

А.В.Лосев, Г.Г.Провадкин

СОЦИАЛЬНАЯ ЭКОЛОГИЯ



УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ ДЛЯ ВУЗОВ

20.1973

58.026 А.В.Лосев, Г.Г.Провадкин

199

СОЦИАЛЬНАЯ ЭКОЛОГИЯ

*Рекомендовано Министерством
общего и профессионального образования
Российской Федерации в качестве учебного пособия
для студентов высших учебных заведений,
обучающихся по гуманитарным специальностям*



Москва



1998

ББК 20.1
Л79

Московский государственный
социальный университет

Рецензенты

доктор исторических наук, профессор *В.И. Логунов*;
доктор исторических наук, профессор *В.А. Тонких*

Лосев А.В., Провадкин Г.Г.

Л79 Социальная экология: Учеб. пособие для вузов / Под
ред. В.И. Жукова. — М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС,
1998 — 312 с.

ISBN 5-691-00130-2

На основе системного подхода комплексно изложены проблемы взаимодействия человека—общества—природы от палеолита до наших дней. Подробно проанализирован процесс становления научных взглядов на взаимодействие природы и общества на различных этапах развития цивилизации. В центре изложения своеобразие решения экологических проблем в России.

Для студентов вузов.

ББК 20.1

ISBN 5-691-00130-2

© Лосев А.В., Провадкин Г.Г., 1998
© «Гуманитарный издательский
центр ВЛАДОС», 1998
Все права защищены

ПРЕДИСЛОВИЕ

Социальная экология — это научная дисциплина, эмпирически исследующая и теоретически обобщающая специфические связи между обществом, природой, человеком и его жизненной средой (окружением) в контексте глобальных проблем человечества с целью не только сохранения, но и совершенствования среды обитания человека как природного и общественного существа. Социальная экология как новая научная дисциплина возникла в результате непрерывного развития науки нашего века.

Человек физически и духовно неразрывно связан с природой. Он должен находиться в процессе постоянного обмена с нею, чтобы сохранить свою жизнь. В то время как адаптацию существ и видов, находящихся на эволюционной лестнице ниже человека, к среде обитания характеризует более или менее пассивное отношение к ней, человек играет активную роль в своей среде обитания, он все более модифицирует ее, адаптирует и приспособливает к себе. Он делает это с помощью культуры, с которой начинается адаптация, и заканчивает контролем, многократно возросшим со времен палеолита, своей среды обитания. Среда, в которой живет человек, — это биосфера, но в нее он собственными руками привносит многочисленные противоестественные факторы. Это имеет глубокие последствия для его психики. Еще недавно человек был собеседником и главным толкователем природы. Сейчас природа становится все более искусственной, человек живет, окунувшись в свое собственное созидание, в свое дело, которое было его целью, но может стать причиной его гибели.

До XIX в. считалось, что природа отдана в безграничное пользование человеку и с возрастанием власти человека над природой уменьшается произвол природы, увеличивается бо-

гатство человека. Однако экология, появившаяся в середине XIX в. и стремившаяся во всей полноте исследовать все стороны взаимоотношений животных с неорганической и органической средой, т.е. исследовать проблемы равновесия в природе, такое понимание поставила под сомнение и даже отрицает его. Она подчеркивает, что природа бесконечна только во времени, но не в пространстве. В пространстве существует равновесие природы. Поэтому сегодня все большее распространение получает точка зрения, согласно которой развитие технологии должно гарантировать минимальную угрозу экологическому равновесию. По сути, общей целью развития технологии и экологии должна стать более качественная и лучшая жизнь.

Для согласования требований и потребностей развития технологии и необходимости сохранения равновесия в природе необходимы научные знания о закономерностях развития природы, о происшедших и возможных изменениях в ней. Современные научно-технические исследования должны содержать в себе три основных элемента: раскрытие тайн природы (научная истина), качественно новые технико-технологические проекты и восстановление экологического равновесия (защита и совершенствование жизненной среды человека). Чтобы реализовать эти три главных идеала современной науки и техники, необходимо преодолеть предшествующую практику, когда доминировали узко прагматические интересы и цели.

Использование природы человеком без учета присущих ей закономерностей может поставить и ставит под угрозу существование человека и общества. Фактически общество может нарушить нормальные процессы в природе, но тем самым не уничтожит природу, так как экологическая система имеет свою внутреннюю саморегуляцию, но зато может уничтожить самое себя, поскольку не сможет существовать в нарушенной экосистеме. Поэтому любая социальная система должна находиться в соответствии с природной средой, а свои средства труда и способы использования природы, свое производство приспособить к ее условиям. Точно так же она должна приспособить к ним и свою популяцию, и свой образ жизни.

Рассогласование в жизни общества и природы приобретает драматические масштабы начиная с 50-х гг. нашего века, когда быстрое и до тех пор немыслимое развитие производительных сил вызвало такие изменения в природе, которые ведут к

уничтожению биологических предпосылок жизни человека и общества. Человек создал технологию, отрицающую формы жизни в природе, использование которой ведет к отрицанию жизни. Конфликт между технологией и экологией имеет свой источник в самом человеке, являющемся одновременно и природным существом, и носителем технологического развития.

В наше время угроза окружающей среде приняла глобальный характер. В качестве важнейших глобальных экологических проблем в современном обществе называются: стремительный и неконтролируемый естественный прирост населения; производство в интересах господствующих групп, не заботящихся об условиях окружающей среды; истощение сырьевых и энергетических источников и развитие технико-технологических систем, загрязняющих природу. С проблемами кризиса среды сегодня сталкиваются все страны. Но есть различия между отдельными странами в том, как проявляются экологические проблемы в каждой из них и каковы мотивы и интересы их решения. Индустриально развитые страны борются за экономическую экспансию и престиж, стремясь экологические издержки включить в издержки производства, не уменьшая из-за этого свои конкурентные возможности на рынке и по возможности стремясь вывезти «грязную технологию» без отрицательных экономических последствий для себя. Развивающиеся страны все больше сталкиваются с экологическими проблемами. У них они обостряются не только из-за ввоза «грязной технологии» из развитых стран, но и из-за некритического использования своих природных ресурсов, к чему их принуждают с помощью различных экономических и финансовых рычагов.

Согласование отношений общества с природой становится не только необходимостью сегодняшнего дня, но и будущего. Это предполагает согласование целей, присваиваемых человеком, с природными закономерностями и содействие тем изменениям в природе, которые способствуют сохранению и преобразованию биосферы, отвечающей людям. Человечество в целом в этом плане представляет собой мощную силу, «перед его мыслью и трудом возникает проблема о преобразовании биосферы в интересах свободно мыслящего человечества как единого целого» (В.И. Вернадский). Однако хотя уже и осознана необходимость согласования отношений общества и природы, тем не менее на практике это делается медленно.

Согласование взаимодействий общества с природой требует определенных экологических знаний. Эти знания должны ос-

новываться на изучении развития материи как вида естественного равновесия и на изучении взаимоотношения общества и природы во всей его сложности. Экологические знания необходимы, чтобы человек мог целенаправленно менять окружающую среду, сохраняя в определенном смысле единство природы и общества. Эти знания на заре развития человеческого общества носили эпизодический и случайный характер. Однако по мере накопления экологических проблем, особенно с момента углубления знаний о взаимозависимости экологических и социальных систем, они становятся необходимыми. Система «общество—природа» становится предметом научного познания, рефлекслирующимся в систему «общественные науки о природе». В контексте отношений этих систем следует рассматривать отношение экологии и социальной экологии, а также отношение последней к другим наукам.

Современная экология исследует ряд надорганизмических уровней органического мира: популяции, биоценоз, биогеоценоз (экосистемы), биосферу в целом. Экология возникла из потребностей биологических наук и как биологическая наука. Она развивалась и спустя сто лет после своего возникновения в середине 60-х гг. сделала важный шаг к изменению своих предпосылок. Она больше не исследует равновесие в природе как следствие исключительно природных сил и феноменов, естественных процессов, а начинает исследовать его и анализировать с точки зрения системы «общество—природа». Делается вывод, что нарушение равновесия в природе возникает в результате нарушения отношений, создаваемых человеком в обществе. Именно тогда в природе устанавливается равновесие, когда оно достигается в обществе, в социальных структурах. Тем самым экология совсем по-новому поставила вопрос о взаимоотношениях человека и природы, превратившись из естественной науки в общественную и науку о рациональном отношении к природе. В качестве общественной науки она стремится подчеркнуть взаимопереплетение жизненно важных возможностей человека и их зависимость от самых различных естественных условий и условий, созданных им самим. Таким образом, развитие экологии привело к возникновению социальной экологии, которая в самом общем виде определяется как наука о взаимодействии общества и природы. Социальная экология стала также рациональной основой организации этого самого сообщества, тем самым она превратилась в носителя

пенностей, четкой системы, общественной организованности, политического действия.

Социальная экология, изучая причины деградации среды обитания человека и меры по ее защите и совершенствованию, должна способствовать расширению сферы свободы человека за счет создания более гуманных отношений как к природе, так и к другим людям. Однако какие экологические проблемы в большей или меньшей степени будут предметом изучения социальной экологии, зависит не только от знания экологических проблем, но и от того, как в обществе относятся к отдельным из них и в какой мере и какие сегменты общества готовы проявить активность в их решении. Отношение человека к природе на самом деле опосредовано политической системой, и «общественное и политическое пространство», в первую очередь производственные отношения, существенно детерминируют положение и поведение социальной общности по отношению к имеющимся природным ресурсам.

Поэтому в настоящее время особое значение приобретает целенаправленное распространение социально-экологических знаний через систему образования. Можно только приветствовать введение во многих учебных заведениях мира и в том числе России специальных учебных курсов по социальной экологии. Знакомство с социальной экологией как самостоятельной научной дисциплиной будет весьма облегчено при обращении к учебному пособию, в котором, в отличие от обширной научной и популярной литературы, дается систематическое изложение основ социальной экологии. Мне приятно представить читателям подготовленное А.В. Лосевым и Г.Г. Провадкиным учебное пособие по социальной экологии, которое, на мой взгляд, в целом соответствует изложенным выше требованиям.

Данило Ж. Маркович

ВВЕДЕНИЕ

Тысячелетиями боролись люди с природой, покоряли ее, преобразовывали, нещадно уничтожали. В борьбе с природой и себе подобными человечество проглядело две великие истины. Первая состоит в том, что человек существует и развивается за счет природы. Вторая — в том, что не противоборство, а взаимопомощь — основа всего сущего на Земле. Она первична, а борьба вторична. Люди преклонялись перед прогрессом техники, индустриально-промышленным развитием и не заметили, как изменилась, истощилась природа. Кризисное состояние природы стало фактом. Ныне измененная природа довлеет над нами. Брошенный нами бумеранг возвращается. Назревает экологическая катастрофа. Во многих районах России зарегистрированы небывало высокие концентрации вредных примесей в воздухе. Около сорока миллионов россиян проживают в районах, где загрязнение атмосферы превышает нормы в десять и более раз. Отравлены многие реки и озера. В стране ежегодно происходит около семисот разрывов нефте- и газопроводов. Миллионы тонн «бесхозной» нефти «внедряются» в почву и воды рек. Появилась группа заболеваний, которые называют экологическими. В стране смертность превышает рождаемость. Возникли и другие негативные явления.

Сегодняшняя экологическая ситуация вызывает всеобщую тревогу, споры, ожесточенную полемику на научных дискуссиях, в кабинетах власти, просто при встречах людей разных возрастов и профессий. Молодежь требует квалифицированного ответа на многие вопросы, в том числе: почему ухудшается экологическая обстановка всюду на планете? Почему половина населения Земли недоедает, голодает, треть испытывает нехватку чистой питьевой воды, четвертая часть неграмотна? Почему во многих странах резко ухудшилось состояние здоровья людей, возросла младенческая смертность? Почему не затуха-

ют пожары межнациональных конфликтов, сопровождающиеся массовой гибелью людей?

Возникает и много других вопросов. На эти и другие вопросы дает ответ социальная экология. В ее задачу входят: природоохранные, социально-демографические, социально-экономические и политические аспекты экологии, проблемы экологического воспитания и образования, экологического движения и международного сотрудничества.

Если народы мира хотят сохранить жизнь на Земле, природу, цивилизацию и самих себя в детях, внуках и более отдаленных поколениях, то необходимо без промедления приняться всем сообща за дело. Ведь кроме нас самих, единственных обитателей Вселенной, никто не поможет. «Природа не признает шуток, она всегда правдива, всегда серьезна, всегда строга; она всегда права; ошибки и заблуждения исходят от людей», — так писал Гёте.

Рассматривая социальную экологию как важнейшую ветвь общей экологии, необходимо подчеркнуть, что она не только относительно самостоятельная, но и комплексная область социально-экономического, гуманитарного знания, органически сочетающая в себе различные уровни освоения гуманистической реальности: исторической, теоретической, научной и эмпирической. С учетом этого благодаря диалектическому синтезу различных уровней экологического знания социальная экология может претендовать на роль как теоретической, так и прикладной науки.

Важно отметить, что социальная экология имеет одни и те же теоретические корни с общей биологической экологией, уходящие в глубь веков и подпитываемые самыми разными традициями, сложившимися в ходе исторического развития гуманистической мысли. Анализ многочисленных исторических данных в области социальной экологии важен как в гносеологическом, так и в прагматическом отношении. Гносеологический анализ экологических проблем прошлого и настоящего непременно подкрепляется онтологическим (разумным) анализом самой экологической обстановки. При таком сочетании повышается убедительность экологического мышления и обеспечивается наибольшая результативность.

Во введении изложены основные вопросы.

1. Предмет, задачи и функции социальной экологии.
2. Методы и приемы исследования социальной экологии.

3. Содержание концепции ноосферной школы в трудах Вернадского и его единомышленников.

4. Переход на модель устойчивого развития и долгосрочной перспективы.

При рассмотрении вопросов социальной экологии внимание сосредоточено преимущественно на тех из них, которые являются ключевыми и составляют стержень, предмет изучения. К ним можно с полным основанием отнести: методологические, мировоззренческие вопросы и размышления философов о взаимодействии человека и природы; ретроспективный мониторинг и его социальный аспект; социально-демографическую политику, социально-экологические, политические и духовно-нравственные (включая экологическое воспитание и образование) аспекты, а также вопросы экологического движения и международного сотрудничества.

Главной целью социальной экологии является оптимизация существования человека и окружающей среды на системной основе. Человек выступает в этом случае в качестве социума, делая предметом социальной экологии крупные контингенты людей, распадающихся на отдельные группы в зависимости от своего социального статуса, рода занятий, возраста. Каждая из групп в свою очередь специфическими взаимоотношениями связана с окружающей средой в рамках жилья, мест отдыха, работы и т.д.

Большое место в социальной экологии принадлежит сфере экологического просвещения, воспитания, образования. Интересы социальной экологии выходят далеко за пределы перечисленных проблем, захватывая все новые и новые области.

Социальная экология как наука имеет свои специфические задачи и функции. Ее главными задачами являются: исследование отношения между человеческими сообществами и окружающей географически-пространственной, социальной и культурной средой, прямое и побочное влияние производственной деятельности на состав и свойства окружающей среды. Социальная экология рассматривает биосферу Земли как экологическую нишу человечества, связывая окружающую среду и деятельность человека в единую систему «природа—общество», раскрывает воздействие человека на равновесие природных экосистем, изучает вопросы управления и рационализации взаимоотношения человека и природы. Задача социальной экологии как науки состоит также в том, чтобы предлагать такие эффектив-

ные способы воздействия на окружающую среду, которые бы не только предотвращали катастрофические последствия, но и позволили существенно улучшить биологические и социальные условия развития человека и всего живого на Земле.

К важнейшим функциям социальной экологии с полным основанием можно отнести: природоохранную, прагматическую, прогностическую, мировоззренческую и методологическую.

Природоохранная функция социальной экологии состоит из: взаимодействия человека с окружающей природной и социальной средой;

вопросов развития экологической демографии, миграционных процессов, сохранения и развития здоровья, совершенствования физических и психологических возможностей человека, влияния различных факторов окружающей среды на человеческий организм;

охраны человека от природных катаклизмов (наводнение, потоп, землетрясение);

охраны природы от варварского отношения к ней человека.

Теоретическая функция социальной экологии имеет своей целью прежде всего разработку основных концептуальных парадигм (примеров), объясняющих характер экологического развития общества, человека и природы на разных исторических этапах. Для примера можно привести концепцию экологической безопасности Российской Федерации. Суть экологической опасности состоит в вероятности разрушения среды обитания человека, связанных с ним растений и животных в результате неконтролируемого развития экономики, отставания технологий, естественных и антропогенных аварий и катастроф.

При характеристике прагматической функции социальной экологии следует особо обратить внимание на те аспекты этой функции, которые тесно связаны между собой. Это, во-первых, касается усиления прикладного значения экологии: находит свое выражение в создании необходимых организационных условий их осуществления. Во-вторых, проявляется в конструктивно критической направленности.

Прагматический аспект экологии находит свое воплощение в повышении профессиональной значимости кадров экологов. Как никогда раньше нужны ныне экологи-профессионалы, подготовку их следует организовать в государственном масштабе в экологических вузах и на факультетах, необходимо развивать экологическую и правовую культуру в вопросах охраны

природной и социальной среды. Надо налаживать правильные взаимоотношения с правительственными кругами стран и регионов, находить общий язык, интересы, проводить квалифицированные экспертизы, контроль, создавать единую модель сотрудничества.

Во взаимодействии «Человек — общество — природа» важнейшую роль играет прогностическая функция. Она предполагает определение ближайших и отдаленных перспектив человеческого пребывания на нашей планете, принятие кардинальных решений, решительных действий всех людей мира, чтобы избежать экологической катастрофы.

Что же касается мировоззренческой функции социальной экологии, то ее удобнее всего рассмотреть с некоторыми вопросами методологии.

Как и всякая наука, экология обладает целым комплексом различных методов и приемов исследований. Одна часть этих методов носит общенаучный, другая часть — специфический характер. Экологическая наука в своем развитии использовала методы и данные географии, геологии, биологии, антропологии для изучения древнейших этапов человеческой истории. Изменения, происходящие в экологии, отражают общее развитие науки.

