотя во многих развитых странах мира сельскохозяйственная продукция производится в фермерских хозяйствах, сами эти хозяйства, как правило, объединены в кооперативы. Об этом, к сожалению, далеко не всегда говорят, возможно, для того, чтобы не поколебать авторитета частнособственнической идеологии. Действительность такова: в большинстве стран Западной Европы, Канаде и Австралии кооперативы объединяют около 80% фермерских хозяйств, в США – порядка 60–80%, в Нидерландах, Ирландии, странах Северной Европы и в Японии – почти 100%. Более того, имеется тенденция объединения самих кооперативов в союзы. Например, во Франции (провинция Шампань) действует зерновой кооперативный союз, объединяющий 13 кооперативов. Это дает возможность создать в

рамках союза независимую финансовую группу-холдинг, способную инвестировать развитие производств по переработке зерновой продукции [86]. В частности, кооперативный союз имеет филиалы заводов по производству муки в пяти странах Европы.

В скандинавских странах кооперативы своими силами обеспечивают до 85% сбыта сельхозпродукции и до 60% – поставок в фермерские хозяйства необходимых средств производства. В Японии эти цифры еще выше: 90 и 80% соответственно.

Заметим, что некоторые элементы кооперативной системы, и, прежде всего, феномен коллективного владения предприятием (так называемые народные предприятия), распространяется в различных странах мира под действием сугубо стихийных сил. Правда, стандартные правила монетаристской экономики навязывают таким предприятиям акционерную форму собственности. И тем не менее народные предприятия стали фактом в системе мировой экономики. Даже в России наметились сдвиги. Упомянем в этой связи, что народные предприятия были предусмотрены в законодательном порядке, когда в 1998 г. вступил в силу Федеральный закон «Об особенностях правового положения акционерных обществ работников (народных предприятий)». Однако данная форма не получила распространения в условиях борьбы интересов олигархических групп. В настоящее время в Российской Федерации насчитывается порядка 60 народных предприятий, в то время как в США их более 11 тыс. В конце 1990-х гг. различными формами собственности рабочих в США охвачено около 12% трудовых ресурсов страны. С 1974 г. число работников народных предприятий возросло более чем на два порядка.

В России вышеупомянутый Федеральный закон с трудом прошел через парламент, поскольку положение было осложнено Б. Ельциным, наложившим на закон свое президентское вето. Между тем эффективность данной организационной правовой формы бизнеса оказалась поразительной. Например, на картонно-бумажном комбинате в Набережных Челнах объем производства (в режиме народного предприятия) возрос более чем в 2,5 раза всего за 6 лет [125]. Износ основных фондов снизился до 32%, тогда как в среднем по России данная цифра превышает 50%. Рабочие не только получают достойную зарплату, но и имеют дополнительные доходы за счет прибыли предприятия. Комбинат имеет собственный жилой фонд, детские сады и профилактории. Будучи крупным налогоплательщиком, комбинат позволяет в Набережных Челнах осуществлять довольно крупную программу реализации различных социальных задач.

Похожие цифры характеризуют работу и многих других народных предприятий акционерного типа. Они стали предметом специальных исследований. Изучение феномена народных предприятий проводилось институтами Российской академии наук, которые дали этому новшеству высокую оценку. И тем не менее инициатива не была поддержана государством, действующим главным образом в интересах частного капитала.

Кооперация по самому своему существу должна быть межотраслевой организацией. Например, кооперация на селе могла бы включать в себя не только работников сельского хозяйства, но и перерабатывающие, а также торговые предприятия. В данном виде интеграции продукция проходит все звенья единой цепи: от ферм и сельхозугодий до торговли (в оптовой и розничной сети) продовольственными товарами. При этом гарантируется сбыт первичной сельхозпродукции и определенный уровень дохода сельхозпроизводителей. Полученный от реализации конечного продукта доход оказывается в распоряжении кооперации. Все жители села могли бы оказаться в рамках одного хозяйственного комплекса, образовав территориальную кооперативно-общинную структуру. Подобная мысль уже высказывалась в литературе [102]. В частности, предлагалось вместо сельскохозяйственной кооперации формировать территориальные многоотраслевые хозяйственные системы на селе, так называемые сельские кооперации. Создание таких коопераций было бы целесообразно осуществлять в рамках соответствующих государственных программ федерального либо, в крайнем случае, регионального уровня. Нужен закон о территориальном кооперировании в первую очередь на селе, позволяющий формировать социально-экономические комплексы предприятий и организаций различных хозяйственных отраслей. Заметим, кстати, что социально-экономические территориальные системы могли бы формироваться также в городах [124].

В связи с вышесказанным некоторыми экономистами рекомендуется создание на районном уровне объединения снабженческо-сбытовых организаций (районного торгового дома), осуществляющего координацию по интересам всех производителей и торговых предприятий в данном сельском районе [76]. Предполагается, что сельский районный торговый дом будет способствовать процессам взаимного кредитования организаций района.

Масштабы кооперативных систем могут быть довольно значительными. И эти системы будут доминирующими в будущем обществе. Кооперирование предприятий, включающее в свой состав финансово-кредитную систему, а также научные учреждения, обеспечивающие технологическое и организационное совершенствование всех процессов, протекающих в кооперативном комплексе, позволит осуществить развитие хозяйства страны в духе новой экономической парадигмы. Не менее важным также является формирование в кооперативных комплексах принципиально иных межличностных отношений, базирующихся на принципах коллективизма и общинности.

Уже в ближайшие годы в России может усилиться стремление к осуществлению национальной политики и соответствующей реконструкции всей социально-экономической системы. Предстоит отказ от либерально-рыночного курса реформ, которые и без того во многом утратили свою первоначальную привлекательность. Именно сейчас необходимо перестраивать сложившуюся в России систему институтов собственности в

направлении доминирования общей долевой (коллективной) собственности и построения нового общественного строя на базе национально-исторических ценностей, таких как – коллективизм, справедливость, честность, порядочность, духовность, отзывчивость, доброта, взаимопонимание и т. д. Кооперативная экономика предполагает смену духовно-нравственных основ общества, выступая стратегической установкой экоразвития.

3.4. Природная рента

Современное российское законодательство (и не только оно) имеет явную склонность рассматривать природные ресурсы как некий вид недвижимого имущества. Однако нельзя не признать, что «имущество» это все же совершенно необычно и имеет иной социально-правовой статус. Любая другая недвижимость (здания, сооружения, коммуникации, воздушные и морские суда, искусственные спутники Земли и т. д.) возникают как творения человеческих рук. Природные же ресурсы – это такая «недвижимость» или «имущество», которое изначально проявляет себя как дар Природы. Это не только не результат человеческого труда, но естественный источник существования самого человека. Благодаря этому «имуществу» стало возможным появление человека на планете. Как видим, отличие от обычного гражданского имущества здесь не просто заметное, а очень важное как с логической, так и с юридической точки зрения. И тем не менее юриспруденция считает возможным пренебречь этим различием ради конструирования обобщенного права собственности, подчиняющего себе также бесплатные блага Природы. Собственность – это отношения между людьми по поводу вещей, независимо от происхождения и значимости вещей. И это отношение нуждается в гражданско-правовой регламентации.

Из понятия собственности в его юридической трактовке изъято самое главное, что имеется в реальной жизни, а именно – цель собственности. Увы, таков стиль юридического языка, который в определенном смысле формализован, абстрагирован от содержания человеческой деятельности, оставляет цель этой деятельности как бы за кадром, за плотной занавеской. Суть же такова: не было бы права собственности, не было бы и права на доходы. Этот момент, как мы увидим далее, существенный. Факторы, которые приносят обществу доходы, или то, что мы называем общественным богатством, можно разделить на три большие группы, или классы: а) труд человека; б) капитал, который вкладывается в какое-то дело (инвестиции); в) природная рента, возникающая как разность между так называемыми замыкающими и фактическими производственными затратами.

В данной классификации, как оказывается, труд человека не играет существенной роли, выполняя всего лишь некую функцию «спускового крючка». Факт этот довольно неожиданный, особенно для тех, кто воспитывался на марксистской политекономии. Но он вытекает из результатов,

полученных группой экономистов из ЦЭМИ РАН, руководимой академиком Д.С. Львовым [62]. Относительный вклад в прирост доходов вносит природная рента (75%), затем идет капитал (20%) и, наконец, труд (5%). Отсюда мы видим, что именно рента в виде своеобразного дара Природы является тем основным фактором, который выступает источником общественного богатства. Физические и интеллектуальные свойства человека нужны, прежде всего, для того, чтобы овладеть этим даром Природы. Применительно к природным ресурсам Д. Львов выдвигает идею национального имущества, которое не может быть частной или даже государственной собственностью, а должно принадлежать всему гражданскому обществу [61]. В этой связи вполне осуществимой кажется идея о дифференциации подоходных налогов в области природопользования. Об этом пойдет речь ниже.

Существует, по крайней мере, два вида ренты: дифференциальная и абсолютная. Первая образуется благодаря различию природных условий производства, а также географическим положением производителей по отношению к транспортной сети и рынку сбыта. Другая возникает в виде величины дохода, обусловленного правом собственника на землю и другие природные ресурсы. Эта сверхприбыль сродни монопольному доходу и ее показателем во многих случаях выступает банковский процент. В СССР в период с 1930 по 1992 г. абсолютная рента поступала в бюджет, главным образом в виде налога с оборота. Затем этот налог сменился налогом на добавленную стоимость (НДС), различными акцизами и специальными платежами, в которых реализуются бюджетные поступления абсолютной ренты. Дифференциальная рента изымается в виде налога на прибыль, причем не целиком. И тем не менее, как показывает официальная отчетность, у ведущих иностранных компаний в руках собственника после налогообложения остается прибыль в 5 раз больше, чем у российских производителей [18]. По всей видимости, это связано с тем, что в России довольно высоки затраты на добычу и транспортировку сырьевых ресурсов, особенно из районов Севера.

В целом к рентным доходам обычно относят 50% налога на прибыль, 50% – от величины НДС, 100% – акцизов на нефтепродукты и газ [21]. Нельзя не признать, что наше государство в своей либерально-рыночной политике многое делает во вред своему народу. В частности, оно оставляет у частных собственников значительную часть природной ренты, которая, если следовать принципу справедливости, должна иметь правовой статус народного достояния. Это тем более важно, что согласно прогнозам страна еще 15–20 лет будет иметь ориентацию на добычу минерально-сырьевых ресурсов. Эта ориентация остается доминирующей на многие годы, особенно после вступления России в ВТО. Возвращение природной ренты в распоряжение государства является первостепенной задачей, к тому же достаточно очевидной.

Современное общество в России нуждается в переустройстве социально-экономических отношений. В области природных ресурсов частная

собственность должна быть преобразована следующим образом. Собственность на природные ресурсы (земля, недра, леса, вода) замещается лишь правом на частное владение и пользование. Право распоряжения этими ресурсами остается за обществом в лице государства. В этом случае природная рента станет поступать в бюджет государства и при соответствующей социальной политике использоваться в интересах общества. Как было показано в ранее упомянутой работе В.П. Гаврилова и С.И. Ивановского, исчисление ренты не вызывает особых методических трудностей.

Данный подход можно было бы применить ко многим производственным предприятиям. Тем самым будет обеспечиваться ведущая роль государственного регулирования. Так называемые фиксированные рентные платежи в виде абсолютной ренты могли бы изыматься через себестоимость продукции сельского хозяйства и топливной промышленности, а также направляться на воспроизводство ресурсного потенциала (минерально-сырьевая база и земли сельскохозяйственного назначения). Заметим, кстати, что рента образуется не только в природно-ресурсной сфере, но и в сфере транспорта, электроэнергетики и т. д.

Существуют попытки включить в оборот понятие экологической ренты. Если природная рента возникает в процессе природопользования и ее величина зависит от качества и степени доступности природных ресурсов, то экологическая рента является характеристикой качества природной среды как среды обитания и жизни. В этой связи можно говорить об использовании экологических ресурсов и некоторым образом оценивать размер этих ресурсов страны [104]. Возможно, настала пора ставить перед мировым сообществом вопрос о глобальной экономической ренте.