Методы, применяемые в экологии, носят исторический характер. Историческая школа — это направление, основанное на историческом понимании процессов вообще, в том числе и в экологии, на их самом детальном исследовании. Историческое исследование при этом не стоит над историей, а само вплетено в ткань времени. Экология имеет историю, которую необходимо познать, чтобы понять её сущность. Историзм всегда был характерной чертой экологии. Это методологическое положение особенно актуально сегодня. Отсутствие исторического подхода в изучении экологического материала вело к технологизму.

Когда мы говорим о философско-методологических принципах экологии, то следует выделить и рассмотреть два из них: принцип целостного, всестороннего исследования взаимоотношения между обществом и природой и принцип конкретного исторического анализа. Суть первого методологического постулата состоит в том, что, пока существуют люди, история природы и история общества взаимно обуславливают друг друга.

Общество «живет» природой, поэтому оно и испытывает воздействие природы и оказывает на нее влияние.

Принцип же конкретно-исторического анализа отражает динамичное многообразие естественных условий среды обитания человечества, взаимодействие общества и природы, при котором появляются все новые и новые последствия, предопределяющие особенности этапов эволюции системы «общество—природа».

Ныне в научном мире возникает насущная проблема целостности человека как феномена. Люди на протяжении многих столетий больше задумывались о природе, космосе, бытии нежели о самих себе. Теперь возникает необходимость рассмотрения взаимодействия человека, природы и общества в комплексе, как в гносеологическом, так и в прагматическом плане.

Чтобы решить экологические проблемы, нужна всеобъемлющая идея, которая могла бы сплотить все слои общества, политические партии и общественные организации России во имя её возрождения и мировое сообщество — во имя сохранения жизни на Земле. Такой идеей может быть переход человечества на ноосферный путь развития Разума как объективная необходимость его выживания. Ноосферное развитие — это разумно управляемое соразвитие человека, общества и природы, при котором удовлетворение жизненных потребностей населения осуществляется без ущерба для интересов будущих поколений.

Неизбежность вхождения планеты Земля в ноосферу предсказывал великий русский ученый В.И. Вернадский. Он доказал, что человеческая деятельность становится ныне основным преобразующим фактором развития активной оболочки Земли. Отсюда вытекает необходимость совместного изучения общества и биосферы, подчинения их единой цели сохранения и развития человечества. Осуществить её можно лишь при условии, если основные процессы биосферы будут управляться Разумом. Такова концепция перехода Российской Федерации на ноосферный путь развития.

Концепция ноосферной школы исходит из принципиального утверждения единства человека — природы — общества, глобального подхода к локальным проблемам экологии, объединения усилий в поиске общих рамок жизни на земле, формирования определенного типа человека с ноосферным сознанием. Оно включает несколько аспектов: научный, который

определяет границы своей компетенции, готовность получать и верифицировать знания, правильно применять их в жизненной практике; экологическое сознание, понимание органического единства мира; гуманистическое сознание, т.е. понимание ценности каждой культуры, каждой личности и каждого природного организма, уважительное отношение к ним, стремление к солидарности с другими людьми, понимание того, что любые ценности (духовные, материальные, интеллектуальные) возникают при совместном труде; вселенское сознание — понимание взаимосвязи любых местных и глобальных проблем, самоопределение одновременно как местного жителя и как жителя Земли.

Ноосферная концепция рассматривает формирование экологосообразной культуры постиндустриального общества как естественные действия мыслящего существа, стремящегося управлять ситуацией.

С учетом ноосферной концепции принято необходимым и возможным осуществить переход на модель устойчивого развития. Главная цель концепции устойчивого развития (КУР) состоит в том, чтобы сохранить природу и ее богатство не только для сегодняшних поколений, но и для наших потомков. Переход к устойчивому развитию — объективное требование времени. Оно вызвано тем, что кризисное состояние общества, сопровождаемое спадом производства, снижением уровня потребления населения, возникновением очагов и зон бедствия, побуждает к поискам принципиально новых решений для формирования основ социально-экономического развития на принципах идей устойчивости.

В обобщенном виде концепция перехода Российской Федерации на модель устойчивого развития должна исходить из последовательной реализации идей: экологизации хозяйственной деятельности и решения наиболее острых социальных проблем; сохранения биосферы и формирования ноосферы; возрастания роли духовных ценностей.

В основу концепции устойчивого развития положена идея динамично сбалансированного развития триады экономики, природы, общества.

Генеральные направления перехода к модели устойчивого развития: укрепление демографической системы, решение социально-экономических задач, восстановление и сохранение качества окружающей природной среды, научное обеспечение,

идеологическое образование и просвещение. Важно обеспечить развитие всех сторон воспитательной деятельности среди широких слоев населения по вопросам устойчивого развития.

Переход к модели устойчивого развития — процесс длительный, перманентный и может быть осуществлен всеми странами мира в несколько этапов уже в первой четверти XXI века.

Исходя из предмета, задач и функций социальной экологии определена и структура учебного пособия.

Книга рассчитана на студентов и преподавателей высших и средних профессиональных учебных заведений.

Литература к введению

Вернадский В.И. Биосфера и ноосфера. — М., 1989.

Документы и материалы Первой конференции общественных экологических организаций России. Резолюции и предложения // Зеленый мир, 1995, № 21, 26.

Комаров В.Д. Социальная экология. — Л., 1990.

Концепция ноосферной школы // Зеленый мир, 1995, № 3.

Концепция перехода Российской Федерации на модель устойчивого развития // Зеленый мир, 1995, № 4.

Лантев И.Д. Социально-философские и идеологические аспекты современных экологических проблем. — М., 1982.

Моисеев Н.Н. Современный антропогенез и цивилизационные разломы. Эколого-политический анализ // Зеленый мир, 1994, № 21.

Урсул А.Д., Урсул Т.А. Эволюция, космос, человек (общие законы развития и концепция антропокосмизма). — Кишинев. 1986.

Глава 1

ИСТОРИЧЕСКИЙ АСПЕКТ ЭКОЛОГИИ

В первой главе мы рассмотрим две темы:

1. История экологии в лицах.
2. Историографический обзор литературы по экологии.

Тема первая

История экологии в лицах

В этой теме мы рассмотрим два вопроса:

1. История становления экологии.
2. История постановки экологических проблем в России.

1. История становления экологии

Вся история становления и развития человечества проходила в теснейшем взаимодействии с природной средой. Осознание этого факта играло важную роль в формировании сознания первобытного человека, преломляясь в фетишизме, тотемизме и магии уже по крайней мере неолитических культур, о чем мы хорошо знаем из этнографических исследований отсталых племен.

Позднее, уже в эпоху древних рабовладельческих цивилизаций, делаются все более настойчивые попытки дополнить религиозно-мистическую картину мира его научным осмыслением. При этом одной из главных волновавших умы древних мыслителей проблем было влияние природной среды на человека. Поэтому взаимодействие природы и человека отразилось

в многочисленных памятниках древней литературы, из которой мы знаем, что проблема экологии волновала человечество с незапамятных времен. Исторических примеров взаимодействия природы и человека уже в древности было подмечено бесчисленное множество.

Ретроспективные идеи древнегреческих и римских философов, ученых, поэтов, государственных деятелей о человеке, его жизни и месте в природе и обществе теперь уже широко известны. Приведем в кратком изложении лишь некоторые из них.

Начиная с V в. до н.э. выяснение отношения природы к жизни человека составляло излюбленные вопросы, подвергавшиеся особому рассмотрению в работах Гиппократов и его учеников, а затем Платона, Ксенофонта, Аристотеля, Страбона и Галена, повторившего мысли Гиппократов. Вот некоторые из этих идей.

Платон (428–348 гг. до н.э.) представлял наш «природный дом» круглой планетой: «Земля, если взглянуть на нее сверху, похожа на мяч». Она «очень велика, и мы знаем лишь малую ее часть. Люди живут на островах, омываемых воздухом, и видят Солнце, Луну, звезды такими, каковы они есть на самом деле...»

На вопрос, сколько лет существуют на Земле государства, Платон отвечает: «...огромный и неисчерпаемый период времени. Тысячи государств появились за это время одно за другим и соответственно не меньшее число исчезло. И везде они проходили через различные стадии государственной системы, становились большими из меньших, меньшими из больших, худшими из лучших, лучшими из худших». Теперь мы знаем, что одной из причин упадка цивилизации древнего мира в Месопотамии, Малой Азии, на родине самого Платона явился выпас скота без какой-либо меры, а также другие способы интенсивного ведения сельского хозяйства, которые приводили к невосполнимым экологическим потерям.

Философ не мог не заметить этих фактов, но дал им иное объяснение. Согласно Платону, некогда Аттика (территория в пределах Древней Греции) обладала очень плодородными почвами, обеспечивающими безбедное существование ее жителей. Горы были покрыты лесами, которые не только кормили обитавших в ней людей, но и задерживали под своей сенью дождевые воды, не давая им бесполезно стекать по склонам в реки.

«Вода не исчезала, как теперь, скатываясь в море по оголенной земле. То, что сохранилось, если сравнить это с тем, что существовало раньше, похоже было на истощенное тело большого человека; все плодородные, мягкие земли растратились и исчезли, оставив лишь остров суши». Объяснение же этих фактов ранних антропогенных экологических кризисов Платон дедуцировал из известных положений его философской системы. По Платону, все наблюдаемые на земле вещи и явления суть лишь бледные копии, тени мира идей. Поэтому разрушение среды обитания человеком представлялось ему не как еще одно свидетельство не отрицательных последствий неразумной деятельности человечества, а неизбежного упадка, перерождения самих вещей и явлений материального мира по сравнению с их исходным состоянием абсолютного совершенства в первичном мире идей.

Как отмечают американские исследователи истории наук о Земле К.Г. Глаккен, П. Джеймс и Дж. Мартин, если бы Платон не оставил свои рассуждения в рамках умозрительных дедуктивных конструкций, то «он мог бы прийти к выводу, что именно люди изменили облик земли, на которой они поселились, и что эрозия почвы и разрушение природных ландшафтов сопровождают историю человеческой цивилизации, повторно обнаруживая себя во многих местах Земли. Но мысль о человеке как агенте преобразований на земной поверхности и тысячи лет спустя после Платона еще оставалась не сформулированной».

Иными словами, Платон «упустил возможность изменить всю историю развития представлений о взаимоотношениях человека и природы, не увидев в человеке ее разрушителя». Но нас не может не удивить то, что уже в античную эпоху люди обладали достаточно высоким уровнем знания и понимания экологии нашей планеты. Греческая экология была преемницей отчасти древневосточной; точно так же знания о взаимоотношениях человека и природы римлян развивались под влиянием эллинов. Римлянам в сравнении с греками был более свойственен практицизм, прагматическая оценка явлений природы. Но было бы не верно утверждать, что они, взяв на вооружение понятия, привнесенные в науку предшественниками, не сказали ничего своего. Наиболее наглядно это можно проследить на примере осознания факторов, определяющих границы Ойкумены (Вселенной).

Представители античного мира обычно интересовались природой только в том случае, если в ней находился человек или были заметны следы его созидательной деятельности. И весьма показательным в этом отношении является развитие понятий «Космос» и «Ойкумена». Прежде всего оба этих понятия греческого происхождения. «Космос» — слово, произносившееся так же, как по-русски, первоначально означало «порядок, строй, соответствие». Философы школы Пифагора употребили его в смысле «мир, вселенная», понимая космос как стройное гармоничное целое.

Слово «Ойкумена» произносилось по-гречески почти так же, как в настоящее время по-русски, и означало «вся обитаемая Земля, вселенная». Эти представления о вселенной, тесно связанные со всем человечеством, убедительно свидетельствуют о глубоком гуманизме, который лег в основу античного миропознания. Проследим, как эти понятия истолковывались мыслителями древности.

Аристотель (384–322 гг. до н.э.) свои рассуждения по данному вопросу основывал на выдвинутой Эмпедоклом теории естественных, натуральных мест. «Если Земля — сфера и Солнце обращается вокруг нее, — рассуждал Аристотель, — то в тех местах, где Солнце оказывается прямо над головой (в тропической зоне) или же наиболее удаленных от экватора (полярных зонах), существование человечества невозможно». Философ, как и многие другие античные мыслители, разделял мнение, что Ойкумена ограничена с севера царством вечного холода, а с юга нестерпимой жарой. Будучи убежденным, что на Земле есть и южная умеренная зона, Аристотель утверждал, что она необитаема, во-первых, потому что люди не в состоянии ее достичь из-за нестерпимой жары в тропической зоне, и, во-вторых, тамошним людям — антиподам — пришлось бы ходить вниз головой.

Эратосфен (ок. 276–194 гг. до н.э.) — древнегреческий ученый, отец географии — пытается математически вычислить границы Ойкумены, выделяет на этих основаниях наличие пяти зон: жаркой, двух умеренных и двух холодных.

Эратосфен был одним из тех немногих античных ученых, которые признавали правдивость сведений, сообщаемых Пифеем о его путешествии далеко на северо-запад от Греции в район западных и северных земель Европы. В своей книге «Географические записки» он расширил границы Ойкумены, вклю-

чив в нее как Туле, расположенный у Полярного круга, так и Тапробану (о-в Цейлон, находящийся в Индийском океане). Ойкумена, указал он, протягивается от Атлантического океана до Бенгальского залива (который, как он думал, был восточной границей земель, пригодных для жизни).

Эратосфен впервые в истории человеческой мысли утвердил такой подход к изучению Земли, при котором ее рассматривают как дом человека, и назвал эту сферу знания географией.

Лукреций (I в. до н.э.) — римский поэт — видел в истощении нашего «земного дома» свидетельство «времени лет»: «Ныне к упадку идут времена. Истощенная почва слабые силы рождает в животных, а между тем раньше диких зверей от рождения снабжала огромнейшим ростом... Их породила земля, как и ныне она их рождает. Создала также и злаки она: виноградник веселый собственной силой людям в утеху она сотворила, собственной силой взрастила плоды и привольные пастьбы. Ныне все это растет, уступая лишь нашим усилиям. Мы истомляем и пахарей силу, тупим плуги, чтоб хоть малое вызвать содействие почвы, но постепенно хиреют плоды, а труды возрастают. Ныне главой качая, вздыхает седой землепашец, как он великий свой труд убивает порою напрасно, и при сравнении плохих настоящих времен с временами прошлыми часто он счастье предков своих восхваляет. И виноградарь, что ветхостью лоз опечален, припомнив старое время, клянет божество и кивает на небо. Часто твердит он, что древний народ, благочестия полный, в тесных владениях все-таки жизнь проживал беспечально, даже хотя приходилось на каждого меньшего вспашки. Не понимает того он, что чахнет мало-помалу и направляется к гробу, под бременем лет истощившись».

Страбон (64–63 гг. до н.э. — 23–24 гг. н.э.) — известный античный географ — касаясь границ Ойкумены, соглашается с Аристотелем и Эратосфеном в вопросе обитаемости земли как функции географической широты. Он продолжает настаивать, что пределом возможности жизни на Земле в направлении на экватор служит 12 градусов 30 минут северной широты. Он провел северную границу Ойкумены, дальше которой жизни препятствует холод, в 400 милях к северу от Черного моря: ни одно из людских поселений, существующих в Европе севернее Альп, не могло, по Страбону, приблизиться к цивилизации, так как жизнь там сосредоточивается вокруг костров, огонь в которых нужно постоянно поддерживать.

Возвращаясь к вопросам оценки места и предназначения человека в природе, отметим, что в концепциях античных мыслителей уже намечены основные черты так называемого европейского типа экологического сознания: «Люди, будто назначенные блюстителями земли, — пишет Цицерон, — не позволяют ей одичать из-за свирепых зверей». Неужели мир создан для деревьев, травы или зверей? Господство над земными благами у человека полное. Он двенадцать тысяч лет тому назад, к примеру, приручил собаку, и она служит ему верно. До этого собаки бегали стаями по лесам и полям. Человек использует поля и холмы, реки и озера, сеет хлеб, сажает деревья. Человеческий разум шаг за шагом проникает в тайны природы.

В процессе освоения природных богатств приобщались к природоохранительным делам и государственные структуры тех древних времен. К примеру, в римском сенате активно действовали экологические экспертизы при строительстве сложных по тому времени ирригационных и канальных сооружений, дамб и т.д.

Тацит описывал следующим образом события 15 г. н.э.: «Затем Аррунцийем и Атеем был поставлен вопрос перед сенатом, считает ли он возможным для уменьшения разливов Тибра запрудить реки и озера, из-за которых и повышается его уровень. По этому поводу были заслушаны представители муниципалиев и колоний, причем флорентийцы просили ни в коем случае не отводить Кланиса из привычного русла и не направлять его в Ари, так как это было бы для них губительно. Близкое к этому заявили и жители Интерамны: плодороднейшие земли Италии придут в запустение, если река Нар, спущенная в каналы, как это предполагалось, заболотит близлежащую местность. Не молчали и реатинцы, возражая против постройки плотины на Велинском озере, в том месте, где из него изливается Нар, и говоря, что оно выйдет из берегов и затопит окрестности, что природа, определившая рекам их устье и течение, источники и разливы, достаточно позаботилась о делах человеческих, к тому же нельзя не считаться с обычаями и верованиями союзников, посвятивших рекам родной страны обряды и жертвоприношения, да и сам Тибр не желает, чтобы у него отняли соседствующие с ним реки и его течение стало от этого менее величавым. Оказались ли тут решающими просьбы колоний, или трудности работ, или, наконец, суеверия, но взяло верх высказанное Гнеем Пизоном мнение, что следует оставить, как оно есть».

В истории древней Греции и древнего Рима отмечались жалобы греков в различные государственные инстанции на загрязнение вод афинского порта Пирей, а римлян — на засоренность Тибра. А их земляки, поселившись на севере Африки, жаловались на оскудение земли вследствие эрозии почв.

В Индии, Греции, Риме в древности строили сложнейшие отводные сооружения для городских стоков, которые очищались с помощью биоценозов.

История средневековья ознаменовалась мировоззренческой борьбой за ликвидацию средневековых представлений о принципиальной ограниченности как мира, так и самого человека, его познавательной и преобразовательной деятельности. Но вместе с тем нельзя не отметить, что человеческая мысль этого периода столкнулась с неразрешимой антиномией. С одной стороны, человек представлялся носителем и двигателем прогресса, принципиальные возможности которого мыслились как безграничные. А с другой стороны, реальные возможности человека были весьма ограниченными. Он, «самая ничтожная былинка», рисовался как трагическое существо, «заброшенное в бесконечный мир», — писал французский философ, математик и физик, один из основателей теории вероятности Блез Паскаль (1623—1662). Он был наиболее последовательным выразителем ранней «трагической диалектики» в представлениях о месте и возможностях человечества во Вселенной. Хотя человек и самая ничтожная былинка, но «былинка мыслящая... Пусть Вселенная раздавит его, но человек станет еще выше и благороднее этого своего “убийцы”, потому что он сознает свою смерть. Вселенная же не ведает своего превосходства над человеком. Таким образом, все наше достоинство заключается в мысли. Вот чем мы возвышаемся, а не пространством и не продолжительностью, которых нам не заполнить...»

Нидерландский философ-материалист Барух Спиноза (1632—1677) не мог не отразить такой раздвоенности в представлениях о месте и возможностях человечества во Вселенной в своей противоречивой трактовке человека. С одной стороны, в духе своего времени Спиноза признавал неограниченность совершенствования орудий производства и познания. Но с другой, говоря о реальных возможностях человека, он вынужден был констатировать, что «человеческая способность весьма ограничена, и ее бесконечно превосходит могущество внешних причин; а по-

тому мы не имеем абсолютной возможности приспособлять внешние вещи к нашей пользе».

Французский философ-материалист и атеист Поль Гольбах (1723—1789) отмечает такие представления о месте и возможностях человечества во Вселенной в более конкретной форме: «Наша жизнь — это линия, которую мы должны по повелению природы описывать по поверхности земного шара, не имея возможности удалиться от нее ни на один момент».

Идеи естественной, природной ограниченности перспектив прогресса человеческого рода сыграли ключевую мировоззренческую роль в антиутопиях и их борьбе с представлениями о том, что не скупость природы, а социальные несовершенства человеческого общества порождают «самых могущественных врагов человеческого рода» (У. Годвин): массовую нищету и бедность большинства.

По мнению Гольбаха, человек — часть природы, подчиненная ее законам. Незнание своей собственной природы, по Гольбаху, привело человека к тому, что он оказался поработленным и стал жертвой правительств.

Роберт Уоллес (XVIII в.) — английский священник, математик — фактически являлся родоначальником мальтузианской концепции будущего человечества и, в частности, мальтузианских традиций, выразившихся прежде всего в переносе акцента анализа с вопросов о перспективах построения идеального лучшего общества на вопросы об обеспеченности средствами существования дальнейшего социального прогресса и реализации идеалов равенства и справедливости. Мальтус изложил в своем «Опыте закона о народонаселении» (1798) взгляды, широко распространившиеся затем в конце XIX в. в экономических трудах. Мальтус сформулировал некий надысторический закон, согласно которому рост народонаселения происходит в геометрической прогрессии, а рост средств существования — лишь в арифметической прогрессии. Отсюда он выводил противоречия общественного развития. Мальтус связывал возможность преодоления этих противоречий с предупреждением не обеспечиваемого экономического роста населения, а также с «естественным» регулированием его численности посредством голода, эпидемий, войн и т.д. Против «мальтусовых законов абсолютного перенаселения» и «убывающего плодородия почвы» выступали русские ученые В.В. Докучаев, П.А. Костычев, К.А. Тимирязев.

Роберт Уоллес выступил против «Утопии» Т. Мора (1478–1535) — одного из основоположников утопического социализма, гуманиста и рационалиста эпохи Возрождения. Главным произведением Т. Мора является «Золотая книга, столь же полезная, как и забавная, о наилучшем устройстве государства и о новом острове “Утопии”» (1516), в которой рассказывается о путешествии в неведомую страну Утопию (буквально: место, которого нет). В книге Т. Мор изложил социалистические идеалы и подверг критике государственный строй Англии, основанный на частной собственности (Мор в свое время занимал высший государственный пост в Англии. Был казнен по приказу короля из-за политических разногласий.) В воззрениях социалистов-утопистов, хотя и содержащих много надуманного, несбыточного, имелись здоровые зерна истины.

Уильям Годвин (1756–1836) — английский писатель, утопический социалист — показывает в «Рассуждениях о социальной справедливости» (1778), что развернутые Р. Уоллесом сценарии антиутопии оставляют «по здравому смыслу неопровергнутой» саму идею Т. Мора «как наилучшего средства от незаконного присвоения и бедности, являющихся в настоящее время самыми могущественными врагами человеческого рода». Поэтому не следует «пугаться системы, столь благодатной для человечества, только потому, что люди станут слишком счастливыми и вследствие этого смогут через большой промежуток времени оказаться слишком многочисленными». Эти проблемы касаются слишком далекого будущего. А пока три четверти поверхности земного шара, которые могут еще быть заселены человечеством, остаются невозделанными. «Обрабатываемые площади допускают огромное усовершенствование в обработке». Поэтому население нашей планеты, как предполагал Годвин «сможет возрастать еще, вероятно, несчетное количество веков, а земли все еще будет достаточно для прокормления жителей». При приближении пределов роста населения планеты люди будущего не останутся безучастными и безразличными к возможности перенаселения и, безусловно, найдут средства «регулирувания пружин нашего поведения». Если история человечества является до сих пор историей его пороков, то будущее не безнадежно: «человек научился предсказывать затмения, поэтому, если люди могли получать власть над внешним миром, постигнув его законы, то они, открыв законы социальной среды, могут получить власть и над нею...»

Эти идеи созвучны идеям Ж.А.Кондорсе, изложенным в книге «Эскиз исторической картины прогресса человеческого разума» (1794). Жан Антуан Никола Кондорсе (1734–1794), французский математик, философ, политический деятель, подобно Годвину, выражает уверенность в принципиальной возможности создания специальной науки предвидения будущего рода человеческого, переводящей наше знание о проблемах будущего на язык «искусства социального строительства», науки, «с помощью которой можно предвидеть прогресс человеческого рода, направлять и ускорять его». Кондорсе пишет: «Если человек может почти с полной уверенностью предсказывать явления, законы которых он знает, если даже тогда, когда они ему неизвестны, он может на основе опыта прошедшего предвидеть с большей вероятностью события будущего, то зачем считать химерическим предприятием желание начертать с некоторой правдоподобностью картину будущих судеб человеческого рода по результатам его истории?»

Кондорсе также считает, «что природа не установила никакого предела нашим надеждам». Он подчеркивает, что, «только исследуя движения и законы этого совершенствования, мы сумеем определить размеры и пределы наших надежд». «К тому же человечество в этот отдаленный момент его истории неизбежно приобретает такие знания, о которых мы едва можем иметь представление».

При рассмотрении проблемы сохранения природной среды в условиях позднего средневековья изложим основные принципы взаимодействия природы и общества в трудах английского философа Фрэнсиса Бэкона (1561–1626) — основателя материализма и экспериментирующей науки. При короле Якове I он достиг высокого положения в государстве, став лордом-канцлером. Автор знаменитого трактата «Новый Органон» (1620) (в отличие от «Органона» Аристотеля), в котором развил новое понимание задач науки и основы научной индустрии. Провозгласив целью знания способность науки увеличивать власть человека над природой, Бэкон считал, что достичь этой цели может лишь наука, постигающая истинные причины явлений. Поэтому он резко выступал против схоластики. Бэкон сформулировал основной принцип взаимодействия природы и общества. Суть его состоит в том, что «над природой не властвуют, если ей не подчиняются». Философ гордился тем, что пользуется только опытом и относился к мышлению, гуманиз-

му с презрением. Отношение Бэкона к природе его современники и потомки поспешили привести в соответствие с новыми идеалами, после чего образ матери-природы уступил место образу природы-машины, природы-дойной коровы.

Со временем, забыв основной принцип взаимодействия природы и общества как краеугольную заповедь Бэкона, завоуженное мнимым могуществом машинного производства человечество, казалось, прочно и навсегда расположилось в кресле «царя природы». Однако прошло лишь столетие его «царствования», и хрупкий мираж человеческого всемогущества стал быстро рассыпаться под ударами созревшего всеобщего кризиса, реальная угроза которого осознана теперь во всех странах мира. Будто возмущенная отведенной ей ролью невольницы, неограниченной властью своего творения — человека, природа быстро и недвусмысленно показала, что терпение ее не безгранично, что она — суровая и объективная мать, не позволяющая безнаказанно своему возмужавшему дитяти разрушать тот дом, где он родился и вырос. Поэтому и сегодня сохраняет актуальность мысль Ф. Бэкона о том, что «...Мы отнюдь не властвуем над природой так... как кто-либо находящийся вне природы... мы, наоборот, нашей плотью, кровью и мозгом принадлежим ей и находимся внутри ее... все наше господство над ней состоит в том, что мы, в отличие от всех других существ, умеем познавать ее законы и правильно их применять».

О чем бы ни размышляли философы прошлых веков или современной эпохи, побудительным мотивом всегда остается так или иначе человек, его жизнь, судьба, его место в природе и обществе, в истории. Определяя его «антропологическую направленность» от Сократа, поставившего в центр своих исканий требование «познай самого себя», и до Канта, трактовавшего вопрос «что такое человек?», происходят существенные сдвиги в понимании человека и смысла его жизни за более чем двухтысячелетнюю историю познания. В наши дни мы рассматриваем проблему «человек и природа» в контексте глобальных проблем, таких, как выживание в ядерный век и нарастание опасности экологической катастрофы.

Существенный вклад в гармонизацию отношений человека и природы внесли К. Маркс и Ф. Энгельс. В «Немецкой идеологии» они писали: «Историю можно рассматривать с двух сторон, ее можно разделить на историю природы и историю людей. Однако обе эти стороны неразрывно связаны; до тех пор,

пока существуют люди, история природы и история людей взаимно обуславливают друг друга»¹.

Это означает, что человеческое общество и природу с ее физической, химической, биологической сторонами мы должны рассматривать исторически, в развитии отношений, в движении, во взаимодействии человека, общества и природы. Марксизм рассматривает человека как реального, живого субъекта, созидającego своим трудом материальные и духовные ценности, а тем самым и самого себя. Человек имеет дело с природой, вовлекает ее в орбиту своей деятельности, превращая ее в предмет, в материал, в орудие или средство своего труда. Природный материал, погруженный в «реторту цивилизации», функционирующий в общественном производстве, по его законам, и оставляет естественное условие человеческой жизни. Маркс мечтал о том, что однажды настанет время, когда естественные науки и науки общественные сольются в единую науку о Человеке, и наука о Человеке превратится в науку о Природе, ибо ее будущность уже будет зависеть от Разума и Воли людей, которые сами являются порождением Природы, Вселенной.

2. История постановки экологических проблем в России

Теперь рассмотрим прагматические стороны взаимодействия человека и природы с позиций государственных деятелей Московии, а затем и России. Охрана природы в период позднего средневековья проводилась здесь в другой плоскости, при иных социально-экономических обстоятельствах, чем в Европе. Она была больше всего связана с ростом населения в городах и ремесленных поселениях, острой необходимостью увеличения производства продуктов питания и строительства жилища. Недаром персидские сказания утверждают о том, что первая человеческая чета появилась из деревьев. Слишком большое значение имел лес для человека. Многие народы почитали дерево родоначальником своим. А латиняне обозначили народ и тополь одним словом — популюс.

Многие века леса служили своего рода хозяйственной кладовой, которая человечеству представлялась неисчерпаемой.

¹ Маркс К., Энгельс Ф. Соч. Т. 3. С. 16, прим.

Леса как источник древесины, топлива, дичи и богатого разнообразия других продуктов были (да и ныне остаются) одним из важнейших поставщиков сырьевых материалов для человека. Кроме того, леса после их вырубки давали дополнительную землю, а в ней всегда ощущалась нужда для земледельцев, которые поддерживали водный баланс и регулировали водоснабжение и водосток. Многие древние цивилизации не могли развиваться без леса и его продуктов, по этой причине пришли в упадок или даже совсем исчезли после истребления самих лесов.

Лес всегда делил с народом его судьбу. По истории народа можно проследить историю леса, и наоборот. Все путешественники по России в XV–XVI вв. свидетельствовали едино: Московия простирается почти сплошь еловыми, дубовыми да сосновыми лесами от Архангельска до Астрахани и от Балтийского моря до Урала.

Строили дома, храмы, дворцы, укрепления военного значения из огромных бревен дуба и сосны. В 1330 г. Иван Калита построил в Кремле церковь Спаса-на-Бору. Не на холме, а на бору. Значит, еще шумели тут «сосны величины невероятной». И не случайно на одном из планов Кремля иноземный картограф при обозначении Боровицких ворот дал им поясняющее название: «Ворота высокого леса».

Полагают, что когда зимой 1339 г. на смену старым укреплениям Иван Калита велел возвести кремлевские стены и башни из дуба, то за кряжами далеко не ездили. При раскопках находили остатки дубовых бревен «аршинной толщины». При огромном обилии леса в Московии не было разграничения ни между казенными и частными лесами, ни между поместными владениями. Каждый рубил лес где, как и сколько хотел, не думая даже о том, кому лес принадлежит. Частные лица невозбранно пользовались казенными, а казна, при надобности, рубила в частных дачах. Этот уклад закреплялся и в грамотах. Так, в грамоте, пожалованной в 1515 г. великим князем Василием Ивановичем Дмитровскому собору, предоставлялось заготавливать строительный материал во всех окрестных лесах, «чи ни буди». Разумеется, рубежи между казенными и частными лесами были, но они были условными. «Рубежи» насекались прямо на стволах деревьев. Со временем насеченные грани терялись, исчезали с лица земли. Поэтому лес рубили без «всякого сожаления, употребляя его на надобное и ненадобное».

В трактате «О рублении» А.Т. Болотов писал: «Рубят лес сплошняком, спешат как бы друг перед другом скорее вырубить и чтобы кола и доброй хворостины не осталось...»

При царствовании Петра Первого (1682–1725) такая вакханалия с варварской рубкой леса приостановилась. Царь смотрел на лес как на достояние государства, из чего следовало, что выгоды частных лиц должны уступать выгодам казны. Это он первым заступился за леса и государственным указом 30 марта 1701 г., запретив расчистку лесов в Московском уезде под пашни и на сенные покосы на расстоянии 30 верст от рек, «по которым леса плавают и гоняют к Москве». Он же запретил обрабатывать привезенные к воде бревна, «чтобы от тех щеп и сору оные речки не засоривались».

Как нам ныне не вспомнить с благодарностью Петровы указы трехсотлетней давности. Многие реки безжалостно оголены, а русла их засорены не только щепой, но и штабелями затонувших бревен. В 1703 г. Петр Великий издает первый лесной указ общегосударственного значения. В нем царь повелевал сделать опись всем лесам, растущим по обе стороны от больших рек на 50 верст, а от малых, сплавных, впадающих в большие — на 20 верст. Все леса в этих пределах объявлялись заповедными. Приняты были строжайшие меры сохранности лесов: за рубку дуба применялась смертная казнь (впоследствии замененная кнутом, вырыванием ноздрей и ссылкой на каторгу), за рубку клена, ильма, лиственницы и сосны толще 12 вершков в диаметре — штраф 10 рублей за дерево. Но вместе с тем разрешалось рубить без всякого ограничения липу («во всем государстве липовые леса рубить всяких чинов людям невозбранно»), а также ясень, березу, осину, ольху, ель и даже сосну тоньше 12 вершков (тоньше 53 сантиметров).

Почти в каждом указе, даже самом строгом, всем и каждому дозволялось заготавливать дрова не только беспрепятственно, но и беспошлинно, в чьих бы то дачах ни было.

Петр Великий заботился о лесоразведении и защите леса. Он положил начало степному лесоразведению в России близ Таганрога в 1698 г. Этим актом царь хотел подвигнуть россиян, живущих в степных краях, к лесоразведению. С этой целью Петр I предписал камер-коллегии «заботиться о сохранении лесов и во всех местах, где возможно, добрые и притом другие потребные вещи насаждать и возвращать».

Несмотря на царские строгости, в России исчезали не только рощицы. За годы царствования Петра было вырублено, повыжено и распахано более 6 млн десятин леса. Лес, как строительный материал, расходовался широко и повсюду. К тому же все избы, хоромы, палаты и дворцы в России обогревались дровами. А 15 изб в тепле содержать зиму — десятину леса истопить надо. Столько же требовалось израсходовать дров на отопление бань. Ведь почти у каждой семьи была баня. Царя волновало расточительство дров. Его современники передавали, как царь гостил у купца-пивовара Лапшина. Увидев, что из печного устья выпыхивает пламя, царь взволновался: «Лапшин, вижу я, — говорит царь, — ты и не думал о бережливости дров. Смотри, — указал на пламя, — сколько у тебя попусту топлива сгорает». В шутку хозяин ответил: «Сколько ни руби — хватит. Нам ли, русским, горевать о лесе? Пусть о том хлопочет немец, француз, грек, сицилиец. Это там у них за каждый клочок земли тяжба, за каждую пядь война. У нас, благодаря Богу, ширь необъятная, даль необозримая, леса непроглядные, а потому гуляй топор, куда можешь и как захочешь, гуляй и лесной пожар, губи сколько угодно десятин леса — все равно не истребить всего того, что Бог насеял-насадил по русской земле. Хватит леса и нам, хватит и потомству...» Разумеется, царь сердито выговорил Лапшину.

Такие рассуждения были не только в петровскую пору, они еще не перевелись и в наше время. Наверное, так будут рассуждать еще долго.

Царь был яростным противником зряшной траты древесины на дрова. В 1701 г. он подписал указ «О пиловании дров». Суть царского указа состояла в том, что надо было постепенно переходить от топорной рубки и обработки леса к пиловой. До Петра не только рубили дрова, но и доски вытесывали топором. Из бревна, расколотого на две плахи, вытесывали две доски или два бруса, при этом большая часть древесины, как у нас и поныне бывает, шла в щелу, в сор. Вот поэтому Петр и повелевал учиться работать поперечными и продольными пилами, а для механического пиления начали ставить ветряные и водяные мельницы. Однако, как и всякое техническое нововведение, пилование внедрялось туго даже в Петербурге, под строгим царевым присмотром, а уж вдаль от столицы и вовсе дело не ладилось.