Заметим в связи со сказанным, что наше налоговое законодательство и сама налоговая система представляются далеко несовершенными. В основном мы наполняем бюджет за счет налогов с трудовых доходов (подходный налог) – 70%, существенно меньше облагаем налогами доходы на вложенный капитал – 17%, и еще меньше берем налогов в виде платежей за природные ресурсы (земельный налог, лесные подати, плата за водопользование и недропользование). Таким образом, государство дарит природную ренту узкой группе лиц, которую называют сейчас олигархической прослойкой общества. Именно отсюда произрастают в России миллиардеры. Подобным же образом обстоит дело всюду, где господствует рыночный фундаментализм.

В современном мире ужесточается борьба за обладание природными ресурсами, где бы они не находились. А в России, напомним, по приблизительным оценкам их сосредоточено более половины всех мировых запасов. Постольку Россия – это бездонный кладезь природной ренты. И чтобы можно было ее присваивать на «законных основаниях», необходимо предварительно стать собственником природных ресурсов. И, прежде всего, желательно стать собственником земельных участков, ибо с этими участками связано все остальное, включая недренные и лесные ресурсы.

Поскольку недра и лес все еще с большим трудом поддаются процессам приватизации, то горную и лесную ренту приходится пока уворовывать. Механизм изъятия ренты в частную собственность относительно прост: бизнес пользуется теми преимуществами, которые ему дает изуродованное налоговое законодательство. Зато земельную ренту можно присваивать без каких-либо помех. Ст. 40 Земельного кодекса РФ посвящена правам и обязанностям собственников земельных участков. В п. 2 там говорится, что собственник имеет право на все доходы от использования земельного участка. По сравнению с горной рентой доходы эти не кажутся большими. Но есть одно крайне важное обстоятельство. Спрос на землю, как говорят экономисты, неэластичен. Он обладает свойством резко и неограниченно возрастать. Соответственно и земельная рента имеет тенденцию возрастать беспредельно. Пока мы видим это на примере престижных городских районов, где цена участков нередко превышает стоимость возводимых на них строений. Но нечто подобное может произойти и с сельскохозяйственными землями в условиях продовольственного дефицита, который в случае нужды можно сделать искусственно. А вот горная рента в отличие от земельной имеет тенденцию к понижению, поскольку месторождения полезных ископаемых истощаются, а удельные затраты при освоении новых месторождений растут.

Концентрация денег и власти в силу объективных законов приведет к атрофии правовых механизмов в сфере общественных и экологических интересов, к социальной и экологической катастрофе. Уже сегодня заметно, что экологическое право не имеет сил сдерживать процессы хищнического истребления и истощения природных ресурсов, ухудшения общей экологической ситуации. Представляется, что экономический механизм природопользования и охраны окружающей среды должен быть перестроен, переведен на рентный принцип налогообложения. Если это удастся сделать, то интерес к частной собственности на природные ресурсы отпадет сам собой. Брать природные ресурсы в собственность станет экономически невыгодно, торговать ими тоже. Право собственности на природные ресурсы будет замещено на право природопользования (срочное или бессрочное). И вся либерально-рыночная реформа в природопользовании тихо и незаметно умрет, превратится в предмет исторических исследований.

Среди целого ряда специалистов в области экологического права понемногу начинает набирать силу идея, что в отношении природных ресурсов не допустима не только частная, но, вообще говоря, даже государственная форма собственности. Природа должна оставаться общественным достоянием, и должны быть выработаны соответствующие юридические понятия, закрепляющие это положение. В контексте многочисленных дискуссий о правах на природную ренту [68] неслучайно возникло совершенно новое понятие гражданской собственности или, как предпочитает говорить В. Нерсесянц, цивилитарной собственности [88]. Введение в юридический оборот этого нового понятия кажется вполне уместным, если мы

ставим перед собой задачу разработки правовой системы, обеспечивающей переход к экоразвитию.

В. Нерсисянц полагает, что суть социалистической собственности заключается в отрицании всякой собственности и что в СССР не было государственности, которую замещала партийная диктатура [87]. Это весьма жесткое утверждение было сделано во имя провозглашения гражданского собственности и основанной на этом виде собственности цивилитарного строя (цивилизма), когда выделяется индивидуализированная собственность каждого гражданина в виде доли совокупной собственности всех граждан страны. Такой шаг представляется оправданным лишь по отношению к собственности на природные ресурсы. Что касается продуктов производства, то это – собственность производственного коллектива (коллективная собственность). Она может быть долевым, либо совместным. В. Нерсисянц прав лишь в том, что известное положение о конвергенции капитализма и социализма иллюзорно [87]. Однако происходит это потому, что концепция цивилизма вынуждает к отказу и от капитализма, и от социализма ради перехода к цивилизму, а потому, что в обоих случаях приходится говорить о наемной труде. Такой труд исключается в случае кооперативной собственности и кооперативной экономики, когда производимая продукция является общей долевым (или совместным) собственностью трудового коллектива. Понятие цивилизма в подобной ситуации оказывается невостребованным.

Следует заметить, что конкурентно-рыночная модель экономики держится, вообще говоря, на двух основных подпорках – это частная собственность и природная рента. Есть основания полагать, что природная рента является основным источником прироста общественного богатства. Подобные же мысли, кстати, высказывает и В.А. Осипов [100]. Но тогда частная собственность – это всего лишь продукт правового механизма перераспределения природной ренты в частные руки. Если бы природной ренты не было, то перераспределять было бы особенно нечего, и частная собственность во многом утратила бы свою привлекательность, превратилась бы в обузу.

Обратим внимание на то, что существование феномена природной ренты во многом зависит от характера природопользования. Не всякое природопользование является рентообразующим. Например, использование кислорода воздуха не порождает рентного дохода. Да и водопользование, в общем, тоже не дает такого дохода. Для образования ренты важно разнообразие условий природопользования. Где-то мы несем большие затраты, где-то меньшие. Такое природопользование можно было бы назвать гетерогенным. Гетерогенным является, в частности, использование топливно-энергетических природных ресурсов – важнейший источник природной ренты.

Однако есть основания полагать, что в скором времени мы научимся получать энергию из широко распространенных источников (например,

из воды). В этом случае природопользование обретает гомогенный характер, и феномен природной ренты исчезает. Для перехода к справедливой экономике в рамках стратегии экоразвития это обстоятельство может иметь фундаментальное значение.

3.5. Государство и общество

Тема отношений между государством и обществом является одной из наиболее важных в современной правовой науке. Как показывает практика, отношения эти весьма далеки от идеальных. Происходящие в обществе перемены, как правило, не находят адекватного отражения в действиях государственной власти. И наоборот, принимаемые государственными органами решения в большинстве случаев не соответствуют ожиданиям народа. Происходит это повсеместно, принимая в ряде случаев форму конфликта между народом и властью в лице, прежде всего, осуществляющего эту власть чиновничьего аппарата. Опираясь на данные социологических опросов можно, к сожалению, утверждать, что «россияне не только не готовы видеть в бюрократии выразителя интересов общества, но и рассматривают ее как силу, если не прямо враждебную, то, безусловно, наносящую ущерб интересам страны» [131, с. 4].

В целом можно говорить о падении легитимности ныне действующей государственной власти. Как известно, легитимность власти есть свойство, «выражающее правильность, оправданность, справедливость, законность и другие стороны соответствия характера власти, ее деятельности определенным, прежде всего психическим установкам, ожиданиям (ожиданиям) личности, коллектива, социальной и иной группы, народа» [152, с. 12]. Если говорить кратко, то речь идет о снижении доверия народа по отношению к органам государственной власти, к механизмам ее функционирования и принимаемым решениям. Симптом этот достаточно тревожный. К тому же, он имеет весьма широкое распространение, обнаруживая себя также во множестве других стран мира.

Противостояние между государством и обществом имеет место даже в благополучной Европе, свидетельством чего явились, в частности, массовые студенческие демонстрации в ряде городов Франции в марте-апреле 2006 г. в связи с реформированием трудового законодательства. Создается впечатление, что государственная власть в ее современных организационно-правовых формах уже не отвечает реалиям XXI в. Она повсеместно теряет черты легитимности, вступает в хронический конфликт с обществом, не способна эффективно выполнять функции управления социальным организмом. Историческим итогом такого процесса, который обнаруживает все более очевидную тенденцию к обострению, причем в глобальном масштабе, является эволюционный тупик, ибо социум, в котором теряет свою эффективность система управления, обречен на деградацию. Тупико-

вость ситуации, порождаемая истощением потенциала управляемости, проявляет себя в нарастании экологического и социального дискомфорта населения, в росте числа различного рода протестных акций, в ухудшении межгосударственных и межрегиональных отношений, в террористических актах. В связи с этим в обществе появились устойчивые алармистские настроения, принимающие все более широкие масштабы. В общественном сознании постепенно укрепляется представление о приближении глобального апокалипсиса, что находит отражение не только в религиозной литературе, но также в произведениях искусства и научных публикациях. Возможность экоразвития в подобной ситуации представляется маловероятной.

И в самом деле, тревожиться есть из-за чего. Современный мир «нашпигован» множеством разного рода противоречий: экономических, политических, социокультурных, экологических, которые нередко носят антагонистический характер, и которые мы не умеем разрешить. Несмотря на научно-технические достижения, каждому новому поколению жить становится все труднее. Очевидно, что вся хозяйственная система общества должна будет перестроиться в направлении реализации кооперативных принципов, обретя новые нравственные основы.

Что касается государства, то здесь исключительно важны устойчивые, законодательно закрепленные формы сотрудничества с обществом, гражданами, различными общественными организациями. Государство обязано взять на себя общий контроль над экономикой и управление общественно значимыми процессами. Частная собственность должна ограничиваться мелкими предприятиями и отвечать всем требованиям социальной справедливости при осуществлении предпринимательской деятельности. Публичная власть, осуществляемая государством, есть не только и не столько юридическое понятие, сколько духовно-нравственная категория. Она олицетворяет собой моральное право высших административных лиц исполнять властные полномочия лишь при условии следования этих лиц нравственным принципам и идеалам народного бытия. Власть в государстве должна быть единой по своей природе. Так называемое «разделение властей» необходимо заменить разделением функций власти, выполняемых соответствующими государственными институтами, и не более того. Конечно, должна быть выстроена жесткая властная «вертикаль», позволяющая строго блюсти общегосударственные интересы при сохранении местного суверенитета в области вопросов территориального значения.

Особого разговора заслуживает феномен судебной власти, которой придается существенное значение в условиях принципа разделения властей. В этой связи существует тенденция подчеркивать независимость судебной власти, когда отсутствует внешнее принуждение [145], а также ее самостоятельность [72]. И действительно, судьи независимы и подчиняются лишь Конституции РФ и федеральным законам (ст. 120 Конституции РФ). При этом не подлежит сомнению их самостоятельность, ибо при отсутствии таковой исчезает независимость. Существует запрет на какое-

либо влияние на судью, в том числе, со стороны остальных ветвей власти. Конституционные полномочия суда осуществляются собственными ресурсами. И в этом тоже проявляется самостоятельность судебной власти. Если независимость есть условие функционирования судебной власти, то самостоятельность можно понимать как характеристику осуществляемых функций. Суд не может подчиняться, например, министерству юстиции или прокуратуре.

Вместе с тем, судопроизводство должно обладать способностью выполнять качественно все свои функции. В противном случае обществу будет причинен имущественный и моральный ущерб. Виновником этого ущерба будет государство. Стоит отметить такой, явно нетрадиционный факт. В настоящее время арест и содержание под стражей являются исключительно функцией судов. Это, несомненно, властное полномочие. С другой стороны, суд может рассматривать иски граждан на действия любых должностных лиц (в том числе, из тех или иных властных структур). Суд может рассматривать законы на предмет их соответствия конституционным нормам. Имеется в виду Конституционный суд РФ. Именно этот суд ставит точку в различных истолкованиях правовых норм, применяемых другими судами. Финансирование судопроизводства происходит из государственного бюджета в объеме, достаточном для самостоятельности суда. Тем не менее нельзя исключать возможность коррумпирования судебных властей. Взяточничество должностных лиц в суде ведет к особо тяжким последствиям, поскольку нарушает принципы морали в ходе судебного разбирательства.