Петр I понял истинную роль леса и хотел сберечь его от бездумного разграбления. Из-под его пера вышло около 200 указов, писем и распоряжений, имеющих прямое или косвенное отношение к лесу. И поэтому вполне оправданно петровское время в истории именуют важной эпохой в истории лесного хозяйства. Петр ввел хозяйствование в лесах, не имевших до него хозяйского пригляда. Это он указом от 6 апреля 1722 г. впервые назначил вальдмейстеров — лесничих, а при Адмиралтейской коллегии учредил Вальдмейстерскую канцелярию и назначил обервальдмейстером — главным лесничим — бригадира Глебовского «для смотрения и бережения лесов во всем государстве».

После смерти Петра все его указы потеряли практическую силу. Екатерина II окончательно отменила их, повелев законом 1782 г. «все леса, растущие в дачах помещичьих... оставить в полную волю», все, даже заповеданные Петром, корабельные, клейменные. Довод был разумен: помещики в своих же интересах и в интересах наследников сами примут меры к охранению этих лесов и их разведению. Однако «полная их воля» руководствовалась вовсе не разумом, а скорой наживой.

И началась яростная рубка, как свидетельствовали историки. Рубили заповедные и корабельные леса, торопились скорее обратить их в деньги, пока правительство не спохватилось. Спыхватилось и воспретило через восемь лет. Но вскоре последовал новый закон «о сбережении лесов», в котором было высказано категорическое повеление всем лесовладельцам: чтобы «крестьяне не терпели нужды в лесном материале», сам Бог на пользу человеку взрастил лес...

Так и пользовались лесом в России (и не только при заготовке дров) вольно и бесплатно вплоть до XIX в., значительно дольше, чем в странах Западной Европы. Правда, некоторые лесовладельцы исхитрились брать плату, но не за древесину, что воспрещалось законом, а с топора. Билет на заготовку леса одним топором можно было выкупить, заплатив от 20 копеек до рубля. Рубили лес без разбора повсеместно. В результате за столетие после Петра по России было истреблено более 22 млн га леса. При этом скорость потеснения все нарастала, леса все отступали и отступали под натиском топора. При этом не осуждались, а восхвалялись те помещики, которые расширяли пашню за счет леса и больше вывозили пшеницы за границу.

В центральных и южных губерниях России процесс разорения лесов принял характер национального бедствия: степь продвигалась на север по версте в год, а местами и более. Потеря лесов влекла за собой опасные экологические и хозяйственные последствия. Например, от вырубki лесов сильно пострадали сады. Они усыхали, оставшись без леса. Усыхали всюду. Случилось это бедствие в 40-х годах прошлого века. С тех пор, сколько ни пытались возродить их здешние умельцы, все усилия напрасны. Снижение плодородности здешних садов было замечено уже в самом начале вырубki лесов. И чем больше их вырубали, тем больше и бед случалось: сады сначала подмерзали, а потом и вовсе стали погибать, о разведении груш и яблонь перестали и думать. Кое-где остаются еще вишни, сливы и ягодники, но и вишни часто вымерзают: не встречающие преграды зимние ветры остужают местность, усиливают холод и делают его невыносимым не только под Москвой, но и в Орловской, Курской, Воронежской губерниях, тоже славившихся своими садами. Целыми сутками дует теперь там то резкий и холодный, то сухой ветер, дует летом, осенью, зимой, весной.

В Елецком уезде Орловской губернии (ныне Липецкой области) дорубились до того, что дрова уже продают на вес. Лес в уезде вырубili подчистую: если в 1867 г. было еще 13 400 десятин леса, в 1872 — 5 тыс., то в 1877 г. вырублено почти все. Уезд открыли всем ветрам.

Развитие промышленности, железных дорог, пароходства потребовало много топлива. В топках всех паровозов, пароходов горели дрова, т.е. сгорали леса. На нужды одного лишь Волжского пароходства истреблялось до десяти тысяч десятин леса в год. А сколько полегло под рельсами, если ежегодно на шпалы вырубали около миллиона самых лучших деревьев?

Промышленный прогресс в России в XIX в. оплачен лесом. Это не только прогресс, но и трагедия. Лесные ресурсы катастрофически убывали: массивы леса сильно сокращались, а степные просторы расширялись. И что особенно омрачало население — это опустынивание ранее пахотных земель. Сплошная вырубka лесов в ряде мест России привела в XVIII—XIX вв. к ухудшению экологической обстановки: изменение микроклимата, учащение суховеев и засух, углубляющееся недоедание и появление различного рода болезней. Значительно сократились потенциальные возможности для социального развития страны.

Движение за охрану природы отмечалось в России в бытность многих царей Романовых, не исключая последнего из них Николая II. В конце XIX и начале XX столетия в условиях капитализма сформировались «пасторальная» (пастушеская), экологическая и прагматическая точки зрения на эту проблему. Царскому правительству был ближе всего пастушеский подход, как наиболее дешевый и доступный.

После Октября 1917 г. советское правительство декларировало приверженность экологическому подходу, опирающемуся на научные принципы. Суть этого подхода изложена во многих ленинских произведениях¹:

рассмотрение природоохранных проблем и рационального использования природных ресурсов в единстве с другими направлениями экономической и социальной политики государства;

анализ комплекса неотложных задач использования природных ресурсов и охраны природы как внутренне единого комплекса экологических проблем;

постоянное совершенствование правовых и организационных основ социалистического природопользования;

целостный подход к природным ресурсам, использование их с учетом интересов не только современного, но и будущего поколения;

неослабное внимание всего населения и органов власти к решению природоохранительных задач и решительная, бескомпромиссная борьба с расхиителями природных богатств.

Находясь на посту главы правительства, В.И. Ленин принимал самое активное участие в природоохранительной деятельности государства и стилю его работы был характерен деловой подход к природоохранным проблемам в процессе практического осуществления крупных народнохозяйственных и социально-политических задач. Важной предпосылкой, заложившей возможность планомерной охраны природы, стала национализация земли, ее недр, лесов, растительного и животного мира, проведенная на основе декретов «О земле» (1917) и «О социализации земли» (1918). Также имели немаловажное значение документы, подписанные Лениным: «Основной закон о лесах» (1918), «О сроках охоты и о праве на охотничье оружие»

¹ Ленин В.И. Полн. собр. соч. Т. 31. — С.166.

(1919), «Об охране рыбных и звериных угодий в Северном Ледовитом океане и Белом море» (1921)¹.

По поручению Ленина готовился проект декрета об охране природы. При его непосредственном участии были подготовлены и приняты решения о создании первых в нашей стране государственных заповедников: Астраханского, Ильменского и др. В общей сложности при Ленине было принято около 100 постановлений советского правительства об охране природы, рациональном использовании природных ресурсов в СССР².

При Ленине и в первые годы после его смерти проводились отдельные меры по сокращению негативного влияния развивающейся промышленности на природу. Например, постановления об охране лесов и организации лесного хозяйства (1928, 1929, 1931 гг.), о регулировании рыболовства и охране рыбных запасов (1935) и т.д.³ Расширились права и обязанности органов санитарных надзоров в отношении вредного воздействия промышленных предприятий на природу и здоровье человека. Предприняты были меры природоохранного характера и в первые послевоенные годы: лесовосстановительные работы, охрана лесов и отдельных видов природных ресурсов.

Однако в последующие после смерти В.И. Ленина годы принципиальные подходы к проблеме охраны природы радикально изменились. С окончанием нэпа произошел отказ от политики культурного плюрализма, прежняя важная роль Госкомитета охраны природы была утрачена.

Установки на индустриализацию сверхвысокими темпами не оставляли места для подлинной охраны природы. Сталин обратился к поиску путей обретения безграничного могущества над природой, которого не сулила официальная наука. Это стремление заставило его верить шарлатанам от науки типа Т.Д. Лысенко и И.И. Презента, которые обещали всяческие чудеса в использовании сил природы в деле социалистического строительства. Последствия оказались для страны катастрофическими.

¹ Декреты Советской власти. Т. 2. — М., 1959. — С. 312–329; Т.5. — М., 1971. — С.245; Собрание узаконений и распоряжений рабочего и крестьянского правительства. 1921, № 49. — С. 351–352.

² Об охране окружающей среды. Сб. документов партии и правительства. 1917–1985 гг. 3-е изд., доп. — М., 1986. — С. 10.

³ Там же. — С. 47, 48, 50–59.

Ориентация сталинского руководства на исключительно быстрый экстенсивный экономический рост, определяемый в шловых показателях, была несовместима с рациональным управлением природными ресурсами на базе законов живой природы. Поэтому грандиозные преобразовательские проекты трудно было сочетать с концепциями экологов и сторонников охраны природы, которые позволяли себе откровенные сомнения и возражения. Всероссийское общество охраны природы и Госкомитет Наркомпроса постоянно противились политике хозяйственных наркоматов, что требовало большого мужества, как и экологическая аргументация неприкосновенности заповедников.

Вопрос о заповедниках — это вопрос о деятельности экологов на своих базах, где они вели научные исследования. Поэтому борьба между хозяйственниками и природоохранным движением уже в то время превращалась в подлинную войну. С началом пятилеток «зеленые» (используя нынешний термин) попали в опалу. Нажим на охраняемые природные территории неумолимо усиливался.

Начиная с марта 1933 г., Госкомитет был занят проблемой будущего заповедников РСФСР. По замыслу паразитировавших на науке карьеристов-прагматиков (И.И. Презент, Т.Д. Лысенко, П.Г. Смидович и др.) заповедники «нового типа» должны служить «образцом того, что сможет в условиях социализма сделать с природой творческая воля человека» (Вейцман, 1934). Вместо того чтобы быть лабораториями природы, заповедники должны теперь, как настойчиво требовали сталинисты, решать хозяйственно-прагматические задачи: акклиматизации, борьбы с суховеями. И эта работа получила весьма широкий размах. Тем не менее усилиями экологов (Макарова, Шиллегера, Протопопова, Розанова и др.) сеть заповедников в РСФСР в 30-е и 40-е годы продолжала расширяться. Однако проводившаяся прагматиками работа по акклиматизации растений и животных не укрепляла советскую экономику и была чревата серьезными нарушениями биогенезов, вела к непредсказуемому росту численности одних видов при падении других. Пренебрежение экологией не прошло даром.

После войны в обстановке крайней международной напряженности Л.П. Берия обвинил заповедники, расположенные вдоль заселенных границ Советского Союза, в том, что они

служат убежищем для шпионов и диверсантов. При этом давление на заповедники в конце 40-х годов еще более возросло, усилилось отведение земли под лесозаготовки и сельскохозяйственные нужды.

Действуя в духе времени, новый начальник Главного управления по заповедникам при Совете Министров РСФСР А.В. Малиновский, ранее работавший в лесной промышленности и связанный с Берией, предложил в 1950 г. план, предусматривающий ликвидацию двух третей заповедников.

В 40-х — 50-х годах борьба между недальновидными прагматиками и экологами оказалась прелюдией к последующим гонениям на классическую генетику.

Вместе с тем, обращаясь к сложному послевоенному времени, нельзя не отметить развернувшиеся в стране работы по осуществлению грандиозного плана преобразования природы, названного в угоду «вождя народов» сталинским. План предусматривал насаждение полезащитных полос на огромных пространствах страны и преследовал цель защитить почвенный покров от восточных суховеев, чтобы повысить урожайность полей. Можно оспаривать научную обоснованность целого ряда положений этого плана, но государственная энергия и целеустремленность, с которой он осуществлялся, вызывает уважение. Сама идея полезащитных насаждений приветствовалась крестьянством. И оно принимало активное участие в реализации плана преобразования природы. Лесные насаждения принялись. Но сменилось руководство страны и, пересматривая политическое и хозяйственное наследство, оно отказалось не только от действительно вредного, но и многого полезного. Так, продолжая поддерживать псевдонаучные авантюры академика Т.Д. Лысенко, Н.С. Хрущев совершенно несправедливо изменил государственное отношение к лесоразведению и это незамедлительно дало негативные результаты: из-за отсутствия надлежащего ухода часть уже насажденных лесов погибла и была перепахана, а оставшаяся, чудом уцелевшая, и поныне работает на урожай. Пример этому — опытные хозяйства Центрально-Черноземного института сельского хозяйства им. В.В. Докучаева в Воронежской области.

Никем не подсчитано, какие убытки понесла страна в результате массового уничтожения в это время лесополос, как государственных, так и колхозно-кооперативных. Одно несо-

мисленно: потери огромны и должны включать в себя недобор урожаев. Нельзя также забыть и об уроне, вызванном попыткой Т.Д. Лысенко внедрить гнездовой посев в засушливых районах и яровизацию пшеницы на Украине.

Экологическая ситуация в конце 50-х — начале 60-х годов в ряде регионов страны резко изменилась в худшую сторону. Причиной этого явилось стремительное развитие промышленности и химизация сельского хозяйства. Острота экологической проблемы возросла в центральных районах РСФСР, на Среднем и Южном Урале, на Украине. Тревожная экологическая обстановка в стране потребовала принятия мер по охране природы и отражения их в Конституции СССР 1977 г., статья 18 которой гласила: «В интересах настоящего и будущего поколений в СССР принимаются необходимые меры для охраны и научно обоснованного использования земли и ее недр, водных ресурсов, растительного и животного мира, для сохранения в чистоте воздуха и воды, обеспечения воспроизводства природных богатств и улучшения окружающей среды»¹.

Для обеспечения дальнейшего развития законов об охране природы были разработаны и приняты Основы законодательства Союза ССР и союзных республик о недрах, законы об охране атмосферного воздуха и об охране и использовании животного мира, основы земельного, водного и лесного законодательства. Намечены конкретные меры по усилению охраны природы, рациональному использованию природных ресурсов, охраны отдельных природных объектов, например, по предотвращению загрязнения бассейнов Балтийского, Черного и Азовского морей, рек Волги и Урала (О мерах по предотвращению загрязнения бассейнов рек Волги и Урала неочищенными сточными водами (1972)²; О мерах по предотвращению загрязнения бассейнов Черного и Азовского морей (1976)³; О мерах по усилению охраны от загрязнения бассейна Балтийского моря⁴).

¹ Конституция (Основной Закон) Союза Советских Социалистических Республик. — М., 1977. — С.11.

² Решения партии и правительства по хозяйственным вопросам. Т.9. — М., 1974. — С. 17–21.

³ Решения партии и правительства по хозяйственным вопросам. Т. 11. — М., 1977. — С. 119–122.

⁴ Там же. — С. 388–394.

Можно и дальше перечислять постановления союзного и Российского республиканского правительства. Их было много. Но беда в том, что они не действуют, оказались мертворожденными.

Государственная дума Российской Федерации и Правительство России подготовили и рассматривают ряд нормативных документов по коренному улучшению экологической обстановки в стране и за ее пределами. Будем надеяться, что новые российские нормативные документы по экологии будут работающими.

Литература к теме первой:

- Блаватский В.Д.* Природа и античное общество. — М., 1976.
- Герасимов И.П.* Экологические проблемы в прошлой, настоящей и будущей географии мира. — М., 1985.
- Гирусов Э.В.* Основные исторические этапы взаимодействия общества и природы // Общество и природа. — М.: Наука, 1981. — С.48–57.
- Круть И.В., Забелин И.М.* Очерки истории представления о взаимоотношении природы и общества. — М., 1988.
- Об охране окружающей среды: Сборник документов партии и правительства. 1917–1985 гг.* — М., 1986.
- Очерки по истории экологии / Под ред. Г.А. Новикова.* — М., 1970.
- Томсон Дж.О.* История древней географии. — М., 1953.
- Яцунский В.К.* Историческая география. — М., 1955.

Тема вторая

Историографический обзор литературы по экологии

При рассмотрении этой темы мы выделим следующие вопросы:

1. Историческая ретроспектива развития экологических взглядов.
2. Обзор развития современных экологических концепций за рубежом.
3. Краткий обзор новейших публикаций в России по социальной экологии.

1. Историческая ретроспектива развития экологических взглядов

Даже краткий историографический обзор литературы по экологии весьма затруднителен, во-первых, потому, что возрос объем публикаций. За последнее 10-летие в мире вышло в свет свыше 17 тыс. работ по экологическим проблемам, не считая журнальных и газетных статей. Во-вторых, элементы знаний, относимые в настоящее время к экологии, были рассеяны в трудах многих ученых. После длительного периода общего застоя естественных наук в эпоху средневековья элементы экологических знаний вновь появляются в работах естествоиспытателей и путешественников.

Проблема взаимодействия общества с природой стала предметом исследования уже античных мыслителей Гиппократ, Геродот, Фукидид, Ксенофонт, Платон, Аристотель, Страбон, Полибий прежде всего в связи с попыткой объяснить этногенетическое и этнокультурное многообразие народов естественными причинами, а не волею каких-то высших существ. Важная роль природного фактора в жизни общества отмечалась в Древней Индии и Китае, арабскими учеными средневековья. Родоначальником учения о зависимости развития человеческого общества от окружающих природных условий считается Гиппократ (480—377 гг. до н.э.), который в своей знаменитой книге «О воздухах, водах и местностях» писал о прямой связи состояния здоровья населения и успеха в лечении многих болезней от климата. Более того, по убеждению Гиппократа, климат определяет особенности национального характера. В целом для Гиппократа, прежде всего врача, характерна постановка вопроса именно в плоскости воздействия природы на каждый отдельный человеческий индивид, а не на общество¹. Поэтому Гиппократ по праву считается отцом медицинской географии.

Почти одновременно мысль о зависимости общественного развития от природы была высказана древнегреческим историком Геродотом (484—425 гг. до н.э.). В своей «Истории» он попытался вслед за Гиппократом объяснить черты характера населяющих местность людей и политический строй разных стран

¹ *Гиппократ. Избранные книги.* — М., 1936. — С. 293, 302—304.

особенностями природы (под которой он прежде всего понимал климат, плодородие, ландшафт)¹.

Древнегреческий историк Фукидид (460–400 гг. до н.э.) объяснял могущество современных ему Афин влиянием природных факторов. Приходящие волнами племена переселенцев с севера стремились завоевать прежде всего плодородные части Греции. Земли Аттики были бедны природным плодородием и не особенно привлекали воинственных пришельцев, поэтому здесь длительное время проживало одно и то же население, что способствовало, по мнению Фукидида, последующему расцвету культуры Афин. Фукидид объяснял особенности развития общества не прямым влиянием природных факторов, а через накопление богатства и связанные с ним «внутренние распри» (классовую борьбу)². Фукидид отмечал относительность природного фактора: в условиях распространения пиратства выигрывали те города, которые были вдали от моря, но в благоприятные времена развития торгового мореплавания существенную выгоду городу давала близость к морю.

Историк Ксенофонт (430–355 гг. до н.э.) в произведении «Доходы города Афин» отмечал, что умеренный климат Аттики весьма способствовал получению высокого дохода, развитию полезных искусств. Эти же мысли о влиянии климата приведены им в «Афинском государстве»³ и позднее в «Греческой истории»⁴.

А. Тойнби⁵ обнаружил интересные высказывания древнегреческого философа Платона (427–347 гг. до н.э.) об истощении почв и иссушении территории Греции в результате разрушающего действия людей. Но эти важные свидетельства были забыты до середины XIX в., когда на ухудшение природных условий Греции под воздействием людей обратили внимание ученые Фраас и Марш. Платон также считал, что характер людей зависит от географической среды⁶.

¹ Геродот. История в 9 книгах. — Л., 1972. — С. 192–193, 198–199, 217, 231. Кн. 2. — С. 131. Кн. 4. — С. 313, 320, 369.

² Фукидид. История. Т. 1. — СПб., 1994. — С. 4.

³ Ксенофонт. Сочинения. Вып. 5. Мелкие статьи. — Митава, 1880. — С. 71, 180.

⁴ Ксенофонт. Греческая история. — Л., 1935. — С. 114, 168, 169.

⁵ Серс П.-Б. Климат и цивилизация // Изменение климата. — М., 1958. — С. 62.

⁶ Платон. Государство // Собр. соч. в 4 т. Т. 3 — М., 1994. — С. 208.

Ученик Платона Аристотель (384–322 гг. до н.э.) также рассматривал влияние природных условий на характер людей и политический строй¹. При этом общим у Платона и Аристотеля было стремление обосновать природную предопределенность господства эллинов над варварами. Интересны замечания Аристотеля об оптимальных размерах территории государства, численности его населения и его приросте. Дальше он развивает изложенную Геродотом идею Солона о том, что идеальному государству нужна определенная конфигурация границ.

Диодор Сицилийский первым сформулировал мысль о зависимости между производительной силой труда и природными условиями. Он отмечал природные преимущества земледелия у египтян перед другими народами Средиземноморья². Рослость и тучность индийцев (о которых он знал из рассказов) он прямо связывал с изобилием плодов, также природными факторами он объяснял особенности скифов и троглодитов³.

Глубокие суждения о взаимодействии природы и общества оставил нам Страбон в своей знаменитой «Географии». Весьма содержательны его замечания о необходимости учета географических особенностей страны в управлении и военном деле⁴, географических и исторических преимуществах Европы для развития цивилизации⁵, чему мешали дикие звери в Ливии⁶ и скудость земли в Иберии⁷. Один из разделов его книги специально посвящен выяснению причин величия античного Рима, которые Страбон видел отчасти в особенностях природы и географии Италии⁸. Страбон считал, что географическая среда не главная причина, а условие общественного развития: у Греции и Рима были не идеальные природные условия, но благодаря хорошим правителям они успешно им противостояли.

Таким образом, мы видим, что уже в античное время сформировались основные направления географического детерми-

¹ *Аристотель*. Политика // Соч. в 4 т. Т. 4. — М., 1983. — С. 601.

² *Диодор Сицилийский*. Историческая библиотека. Ч. 1. — СПб, 1774. — С. 57.

³ Там же. — С. 217

⁴ *Страбон*. География. — М., 1994. — С. 14–16.

⁵ Там же. — С. 126–127.

⁶ Там же. — С. 130.

⁷ Там же. — С. 135.

⁸ *Страбон*. География. — С. 262–264.

низма: «физиологическое», подчеркивающее зависимость от природных условий организма и психики людей и через них — общества (Гиппократ); геополитическое, считающее решающим для государства географического положения; а также направления, представители которого более трезво оценивали влияние совокупности географических условий на общество (Геродот, Страбон).

Значительно хуже нам известны произведения ученых древнего и средневекового Востока, переводов которых на русский и другие европейские языки пока явно недостаточно. Уже во II в. до н.э. в Древней Индии в «Законах Ману» рекомендуется учитывать влияние природной среды при применении войск¹. В знаменитом древнеиндийском трактате «Артхашастра, или наука политики» предлагается определять границы по естественным рубежам².

Глубокие соображения о влиянии природного фактора на различные аспекты общественной жизни высказывались в средневековом Китае³. В частности, была определена необходимость учитывать географические условия при строительстве городов, дорог⁴. Большое внимание уделялось географическому фактору при ведении военных действий⁵.

Признание христианства государственной религией и идеологией Римской империи отбросило европейскую науку от достигнутых античными учеными рубежей, обрекло ее на более чем тысячелетнее безраздельное господство примитивной библейской версии божественного предопределения биологических и исторических особенностей развития народов. Поэтому лишь в эпоху Реформации в Европу вернулись идеи географического детерминизма, который явился значительным прорывом в естественно-историческом объяснении генезиса цивили-

¹ Законы Ману. — М., 1960. — С. 132–133.

² Артхашастра, или наука политики. — М.; Л., 1959. — С. 52, 123, 285.

³ Штейн В.М. Гуаньцзы. — М., 1959. — С. 257, 304, 305, 328, 333, 343, 355, 371, 377.

⁴ Сунь Цзинь-чжи. Экономическая география как наука. — М., 1959. — С. 11, 87.

⁵ Конрад Н.И. У-цзы. Трактат о военном искусстве. — М., 1958. — С. 39; Он же. Сунь-цзы. Трактат о военном искусстве. М.; Л., 1950. — С. 46–48.

ации. Впервые их систематически изложил французский ученый Ж. Боден (XVI в.) с целью объяснить различие природных условий различие судеб государств. Огромное влияние на последующее развитие в европейской науке понимания взаимодействия природы и общества оказала книга Монтескье «О духе законов», в которой была предпринята попытка решить проблемы влияния климата на человека и общество, связи развития земледелия и плотности населения и т.д.

В трудах французских натуралистов Жоржа Бюффона (1707—1788) и Жана Ламарка (1744—1829) изложены взгляды на эволюцию взаимодействия животного и растительного мира, человека и среды обитания.

На Западе о происхождении видов «в истинно научном духе», как указывал Ч. Дарвин, писал французский биолог Ж. Бюффон. Однако Бюффон не смог создать целостной теории эволюции, да и его взгляды в течение жизни сильно изменялись. Первоначально он занимался математикой и физикой, позже целиком посвятил себя описательному естествознанию. С 1739 г. работал директором Ботанического сада в Париже. В области биологии Ж. Бюффон подготовил «Естественную историю». Признавал изменимость видов под влиянием окружающей среды, хотя и не развил своих взглядов в серьезно обоснованную теорию.

В области геологии Бюффон создал увлекательную, хотя и по многом фантастическую и одностороннюю теорию естественно-исторического развития земного шара и его поверхности. В «Теории Земли» (1749) и «Эпохе природы» (1778) он разделил историю Земли на семь периодов, определив общий возраст Земли около 75 тыс. лет. Подсчет оказался неправильным, но идея о разделении истории Земли на длительные периоды оказалась для науки актуальной. Заслуживали внимания мысли Бюффона о вымирании одних видов животных и растений и возникновении других, о наземных животных, позднее морских и ряд других идей, которые были в то время новыми и прогрессивными. Труды Бюффона подверглись жестокому преследованию со стороны духовенства.

Особенную роль в истории эволюционных теорий сыграли труды французского биолога Ж. Ламарка и, в частности, «Философия зоологии» — «первое произведение, в котором вопрос о происхождении организмов обсуждался не мимоходом, а со

всей необходимою широтой охвата, во всеоружии научных знаний того времени»¹.

Велика роль Ламарка в том, что он впервые создал теории исторического развития живой природы. В трудах «Французская флора» и «Философия зоологии» он рассматривает живое как результат непосредственного зарождения из неживого. Для Ламарка очевиден факт зарождения живого из неживого без всякого вмешательства потусторонней силы. «Природа располагает достаточным числом естественных факторов и, пользуясь теплом, светом, электричеством и влажностью, образует самопроизвольные или непосредственные зарождения...»².

Эволюционная теория Ламарка завершается разбором проблем происхождения человека. Он развил интересную мысль о путях «очеловечивания» обезьяны (переход к вертикальному положению, появление речи и т.п.). Он не только анализировал происхождение человека, но и разбирал в своих работах вопросы психической деятельности человека.

Реформация освободила западноевропейскую науку от тяжелых пут религиозных догматов. Аналогичные явления в России развивались со значительным отставанием. В XVII в. — первой половине XIX в. в русской науке был творчески освоен передовой зарубежный опыт и высказан целый ряд оригинальных взглядов на причины особенностей исторического развития России в связи со специфичностью природно-климатических условий. В процессе буржуазных реформ середины XIX в. радикально изменились социальный состав исследователей, задачи и характер научных работ, проблема секуляризации общественных наук отступила на второй план. Однако полученные в предшествующий период результаты сыграли огромную роль в развитии отечественной науки и послужили основой нового этапа научного осмысления проблемы взаимодействия природы и общества.

Первым сочинением, созданным в России, в котором содержалась целая система взглядов на вопрос о воздействии природы на общество, была «Политика» Ю. Крижанича (1663—1666)³. Ю. Крижанич впервые дал оценку географического положения и природных ресурсов России того времени, подчерк-

¹ Тимирязев К.А. Соч. Т. 6. — М., 1939. — С. 70.

² Ламарк Ж. Философия зоологии. Т. 2. — М., 1937. — С. 124.

³ Крижанич Ю.Ю. Политика. — М., 1965. — С. 383.

ную неудобство расположения государства для внешней торговли и относительную безопасность его границ. Ю. Крижанич долго преуменьшал природные богатства Европейской России (с. 382) и вместе с тем одним из первых правильно подметил огромное значение освоения природных ресурсов Сибири (с. 389), выдвинул идею поиска водного пути из Архангельска в Китай и Индию, поставил вопрос о рациональном размещении производства вблизи источников сырья (с. 401, 405). Хорошо зная другие страны, он подчеркнул неблагоприятное влияние природы на сельское хозяйство России, да и ее общая отсталость, по его мнению, объяснялась не божественным промыслом, а скудостью природы. Взгляды Ю. Крижанича концептуально противоречили господствовавшему мировоззрению и не получили распространения или развития. Большинство его произведений стало известно только в XIX в.

Мощный толчок секуляризации науки дали реформы Петра I как за счет ограничения идеологического всевластия православного духовенства внутри страны, так и за счет открытия русской науке возможности осваивать западноевропейский опыт. Это сказалось и на научном осмыслении воздействия природы на общество. В XVIII в. линию Ю. Крижанича продолжил В.Н. Татищев, призывавший к учету всей совокупности географических условий. На остроумных примерах он показал, как пренебрежение особенностями географической обстановки в областях государства ведет к крупным просчетам в хозяйственной деятельности¹.

В русской науке XVII–XIX вв., как и в западноевропейской, параллельно преодолению религиозно-мистической концепции общественного бытия идет самостоятельное выяснение реальных пределов географической детерминированности особенностей социально-экономического и культурного развития народов. Российскими учеными высказываются различные оценки степени влияния природного фактора. При этом привлекается все более обширный фактический материал из жизни России и населяющих ее народов, строятся все более развитые системы доказательств в обоснование своей точки зрения и тем самым обеспечивается общее движение вперед научного знания о взаимодействии природы и общества.

¹ *Татищев В.Н.* Избранные труды по географии России. — М., 1950. — С. 204, 213.

К концу XVIII в. в России распространяется идея, что человек не только подвержен влиянию природы, но и сам воздействует на нее. Так, Н.Е. Черепанов в это время писал: «Поверхность земноводного шара ... подвержена была многообразным переменам, отчасти естественным, отчасти произведенным самими людьми». При этом люди могут или превращать «через их образ жизни плодородные страны в пустыни», или улучшать местность, при этом «и сами они переменяются»¹.

Из авторов XVIII в. наиболее полно влияние природы на общество осветил И. Болтин, который, отметив, что по вопросу о роли климата имеются две противоположные позиции Монтескье—Дюбо и Гельвеция—Леклерка, заявил, что сам он на стороне тех, «кои держатся средние дороги, то есть, кои хотя и полагают климат первенственной причиной в устроении и образовании человеков, однакож и других содействующих ему причин не отрицают»². По его мнению, климат воздействует через тело человека на его душу совместно с другими обстоятельствами: горами, водами, болотами, и т.д.³. Даже при одинаковом правлении и воспитании местные различия природы производят различия в людях, при одном и том же климате в ходе истории нравы могут меняться из-за общения с другими народами. Изменения климата вызывают изменения в характере народов. И. Болтин излишне расширительно трактовал понятие климата, но его влияние признавал только на физиологические и психические свойства людей.

В первой половине XIX в. более разносторонне рассматривал влияние природы на общество К. Вэр. Он отмечал «влияние местного характера страны на социальные отношения живущего в ней народа»⁴. По его мнению, бедность природы задерживает общественное развитие⁵, а бедна та природа, в которой слабо развита органическая жизнь. Так как средства для жизни зависят от тепла и воды, цивилизация не развивается в

¹ Черепанов Н.Е. Географическо-историческое учение. Ч. II. — СПб., 1793. — С. 3, 5.

² Болтин И. Примечания на историю древняя и нынешняя России г. Леклерка. Т. 1. — СПб., 1788. — С. 6.

³ Там же. — С. 8.

⁴ Вэр К. О влиянии внешней природы на социальные отношения отдельных народов и историю человечества // Карманная книжка для любителей земледения. — СПб., 1848. — С. 205.

⁵ Там же. — С. 206.

жидкольных и сухих странах. Разнообразие природного ландшафта, чередование гор и долин, лесов, рек и т.д. способствует ускорению развития. О важности природного фактора, по его мнению, говорит и то, что именно географическая изолированность привела к историческому отставанию современного «*ему Китая*»¹.

В своем исследовании К. Вэр развивает положение, что «судьба народов определяется наперед и как бы неизбежно природою занимаемой ими местности»². Он сознательно противопоставляет географический детерминизм представлению исторического процесса как истории деятельности отдельных личностей³. Место жительства человека «должно доставлять ему материал, на котором он мог бы упражнять и развивать свое искусство»⁴. В разных местностях люди находили различные материалы. Так, в историческом развитии сыграли роль наличие или отсутствие тех или иных материалов или животных, пригодных для одомашнивания, или пригодных к окультуриванию растений.

С точки зрения К. Вэра сам факт наклона оси Земли к плоскости ее орбиты обусловил развитие человечества. Различие народов зависит «от различия физических условий местности»⁵, однако, по К. Вэру, климат изменяется от экватора к полюсу постепенно, а границы народов резкие из-за естественных условий сообщения между ними. Горы разделяют людей, реки нет. Косвенно рельеф влияет на человечество через климат.

К. Вэр подчеркивал, что «человек пользуется производительными силами природы, но создать их, умножить, или уменьшить он не может»⁶. Вместе с тем, хотя судьбы народов определены физическими свойствами местности проживания, «но осуществляют и развивают эту судьбу конечно только врожденные человеку стремления и способности»⁷.

¹ *Вэр К.* О влиянии внешней природы на социальные отношения отдельных народов и историю человечества. — С. 209.

² Там же. С. 210.

³ Там же. С. 231.

⁴ Там же. С. 211.

⁵ Там же. С. 226.

⁶ Там же. — С. 222.

⁷ Там же. — С. 230.

Приблизительно в то же время, но в более общей форме идеи географического детерминизма были высказаны Н.И. Надеждиным. По его мнению, жизнь народов зависит от физических условий места жительства «и потому географические особенности их родных стран дают множество посылок к важным выводам об их историческом развитии». И далее он делает излишне смелый вывод, что «все народы имели глубокую уверенность в тесной, непосредственной связи географии с историей»¹. Он особо отмечал значение рек как путей расселения народов и средств сообщения между ними².

До сих пор не утратило научную ценность его замечание о роли статистики, интересующейся теми природными свойствами местности, которые влияют на быт людей, «дают деятельности их особое направление и, таким образом, помогают или препятствуют их общественному развитию и государственному устройству. Как и в какой мере разные видоизменения местности обнаруживают свое влияние на ее жителей, это должно составлять предмет самих статистических описаний»³.

Вместе с тем Н.И. Надеждин уже понимал ограниченность географического детерминизма в объяснении исторического процесса и поэтому он писал: «Человек есть несравненно более, чем только жилец, есть настоящий хозяин и владелец земного шара, сам в себе носящий начала особого порядка явлений и действий, способных в некоторой степени видоизменять естественный порядок земного устройства»⁴.

Еще более резко против географического детерминизма высказывался М.А. Балугьянский: «Предрассудок один думать, что климат может иметь такое влияние, коего человек не в силах преодолеть своими трудами»⁵.

¹ *Надеждин Н.И.* Опыт исторической географии русского мира // Библиотека для чтения. Т. 22. — М., 1837. — С. 27–79.

² Там же. — С. 28, 43–44; *Он же.* О русских народных мифах и сагах в применении их к географии и особенно к этнографии русской // Русская беседа. 1852. № 1. — С. 48.

³ *Вальская Б.А.* Об экономико-географическом изучении России статистическим отделением министерства внутренних дел в 1835–1852 гг. // Вопросы географии. Сб. 27. — М.: МГУ, 1951. — С. 306.

⁴ *Надеждин Н.И.* Об этнографическом изучении народности русской. — СПб, 1846. — С. 153.

⁵ *Перцик Е.Н.* К.И. Арсеньев и его работы по районированию России. — М.: Наука, 1964. — С. 24.

Конкретный анализ влияния природных условий на общество для территории России лучше других в первой половине XIX в. был дан в географических трудах К.И. Арсеньева². В противовес многим предшественникам К.И. Арсеньев подчеркивает природные, водные, полезные ископаемые богатства России³. Одним из первых он подметил невыгодное направление течения главных сибирских рек (с юга на север), подчеркивал необходимость ведения полеводства в соответствии с требованиями конкретной местности⁴.