Судебное правосудие в настоящее время, прежде всего, ограждает свободу личности. Действительная безопасность личной свободы против посягательств разного рода фактически выступает критерием действительности судебной власти [138]. К сожалению, многие юристы игнорируют то обстоятельство, что в нашем государстве имеет место, прежде всего, свобода обогащения и владения собственностью в сколько-нибудь больших масштабах. К тому же, наше законодательство устроено так, что оно явно выходит за границы традиционных ценностей, включая моральные. В частности, оно не исключает стремления к наживе и удовлетворению растущих материальных потребностей, игнорирует духовность в самых различных ее проявлениях. Во многих случаях защищается свобода личности от нравственных требований, слабо представленных в законах. И хотя судебная власть может осуществлять контроль за законностью в деятельности других ветвей власти, само законодательство во многом не отражает требования духовно-нравственного климата в обществе. В таком обществе обычно мало эффективен и сам судебный контроль.

Заявление о том, что «суд олицетворяет истинное право, истинную справедливость» [78, с. 15], кажется слишком идеализированным, не отражающим реальное состояние дел. Судебная защита прав и свобод граждан формально гарантируется Конституцией РФ (ст. 46), но в практике судо-

производства оказывается труднодоступной и излишне бюрократичной. Процессуальная сторона дела оказывается слишком громоздкой, отпугивающей многих граждан от обращения в суд. Опасение столкнуться с незаинтересованностью и равнодушием правоохранительных и судебных органов также останавливает многих, кто нуждается в помощи и защите государства. Все это способствует безнаказанности правонарушителей и, соответственно, росту преступности. В сущности, пока нет стимулов во всей ныне существующей правоохранительной системе для активного и творческого выполнения своих функций. Все услуги по защите прав граждан следует сделать по возможности оперативными и бесплатными. Случаи вымогательства и коррупции в правозащитной деятельности должны стать невозможными. Если обращение в суд затруднено, то законодательство бездействует.

Можно сказать, что сегодня государство доминирует над обществом, навязывая ему свою волю и соответствующие нормы поведения. Это значит, что в обществе отсутствуют какие-либо рычаги контроля государственной деятельности, а общественное мнение либо искажается в СМИ, либо просто игнорируется государством. Ангажированность СМИ олигархическими и властными структурами не вызывает сомнения. Доминирующее над обществом государство просто обязано быть тоталитарным, иначе оно не будет способным к достижению своих целей. В нормальном же обществе цели формируются элитой, тесно связанной с народом и способной выражать его интересы. Государство создается для реализации этих целей с помощью соответствующих институтов власти. Оно не имеет права господствовать над обществом.

Д.С. Львов прав, когда говорит, что проведение реформ должно ставить во главу угла самого человека с его нуждами и чаяниями. Оно должно осуществляться во имя социальной стабильности общества, в котором человек должен чувствовать себя как в своем родном доме [60]. Это значит, что показатели уровня и качества жизни населения по своей важности и значимости должны стоять на первом месте по отношению к любым другим экономическим показателям. В экоразвитии общества именно социально-психологические характеристики жизни должны быть определяющими, отражающими благоприятный набор разнообразных свойств социальной и природной среды. Любые другие характеристики экономической системы являются второстепенными, точнее говоря, производными от показателей качества жизни населения в социальном и экологическом отношении.

Государство, коль скоро оно является институтом (хотя бы и высшим) гражданского общества, должно служить этому обществу, не возвышаясь над ним и не противопоставляя себя человеку. В свою очередь человек, общество в целом отвечает за деятельность государства. В этой ситуации ни о каком отмирании государства, о чем писали в свое время марксисты, не может быть и речи.

Снижение потенциала управляемости и постепенная утрата доверия людей к государству как органу управления происходят оттого (если говорить о причинах общего порядка), что в современном обществе неумолимо нарастает эффект социально-психологической и информационной связности. Общество как объект управления постоянно усложняется. Социальное пространство, в котором мы живем, становится все более «плотным», интересы людей различных социальных образований и институтов все более тесно переплетаются, все чаще сталкиваются друг с другом. Соответственно возрастают требования к системе государственного управления. Идеология либерализма в ее исторических формах и соответствующий этой идеологии тип государственности в условиях нарастающей «плотности» социального пространства перестают быть адекватными новым задачам. Классическая демократия с республиканской формой правления возникли и успешно действовали в рамках упрощенных социальных систем с относительно низкой социально-психологической и информационной связностью. Механизм управления обществом мог работать, практически не имея каналов регулярно действующей обратной связи. В этом смысле республиканская демократия не имела сколько-нибудь значительных преимуществ перед монархическими и авторитарными режимами.

Традиционные механизмы государственной власти в форме чиновничьего (бюрократического) аппарата, как бы возвышающегося над человеческими массами и управляющего этими массами с помощью методов административно-правового и финансово-экономического принуждения без обратной связи, осуществляемой на регулярной основе, все более теряют свою эффективность.

Единство государства и общества в форме модели народного государства важно, прежде всего, на региональном уровне. Необходим своего рода симбиоз властных и общественных структур, позволяющий осуществлять функцию народного контроля над деятельностью чиновников [65]. Такой симбиоз, хотя и выходит несколько за рамки сложившегося правового сознания, тем не менее вполне адекватен определению местного самоуправления, данному в ст. 1 Закона «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации». Данная статья гласит: «Местное самоуправление в Российской Федерации – форма осуществления народом своей власти, обеспечивающая в пределах, установленных Конституцией Российской Федерации, федеральными законами, а в случаях, установленных федеральными законами, – законами субъектов Российской Федерации, самостоятельное и под свою ответственность решение населением непосредственно и (или) через органы местного самоуправления вопросов местного значения исходя из интересов населения с учетом исторических и иных местных традиций».

Согласно Конституции РФ местное самоуправление в Российской Федерации обеспечивает самостоятельное решение населением вопросов местного значения. Владение, пользование и распоряжение муниципальной

собственностью осуществляется гражданами путем референдума, выборов, других форм прямого волеизъявления через выборные и другие органы местного самоуправления (ст. 130). Структура органов местного самоуправления определяется населением самостоятельно (ст. 131, п. 1).

Последнее положение может рассматриваться как конституционное основание для предлагаемой выше симбиотической модели местного самоуправления. В рамках нашей модели муниципальная власть действительно выступает как форма проявления народной власти, поскольку местная администрация функционирует под постоянным контролем общественности.

Теперь сделаем еще один шаг. Описанная модель местного самоуправления, как модель взаимодействия, сотрудничества власти с народом (профессиональных управленцев с общественностью), может быть перенесена на систему государственной власти. Ничто, в сущности, не мешает сотрудничеству государства и общества на тех же принципах, на которых строятся отношения муниципальных органов с органами общественного самоуправления. Тем более, что начался процесс образования общественных палат на уровне субъектов Российской Федерации. Правда, некоторые губернаторы, включаясь в процесс создания региональных общественных палат, торопятся подчеркнуть, что эти палаты не входят и не должны входить в систему органов государственной власти, что это всего лишь совещательный орган. Но в таком случае возникает опасность, что общественные палаты обретут бутафорский, декоративный характер, или, что еще хуже, будут использоваться для прикрытия неблагоприятных дел и оправдания ошибок управления.

Такой опасности не возникает, если общественным организациям передаются контрольно-регулирующие функции, а сами они, не будучи прямыми субъектами власти, вводятся в систему государственной власти по соответствующей схеме для местного самоуправления. Они могли бы взять на себя часть функций контрольно-счетных палат, ревизионных комиссий и т. д., тесно сотрудничая с этими органами, имея в своем распоряжении всю необходимую информацию. Совместно с общественными структурами государство может создать эффективную систему народного контроля над деятельностью чиновников и бизнеса в любых его проявлениях.

Численность органов народного контроля не обязательно должна быть большой. Но было бы нелишне, чтобы состав этих органов формировался из людей, уже накопивших опыт работы в нижних звеньях системы управления. Например, органы народного контроля на уровне субъектов РФ формируются из людей, уже поработавших в органах территориального общественного самоуправления (ТОС). В свою очередь, общественные органы, действующие в составе властных структур субъектов РФ, могли бы делегировать (рекомендовать) своих представителей для работы в соответствующих общественных органах (палатах) федерального уровня.

Таков один из возможных механизмов взаимодействия, сотрудничества государства и общества, который мог бы обеспечить эффективное управление социально-экономической, политической, экологической и культурной деятельностью в условиях нарастающей плотности социального пространства. И не только в России. Аналогичный механизм мог бы заменить традиционную форму демократии и в других странах. В противном случае трудно будет избежать повсеместно нарастающего противостояния народа и власти, чреватого, в конечном счете, цивилизационными катастрофами.

Хотелось бы обратить внимание еще на один важный момент. Сфера общественной деятельности, протекающей в рамках данного механизма, является подлинной кузницей профессиональных управленческих кадров. Любой гражданин может испробовать себя на этом поприще. При соответствующих способностях он может пройти путь от местных органов самоуправления, участвуя в ТОС, до федерального уровня государственной власти, участвуя в работе Общественной палаты при Президенте РФ. Накопленные в этом случае опыт и профессиональные знания были бы достаточны для работы в законодательных и исполнительных органах власти.

Более того, можно было бы поставить дело таким образом, чтобы кадровый состав муниципалитетов и государственных органов власти формировался исключительно за счет тех лиц, которые должным образом проявили себя предварительно в деятельности органов народного контроля разных уровней. В этом случае постепенно все органы управления наполнились бы опытными и многократно проверенными людьми, отобранными в процессе сотрудничества государства и общества, а не путем опускания бюллетеней в избирательную урну. Последний способ фактически уже давно себя дискредитировал. Нельзя надеяться на то, что выборная система, созданная в условиях классической демократии с ее принципами либерально-рыночной общественной системы сможет эффективно функционировать в будущем, в совершенно иных условиях. Выборы практически невозможно освободить от административного давления, пропагандистских трюков и фальсификации результатов. Проблема «прозрачности» выборов, скорее всего, так и останется неразрешимой.

В Конституции РФ (ст. 3, п. 4) записано: «Никто не может присваивать власть в Российской Федерации. Захват власти или присвоение властных полномочий преследуется по федеральному закону». Однако именно действующая ныне форма демократии с ее системой формирования органов власти и выдвижения должностных лиц создает благоприятные возможности для перехвата власти и для ее присвоения влиятельным (в политическом или финансовом отношении) меньшинством. Это неизбежно приводит к нарастанию противостояния государства и общества и к дальнейшим катаклизмам в виде переворотов и революций. В результате опять-таки имеет место захват власти политической и финансовой элитой. Традиционная система демократии, господствующая в США и Европе, а также во

многих других странах мира в условиях XXI в. уже не может удовлетворять критериям устойчивого развития.

Описанный в статье способ формирования властных структур полностью исключает возможность перехвата или захвата власти в результате переворотов и революций. Изменения власти обретают характер ее непрерывного совершенствования в ходе эволюционного общественного процесса. Власть (по способу ее формирования и функционирования), действительно, становится народной, и соответственно народным становится государство во всех своих проявлениях. Именно такое государство является гарантией устойчивого социального развития.

Итак, в понятии народного государства заложена идея синтеза государственных и общественных структур в системе власти. Мы видели, что такого синтеза можно было бы добиться расширением полномочий органов территориального общественного самоуправления, изменением их правового статуса, передачей общественным структурам контрольно-регулятивных функций. Это бы вполне отвечало принципу гласности, законодательно закрепленному в ряде нормативно-правовых актов (экологическое право, земельное право). Расширение ареала действия этого принципа, в свою очередь, вытекает из требований закона роста информации в устойчиво развивающемся обществе. Удовлетворяющая нравственным принципам публичная власть в форме народного государства – есть одно из стратегических положений экоразвития.

3.6. Экологическое регулирование

Забота о состоянии окружающей среды практически невозможна без широкого участия общественности и расширении ареала экологической информации. Именно здесь, в области экологии, идет формирование гражданского общества, теснейшим образом смыкающееся с задачами социального государства, ибо благоприятная окружающая среда – важнейшее социальное благо, которым придется все более и более дорожить по мере развития человеческого общества.