Наиболее полный и глубокий в русской науке середины XIX в. анализ взаимодействия природы и общества дал К.Д. Ушинский. Внешняя природа в своих крайностях, по К.Д. Ушинскому, противодействует развитию общества: «Так, бесплодие, мрак и холод Сибири оставляют человеку одну возможность думать о продолжении самого животного существования; так же и безмерная щедрость природы южных стран Азии усыпляет в человеке все человеческие порывы⁵. К постоянным вредным явлениям природы прибавляются временные, но «почти все из этих препятствий могут быть удалены... соединенными усилиями целого общества, притом общества в его развитии»⁶, для того «чтобы сознательно, свободно пользоваться природой... а не быть рабом ее доброго или дурного влияния, должно знать законы природы»⁷. Прогрессивной была мысль ученого о том, что «человек не борется с природой, а только сознает ее законы, и это сознание дает ему власть над нею»⁸.

Догадки Монтескье о влиянии природы на общество Ушинский считал более остроумными, чем основательными. Для правильного решения этой проблемы, по его мнению, нужен

¹ *Арсеньев К.И.* Обзорение физического состояния России и выгод от того истекающих для народных промыслов, ныне существующих. — СПб., 1818.

² *Арсеньев К.И.* Статистические очерки России. СПб., 1848. — С. 50.

³ Там же. — С. 224.

⁴ *Ушинский К.Д.* Лекции в Ярославском лицее // Собр. соч. Т. 1. — М.; Л., 1948. С. 72.

⁵ Там же.

⁶ Там же. — С. 73.

⁷ Там же. — С. 175.

«более глубокий взгляд и огромное число сведений»¹. По Ушинскому, физическое разделение земного шара отражается в разделении труда между народами, а человечество «этим разделением соединяется в одно великое общество, поприщем для которого вся земля, имуществом которого все богатства природы, а орудиями все ее неистощимые силы»².

К.Д. Ушинский указывал на совпадение этнических и природных границ: «Перемены в природе часто с необыкновенной верностью отражаются в этнографических переменах»³, хотя «человеческий произвол часто переступает естественные границы деления, но только переступает границы, а никогда совершенно не переменяет их»⁴. В совпадении «законов организации человеческого общества с организацией земли» К.Д. Ушинский видел «естественный переход от наук географических к наукам общественным»⁵. Анализируя природные условия России и Северной Америки, Ушинский делал попытку установить характер их влияния на общественное развитие. В то же время Ушинский критиковал тех, кто, зная уже историю, выводит ее из местности, «так что природа является у них царицей, а человек только исполняет ее веления»⁶.

К взглядам К.Д. Ушинского примыкали идеи К.С. Веселовского, который отмечал, что «знание климатических условий и зависимости, в какой находится от них растительная жизнь, дает средство вернее понимать формы гражданского развития населения»⁷. Однако хотя зависимость человека и общества от климата стала аксиомой, но мало исследовано то, как обнаруживается это влияние и до какой степени оно простирается. Влияние внешней среды переплетается с другими факторами, так что трудно проследить в отдельности действие каждой из причин.

Таким образом в русской науке XVII — первой половины XIX в. не только шло освоение накопленного мировой наукой

¹ Ушинский К.Д. О камеральном образовании // Собр. соч. Т. 1. — С. 106; см. также — С. 176, 177.

² Там же. — С. 178, см. также — С. 187, 190.

³ Он же. Лекции в Ярославском лицее. — С. 356.

⁴ Там же. С. 190.

⁵ Там же. С. 192.

⁶ Там же. С. 536.

⁷ Веселовский К.С. О климате России. — СПб., 1857. — С. 49.

опыта рассмотрения проблемы взаимодействия природы и общества, но и высказывались совершенно самостоятельные, не утратившие и поныне своего значения точки зрения, особенно о влиянии природного фактора на исторический процесс в России.

В истории науки важное место занимают взгляды Ч. Дарвина, К.Ф. Рулье, Н.А. Северцова на эволюцию взаимодействия живого и растительного мира, человека и среды его обитания.

Учение Дарвина (1809—1885) явилось результатом всего предшествующего развития научной мысли и исследования живой природы. Будучи подготовлено всем предыдущим ходом развития биологической науки, учение Дарвина создавалось в то же время на основе изучения практики искусственного изменения природы растительных и животных форм. Изучив опыт работы селекционеров Англии (происхождение и изменчивость пород лошадей, свиней, кошек, кроликов, уток, гусей и других домашних животных, сортов пшеницы, кукурузы, капусты, гороха, картофеля, яблони, груши, винограда, абрикоса и других культурных растений), Дарвин пришел к выводу, что в основе их деятельности лежит отбор. Оставляя на племя лучшие экземпляры, селекционеры добивались значительного изменения пород и сортов. Культурные растения и домашние животные являются в значительной мере результатом человеческих усилий создать наиболее подходящие для исследования живые формы. Это подтверждается тем, что сорта и породы отличаются друг от друга преимущественно именно по тем признакам, которые наиболее интересуют человека.

В труде «Происхождение видов путем естественного отбора или сохранение благоприятствуемых пород в борьбе за жизнь» (1859) Дарвин изложил основные положения своего учения: искусственный отбор, наследственность, дивергенция признаков, борьба за существование и т.д.

Дарвин после выхода в свет своего труда «Происхождение видов» опубликовал немало работ, посвященных приложению своей теории к объяснению ряда целесообразных приспособлений у организмов.

Враги дарвинизма после смерти Дарвина ополчились на его учение. Против Дарвина выступили темные силы реакции и

церковники. В защиту Дарвина и его учения выступил в Англии известный биолог Томас Гексли, который назвал себя «цепным псом дарвинизма» (следует отметить, что его внук Джулиан Гексли в середине XX в. выступает как ярый антидарвинист и реакционер в науке). В Германии защищал Дарвина от нападков реакции основатель экологии Эрнст Геккель.

Особенно большое значение для обоснования и развития дарвинизма имели работы русских ученых, творчески, критически воспринявших учение Ч. Дарвина. Это К.Ф. Рулье, Н.А. Северцов, В.О. Ковалевский, И.И. Мечников, И.М. Сеченов, Д.И. Писарев, К.А. Тимирязев. Остановимся на научной характеристике некоторых из них.

Наиболее цельную и стройную концепцию эволюции разработал до Дарвина в России профессор Московского университета К.Ф. Рулье (1814–1858). В сочинении «Избранные биологические произведения» Рулье развивал идеи о единстве организма и условий существования и доказывал причинную зависимость эволюции живых форм от изменения среды их обитания. Еще до выхода в свет «Происхождения видов» (1859) Ч. Дарвина он указывал (1852) на опыт выведения новых пород животных и их акклиматизацию как ключ к пониманию движущих сил эволюции в естественных условиях. Рулье подчеркивал, что наследственность определяется исторически сложившимися условиями.

В комплексе со всеми природными условиями изучал фауну русский зоолог, путешественник М.Н. Богданов (1841–1888). Он высказал, хотя и не первым, идею связи распространения животных с палеографией (отдел исторической геологии, наука о распределении морей и суши в минувшие геологические эпохи), исследовал фауну Мурманского побережья и ознакомился с природными условиями района Аму-Дарьи. Принял участие в Хивинском походе. Изучая фауну в комплексе со всеми природными условиями, Богданов высказал свои обобщения в работе «Сорокопуты русской фауны и их сородичи». Им опубликованы работы «Птицы Кавказа», «Из жизни русской природы». В России вопросы экологии животных в начале XX в. разрабатывал П.П. Саушкин (1908), К.А. Саутин (1912) и другие ученые, изучавшие влияние среды на географическое распространение животных (экологическая география). Экология вредителей сельского и лесного хозяйства изу-

завед. Н.В. Шевыревым в работах о паразитах, сверхпаразитах и парасидах. В работах русских и зарубежных ученых получили в этот период освещение проблемы экологии паразитических животных, а также пушных зверей и дичи.

Долгое время, приручая животных и окультуривая растения, человек понятия не имел о микроорганизмах, но с удовольствием пользовался результатами их жизнедеятельности.

Ролью микроорганизмов в круговороте веществ человек стал интересоваться лишь после открытия их голландским ученым Антониом Левенгуком в 1674 г., а всерьез исследовать микромир, рассчитывать на его помощь ученые начали с середины XIX в.: бурно развивающаяся промышленность производила такое количество отходов, что веками сложившиеся биоценозы уже не могли с ними справиться. В 1887 г. один из основателей метода биологической очистки Дибдин писал: для очистки сточной жидкости целесообразно применять «специфические микроорганизмы, специально для тех целей культивируемые; потом выдержать жидкость в течение достаточного времени, энергично ее аэрируя, и, наконец, спустить в водоем». В США и других странах с 1890 г. работали и работают биофильтры, в которых жидкие отходы проходят через слой камней, в котором поддерживается смешанная флора микроорганизмов. Естественный или искусственный поток воздуха, противоположный току отходов, обеспечивает аэрацию.

Начало фундаментальным научным исследованиям живого микромира положил Луи Пастер. Его идеи были развиты блестящей плеядой русских ученых: С. Виноградским, И. Мечниковым, Н. Гамалеей. Для науки и практики большое значение имеют важные экологические идеи, содержащиеся в трудах К.А. Тимирязева, В.И. Вернадского, Н.Н. Вавилова и др.

Последователь Дарвина К.А. Тимирязев (1843—1920) — основатель физиологии растений в России. Основная экспериментальная работа Тимирязева по фотосинтезу растений сыграла большую роль в обосновании единства живой и неживой материи. Он не только по существу создал физиологию растений как науку на дарвинистской основе, но развил дарвинизм и в других отношениях (трактовка причин изменчивости и форм наследственности организмов и др.). По дарвинизму Тимирязев опубликовал книгу «Краткий очерк теории Дарвина» (1865), явившуюся предшественницей знаменитого произведения

«Чарльз Дарвин и его учение», выдержавшего 16 изданий с 1883 г. по 1970 гг. Пропаганде идей дарвинизма в значительной мере посвящены и другие произведения Тимирязева: «Жизнь растений», «Исторический метод в биологии» и др. Им написаны обобщающие работы: «Столетние итоги физиологии растений» (1901), «Основные черты истории развития биологии в XIX столетии» (1907), «Пробуждение естествознания в третьей четверти века» (1907); в 1920 г. вышли книги под названием «Развитие естествознания в России в эпоху 60-х годов» и «Главнейшие успехи ботаники в начале XX столетия». Научные работы Тимирязева в общей сложности сведены в десять томов. Автор, изучая процесс фотосинтеза, видел в нем прямое доказательство единства органической и неорганической природы. Он шел «через данные своей науки» к защите природной среды обитания и возвышению человека в этом процессе. Экологические идеи Тимирязева явно просвечиваются во всех его основных работах.

Среди русских естествоиспытателей XX в. особо выделяется ученый с мировым именем академик В.И. Вернадский (1863–1945) — минералог и кристаллограф, основоположник геохимии и биогеохимии, организатор большого числа научных учреждений.

- В своих исследованиях Вернадский выдвинул крупнейшие научные проблемы, представляющие большой интерес для науки и практики. К их числу относятся проблемы рассеянных и редких элементов, поисков радиоактивных элементов, роли организмов в геохимических процессах, определения возраста горных пород.

Вернадский с большим научным эффектом провел исследования, имеющие прямое отношение к проблемам экологии, областям биохимии, гидрогеологии, истории естествознания, ноосферы. Согласно Вернадскому, овладевая законами природы и развивая технику, человечество все более преобразует природу соответственно своим потребностям. Им опубликованы работы, в которых излагаются основы и принципы экологических знаний, имеющие практическое значение для современных экологов. К ним относятся научные труды В.И. Вернадского «История минералов земной коры», «Биосфера», «Проблемы биохимии», «Основные идеи геохимии», «Биохимические очерки» и др.

Один из основоположников российской генетики и современной научной селекции был Н.И. Вавилов (1897–1943). Он географ и растениевод, автор учения о мировых центрах происхождения культурных растений. Подходил к трактовке открытого им закона о гомологических рядах в наследственной изменчивости, согласно которому генетически близкие виды характеризуются сходным типом наследственной изменчивости. Развивая системный подход к пониманию вида, Вавилов настаивал на том, чтобы в сложной взаимосвязи живых систем больше учитывать их органическую целостность. Он тесно связывал генетику с сельскохозяйственной практикой, что дало новые импульсы как самой науке о наследственности и изменчивости, так и ее более широкой общебиологической основе — дарвинизму.

Н.И. Вавилов активно сотрудничал с Дж. Алцы, автором первой книги по сельскохозяйственной экологии. Вавилов был необычайно увлечен совершенствованием генофонда культурных растений и их районированием. Предлагая выращивать в лесной зоне больше ржи, в южных районах «верблюдов растительного мира» — сорго, Вавилов зачастую оставался в рамках аутоэкологии, т.е. изучения отдельных растений. Смешанные посевы он считал непригодными для растений будущего. Современники же агроэкологии как раз ратуют за смешанные культуры, ибо они наиболее эффективно используют ресурсы и менее опасны для природы¹.

Интересные мысли по проблемам ликвидации экологического кризиса в стране высказывал академик В.А. Легасов (1930–1990) в статье «Учение о мастерстве и университеты»: «Экологический кризис вызван не обнищанием земных недр, а тем, что ныне существующая технология извлечения, переработки и использования богатств нашей планеты исчерпала свои возможности».

Только на нефти, газе и угле человечество численностью 10 млрд при сегодняшнем удельном энергопотреблении смогло бы спокойно, не заботясь об иных энергетических источниках, просуществовать 150 лет. Если добавить ядерные источники — 15 тыс. лет. Наконец, запасы солнечной энергии практически неисчерпаемы. Почти не использованы глубинные залегания полезных ископаемых. Запасы источников энергии, полезные

¹ Химия и жизнь. 1992. № 2. — С. 22.

ископаемые на земном шаре еще мало использованы. Бедой состоит в том, что при нынешней технологии добычи полезных ископаемых имеется много потерь. Теряется много ископаемых и в дальнейших операциях на долгом пути до потребления. По данным академика В.А. Легасова, при транспортировке теряется 10%, при сжигании горючего в котельных потери составляют 40%, при передаче электроэнергии потребителю потери составляют еще не менее 10% и т.д. Подсчитано, что в полезную работу идет менее 30% добытых энергоресурсов. Остальное рассеивается по дороге, создавая экологические проблемы. Они оказались следствием этого неоправданно большого расходования энергии и материалов. Эти проблемы хорошо известны и все-таки впечатляет, когда читаешь о том, что за последние десятилетия в воздух попало свинца больше, чем за всю предшествующую историю; кадмия, меди, цинка больше, чем за первые 50 лет нынешнего столетия. Внушительны и абсолютные цифры попадающих в атмосферу металлов: свинца 19 млн т, цинка 14 млн т, меди 2 млн т. Необходимость уменьшить эти выбросы определяет требования к технологии¹.

В обзоре литературы по экологии мы в основном обращали внимание на исследования ученых прошлого времени: естествоиспытателей, путешественников, географов и биологов. Теперь нам необходимо, хотя бы кратко, дать анализ опубликованных работ по истории. В них тоже есть интересный фактический материал, повествующий о том, как жили люди в далеком прошлом, соблюдали и развивали основы и принципы экологии. Нарушая последовательность изложения, мы, тем не менее, идем на это сознательно, чтобы обогатиться новым историческим материалом. Итак, слово предоставляем историку В.Л. Богаевскому, автору книги «Земледельческая религия Афин» (1916): «Сильное влияние природы на характер, нравы и привычки человека, на весь уклад его жизни, на историю, государственное устройство, литературу и искусство было отмечено еще в древности. Для правильного понимания характера греческого и, в частности, афинского земледельца, важно уяснить его отношение к окружающей природе.

Если мы будем изучать бытовую культуру Древней Греции, то нас поразит во всех ее проявлениях сильно развитое чувство

¹ Легасов В.А. Учение о мастерстве и университеты // Химия и жизнь. 1990. № 3. — С. 5-7.

человеческой личности. Кажется, ни в одном народе не было развито с такой последовательностью и силой здоровое чувство своей личности, ставившее человека в центр жизни и природы».

«...нигде с такой силой не сказывалось явление античного антропоцентризма, как в отношениях человека к окружающей природе, определившей характер античного мировоззрения. Благодаря созданию своей личности, грек не мог жить вне природы и в нее проецировал свои мысли, представления и ощущения.

Явления земледельческой природы жили так же, как жил сам человек. Какое бы явление окружающей природы земледелец ни встречал, он видел в нем признаки оживленности (анимализм)...

Земледелец не имел средств понять ее (природы) жизнь, протекающую в иных условиях, чем человеческое существование. Ни данные естественных наук, ни знакомство со строгими законами природы ему не были доступны. Он жил сам как одно из явлений природы, как колос на ниве жизни. При этом следует отметить, что представления оживленности окружающих явлений отличались особым характером цельности и носили значение органического достояния мировоззрения человека...»

Маленький жизнелюбивый народ, издавна населяющий юг Балканского полуострова, побережье Малой Азии и соседние острова, подарил миру более 2 тыс. лет тому назад эту законченную философию, в которой уже были обозначены и первые представления о единстве мира и человека, другими словами, зачатки экологического знания. Его понимание экологии было натурфилософским, иногда легендарным, но всегда ярким и образным. К древним эллинам восходят первые специальные, сохранившиеся до нашего времени агрономические, биологические и географические сочинения, в которых четко прослеживается, как непросто складывались у человека отношения с природой даже в те давние времена, когда всего было в изобилии. Эти высказывания, порой мифологические по форме, отражают агрокультуру и природу Греции.

«Вся деятельность общества, сопровождающаяся рядом полезных преобразований, например, осушение болот, не обошлась без значительного истребления природных богатств в результате экстенсивного хозяйства», — пишет русский историк В.Д. Блаватский¹. Данное явление было, конечно, свойственно

¹ Природа и античное общество. — М., 1976.

и доклассовому обществу, но античный мир располагал несравненно большими возможностями и в этом отношении. Однако даже разрушительная деятельность античного общества прежде всего была направлена не на постройку культовых сооружений типа пирамид, а на удовлетворение повседневных человеческих потребностей.