Это особенно хорошо видно в сфере отличающихся сложностью экологических отношений, поскольку они в силу своей универсальности непосредственно затрагивают интересы каждого человека. На примере России мы убеждаемся, что здесь возможности государственного экологического регулирования и управления становятся все более ограниченными, порой откровенно беспомощными на фоне усложняющейся и ухудшающейся экологической обстановки. Государство, имея в своем распоряжении развитую систему экологического права и соответствующие исполнительные структуры, попросту пасует перед массовым характером экологических правонарушений. Например, оно сегодня не может пресечь ставшую чуть ли не обыденной незаконную рубку и вывоз древесины за

пределы России. В результате страна в ускоренном темпе теряет свои лесные ресурсы. Более того, создается впечатление, что государство как субъект экологических правоотношений вообще не проявляет должного интереса к охране окружающей природной среды. В этом видится весьма тревожный симптом разрыва нормальных отношений между государством и обществом.

Но тот факт, что состояние окружающей природной среды непосредственно затрагивает интересы каждого гражданина, учитывается (по крайней мере, формально) российским законодательством, которое предусматривает участие как отдельных граждан, так и общественных организаций в решении экологических вопросов. Так, например, ст. 64 Федерального закона «Об охране окружающей среды» от 10 января 2002 г. предусматривает общественный экологический контроль наряду с государственным, производственным и муниципальным [97]. Апелляция государства к общественности в вопросах всеобщей значимости является, несомненно, положительной тенденцией и может только приветствоваться. Однако даже в процессах охраны окружающей среды накопленный опыт участия общественности еще слишком мал. Предстоит большая работа по совершенствованию организационных механизмов такого участия.

Кроме того, надо признать, что сфера контрольно-регулятивных функций общественности не может ограничиваться только частными экологическими вопросами. По мере усложнения системы общественных отношений (о чем уже говорилось выше), действия отдельных физических и юридических лиц, преследующих свои интересы, способны наносить ущерб другим лицам и обществу в целом. Причем, наряду с прямым экологическим и экономическим видами ущерба, все большую значимость и масштабы распространения будет иметь моральный вред. Он может принимать массовый характер, если происходит разрушение сложившейся системы ценностей или иных культурно-исторических традиций, падение общественных нравов, утрата духовности и т. д. По логике вещей, если мы считаем возможным возмещение морального вреда отдельным гражданам, то нет причин отказывать в таком возмещении социальным группам или даже обществу в целом при нарушении нравственных норм и требований экологической этики. И государство обязано брать на себя такого рода публичную ответственность. К сожалению, в новых условиях государство как система управления обществом становится все менее способным к адекватным действиям и решениям, постепенно утрачивая свой потенциал легитимности. Мириться с этим фактом было бы непростительной ошибкой. И первое, что надлежит сделать, это признать, что роль общественности в осуществлении контрольно-регулятивных функций должна становиться все более весомой, а область, в которой действует общественный контроль, все более широкой, выходящий за рамки специальных экологических отношений. Общественный контроль, в том числе общественная экспертиза, на наш взгляд, должны распространяться на весь механизм

функционирования государственной власти, реализуя постоянно действующий канал обратной связи.

Имеется довольно большой круг вопросов, без которых в принципе нельзя выстроить эффективный механизм реализации экологического регулирования. Одним из таких вопросов является вопрос совершенствования системы нормативов, используемых при оценке качества окружающей природной среды, а также при определении негативного воздействия на среду тех или иных факторов хозяйственной деятельности. Практика арбитражных судов, рассматривающих иски о возмещении экологического ущерба, причиненного физическим и юридическим лицам в результате экологических правонарушений, изобилует примерами возникающих при изучении таких дел сложных и даже тупиковых ситуаций. Основная причина постоянно возникающих тупиковых ситуаций в арбитражном процессе заключается в отсутствии научно обоснованных методик расчета экологического ущерба, которые можно было бы официально утвердить на федеральном или региональном уровне. Мы сплошь и рядом не умеем оценить в денежном выражении, например, такие вещи, как степень ухудшения условий проживания людей в условиях загрязненной городской среды, ухудшение состояния здоровья населения и т. д.

Применяемая до сих пор система платежей за негативное воздействие на окружающую природную среду базируется на субъективном подходе. Выйти за его рамки пока не удастся, что существенно затрудняет принятие эффективного законодательства. Считается, что платежи за нанесение вреда природной среде должны быть выше, чем затраты на внедрение экологически чистых технологий, и что это будет стимулировать руководство предприятий к защите природы. Не следует, однако, забывать, что действительная цель руководителей производства в этом случае – минимизация расходов и максимизация прибыли. Подлинной заботы о природе здесь нет. Экологические ценности не сводятся к экономическим (в частности, денежным) категориям. Это, прежде всего, нравственная ценность. Так что «рыночная» психология людей в современном обществе, начиненном экологическими проблемами, кажется не вполне уместной. Денежная выгода не может быть стимулом нравственного поведения. Здесь невозможно обойтись без поддержки всего общества и, в частности без государственной поддержки. Государственная помощь предприятиям, осуществляющим природоохранные мероприятия (предоставление различных льгот, снижение налоговой нагрузки и т. д.), всегда будет значимой. В обществе предстоит создать соответствующий нравственный климат. Люди, которые проявляют себя искренними защитниками природы, должны всячески поддерживаться в моральном плане. Человек, который равнодушен к природе и не делает ничего для ее защиты, не может быть руководителем предприятия или влиятельным чиновником. Возможности экоразвития исчезают, если общество остается ущербным в нравственном отношении.

Представляется неудовлетворительной процедура лимитирования и квотирования хозяйственной деятельности с учетом нормативов качества

окружающей среды на соответствующей территории. Разработанные в настоящее время нормы предельно допустимых концентраций (ПДК) и предельно допустимых выбросов и сбросов (ПДВ) плохо согласуются друг с другом. Иными словами, система нормирования качества окружающей среды и система технологического нормирования негативного воздействия на окружающую среду оказываются несопоставимыми, что и затрудняет введение в действие упомянутой процедуры лимитирования и квотирования, отвечающей строго научным критериям.

Все эти моменты были отмечены на парламентских слушаниях 17 января 2006 г., где был принят документ «Об усилении ответственности за экологические правонарушения» в форме Рекомендации органам власти. В целях усиления ответственности за экологические правонарушения участники парламентских слушаний предлагают Правительству РФ при решении задач совершенствования нормативной правовой основы для использования институциональной системы ответственности в области охраны окружающей среды обеспечить прямую и непосредственную зависимость меры ответственности виновных и невиновных лиц от степени нарушения качества окружающей среды [98].

Участниками парламентских слушаний впервые в истории правовой охраны природы было предложено расширить понятие экологического правонарушения. А именно, предлагалось уже само отсутствие перехода к использованию наилучших существующих технологий в установленных временных границах включить в понятие экологического правонарушения. В связи с этим в законодательные акты Российской Федерации было рекомендовано внести соответствующие изменения и дополнения. Такие изменения и в самом деле представляются актуальными. Переход к экологически чистым технологиям в большинстве случаев не представляют особого интереса для субъектов рыночных отношений. Интересы бизнеса и интересы экологии редко пересекаются, если государство уходит из сферы управления экономическими и социальными процессами. Такой уход недопустим в условиях нарастающего экологического кризиса. Это следовало бы расценивать как попытку уйти от ответственности за экологическое благополучие населения и будущее страны.

Участники парламентских слушаний направили ряд предложений также непосредственно в адрес Президента РФ. В частности, было предложено включить природный капитал в систему макроэкономических показателей. Тогда можно было бы надеяться на то, что воспроизводство природных комплексов и качества окружающей среды органично войдет в общую задачу воспроизводства основных производственных фондов. Конечно, потребуется немало усилий, чтобы такого рода установка вошла в кровь и плоть реально действующей экономической системы.

В настоящее время весьма существенную роль играет совершенствование правового института экологической экспертизы. Высший экологический совет при Комитете Государственной Думы по природным ресур-

сам, природопользованию и экологии вынужден был принять специальное решение «О совершенствовании законодательства в области экологической экспертизы» 13 октября 2008 г. В этом решении предполагалось ввести ряд изменений в Федеральный закон «Об экологической экспертизе». Изменения касались расширения перечня объектов экологической экспертизы (во всех тех случаях, когда негативное воздействие на окружающую среду может иметь место). Государственная экологическая экспертиза тем более важна в отношении проектной документации, касающейся опасных производственных объектов. Такая экспертиза должна быть предусмотрена Гражданским кодексом РФ. В связи с этим Высший экологический совет предлагал внести соответствующие изменения в ст. 49 (п. 6) упомянутого кодекса [96].

Мы окажемся слишком далеки от истины, если будем думать, что совершенствование экологического регулирования осуществляется, прежде всего, из соображений экономической (предпринимательской) выгоды. Точно так же, как развитие общества возможно только на прочном фундаменте ценностных ориентаций в условиях нравственного императива, так и совершенствование экологического регулирования осуществляется как процесс социально-правового закрепления требований экологической этики. Данный процесс выступает, следовательно, как один из обязательных элементов стратегии экоразвития.

3.7. Проблема землепользования и продовольственная безопасность

Отдельного разговора заслуживает проблема землепользования. С социально-экологической и правовой точки зрения земля есть важнейший объект, определяющий всю систему бытия человека и общества. Как природное тело, земля и земельные отношения являются предметом одной из важнейших природноресурсовых отраслей права – земельного права. Оно лежит в основе всей системы экологического права.

Как известно, колхозы и совхозы владели землей на праве постоянного (бессрочного) пользования. После реорганизации этих форм хозяйства земельные участки распались на доли, переданные в собственность работников сельскохозяйственных организаций. Такая реорганизация была проведена в надежде, что многие граждане пожелают использовать свои доли для организации крестьянского (фермерского) хозяйства. Однако желающих заниматься фермерским хозяйством оказалось немного. В настоящее время подавляющее большинство земельных долей, оставаясь в собственности граждан, передано в аренду сельскохозяйственным организациям, которые фактически используют ту же землю, на которой вели хозяйство до реорганизации. Причем арендная плата выплачивается собственникам, т. е. бывшим работникам колхозов, либо в виде некоторого количества

выращенной сельхозпродукции, либо в форме услуг (например, по обработке личных участков). Если прежние работники колхозов и совхозов зарабатывали эту сельхозпродукцию и эти услуги своим трудом, а теперь получают все это, не прилагая никаких усилий (в виде арендного дохода). Всего этого можно было бы избежать в рамках кооперативного землепользования.

Представление о том, что частная собственность на землю может способствовать экономическому развитию страны противоречит фактам. Существует немало стран, где частная собственность на землю ограничена или целиком является государственной. Ограничение частной собственности на землю отнюдь не мешает обеспечению страны продовольствием, причем в избытке, допускающим продовольственный экспорт. Заметим еще, что государственная собственность на землю имеет место в Китае, что не мешает ему экономически развиваться высокими темпами, полностью покрывая свои внутренние потребности. А если быть более справедливым, то надо сказать, что земля не может быть ни частной, ни государственной собственностью. Она может и должна находиться в совместном владении тех, кто на ней проживает, т. е. она — объект коллективной (совместной) собственности. Земля, как и другие природные ресурсы, не есть результат человеческого труда и с этой точки зрения она является общенародной (точнее, гражданской) собственностью. В этом состоит естественное право каждого человека. Логично поэтому считать, что земельные участки не могут быть предметом рынка. Созданное природой нельзя ни продать, ни купить, не погрешив против логики и истины. Сказанное относится к любым природным ценностям и, прежде всего, к земле. Конституция РФ (ст. 36), несомненно, грешит против истины, давая возможность частной собственности на землю. А в ст. 9 части 1 и 2 содержательно противоречат друг другу. Осуждению подлежит также любая война, предполагающая захват или использование чужой территории. Никакие политические интересы не могут быть оправданием для военной агрессии. Это положение должно найти отражение в законодательстве всех стран.

Стратегический характер форм землепользования в настоящее время определяется, прежде всего, обострением продовольственных проблем в ходе развития. Нынешнее положение сельского хозяйства в России теснейшим образом связано, прежде всего, с государственной политикой, поскольку общественные силы в их современном виде фактически отключены от судеб России, и рассчитывать на них мы пока не можем. Между тем особенности государственного регулирования в области сельского хозяйства внушают беспокойство.

Если учесть, что Конституцией РФ (ст. 71) предписывается возложение обязанности обеспечивать безопасность страны на федеральные органы власти, то продовольственная безопасность в современных условиях требует усиления государственного регулирования сельского хозяйства. Вместо этого значительная часть средств от реализации природных ресурсов за

рубеж (прежде всего, нефти) идет на закупку низкокачественного импортного продовольствия. А это означает, что пока что федеральные власти страны фактически финансируют аграрное производство развитых стран.