На фоне российского исторического процесса приводятся интересные факты взаимодействия человека и природы в трудах выдающегося отечественного историка и мыслителя В.С. Соловьева.

По мнению Соловьева, в истории существуют три этапа подхода к проблеме культуры и природы. Первый этап, который мы прошли, насильственное изъятие у природы всего на-сущно необходимого. Второй этап, к которому мы переходим, — разумное изъятие, изъятие «с оглядкой», но также насильственное; и третий этап, может быть, отдаленного будущего — полное прекращение насилия над природой.

«...Два условия, при которых общественные отношения в области материального труда становятся нравственными. Первое, общее условие состоит в том, чтобы область экономической деятельности не обособлялась и не утверждалась как самостоятельная, себе довлеющая. Второе условие, более специальное, состоит в том, чтобы производство совершалось не за счет человеческого достоинства производителей, чтобы ни один из них не становился только орудием производства, чтобы каждому были обеспечены материальные средства к достойному существованию и развитию. Первое требование имеет характер религиозного: не ставить вещественное богатство самостоятельными благами и окончательную целью человеческой деятельности, хотя бы в сфере хозяйственной; второе есть требование человеколюбия: жалеть нуждающихся и обремененных и не ценить их ниже бездумных вещей. К этим двум присоединяется еще и третье условие, на которое еще никто не обращал серьезного внимания в этом порядке идей. Обязанность человека как хозяйственного деятеля состоит в том, чтобы обрабатывать продукты природы. Эта обязанность прямо указана в заповеди труда: возделывать землю, т.е. служить земле. Возделывать землю не значит злоупотреблять ею, не разрушать ее, а улучшать ее, вводить ее в большую силу и полноту бытия. Итак, не только наши ближайшие, но и материальная природа не долж-

на быть лишь страдательным и безразличным орудием экономического производства и эксплуатации»¹. «Без любви к природе для нее самой нельзя осуществить нравственную организацию материальной жизни»².

В.С.Соловьев писал также о том, чтобы «человек пользовался своим превосходством над природой не для своего только, но и для ее собственного возвышения»³.

Признавая, что мир составляет органическое единство, нельзя утверждать, что это единство настолько совершенно, что его нельзя улучшать. И в этом отношении на помощь человеку должна прийти не только любовь к земле как таковой, но и наука. Итак: отношение к Земле и к Почве то, которое существовало у потомственных крестьян, и которое было основой не только их благополучия, но и праздничных радостей. Отношение к деревьям, эксплуатация которых (продуманная рубка лесов) должна обязательно сопровождаться не только восполняемыми посадками, но и значительно расширяющимися лесными массивами с учетом красоты восстанавливаемых и создаваемых вновь пейзажей⁴.

Отношение к рекам, к озерам, к источникам, к воде вообще, при котором учитываются интересы всего живого, обитающего в них, а также красота природы.

Отношение к памятникам культуры: историческим, архитектурным, музейным, библиотечным, архивным, как величайшей ценности, оправдывающей существование мира, вселенной.

Отношение к собственному дому... Все это должно строиться на нравственной основе, на основе определенной философии экологии, научного изучения целостности мироздания, мира как органического и разумного целого.

Конечная цель человеческой деятельности — приобретение мира. Приобретение это следует понимать не в смысле изменения его лица, внешней переделки мира, а в смысле выявления в мире всего заложенного в нем разумного начала и освобождения этого разумного начала от мешающего ему зла, противоречащего разумному началу, его самовыявлению.

¹ Соловьев В.С. Собр. соч. Т. VI. — СПб., 1903. — С. 359.

² Там же.

³ Там же. — С. 60.

⁴ Там же. — С. 360.

Разумное начало камня — быть строительным материалом для прекрасных архитектурных творений. Разумное начало земли — в растительности, на ней произрастающей. Разумное начало растительности — служить для превращения земли в один цветущий сад, прообразом которого служил рай.

Прообраз этой деятельности человека — художественное творчество. Само слово «техника» не случайно происходит от греческого слова, означающего искусство. Мир в результате деятельности техники-искусства или искусства-техники должен стать совершенным и совершенно полным сохранением всего лучшего, что в нем было, то есть всего того, что входит в «кристалл единства».

Таков должен быть идеал человеческой деятельности и такова конечная большая настоящая цель техники. Человечество не может жить сиюминутными заботами, без ясной цели впереди¹.

Умерщвленная земля, тысячи разрушающихся памятников, загрязненные реки, города с гипертрофированной промышленностью... Десятки, сотни проблем и вопросов, завязанных в тугой экологический узел... И ожесточенные споры. Они тем ожесточеннее, чем яснее в своей трагичности ситуация. Старые иллюзии разрушаются, появляются новые, которые суть продолжение старых: проблемы экологии блуждают в лабиринте естественнонаучных, экономических и технических мыслей.

Проблемы экологии можно перевести в разряд решаемых не иначе, как владея ключом к пониманию национального пейзажа. Каждый народ выстраивает свои отношения с миром, заявляя о себе и поэтически оформляя свою идею. На этой основе рождается самобытная система человек—природа, удивительный инструмент культуры, с помощью которого непрерывно культивируется исторический ландшафт и создается ансамбль национального пейзажа.

Разрушение этой системы, отчуждение человека от своей исторической среды обитания подготовили почву для обострения экологической ситуации. Проблема эта, как известно, давно вышла за узко национальные рамки, переросла границы отдельных государств и стала глобальной. Тем не менее тщетны попытки привести экологию всего мира к общему знаме-

¹ Соловьев В.С. Собр. соч. Т. VI. — С. 359—360.

пателю, трудно поверить в эффективность универсальных оздоровительных средств. Общей экологической «эпидемии» подвергались разные народы и разные культурные образования. И это при том, что каждый национальный пейзаж был составной частью мира, а каждая культура, пространственным выражением которой является ансамбль пейзажа, пребывала в лоне многонациональной мировой культуры.

С момента своего возникновения каждый народ взаимодействует с природной средой, преображая ее, но и сам испытывает сильное ответное воздействие. Отсюда давно замеченная связь национального характера и пейзажа: национальный пейзаж был и остается способом пространственного выражения национального характера, т.е. духовных и нравственных качеств этой личности, ее опыта, ее исторической судьбы и трагедии. Вина, висящая на совести нации, национальный грех становится источником экологического кризиса. Кризису экологическому неизбежно предшествовал кризис исторического сознания. Всякая попытка рассматривать экологические проблемы вне сферы личностного сознания и индивидуальной этики — это решение задачи с неверными условиями. Ведь если мы говорили о том, что решающую роль в созидании ансамбля исторического ландшафта играли нравственность, религиозные, этнические нормы и эстетические традиции, стало быть распад ансамбля в пору экологического бедствия есть не что иное, как паралич духовной жизни и паралич культуры.

Новая система «человек–природа», призванная избавить отдельные народы и человечество в целом от экологического кризиса, должна быть встроена в культуру, т.е. соответствовать духу и характеру народа: органическо-жизненной основе его бытия, нравственно-религиозному складу. Кратчайший путь к возрождению национального пейзажа проходит через углубленное изучение «второй природы» — окультуренного исторического ландшафта.

Забота о земле, о красоте пейзажа воспитывалась и поддерживалась мифоэтическим чувством природы, пейзажным мышлением, а более всего — восхищением и страхом перед этими возвышеннейшими и совершеннейшими предметами. Истина утверждалась не только словами и изобретениями, но и обрядами природы. Творец и творение, духовный мир и физический пребывают в согласии и взаимосвязи, и потому созерца-

ние красоты мира есть приобщение к вечному смыслу и тайне бытия.

Есть большой смысл в словах Николая Бердяева о том, что «пейзаж русской души соответствовал пейзажу русской земли». Человек как носитель духа не может жить в биосфере, не знающей ни добра, ни зла («область существования живого вещества»).

Если взглянуть на то, какой стала природа в результате нашего воздействия, через «призму» национального пейзажа, то самые заброшенные и мешающие с точки зрения сегодня вещи, те, что отброшены за ненадобностью на обочину жизни, вдруг окажутся наиболее существенными. Это старинное село и деревня, одинокое дерево среди столетиями паханного поля, древний город, по теперешним меркам поселок, зарастающая роща, перепаханный заливной луг или искалеченный тракторными гусеницами проселок и еще великое множество самых обычных больших и малых вещей, которые задавали порядок и меру пространству исторического ландшафта. И одновременно порядок и строй человеческой жизни, поскольку ансамбль пейзажа некогда являлся нормой бытования в культуре. Большинство из вещей такого рода незначительны или не столь уж значительны сами по себе. Но как часть единого целого пейзажа русской земли они бесценны: и линия лесной опушки, и луг, и поле, и река, и город на ее берегу. А еще недавно мы со всем этим беспощадно боролись. Селяли и уничтожали «неперспективные» села и деревни, перегораживали равнинные реки плотинами гидроэлектростанций, затопляя целые уезды, взрывали и разбирали на кирпич сельские и городские храмы. Там, где надо было сеять гречиху и коноплю, сеяли пшеницу и кукурузу. А еще строили там, где нельзя было строить, и пахали то, что нельзя было пахать. Вместо умелых, знающих и любящих землю крестьян пришли поденщики-мелиораторы, вооруженные мощнейшей землеройной техникой; они стали осуществлять грандиозные мелиоративные программы, превращая ансамбль исторического пейзажа в пустыню. На таком фоне вопрос о том, как избежать ущерба природе, звучит риторически.

Глубокие мысли по проблемам экологии в самом широком смысле этого понятия были высказаны писателями Г. Успенским, Н. Некрасовым, Б. Пастернаком, Л. Леоновым.

Особая роль в духовной жизни России всегда принадлежала крестьянской культуре, которая возникла в недрах стихии народной жизни и впитала в себя весь многообразный опыт общения с природой и совместной деятельности. Традиционная культура села являла собой не только отражение диалога человека с историей, но и с природой, воплощая единство ее и труда крестьянина на земле. Селянин постоянно ощущал власть земли. По словам Г. Успенского, «крестьянин шел к земле тогда, когда она его звала. Зов земли был постоянным — то более громким, нетерпеливым, то чуть слышным, спокойным, и в зависимости от времени года и очередности полевых работ. Крестьянин умел его слушать, и это слушание наполняло его жизнь заботами и радостями, будило в нем творческое начало, поддерживало интерес к жизни...»¹. Труд на земле искони выковал психологию не просто землепашца, но и творца. Трудная связь с землей всегда требовала творческого напряжения, будила интуицию, воспитывала эстетически и духовно. Сквозь века несло крестьянство народные традиции, созидая свою самобытную художественную культуру. Творчество рождалось в селе органично, из самих условий, из духовных и материальных потребностей народа. Жизнь человека в селе высвобождала ему руки в долгие зимы. В это время крестьяне и занимались искусством, которое зарождалось в необходимой для жизни работе: ткачество, вышивание, прядение.

Искусство окружало человека в предметах быта и труда, как песня сопутствовала всем актам сельской жизни. Искусство воспевало красоту природы и бережного отношения к ней. Скорбь и гнев вызывали у людей те случаи, когда нерадивые пытались нанести ущерб природе. Кому неизвестно стихотворение Н.А. Некрасова «Саша» и строчки из него: «Плакала Саша как лес вырубали, // Ей и теперь его жалко до слез. // Сколько там было кудрявых берез!..»

Эти проблемы находят место и в творчестве Б.Л. Пастернака.

Природа, мир, тайник Вселенной,
Я службу долгую твою,
Объятый дрожью сокровенной,
В слезах от счастья отстою,

писал Пастернак в стихотворении 1956 года.

¹ Успенский Г. Полн. собр. соч. Т. 8. — М., 1957.

Вечно живая и возрождающаяся природа олицетворяет в романе «Доктор Живаго» Россию и всю историю человечества. Природу и историю в художественной и философской концепции Пастернака объединяет бессмертие. Пастернак, как правило, начинает главы романа с простейшей констатации: «Был солнечный день. Стояла тихая, сухая погода». Или: «Осень уже резко обозначила в лесу границу хвойного и лиственного мира». Или: «В лесу было еще много непожелтевшей зелени». Но, постепенно разворачиваясь, почти банальное природное описание углубляется и через человека-творца, собственно автора, каким и является в романе лирический герой, Юрий Андреевич Живаго, переходит в живое непосредственное мироощущение, в философию. Природный образ, воссоединяясь с человеком, разворачивается и как предтеча творчества, и как опора личности, и как столп мироздания.

«Юрий Андреевич с детства любил сквозящий огнем зари вечерний лес. В такие минуты точно и он пропускал сквозь себя эти столбы света. Точно дар живого духа потоком входил в его грудь, пересекал все его существо и парой крыльев выходил из-под лопаток наружу. Тот юношеский первообраз, который на всю жизнь складывается у каждого ... и кажется ему его внутренним лицом, его личностью, во всей первоначальной силе пробуждался в нем и заставлял природу, лес, вечернюю зарю и все видимое преобразиться...» «“Лара!” — закрыв глаза, полушепотом или мысленно обращался он ко всей своей жизни, ко всей божьей земле, ко всему расстилавшемуся перед ним, солнцем озаренному пространству».

Концепция природы-храма и лесника-Бога утверждается в романе. При этом в метаобраз природы-храма, храма-леса на равных правах входит и город. «Высший мир обступал Юру со всех сторон, осязательный, непроходимый и бесспорный, как лес, и оттого-то был Юра так потрясен маминой смертью, что он с ней заблудился в этом лесу...Этот лес составляли все вещи на свете: облака, городские вывески...Тогда Юра верил в Бога этого леса, как в лесничего».

На вопрос: «Кто сегодня может помочь речкам малым, беззащитным?» — Леонид Леонов отвечает в «Русском лесе»: «Лес. Пока только он». «По народной примете лес притягивает воду, чтобы затем отпустить ее облачком в дальнейшее странствование. Значит, он каждую каплю воды впрягает в двойную, трой-

ную работу». «Из всех работающих на нас машин лес одна из самых долговечных, но и труднее всех поддающаяся починке. Поэтому лесная наука должна руководствоваться мыслью о необходимости какого-то расчета и порядка пользования ею».

2. ОБЗОР РАЗВИТИЯ СОВРЕМЕННЫХ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ КОНЦЕПЦИЙ ЗА РУБЕЖОМ

Человек, некогда ощущавший себя творцом прогресса и властелином природы, вдруг обнаружил, что Земля и ее богатства безграничны. Как отмечает Г.Х. Шахназаров, с одной стороны, фантастические успехи техники породили своего рода эйфорию всемогущества. Научившись преодолевать пространство, вторгаться в космос, производить новые материалы, извлекать энергию из атома, создавать электронный мозг, люди уверовали, что отныне не существует преград их разумной воле. С другой стороны, отрицательные последствия технического прогресса: отравление среды обитания, прямой и косвенный ущерб здоровью, чрезмерная нагрузка на психику и т.д. вызвали антипатию к технике и страх перед тотальной механизацией жизни. Отсюда всевозможные предложения и рекомендации, начиная от жесткого контроля над ростом численности населения и кончая призывами к резкому сокращению промышленного производства и возвращению людей к более простым жизненным формам, к природе.

Американский исследователь Питер Дж. Тейлор¹ справедливо считает, что после второй мировой войны основная концепция американской экологии претерпела изменение. Если до войны экологи говорили о своем объекте как об организме или совокупности организмов, то с 50-х гг. стала утверждаться системная экология, которая трактовала свой объект как систему с обратной связью. Это изменение связано прежде всего с работами Дж.Э. Хатчинсона, но наиболее последовательно было проведено его учеником Г.Т. Одамом. Хатчинсон был

¹ *Taylor P.J. Technocratic optimism Н.Т.Одам' and the partial transformation of ecological metaphor after world war II // J. of the history of biology. Dordrecht, 1988. V. 21, N. 2. P. 213-244.*

озабочен поисками теоретических оснований экологии. Он сблизился с кругом ученых, в среде которых в то время рождалась кибернетика, в первую очередь с Н. Винером. Регулярно проводившиеся ими междисциплинарные конференции оказали влияние на развитие самых различных областей знаний. Ученые-кибернетики внедрили в науку взгляд на сложные системы как на саморегулирующиеся системы с обратной связью.

При этом принципиально важное отличие подхода к экосистеме как организму и к системе с обратной связью в том, что организм можно изучать и лечить, тогда как систему можно конструировать, переделывать, совершенствовать. Подобная смена концепций характерна в эти годы для социальных наук вообще. В основе этой смены подходов лежало убеждение в том, что социальные, экологические, технические системы в принципе подобны и должны быть объектами определенного рода профессиональной, свободной от ценностей инженерной деятельности. Многим ученым казалось, что социальные и экологические инженеры должны взять управление в свои руки, чтобы избежать социальной и экологической катастрофы. Поэтому в эти годы происходит взлет технократических идей. В реальной жизни кибернетики и экологи были тогда еще очень далеки от политики, но в их работах отразился технократический взгляд на общество и управление им. Исторически технократический оптимизм в США и других странах-победительницах был порожден сотрудничеством правительств и ученых в годы второй мировой войны. Что касается «инженерного» уклона в деятельности Одама и других ученых, стоявших у колыбели кибернетики, то для инженера в традиционном понимании мир изменим, но не во всех отношениях. Инженеры очень серьезно относятся к пределам и ограничениям их деятельности. Когда же ученые начинают «инженерную» деятельность, то они берутся переделывать сами пределы и ограничения.

В этих условиях доминирующей концепцией в научной литературе 50–60-х гг. был техницизм — идейное обоснование преобразующей общественно-производственной технологии. В этом понимании преобразующая технология предполагает вторжение в естественные процессы и их видоизменение в соответствии с потребностями человека, замещение естественных элементов среды искусственными. Техницизм основывается на антропоцентристском взгляде, воспринимающем окружающую

среду как арсенал средств, используемых обществом в процессе поступательного научно-технического прогресса. Критерием прогресса провозглашается качественное преобразование окружающей среды, приспособление ее к нуждам человека, возрастающее пропорционально развитию науки и техники.

Присущую техницизму модель отношения к природе в наибольшей степени реализовала биотехнология, олицетворяющая взгляд на природу как на что-то подвластное человеку. Если в XVIII в. природа рассматривалась как каталог органических форм, созданных мудрым творцом, а в XIX в. как арена конкурентной борьбы живых организмов за существование, то в XX в. под влиянием генетики возникло понимание организмов как запрограммированных систем, поддающихся перепрограммированию при наличии надлежащих научных знаний и технических методов.