Существует множество приемов экологически щадящего и в то же время экономически эффективного ведения сельского хозяйства. Таковым, в частности, является почвозащитное бесплужное земледелие, которое пытались провести в свое время на территории Полтавской области (Украина) [153]. Бесплужная обработка почвы стабилизирует земледелие в силу влагонакопительного эффекта, самовосстановления в почве гумусовых веществ, защиты от факторов деградации (эрозии). К тому же, имеется возможность дополнить эту систему ведения земледелия созданием таких агроэкосистем, в которых вредители, сорняки и болезни не могут достичь экологически опасного уровня. Здесь имеются в виду, в частности: постепенное замещение монокультурного земледелия поликультурным, расширение масштабов биологических способов защиты растений и селекция устойчивых сортов [159]. Переход от пахоты к использованию противозерозионных орудий (плоскорезы) успешно практиковался также в Ставропольском крае, Ростовской, Воронежской и других областях [39].

Имеются работы в области применения адаптивной стратегии сельскохозяйственного землепользования, когда мы стремимся помогать природе осуществлять естественный отбор, ускорять эволюцию в желательном для человека направлении [34]. Иными словами, надлежит делать так, как это делает сама природа, но делать это, опираясь на накопленный опыт и знания, что как раз и способствует ускоренному становлению эффективных агроэкосистем.

Совершенствование сельскохозяйственного производства, конечно же, требует огромного количества самых разнообразных мероприятий в области агрономии и агротехники, осуществления научно-исследовательских и экономических программ. Здесь не только необходима всесторонняя помощь государства, но и активность самих землепользователей.

Естественное производство пищевых белков, жиров и углеводов (животная и растительная пища) уже в настоящее время дополняется искусственными (синтетическими) продуктами при помощи химических технологий. Начавшийся процесс совершенствования этих технологий и улучшения качества синтетической пищи вряд ли можно остановить. Мы являемся свидетелями наращивания автотрофного потенциала в существовании человеческого общества, все более опирающегося в процессе своего развития на свои интеллектуальные способности и научные достижения.

Создание кооперативных комплексов ведет к росту человеческих возможностей. И дело заключается не только в увеличении производительности труда, но и в повышении эффективности научных и конструкторско-технологических исследований. Деятельность в рамках кооперативных комплексов, создающих высококачественную духовно-нравственную среду для человека, будет более результативной. Научные достижения бы-

рее найдут соответствующую сферу приложения. Принцип автотрофности человечества займет подобающее ему место, гарантируя нам продовольственную безопасность. Важно в совершенстве овладеть технологией производства сложных органических веществ. Успехи в этой области ныне позволили производить не только искусственные краски, лекарство, резину, но и мыло, ткани, кожу и меха, удобрения и ядохимикаты, посуду и строительные материалы. Синтетика окружает нас в быту самыми разнообразными изделиями и материалами.

Нужно ли удивляться, что теперь химия активно входит в пищевую промышленность. Это реальное движение в сторону осуществления принципа автотрофности. К этому подталкивает не только рост химического знания, но и крайне низкая эффективность природного синтеза. Это проявляется, в частности, в больших потерях вещества и энергии, усваиваемых человеком. Ведь он находится в замыкающих звеньях пищевой цепи. На получение естественной пищи приходится затрачивать примерно 50% общего труда. Происходит усложнение оросительных систем, сопровождающееся неумолимо растущим водопотреблением. Орошение требует огромных расходов воды: примерно, метровый слой за лето. Изготовление синтетической пищи избавляет нас от таких расходов, от многих других тягот сельскохозяйственного труда. Синтетические продукты питания можно получать со значительно меньшими затратами. Например, сахар из целлюлозы оказывается значительно более дешевым, чем из сахарного тростника или свеклы. Выяснилось также, что некоторые вводимые в синтетическую пищу антиокислители могут сдерживать рост раковых опухолей, тормозить старение клеток организма. Можно готовить искусственные макароны и картофель с натуральным вкусом, но более калорийные, чем даже мясо. Само мясо, кстати, можно делать из молока. Синтетическая пища, полученная в химических аппаратах, может быть более чистой, стерильной, чем естественная пища, содержащая микробы и различные примеси, иногда вредные. К тому же, производство искусственным путем мясных продуктов избавляет человека от необходимости иметь скотобойню.

Не удивительно, что в ходе экоразвития человечество будет все более масштабно переходить к реализации принципа автотрофности. Подчеркнем: это не означает, что пища будущего будет качественно отличаться от естественной пищи. Речь идет о замещении естественной технологии на искусственную. Уже сегодня искусственное получение углеводов (например, сахара) из растительного сырья не представляет большого труда. Искусственный сахар уже давно получают из кукурузного крахмала, причем в промышленных масштабах (США). Значительно труднее пока синтезировать белки, в том числе мясо. Но то, что мясной белок можно получать из травы и листьев (эти процессы происходят в организме копытных животных), хорошо известно, и может быть в той или иной степени воспроизведено в химических аппаратах. Заметим, кстати, что в настоящее время имеются освоенные технологии получения искусственной говядины, вет-

чины, птичьего мяса, сосисок и котлет из растительного сырья (пшеница, соя, кукуруза) [89]. Известно также, что пищевые дрожжи (микроскопические грибки) способны накапливать белковые вещества в тысячи раз быстрее, чем организм копытных животных. И это свойство может быть с успехом использовано при изготовлении синтетической пищи.

Таким образом, перестройка агротехнических приемов в земледелии, совершенствование всего механизма сельскохозяйственного производства, а также расширение области применения принципа автотрофности в обществе могут с полным основанием рассматриваться в качестве еще одной стратегической установки экоразвития.

3.8. Система расселения

Сложилось убеждение, что образование городов представляет собой закономерный итог развития социума. К примеру, «первым и наиболее важным признаком, свидетельствующим о переходе греческого общества от варварства к цивилизации, было образование городов» [42, с. 74]. Связь цивилизационных процессов с урбанизацией характерна для современной социологической литературы [103]. Между тем бесконтрольное развитие систем расселения явным образом упирается в экологический тупик. Таким образом, урбанизация обнаруживает агрессивный характер человеческой культуры, особенно в тех регионах, где стала господствующей потребительская модель общества. Рост городов вовсе не обязательно является признаком социального развития, и может, наоборот, быть предвестником (признаком) цивилизационного распада и культурной деградации.

Современная система расселения теснейшим образом связана с проблемой урбанизации. По этой причине цели экоразвития предполагают, прежде всего, создание таких поселений, в которых бы основные черты городского комфорта сочетались с экологическими благами. В итоге, бесконтрольный рост городов постепенно будет замещаться процессом массового создания экопоселений. Но чтобы такое замещение стало практически возможным, необходимо, как минимум, видеть движущие силы урбанизации, одновременно создавая новые условия, в которых проявление этих сил будет незначительным. Несомненно, также, что вопросы урбанизации и развития систем расселения целесообразно рассматривать в контексте проблематики экологически устойчивого развития (экоразвития).

Экологическое благополучие людей является, несомненно, одним из идеалов общественного прогресса. По мере расширения возможностей применения экологически чистых технологий в различных сферах хозяйственной деятельности, включая бытовую сферу, естественным образом появилась идея комплексного использования всех этих технологий в местах человеческого расселения – в городах и поселках. Известно, что именно в местах концентрации населения природная среда испытывает мак-

симальную антропогенную нагрузку, и, как правило, резко теряет свои качества.

Теперь на примере практически любого крупного современного города мы можем непосредственно видеть основные движущие силы урбанизации, причины бесконтрольного роста городов. Последние становятся со временем своеобразной «ловушкой» для человека, в которой он, обретая сомнительные блага цивилизации, погружается в экологически опасную среду обитания, где один только городской шум и сутолока стоят ему, как показывают исследования, не менее 10 лет жизни. Основной движущей силой урбанизации выступает исторически сложившийся дисбаланс (диспаритет) между принципом свободы предпринимательства и принципом ответственности, причем явным образом в пользу первого. С точки зрения бизнеса город есть, прежде всего, рыночная среда, емкость которой растет пропорционально количеству проживающих в городе людей – потребителей товаров и услуг. Тем самым формируется система с положительной обратной связью, обладающая способностью к неограниченному и быстрому самовозрастанию.

Вот уже несколько столетий указанный диспаритет свободы и ответственности ориентирует человечество на ошибочный путь формирования систем расселения. Концентрация населения в мегаполисах, неудержимо разрастающихся подобно раковым клеткам в организме социосферы, парализует управляющие структуры. Они становятся беспомощными перед лицом острых социальных, экологических и финансово-экономических проблем. Мировой опыт управления крупными мегаполисами показывает – в подавляющем большинстве случаев нет решительно никакой возможности противостоять нарастанию городского шума, хаотичности и чрезмерного количества транспорта, загрязнению воздуха и воды, сокращению озелененных площадей и уплотнению застройки, разрушению памятников культуры, образованию трущобных районов, полчищам крыс. Кризис городской среды в условиях дефицита ответственности и паралича власти, судя по всему, необратим.

Неблагополучие городской среды обретало все более тяжелые формы, начиная с эпохи промышленной революции, и к концу XIX в. стало постоянным источником беспокойства. Не блистали чистотой и средневековые города, но именно в конце XIX в. появились первые проекты, по большей части, идеализированные, порой явно утопические, экологизированных городов. Наиболее широко известными были модели «линейного города» Сория-и-Мато и «города-сада» Э. Говарда. Концепции экогородов, учитывающих многочисленные экологические требования по всему спектру факторов организации жилой среды, появились лишь в конце XX в.: «экополис» А.А. Брудного и Д.Н. Кавтардзе, «биотический город» А.Н. Тетиора, «устойчивые поселения» М. Кеннеди, «ноосферный город» В.А. Колесникова. Именно в это время зародилось особое направление градостроительной теории и практики – градостроительная экология.

Известен опыт экологизации крупного бразильского города Куритиба с населением 1,6 млн человек. Мэру города (по профессии архитектору) в результате многолетних усилий удалось так организовать систему городского общественного транспорта, что автовладельцы стали предпочитать езду на своих автомобилях езду на городском общественном транспорте. За 25 лет настойчиво проводимой озеленительной политики удалось в 100 раз увеличить площадь насаждений. В расчете на одного жителя она выросла с 0,5 до 50 м². Промышленные предприятия были вынесены за пределы жилой части города. Были найдены способы привлечения широких слоев населения к организации и благоустройству жилой среды. Город Куритиба в 1995 г. был отмечен ООН как самый экологичный город мира [25].

Как видим, на фоне кризиса городской среды возникла и упорно пробирует себе дорогу идея создания принципиально новых типов поселений – экопоселений и даже экогородов, в которых человек будет жить в гармонии с природной средой.

В России и странах СНГ реализованных проектов экопоселений с комплексным учетом всех экологических требований к среде обитания человека вообще пока нет. Соответствующие технологии находятся в стадии созревания и получают реализацию в основном на уровне жилищного строительства. Однако попытки строить экопоселения часто заканчиваются неудачей: в лучшем случае возникает механическое объединение экодомов, образуя нечто вроде дачных поселков круглогодичного пользования. Такие экопоселения вряд ли могут быть зародышами новой (духовно-экологической) цивилизации, а лишь дают возможность «элитарной» части общества (представителям бизнеса, чиновникам, иным состоятельным гражданам) временно защитить себя от влияния негативных факторов неумолимо деградирующей городской среды, захватив в свое распоряжение крохотные островки экологического благополучия.

Подлинный смысл научно-техническому прогрессу, даже если это касается экологического благоустройства, придает лишь сопутствующий ему социальный прогресс, утверждающий духовно-нравственные ценности. Без соответствующего социокультурного наполнения экопоселения в России (как, впрочем, и в других упомянутых выше местах) останутся, в лучшем случае, лишь символами научно-технического прогресса. И наоборот, экопоселения, в рамках которых создается также благоприятная социальная и духовно-нравственная среда, могут рассматриваться как элемент национальной стратегии России в XXI в.

Очень важно поэтому найти способ объединить программы создания экопоселений с программами создания таких форм жизнеустройства, которые бы объединяли жителей этих поселений общими интересами. Классическим примером интегрирующего фактора может служить совместная сельскохозяйственная деятельность. В этом случае экопоселение обретает черты единого производственного коллектива, прочно спаянного общими

интересами во многих отношениях, включая культурно-бытовую сферу. Фактически такой коллектив становится организацией общинного типа, функционирующей на принципах профессионального сотрудничества, взаимной поддержки и взаимопомощи. Идея экопоселений актуальна и хороша именно в таком расширенном контексте, становясь малопривлекательной и даже в определенной степени опасной за его пределами. В самом деле, замкнувшись в таких поселениях, элитарные слои общества обретают лишь временное и мнимое благополучие, делаясь равнодушными к экологическим проблемам за пределами своих высоких заборов.

Соединение идеи экопоселения с идеей социокультурной однородности (общинности) могло бы дать результат, имеющий огромное значение для будущего России. Более того, это был бы уникальный пример социально-экологической системы, способной быть ячейкой будущей цивилизации. Вместе с тем, это была бы система, воплощающая в своих основных чертах национально-исторические, хозяйственно-бытовые традиции русского народа, его культурные, психологические особенности и ценностные ориентиры.

Экологизация систем расселения – жесткий императив XXI в. Это, пожалуй, самый сложный, ко многому нас обязывающий комплекс проблем в предстоящем цивилизационном развитии, и он изначально несовместим с установкой на быструю окупаемость затрат. Инвестор с подобной установкой противопоставлен столь масштабному процессу, как, впрочем, и чиновники, потакающие таким инвесторам.

Современная система расселения, представленная мегаполисами с многоэтажной застройкой, является, с экологической точки зрения, весьма нецелесообразной. Многоэтажная застройка с централизованным отоплением, водоснабжением и канализацией, системой удаления мусора является довольно уязвимой по отношению к различного рода авариям и сбоям в коммунально-инженерных сооружениях. Общая инфраструктура для обеспечения жизнедеятельности домов и мегаполиса в целом требует огромных затрат. Экологический ущерб, связанный с обслуживанием жилья в мегаполисах, составляет около трети всего экологического ущерба, причиняемого природе нынешней цивилизацией. Естественно поэтому думать, что осуществление экологической системы расселения, в которой нет подобных дефектов, представляется чрезвычайно актуальной задачей. Решение этой задачи органически входит в программу экоразвития.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Разработка проблематики экоразвития представляет собой исключительно сложный процесс, предполагающий междисциплинарное исследование целого ряда вопросов, и, прежде всего, вопросов социологии, экономики и экологии. Сложность процесса разработки концептуальной модели экоразвития обусловлена также необходимостью пересмотра базовых ценностей общества и поддерживающих эти ценности институтов. Фактически речь идет об изменении мировоззренческих ориентиров, о смене всего стиля жизни, который вырабатывался веками, начиная с эпохи Реформации. По этой причине многие решения о гармонизации общества и природы, принятые в свое время на Конференции ООН в Рио-де-Жанейро (1992 г.) и практически не касающиеся аксиологических аспектов, оказались как бы подвешенными в воздухе. Практика показала, что сугубо экономические или технические вопросы такой глобальной темы как устойчивое развитие цивилизации, трудно приземлить, сделать в полной мере реализуемыми, если игнорируются главные моменты. Так случилось и в России.

Положение усугубляется тем, что Россия, ориентируясь в своем развитии на западные образцы, пытается внедрить в общественную жизнь страны новые для нее ценности, которые роковым образом оказываются прямо противоположными тем, которые необходимы для обеспечения экоразвития. О том, что страна движется в направлении прямо противоположном тому пути, который мог бы привести к устойчивому развитию, говорил и писал акад. В.А. Коптюг [53]. Приходится признать, что современное российское общество и в самом деле оказалось между «молотом» либерально-рыночных реформ и «наковальной» объективных требований времени, выражаемых в категориях экологического императива и прогрессивного развития. Можно с полным основанием говорить о кризисе ценностных (духовно-нравственных) оснований российского общества. Такой кризис представляется гораздо более опасным, чем любой экономический кризис.

Представленные в работе вопросы, отражая многосторонний характер проблематики экоразвития, особенно затрагивают аспекты таких присущих России исторических традиций как соборность, коллективизм, общинность, справедливость, доброта и отзывчивость, взаимоподдержка, правдивость и честность. Возрождение этих ценностей и отказ от либерального фундаментализма с его неукротимым стремлением к обогащению

нию и власти являются главными условиями экологически безопасного развития цивилизации.

Теперь не вызывает сомнения, что широкое внедрение экологически чистых технологий невозможно без предварительного (и притом достаточно глубоко) изменения социальных отношений, социально-экономического уклада жизни, а, следовательно, ценностных ориентиров. В этом изменении и заключается, по сути дела, стратегия экоразвития. Что касается промышленных технологий и методов экологизации производственной деятельности, то они являются лишь одним из продуктов этой социальной реформы, которая призвана сделать жизнь человека материально обеспеченной, духовно богатой и нравственно чистой. Материальное богатство как цель жизни несовместимо с требованиями экоразвития. А между тем именно такая установка характерна для либерально-рыночной системы жизнеустройства с идеологией и психологией индивидуализма, культивируемой мондиалистским Западом на постсоветском пространстве нынешней России, как, впрочем, и в других частях света.

В работе речь идет о перспективных установках экоразвития России. Наша страна во многих отношениях уникальна. Суровые природно-климатические условия здесь сочетаются с исключительно высоким ресурсным потенциалом. Низкая плотность населения, неразвитая производственная, транспортная и социально-бытовая инфраструктура, очаговый характер промышленного освоения территории (особенно в Сибири) сочетаются здесь с совершенно особым географическим положением. Россия оказывается своего рода геополитической «осью», мостом, связывающим между собой три основных центра мирового развития – западноевропейского, азиатско-тихоокеанского и североамериканского.

К сожалению, приходится констатировать, что достигнутые в течение предыдущих столетий особенности развития русской цивилизации уничтожаются в ускоренном темпе. Сегодня во многом утрачен экономический суверенитет на основные ресурсы развития. Собственность на наиболее эффективные в экологическом плане предприятия и право природопользования перешли к частным лицам, в том числе иностранным. Необходим незамедлительный и кардинальный пересмотр государственной политики во всех областях деятельности: экономической, социальной, организационно-правовой, оборонной, демографической, информационной.

Важнейшим условием перспективного развития России является фактор ее демографического роста, причем не за счет внешних мигрантов, а за счет активизации механизмов естественного прироста населения. Это предполагает, прежде всего, весьма существенный рост многих отраслей производства, ориентированных по преимуществу на внутренний потребительский рынок, что одновременно позволит обеспечить население России достаточным числом рабочих мест. С этим тесно связана задача развития транспортного комплекса России.

Решение этой задачи должно учитывать геополитическое положение России, ее ресурсно-стратегический потенциал, сохраняя в целом социаль-

ную ориентацию. Обширные пространства России, особенно Сибирь, необходимо обживать, создавая опорные селитебные зоны вокруг мультимодальных транспортных узлов.

Необходимо отметить, что переход к модели экоразвития предполагает системный характер преобразований, в основе которых лежит сильная политическая воля, опирающаяся во всех своих проявлениях на широкую поддержку народа, на выработанный историей духовно-нравственный базис общества. В этом состоит социокультурный подход к анализу общественных процессов, и прежде всего процессов развития. С этой точки зрения будущее России определяется не только и не столько ее природно-ресурсным потенциалом, сколько ее социокультурным потенциалом, а именно, духовно-нравственным состоянием общества, уровнем жизненных сил населения, степенью развития науки и образования.

Что касается науки, то здесь нужны усилия по поддержанию и дальнейшему развитию имеющихся в России научных центров и связанных с ними уникальных, не имеющих мировых аналогов, научных сообществ – Академгородков. Необходимы поиски эффективных организационных форм инновационного процесса, учитывающих сложившуюся в настоящее время непростую ситуацию в производственно-экономической сфере и образовательной политике. Было бы неправильно рассчитывать на научно-технический прогресс, основанный исключительно на чужих достижениях и купленных технологиях. С точки зрения критериев экоразвития важно, чтобы технологические новшества, на которых строится хозяйственная жизнь, имели российскую прописку.

Не менее важно приведение способов хозяйственной деятельности в соответствии с традиционными социокультурными основаниями. Здесь имеется в виду, прежде всего, кооперативно-общинный принцип организации хозяйственной деятельности, переход к коллективной долевым формам собственности, отвечающих глубинным российским традициям. Насильственное прерывание этих традиций ничем не может быть оправдано. Становится актуальной проблемой становление кооперативной экономики. Такая экономика вырастет в рамках духовно-нравственной цивилизации и постольку может рассматриваться одним из важных стратегических ориентиров экоразвития. С этой точки зрения так называемые теории конвергенции капитализма и социализма представляются несостоятельными.

Проблематика экоразвития включает в себя возрождение характерных для русской истории идей космизма и всеединства, в которых просматривается, как нетрудно видеть, идея единства природы и общества. Здесь, по существу, лежат истоки экологического сознания, без которого технический прогресс слеп и может стать (фактически стал таковым) стимулом цепной реакции катастроф, делая развитие иллюзорным.

В русле проблематики экоразвития зреет новая (духовно-нравственная) Реформация. Есть основания думать, что по своим масштабам и последствиям она превзойдет прошлые духовные революции, вызванные

рождением мировых религий. В связи с этим перед учеными, политиками, философами, управленцами-практиками возникает беспрецедентная по сложности и значимости задача преодоления нынешнего интеллектуального и культурного хаоса, и поиска способов предотвращения надвигающегося апокалипсиса. Работы здесь хватит на всех. И очень важно, чтобы она происходила не только в глобальном аспекте, но и в рамках региональной специфики.

В заключение хотелось бы заметить, что представленная вниманию читателей книга отнюдь не является окончательным итогом работы по затронутой тематике, и может рассматриваться скорее как задел для дальнейшего развертывания исследований в интересах экоразвития России.

ЛИТЕРАТУРА

1. Абалкин, Л. И. Составное звено долгосрочной стратегии // Национальные проекты. – 2008. – № 12(31). – С. 4–5.
2. Андреев, И. Л. Проблема здоровья человека // Вестн. РАН. – 2008. – Т. 78, № 8. – С. 727.
3. Андреев, С. Ю. Набат. Не говорите потом, будто вы его не слышали! – СПб., 2002. – 399 с.
4. Арлычев, А. Н. Эволюция Вселенной: формальная и субстратная модели // Вопр. философии. – 2007. – № 9. – С. 170.
5. Арутюнов, В. С. Ступени эволюции : эволюц. концепция природы и цивилизации / В. С. Арутюнов, Л. Н. Стрекова. – М., 2006. – 346 с.
6. Арутюнян, А. А. Христофор Колумб: великое открытие и великая ошибка // Обществ. науки и современность. – 2006. – № 6. – С. 159–166.
7. Батмангхелидж, Ф. Ваше тело просит воды. – Минск, 2007. – С. 34–35.
8. Бердяев, Н. А. Философия свободы. – Харьков. – 2002. – С. 324.
9. Богомолов, О. Т. Экономика и социальная среда // Вестн. РАН. – 2005. – Т. 75, № 9. – С. 779–792.
10. Бойков, В. Э. Ценности и ориентиры общественного сознания россиян // Социол. исслед. (СоцИс). – 2004. – № 7. – С. 46–52.
11. Булгаков, С. Н. Философия хозяйства. – М., 1990. – С. 7.
12. Бураев, С. В. Интегрция : соц.-экон. проект (концепция) / С. В. Бураев, Ю. С. Завьялов, Л. Н. Швеиц. – Новосибирск, 1997. – 24 с.
13. Бухарин, Н. И. Дарвинизм и марксизм // Избранные труды. – Л., 1988. – С. 87–119.
14. Бызов, Л. Г. Политические и мировоззренческие ценности россиян и трансформация партийно-политической системы России // Мониторинг общественного мнения. – 2008. – №3 (87). – С. 11.
15. Вальтух, К. К. Необходима мобилизационная экономическая стратегия // ЭКО. – 2000. – № 11. – С. 3–20.
16. Валянский, С. И. Третий путь цивилизации или спасет ли Россия мир / С. И. Валянский, Д. В. Калужный. – М., 2002. – С. 248–251.
17. Васильев, Л. С. Феномен феодализма (Новый взгляд на старую проблему) // Обществ. науки и современность. – 2007. – № 6. – С. 148–161.
18. Васильева, А. Экономический анализ налоговой реформы / А. Васильева, Е. Гурвич, В. Субботин // Вопр. экономики. – 2003. – № 5. – С. 39.
19. Ващекин, Н. П. Безопасность предпринимательской деятельности / Н. П. Ващекин, М. И. Дзлиев, А. Д. Урсул. – М., 2001. – 307 с.
20. Воронин, М. Трубопровод в завтра // Рос. газ. – 2004. – 17 февр.
21. Гаврилов, В. П. Общество и природная среда / В. П. Гаврилов, С. И. Ивановский. – М., 2006. – 210 с.

22. Гарбуз, О. Уго Чавес: «Уважаю выбор народа» // Сов. Россия. – 2007. – 4 дек. – С. 3.
23. Голованов, В. Глобальное потепление... // Зеленый мир. – 2008. – № 21–22, нояб. – С. 4.
24. Горшков, В. Г. Физические и биологические основы устойчивости. – М., 1995. – 470 с.
25. Григорьев, В. А. Проблемы экологизации городов в мире, России, Сибири : аналит. обзор / В. А. Григорьев, И. А. Огородников. – Новосибирск : ГПНТБ СО РАН, 2001. – С. 29.
26. Громыко, А. Цивилизационные ориентиры во взаимоотношениях России, ЕС и США // Свободная мысль. – 2007. – № 8. – С. 74.
27. Грязнова, Т. Е. Теория прогресса П.И. Новгородцева. // Рос. юрид. журн. – 2007. – № 5. – С. 34.
28. Гуревич, П. Кризис ценностных ориентаций // Вестн. аналитики. – 2006. – № 3 (25). – С. 87.
29. Давиденко, Н. М. Проблемы экологии нефтегазоносных и горнодобывающих регионов Севера России. – Новосибирск, 1998. – 223 с.
30. Детерминанты и последствия демографических процессов. – Нью-Йорк, 1975.
31. Дианов, Е. М. Волоконно-оптическая связь и ее роль в современном обществе / Е. М. Дианов, А. М. Прохоров // Вест. РАН. – 2002. – Т. 72, № 10. – С. 483–486.
32. Дынкин, А. А. Обсуждение доклада В.Л. Макарова на научной сессии общего собрания РАН // Вестн. РАН. – 2003. – Т. 73, № 5. – С. 457–460.
33. Еще раз о природном наследии России / Г. В. Добровольский [и др.]. // Вест. РАН. – 2005. – № 9. – С. 790.
34. Жученко, А. А. Стратегия адаптивной интенсификации сельского хозяйства в XXI в. // Глобальные проблемы биосферы. – 2001. – Вып. 1. – С. 95–115.
35. Заварзин, Г. А. Антипод ноосферы // Вестн. РАН. – 2003. – Т. 73, № 7. – С. 627–636.
36. Зайдельман, Ф. Р. Защита почв от деградации // Вестн. РАН. – 2008. – Т. 78, № 8. – С. 697–698.
37. Захаров, П. С. Эрозия почв и меры борьбы с ней. – М., 1978. – С. 34.
38. Иванов, П. На пороге века нестабильности // Свободная мысль. – 2008. – № 10(1593). – С. 159.
39. Иващенко, А. Земля // Чувство земли. – М., 1988. – С. 75–140.
40. Ильичев, Г. За четыре года коррупция в России возросла почти в десять раз // Известия. – 2005. – 21 июня.
41. Иоанн (митрополит Санкт-петербургский и Ладожский). Битва за Россию. – СПб., 1994.
42. История древнего мира. Расцвет древних обществ. – М. : Наука, 1983. – 524 с.
43. Кара-Мурза, С. Г. Императив перехода к инновационному развитию: состояние на старте // Соц.-гуманитар. знания. – 2008. – № 2. – С. 32.
44. Кара-Мурза, С. Г. Хозяйство и этничность // Соц.-гуманитар. знания. – 2007. – № 5. – С. 37–63.
45. Кара-Мурза, С. Час сомнений // Сов. Россия. – 1996. – 28 нояб.
46. Келле, В. Ж. Социальная философия: актуальные проблемы // Личность. Культура. Общество. – 2007. – Т. IX, вып. 3(37). – С. 146–157.
47. Кларк, Р. Русские люди. Не продавайте свою землю! // Рос. федерация сегодня. – 2001. – № 7. – С. 48–49.

48. Князев, М. А. Будущее мирового сионизма. Только для посвященных. – М., 1997. – С. 165–166.
49. Ковда, В. А. Аридизация суши и борьба с засухой. – М., 1977. – С. 221.
50. Колеман, Дж. Комитет 300. Тайны Мирового правительства. – М., 2005. – 320 с.
51. Кондратьев, К. Я. Глобальные изменения на рубеже тысячелетий // Вестн. РАН. – 2000. – Т. 70, № 9. – С. 788–796.
52. Кондратьев, К. Я. Экодинамика и геополитика. Т. 1 / К. Я. Кондратьев, В. К. Донченко. – СПб., 1999. – 1036 с.
53. Коптюг, В. А. О проекте Концепции перехода Российской Федерации на модель устойчивого развития // Наука в Сибири. – 1995. – № 8.
54. Корогодин, В. И. Информация как основа жизни / В. И. Корогодин, В. Л. Корогодина. – Дубна, 2000. – 208 с.
55. Крупеник, Н. Климат Земли защищен от деятельности человека // Наука и жизнь. – 2008. – № 2. – С. 24.
56. Крупинин, Н. Я. О состоянии окружающей природной среды в Нижневарттовском регионе // Пути и средства достижения сбалансированного эколого-экономического развития в нефтяных регионах Западной Сибири. – Екатеринбург, 1995. – С. 22–29.
57. Лемешев, М. Я. Природа и мы. – М., 1989. – С. 54–55.
58. Лобарев, П. И. Тайный механизм порабощения народов и уничтожения цивилизаций : препр.. – Новосибирск, 2001. – 30 с.
59. Лыкозов, М. Пустынное будущее // Сибирь. Дайджест прессы № 11–12 / РАН, СО РАН. – Новосибирск, 2008. – 8 июня – 22 сент.
60. Львов, Д. С. Глобализация – масштабные противоречия общественного развития // Россия в глобализирующемся мире. Стратегия конкурентноспособности. – М., 2005. – С. 10.
61. Львов, Д. С. Миссия России: (гражд. манифест). – М., 2006. – 53 с.
62. Львов, Д. С. Новая стратегия реформ // Изв. – 2000. – 22 мая.
63. Львов, Д. С. Экономика развития. – М. : Экзамен, 2002. – 512 с.
64. Маклярский, Б. М. Европа: проблемы устойчивого развития // Соврем. Европа. – 2007. – № 3. – С. 108–109.
65. Марков, Ю. Г. Государство и общество: противостояние или сотрудничество? // Философия образования. – 2006. – № 3(17). – С. 136–144.
66. Марков, Ю. Г. Закон роста информации и проблема устойчивого развития. – Новосибирск, 2005. – 43 с.
67. Марков, Ю. Г. Природопользование в интересах устойчивого развития. – Новосибирск, 2006. – С. 103–137.
68. Марков, Ю. Г. Устойчивое развитие: эколого-политологические и социально-правовые аспекты : аналит. обзор. – Новосибирск : ГПНТБ СО РАН, 2005. – С. 63–71.
69. Марков, Ю. Г. Экология и информация: новые идеи : аналит. обзор. – Новосибирск : ГПНТБ СО РАН, 2008. – Гл. 2. – С. 26–63.
70. Марков, Ю. Г. Энтропия и информация: новые идеи : аналит. обзор. – Новосибирск, 2008. – С. 46–53.
71. Маркс, К. Сочинения / К. Маркс, Ф. Энгельс. – М., 1964. – Т. 32. – С. 549.
72. Махлаева, Т. Н. Судебная власть в системе разделения властей. – М., 2003. – С. 21.
73. Мелехов, И. С. Лес в современном мире // Экологическая альтернатива. – М., 1990. – С. 535–536.

74. Меновщиков, А. Амур уже не способен к самовосстановлению // Зеленый мир. – 2008. – № 3–4. – С. 35–38.
75. Меньшиков, С. Анатомия российского капитализма. – М., 2004. – С. 7.
76. Метелев, А. Е. Омский агропромышленный комплекс и гражданское общество – второй этап реформ в Омском регионе / А. Е. Метелев, С. Е. Метелев. – Ханты-Мансийск : ГП «Полиграфист», 2004. – 78 с.
77. Метелев, С. Е. Национальная безопасность и приоритеты развития России: социально-экономические и правовые аспекты. – М., 2006. – С. 223.
78. Мирза, Л. С. Доступное правосудие для граждан // Обществ. науки и современность. – 2006. – № 6. – С. 15–22.
79. Моисеев, Н. Н. Агония России. Есть ли у нее будущее? Системный анализ проблемы выбора. – М., 1996.
80. Моисеев, Н. Н. Алгоритмы развития. – М., 1987. – С. 281.
81. Моисеев, Н. Н. Биота как регулятор и проблема sustainability // Журн. вычисл. математики и мат. физики. – 1994. – Т. 34, № 4. – С. 533–544.
82. Моисеев, Н. Н. Быть или не быть... человечеству? – М., 1999. – 288 с.
83. Моисеев, Н. Н. Универсум. Информация. Общество. – М., 2001. – 199 с.
84. Морисон, С. Э. Христофор Колумб, мореплаватель. – М., 1958. – 214 с.
85. Назаретян, А. П. Цивилизационные кризисы в контексте универсальной истории. – М., 2001. – 239 с.
86. Найденова Р. Основные тенденции в развитии фермерских хозяйств экономически развитых стран мира / Р. Найденова, А. Тимофеева // Междунар. с.-х. журн. – 1997. – № 4. – С. 38.
87. Нерсисянц, В. С. Постсоциалистическая Россия: цивилизм как национальная идея // Обществ. науки и современность. – 2008. – № 5. – С. 91–99.
88. Нерсисянц, В. С. Философия права : учеб. для вузов. – М., 1997. – С. 336–343.
89. Несмеянов, А. Н. Пища будущего / А. Н. Несмеянов, В. М. Беликов. – М., 1985. – С. 94–99.
90. Никитин, Д. П. Окружающая среда и человек / Д. П. Никитин, Ю. В. Новиков. – М., 1980. – С. 274.
91. Никольский, А. А. Охрана растительного и животного мира – стратегия выживания // Глобальные проблемы биосферы. – М., 2001. – Вып. 1. – С. 134.
92. Никоноров, И. В. Экология и рыбное хозяйство. – М., 1996. – С. 24.
93. Новгородцев, П. И. Введение в философию права. Ч. 2. Кризис современного правосознания. – М., 1909. – 407 с.
94. Новожилова, Е. О. Социология глобальных экологических процессов // Социол. исследования (СоцИс). – 2008. – № 9. – С. 65.
95. Ноосферизм: арктический взгляд на устойчивое развитие России и человечества в XXI веке: Первый междунар. ноосфер. сев. форум (Санкт-Петербург, 20–24 окт. 2007 г. : материалы форума в форме коллектив. моногр. в 2 кн.) / под науч. ред. А.И. Субетто, А.Т. Шаукенбаевой. – СПб. ; Кострома : Астерион; Изд-во КГУ, 2007.
96. О совершенствовании законодательства в области экологической экспертизы : Решение Высшего экологического совета Комитета ГД по природным ресурсам, природопользованию и экологии // ЭКОС-информ. – 2008. – № 9. – С. 42–47.
97. Об охране окружающей среды : федер. закон от 10 января 2002, № 7-ФЗ : [принят Гос. Думой 20 дек. 2001 г. : одобрен Советом Федерации 26 дек. 2001 г.] // СЗ РФ. – 2002. – № 2. – Ст. 133.

98. Об усилении ответственности за экологические правонарушения : рекомендации парламентских слушаний 17 янв. 2006 г. // ЭКОС-информ. – 2006. – № 2. – С. 25.
99. Овчинников, В. Выход на Восток // Популярная психология. – 2004. – № 5. – С. 21.
100. Осипов, В. А. Социально-экономические проблемы управления природопользованием: концептуальный аспект. – Тюмень, 1999. – С. 95–140.
101. Основы использования и охраны почв Западной Сибири : моногр. – Новосибирск, 1989. – С. 35.
102. Панкова, К. Сельская кооперация / К. Панкова, В. Смышляев // Междунар. с.-х. журн. – 1997. – № 4. – С. 32–35.
103. Патраков, В. П. Российская цивилизация в свете феномена шага столиц // Россия как цивилизация. Устойчивое и изменчивое. – М., 2007. – С. 591–599.
104. Переход к устойчивому развитию: глобальный, региональный и локальный уровни : зарубеж. опыт и пробл. России. – М., 2002. – С. 242–243.
105. Петросян, Д. С. Гуманистическая экономика и социальная справедливость // Обществ. науки и современность. – 2007. – № 5. – С. 26.
106. Плеханов, Г. Ф. Экологическая емкость территорий (или «Много ли человеку земли нужно?») / Г. Ф. Плеханов, Е. С. Бондаренко // Проблемы региональной экологии – 2000. – Вып. 8. – С. 16.
107. Поздняков, Л. К. Лес на вечной мерзлоте. – Новосибирск, 1983. – С. 74.
108. Поленова, И. Почему отечественные ноу-хау подпитывают чужую экономику // Рос. газ. – 2008. – 8 февр. – С. 5.
109. Путешествие Христофора Колумба. Дневники, письма, документы. – М., 1950. – 532 с.
110. Путин, В. В. Вступительное слово на заседании Совета безопасности по вопросу развития информационного общества в России // Информ. о-во. – 2008 – № 1–2. – С. 12–13.
111. Рассел, Р. В. Химия загрязняющих веществ и поведение человека // Химия окружающей среды. – М., 1982. – С. 22–36.
112. Ревелл, Р. Может ли Земля прокормить растущий род человеческий? // Курьер ЮНЕСКО. – 1974. – авг.-сент. – С. 7.
113. Ревелль П. Среда нашего обитания. В 4 кн. Кн. 1. Народонаселение и пищевые ресурсы / П.Ревелль, Ч. Ревелль. – М., 1994. – 340 с.
114. Резанов, И. А. Углеводороды на материках и в океанах // Вестн. РАН. – 2003. – Т. 73, № 8. – С. 722–726.
115. Реймерс, Н. Ф. Природопользование : слов.-справ. – М., 1990. – 637 с.
116. Росновский, И. Н. Устойчивость почв в экосистемах как основа экологического нормирования. – Томск, 2001. – С. 193.
117. Руденко, Б. Как восполнить водные ресурсы? // Наука и жизнь. – 2007. – № 12. – С. 106–109.
118. Руденко, Б. Чем сыты будем? // Наука и жизнь. – 2008. – № 2. – С. 23.
119. Русские экономисты (XIX – начало XX века). – М., 1998. – 275 с.
120. Руттен, М. Происхождение жизни. – М., 1973. – 411 с.
121. Сапунов, В. Б. Периодические процессы в природе и миф о глобальном потеплении // Ноосферизм. Арктический взгляд на устойчивое развитие России и человечества в XXI в. – СПб., 2007. – Кн. 2. – С. 230–235.
122. Свечников, А. Перспективы процесса экологизации международных отношений и политики // Вестн. аналитики. – 2007. – № 3(29). – С. 140–148.

123. Сен, А. Об этике и экономике. – М., 1996. – С. 22–23.
124. Сибирь. Пути устойчивого развития: (социогуманитар. аспект) / В.В. Бобров [и др.]. – Новосибирск, 2006. – С. 400.
125. Сидоров, В. Россия в сетях глобализации // Вестн. аналитики. – 2006. – № 3(25). – С. 70–71.
126. Соболев, С. С. Распространение эрозии почв и предупреждение ее в районах освоения целинных и залежных земель / С. С. Соболев, И. Б. Садовников // Почвоведение. – 1955. – № 1. – С. 16–24.
127. Солодовников, А. Д. Российское общество в информационном противоборстве // Соц.-гуманитар. знания. – 2007. – № 5. – С. 331–336.
128. Сорокин, Д. Е. Национальная конкурентоспособность России в современном мире // Россия в глобализирующемся мире. Стратегия конкурентоспособности. – М., 2005. – С. 20.
129. Сорос, Дж. Кризис мирового капитализма. Открытое общество в опасности. – М., 1999. – 262 с.
130. Судьбоносные загадки нефтегазовой отрасли : интервью с акад. А.Н. Дмитриевским // Вестн. РАН. – 2008. – Т. 78, № 8. – С. 704–711.
131. Тихонова, Н. Е. Бюрократия: часть общества или его контрагент? // Социол. исслед. (СоцИс). – 2006. – № 3(263). – С. 3–8.
132. Толстой, Л. Н. Собрание сочинений : в 22 т. Т. XIX. Письма. 1882–1899 гг. Т. XX. Письма. 1900–1910 гг. – М., 1984. – 880 с.
133. Турченко, В. Н. Фундаментальные основы современного социологического знания. – Барнаул–Новосибирск, 2004. – С. 161.
134. Устойчивое развитие сибирских регионов / Ю. И. Винокуров [и др.]. – Новосибирск, 2003. – С. 10.
135. Федоренко, Н. П. Россия: уроки прошлого и лики будущего. – М., 2001. – 490 с.
136. Федоров, Е. А. Российское законодательство будет совершенствоваться // Национальные проекты. – 2008. – №12 (31). – С. 14–16.
137. Философский энциклопедический словарь. – М. : Сов. энцикл., 1983. – 840 с.
138. Фойницкий, И. Я. Курс уголовного судопроизводства. – СПб., 1996. – Т. 2. – С. 183–184.
139. Фокин, А. Д. Почва, биосфера и жизнь на Земле. – М., 1986. – С. 57–64.
140. Фукуяма, Ф. Великий разрыв. – М., 2003. – 474 с.
141. Хайек, Ф. Познание, конкуренция и свобода. – СПб., 1999. – 287 с.
142. Хефлинг, Г. Тревога в 2000 году : бомбы замедленного действия на нашей планете – М. : Мысль, 1990. – С. 169.
143. Хорган, Дж. Конец науки: Взгляд на ограниченность знания на закате Века Науки. – СПб., 2001. – 479 с.
144. Хорос, В. Цивилизации сегодня // Мировая экономика и международные отношения. – 2008. – № 9. – С. 94.
145. Цихоцкий, А. В. Теоретические проблемы эффективности правосудия по гражданским делам. – Новосибирск, 1997. – С. 185.
146. Чаплыгин, О. А. С.Н. Булгаков о значении духовной и нравственной составляющей хозяйственной деятельности // Соц.-гуманитар. знания. – 2008. – № 1. – С. 221–233.
147. Чартаев, М. Союз собственников-совладельцев – выход из тупика // Междунар. с.-х. журн. – 1997. – № 4. – С. 29, 30.
148. Чаянов, А. В. Краткий курс кооперации. – Барнаул, 1989. – 72 с.
149. Чернавский, Д.С. Синергетика и информация: динамическая теория информации. – М., 2001. – 244 с.

150. Черненко, А. К. Альтернативы социально-экономического правового развития в России (теория и практика) : чтения, посвящ. 100-летию высш. гуманитар. образования в Сибири / А. К. Черненко, Е. Д. Сысолятин. – Новосибирск, 2002. – 81 с.
151. Чижов, Б. Е. Влияние нефтегазодобычи на лесной фонд и лесные экосистемы Среднего Приобья // Пути и средства достижения сбалансированного эколого-экономического развития в нефтяных районах Западной Сибири. – Екатеринбург, 1995. – С. 34–38.
152. Чиркин, В. Е. Основы государственной власти. – М., 1996. – 112 с.
153. Шикула, Н. К. Альтернативная агроэкология // Экологическая альтернатива. – М., 1990. – С. 476–498.
154. Шпенглер, О. Закат Европы. Т. 1. Образ и действительность. – М.-Петроград, 1923. – 445 с.
155. Эпперсон, Р. Невидимая рука: (Введение во взгляд на историю как на заговор). – СПб., 1996. – 254 с.
156. Юдин, Б. Г. Сотворение трансчеловека // Вестн. РАН. – 2007. – Т. 77, № 6. – С. 520–527.
157. Юдин, Э. Г. Развитие // Философский энциклопедический словарь. – М., 1983. – С. 561.
158. Яблоков, А. В. Охрана живой природы. Проблемы и перспективы / А. В. Яблоков, С. А. Остроумов. – М., 1983. – С. 48.
159. Яблоков, А. В. Сельское хозяйство без пестицидов // Экологическая альтернатива. – М., 1990. – С. 499–520.
160. Янчилин, В. Л. Взрывающаяся Вселенная. Как образовались галактики и почему они вращаются? – М., 2006. – 223 с.
161. Янчилин, В. Л. Неопределенность. Гравитация. Космос. – М., 2003. – 247 с.
162. Cipolla, C. M. The economic history of world population. – Brighton, 1978. – P. 123.
163. Fukuyama, F. Our posthuman: consequences of the biotechnology revolution. – N.Y., 2002. – P. 80–81.
164. Gray, J. False dawn: the delusions of global capitalism. – L., 1999. – 262 p.
165. Hayek, F. A. Law, legislation and liberty. Vol. 2. The mirage of social justice. – L. : Routledge, 1982. – 195 p.
166. Leonard, M. Why Europe will run the 21st century. – L. ; N.Y., 2005. – 170 p.
167. Sandrea, R. Imbalances among oil demand, reserves, alternatives define energy dilemma today // Chem. Eng. News. – 2004. – July 12. – P. 34–37.
168. Soros J. The new paradigm for financial market: the credit crisis of 2008 and what it means. – N.Y., 2008. – 166 p.
169. Sturdza, M. Betrayal by rulers. – Boston : Western Islands, 1976.
170. Wigley, T. M. L. The Kyoto protocol: CO₂, CH₄ and climate implications // Geophys. Res. Lett. – 1998. – Vol. 25, N 13. – P. 2285–2288.
171. Yearly, S. Sociology, environmentalism, globalization. – L., 1996. – P. 81–82.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРЕ

Марков Юрий Геннадьевич — доктор философских наук, ведущий научный сотрудник Института философии и права Сибирского отделения РАН, профессор, действительный член Петровской Академии наук и искусств, тел. (383) 330-89-26

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
ГЛАВА 1. ЗРИМЫЕ ЧЕРТЫ ТУПИКОВОЙ СИТУАЦИИ	7
1.1. Деградация почвенного слоя	7
1.2. Продовольственная проблема	13
1.3. Дефицит пресной воды	20
1.4. Сведение лесов	26
1.5. Проблема энергоресурсов	32
1.6. Атмосфера и климат: утрата равновесия	38
1.7. Разрушение экосистем	45
ГЛАВА 2. ИЛЛЮЗИЯ ОБЩЕСТВЕННОГО РАЗВИТИЯ	51
2.1. Феномен эволюции	51
2.2. Закон роста информации	57
2.3. Формационная модель развития и тенденция глобализации	65
2.4. Потребительская цивилизация	74
2.5. Иллюзия научно-технического прогресса	80
2.6. Экология культуры	90
2.7. Россия на перепутье	95
ГЛАВА 3. СТРАТЕГИЯ ЭКОРАЗВИТИЯ	101
3.1. Хозяйство и нравственность	101
3.2. Коллективная собственность	110
3.3. Начала кооперативной экономики	116
3.4. Природная рента	127
3.5. Государство и общество	132
3.6. Экологическое регулирование	139
3.7. Проблема землепользования и продовольственная безопасность	143
3.8. Система расселения	147
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	151
ЛИТЕРАТУРА	155
СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРЕ	162

Марков Юрий Геннадьевич

ПРОБЛЕМЫ ЭКОРАЗВИТИЯ СОВРЕМЕННОГО ОБЩЕСТВА

Аналитический обзор

Компьютерная верстка выполнена Т.А. Калюжной

Лицензия ИД № 04108 от 27.02.01

Подписано в печать 06.07.2009. Формат 60х84/16.
Бумага писчая. Гарнитура Times. Печать офсетная.
Усл. печ. л. 10,2. Уч.-изд. л. 12,1. Тираж 300 экз.
Заказ № 187.

ГПНТБ СО РАН. Новосибирск, ул. Восход, 15, комн. 407, ЛИСА.
Полиграфический участок ГПНТБ СО РАН. 630200, Новосибирск,
ул. Восход, 15.