В русле техницизма были созданы многочисленные социологические теории общественного развития, среди которых наибольшую известность получили концепции индустриального и постиндустриального общества, постулирующие позитивную роль научно-технического прогресса. С этой точки зрения понятия «качества жизни», процветания, гармонии и стабильного существования неотделимы от роста материального благосостояния, развития техники и технологии. Однако проявившиеся в 1960-е годы кризисные экологические последствия, технические и этические «побочные эффекты» научно-технического прогресса заставили усомниться в разумности избранного пути, начался пересмотр ценностей неограниченного потребления, приведший в ряде случаев к технофобии.

В ответ на возникшую на рубеже 1970-х годов общественную потребность Римский клуб начал разрабатывать систему моделирования мировых процессов и прогнозирования социально-политического и экономического развития. Согласно созданной А. Печчеи концепции «нового гуманизма и человеческой революции», поставившей человека в центр развития, необходимым условием выхода из кризиса должна стать координация усилий народов, трансформация системы эгоистических государств в единую мировую общность. «Уорлдвотч институт» во главе с Л. Брауном предложил «экологическую концепцию развития экономики», целью которой является переход к сбалансированному развитию и самообеспечивающемуся (sustainable) обществу.

В числе современных антитехницистских концепций выделяются:

концепция Л. Мамфорда, демонстрирующая эволюцию техники от «противопоставления себя жизни до стремления занять место жизни»;

концепция Ж. Эллюля, выявляющего психологическое содержание феномена техники в технологическом обществе, обозначая его формулой «психология тирана»;

концепция Ж.-М. Пельта, критикующего количественную и материальную концепции прогресса.

Антитехницистские опасения присущи многим исследованиям современности: работы Римского клуба свидетельствуют, что характерными и наиболее кризисными чертами современного этапа развития цивилизации являются:

1) экспоненциальный демографический рост, не сопровождающийся должной культурной эволюцией и созданием условий для обеспечения каждому человеку необходимого прожиточного минимума;

2) научно-техническая и промышленная революции;

3) перемена в отношениях человека с природой.

Искусственно созданная человеком техносфера грозит неминуемым столкновением с биосферой Земли. Если продолжать рост производства материальных благ неограниченно, то это приведет к разрушению созданных человеком искусственных и даже естественных систем, обеспечивающих само его существование¹.

Но каким образом добиться перелома в развитии ситуации, авторы не знают. В публикациях Римского клуба высказываются различные взгляды, связанные с решением проблемы гармонизации взаимодействия общества и природы. Так, один из авторов призывает к «революции мировой солидарности», к осознанию глобальных целей безопасности и гуманного мира и обеспечения международного сотрудничества «на благо всех» (Э. Ласло). А. Печчеи предлагает изменить ситуацию путем революции в самом человеке. Ни один из упомянутых авторов не вносит в обсуждаемую проблему ясности. Их призывы остаются в лучшем смысле лишь благими пожеланиями и недостижимой мечтой. Вместе с тем важно отметить, что в деятельности

¹ См.: *Peccei A. The alternatives of the human future // World futures. 1984. V. 19. No 3/4. P. 205–206.*

Гибского клуба и исследованиях многих ученых мира растет интерес к экономическим, социальным и политическим проблемам экологии, все больше осмысливается тот факт, что природопользование обусловлено состоянием самого общества, т.е. причинами, имеющими социальное основание. В деятельности Гибского клуба отражаются объективные процессы становления противоречивого, но во многом целостного мира, глобальной взаимозависимости народов. Во взглядах участников клуба, можно сказать, стихийно пробиваются ростки нового экологического мышления.

С начала 1970-х годов, в условиях катастрофически обостряющейся в планетарном масштабе экологической ситуации, в западном обществе растут сомнения в принципиальной способности свободного капиталистического рыночного хозяйства гармонизировать отношения человечества и природы. Возникает необходимость более активного государственного вмешательства в природоохранную деятельность. Эти общественные настроения нашли отражение в развернувшейся в научной литературе дискуссии, в ходе которой все большее число ученых высказывалось за усиление государственного регулирования взаимодействия общества и природы вплоть до радикальной смены парадигмы общественного устройства. Так, канадский философ К. Хукер особо отметил, что господствующие в западном обществе отношения рыночной конкуренции не способны выполнить роль удовлетворительных «правил игры», поскольку не обеспечивают требуемой «социальной когерентности»¹. По его мнению, идеология современного «рыночного общества» основана на преобладании индивидуального интереса над общественным: каждый играет в свою игру, не заботясь о результате тотальной игры. Этому принципу подчинены все формы поведения людей: этические, экономические, политические. К. Хукер считает, что формы культуры, формы общественной жизни и формы экономического взаимодействия в рыночном обществе вступают в противоречие друг с другом и разрушение природной среды выступает как очевидный результат этого противоречия.

¹ *Hooker C. Cultural, social institution, physical system: remarks towards systematic theory // Man and his environment. Proceedings of the 2nd international Banff conference on man and his environment. Held in Banff, Canada, May 19–22, 1974. Oxford etc.: Pergamon press, 1976. V. 2. P.174.*

Его соотечественники П. Элдер и Дж. Бесекер в отличие от К. Хукера не считают, что общество «свободной конкуренции» не в состоянии обеспечить тотальный выигрыш во взаимоотношении с природой. Напротив, механизм конкуренции должен быть последовательно распространен на все стороны жизни, в том числе и на выбор альтернативных способов решения общечеловеческих проблем. Однако эта «конкуренция идей» не должна выходить за рамки общечеловеческих интересов: должно победить лучшее решение, отвечающее интересам большинства. «Естественный альтруизм и чувство солидарности должны в конечном итоге оказаться сильнее деструктивных эффектов конкуренции»¹. Однако для этого нужна максимальная демократизация всех институтов общества.

Развернутое исследование этой проблемы осуществлено Ф. Сандбахом в книге «Среда, идеология и политика»², значительная часть которой посвящена анализу различных стратегий, предлагаемых для решения экологических проблем и экологического планирования. Ф. Сандбах отмечает ограниченность методов неоклассической политэкономии в деле контроля за загрязнением окружающей среды. Анализ проблем окружающей среды в рамках неоклассической политэкономии покоится на двух основополагающих посылах: эффективности рыночного механизма и рационального поведения людей, включенных в этот механизм. Это ошибочно: неспособность рыночных механизмов упорядочить отношения существующих индустриальных обществ и среды была главной причиной введения государственных и общественных механизмов для этой регуляции, для контроля за технологией, защиты среды и других экологических проблем. Невозможность в рамках частного предпринимательства решить проблему защиты окружающей среды обусловила создание специальных администраций по проблемам экологии, а также специальных методов экологического анализа влияния технологий на среду. Один из таких методов — анализ по методу затрат и выгод. Однако главные проблемы

¹ *Elder P., Besecker J.* The radical solution // Man and his environment. Proceedings of the 2nd international Banff conference on man and his environment. Held in Banff, Canada, May 19–22, 1974. Oxford etc.: Pergamon press, 1976. V. 2. P. 197.

² *Sandbach F.* Environment, ideology and policy. XV. Montclair, 1980. 254 p.

анализа по методу затрат и выгод возникают уже из самих посылок неоклассической политической экономии, на которых он основывается: неоклассическая политэкономия предполагает модель управления средой, которая игнорирует реальность классовых конфликтов и власти. Вместо этого она предлагает сомнительное, по мнению Ф. Сандбаха, утверждение, что рыночный механизм ценообразования может контролировать обмен между обществом и природной средой путем эквивалентного обмена. Однако цена определяется не отдельными людьми. Класс капиталистов и сейчас имеет преимущества в политике цен. Рыночная цена не эквивалентна стоимости, она искажается в соответствии с интересами правящего класса. «Неоклассические экономические теории, на которых основывается анализ по методу затрат и выгод, выполняет идеологическую функцию, обеспечивая рациональную, хотя и ошибочную основу для общественного принятия решения»¹.

Очевидная неудовлетворенность решением экологических и социальных проблем современным обществом свободного предпринимательства подтолкнула видного американского политолога У. Офалза (W. Ophuls) на построение консервативной утопии реконструкции общества, одной из ключевых предпосылок которой является осознание человечеством ограниченности природных ресурсов². «Проблема, перед которой ставит нас экологический кризис, это фактически центральная проблема политической философии: как последовательно отстаивать коллективные интересы, если те, кто этим занимается, эгоистичны, жадны и сварливы»³.

По мнению У. Офалза, единственный выход из катастрофической ситуации, в которую завела общество нынешняя буржуазная демократия, в принуждении: политические институты должны заставить людей спасти себя. Запойное увлечение свободным рынком уже показало свою несостоятельность. Посылки свободного рынка как чисто экономические категории стимулируют рост, а следовательно, экологическую деградацию и истощение ресурсов. Нужно сделать вынужденный выбор меж-

¹ Sandbach F. Environment, ideology and policy. XV. Montclair, 1980. P. 78.

² Ophuls W. Ecology and the politics of scarcity. San-Francisco, 1977. 303 p.

³ Там же. P. 151.

ду гнетом самой оскудевшей природы и железным режимом общественных правил, который способно установить лишь правление элиты. Элиту, по У. Офалзу, образует класс «экологических блюстителей», обладающих эзотерическим знанием, необходимым для поддержания (при неизменном состоянии общества) течения жизни. Идеал Офалза — неизменное по основным параметрам состояние общества. Обоснование экологической философии неизменного состояния общества Офалз ищет в великих традициях политической философии¹.

Т. Росзак, один из видных теоретиков контркультуры, профессор Калифорнийского университета, также констатирует, что современное американское общество демонстрирует распад и дезинтеграцию: рост преступности, анемии, кризис семьи и т.д., но предлагает другой путь выхода из экологического кризиса². Т. Росзак считает, что современный кризис личности порожден прежде всего отчуждающим характером урбанистическо-индустриальной системы³. При этом человек ощущает себя личностью, лишь борясь с системой угнетения, экологическая ответственность стала центром политической борьбы и новой этики, важной составляющей частью новой личности.

Т. Росзак не верит в экономический прогресс, который может обернуться новой эпохой нужды и варварства. «Гонка за экономическим процветанием — это гонка по кругу, которая может вернуть нас к нищете и бедности»⁴. Эта гонка за материальным благополучием неизбежно должна закончиться «эко-спазмом» — глобальной экологической катастрофой. Все идеи по охране окружающей среды, новые технологии очистки воды, использования солнечной энергии, ветра и т.д. могут быть использованы в домашней экономике. Только через семью, через домашнюю экономику и возрождение ремесел возможно примирение человечества с планетой. Город не должен быть слишком большим, он должен быть тем, чем был традиционно: маленьким центром технического изобретательства в окружении неурбанистических культур.

¹ *Ophuls W.* Ecology and the politics of scarcity. P. 223.

² *Roszak T.* The creative disintegration of industrial society. N.Y. 1979. XXX. 349 p.

³ Там же. P. 4.

⁴ Там же. P. 316.

В интересное направление в современной научной литературе выдвинулось рассмотрение экологических проблем с точки зрения прогнозирования угрозы национальной безопасности стран и целых регионов. В этом плане очень характерен подход американского специалиста по проблемам окружающей среды и развивающимся странам Нормана Майерса (N. Myers) к анализу возможных последствий для США экологического кризиса в странах третьего мира¹. Основная мысль Н. Майерса заключается в том, что экологический кризис в странах третьего мира способствует их экономическому упадку, что чревато социальной и экономической дестабилизацией, а это не в интересах США²: безопасность американцев во многом зависит от стабильности в третьем мире. Особое значение в этом плане имеют такие страны и регионы, как Филиппины, Ближний Восток, Сальвадор и Мексика. Поэтому «помощь ключевым странам третьего мира в решении экологических проблем означает для США помощь самим себе»³.

Сегодня экономическая отсталость заставляет Филиппины осуществлять массовые поставки леса на экспорт, что является одной из главных статей дохода этой бедной страны. Хищническая разработка лесов ведет к сокращению их площадей, что не только подрывает эту отрасль, но и обостряет проблему водоснабжения и ирригации: в результате производство риса в этой стране не поспевает за ростом населения. С 1985 г. Филиппины из экспортера риса превратились в импортера. Экологические и демографические неурядицы на Филиппинах ведут к обострению политической ситуации и могут вызвать рост поддержки повстанцев, которые уже контролируют 20% территории страны.

Сложность политических проблем на Ближнем Востоке усугубляется экологическим кризисом. Например, уже сегодня потребление воды в Израиле на душу населения в 5 раз больше, чем в арабских странах. Ни одна попытка государства регулировать речной сток до сих пор ни к чему не привела.

¹ Myers N. Environment and security // Foreign policy. Wash., 1989. P. 23-41.

² Там же. P. 24.

³ Там же. P. 25.

Особенно серьезна, по мнению Н. Майерса, для США ситуация в Египте: 20 лет назад он обеспечивал себя продовольствием, в 1986 г. импортировал 50% необходимого зерна, а к 2000 г. импорт предположительно возрастет в 2 раза при сокращении собственного производства на душу населения. Положение усугубляется намерением ряда африканских стран построить ирригационные сооружения для использования воды Нила. Планы Эфиопии отбирать 40% воды Голубого Нила чреваты военным конфликтом¹. Вашингтон не воспринимает ситуацию достаточно серьезно, так как поглощен проблемами безопасности Израиля и стабильных поставок нефти с Ближнего Востока².

Наиболее трудным для США автор считает положение в Сальвадоре: страшное распространение эрозии почв, исчезновение лесного промысла и неустойчивое водоснабжение делают Сальвадор неспособным прокормить свое население. Для него характерно уродливое землевладение и рост населения: половина крестьянства имеет лишь 5% сельскохозяйственных угодий, происходит массовое переселение на непродуктивные земли и в города. Часть населения становится экономическими беженцами в США³. У Сальвадора фактически нет перспективы: даже в результате осуществления намеченной земельной реформы 1/3 крестьянства останется без земли, поэтому безработица будет расти, политическая неустойчивость в Сальвадоре сохранится.

Третье место Мексики как торгового партнера США заставляет американцев быть к ней особенно внимательными. Из общей задолженности Мексики в 105 млрд долл. 45 млрд долл. приходится на банки США — это угрожающая ситуация. Около 150 тыс. мексиканцев ежегодно становятся легальными эмигрантами в США, еще столько же нелегальными. Общее число иммигрантов из Мексики составляет 2,5—4 млн человек и вскоре возрастет до 10 млн, что скажется на экономической и политической стабильности США. Вместе с тем основная проблема Мексики — разрушение окружающей среды и безудержный рост населения. В настоящее время Мексика не в состоянии прокормить свое 90-миллионное население, которое к 2000 г. долж-

¹ Myers N. Environment and security. P. 32.

² Там же.

³ Там же. P. 35

но позрости до 100 млн человек. Число частично и полностью безработных достигнет 20 млн (1987 г. — 14 млн из 27 млн трудоспособных). В наихудшем положении окажутся сельские районы, где уже сейчас безработица составляет 65%. Таким образом, к 2000 г. мексиканцы станут беднее, чем сейчас; в этой связи проблема мексиканской иммиграции примет для США угрожающую остроту. Автор делает предположение о весьма вероятной возможности революции в Мексике¹. Это еще подстегнет эмиграцию мексиканцев теперь уже и по политическим соображениям (еще 3 млн человек).

В этих условиях США следует провести всесторонний анализ влияния экологических факторов на международную обстановку; переориентировать часть средств помощи развивающимся странам на экологические проекты; отойти от шаблонов военного мышления: наступает время, «когда устойчивая безопасность может быть обеспечена через разведение лесов, а не через поставку танков»². Автор заключает, что, пока не поздно, США должны во имя своей собственной безопасности принять оперативные и эффективные меры по нормализации экологической ситуации в развивающемся мире.

Объемный анализ развития системы международной безопасности в условиях той или иной степени углубления экологического кризиса развертывает видный индийский специалист по вопросам безопасности К. Субраманиам³, который отмечает, что хотя внимание мировой общественности к угрозе глобальной экологической катастрофы выросло, практически мало что делается для ее преодоления. Он подчеркивает, что политические деятели и бюрократический аппарат погрязли в текущих делах и воспринимают будущее лишь с точки зрения ближайших и краткосрочных перспектив⁴. Автор справедливо считает очевидной взаимосвязь экологии и международной безопасности, особо выделяя в этом контексте проблему энергоресурсов и энергопотребления в развивающихся странах. Очевидно, что при ожидаемых темпах роста населения и производства потреб-

¹ *Myers N.* Environment and security. P. 38.

² Там же. P. 41.

³ *Subrahmanyam K.* Geopolitical implications of atmospheric change // Strategic analyses. New Dehli, 1989. V. XII, No 11. P. 1223–1237.

⁴ Там же. P. 1224.

ление энергии в развивающихся странах вырастет к началу XXI в в 2—3 раза на душу населения¹.

В развивающихся странах уничтожаются леса, увеличивается выброс углекислого газа, растет «парниковый эффект». Развивающиеся страны находятся между 30 градусом северной широты и 30 градусом южной широты, и здесь будут наиболее ощутимы последствия потепления на Земле: 1) затопление долин рек, 2) нездоровый климат. Это вызовет миграцию огромных масс населения², что приведет к обострению отношений пришельцев и местных жителей внутри стран, а там, где «пришельцы» будут давить на другие страны — к межгосударственным конфликтам³. Климатические изменения могут привести к усилению конфликтов из-за водных и других ресурсов.

Весьма вероятно, что ожидаемые климатические изменения негативно повлияют на структуру международных отношений, создадут сложные международные проблемы. В этой связи автор рекомендует лидерам промышленно развитых стран уже сегодня объединить усилия в борьбе с экологическим кризисом. Автор советует в этих целях, в частности, поощрять развитие ядерной энергетики в развивающихся странах: хотя это и опасно, но экологический кризис хуже⁴, потому что прогнозируемые специалистами климатические изменения принесут ущерб, несопоставимый даже с ущербом от второй мировой войны, в том числе для человеческих жизней⁵.

Для нас несомненно представляет специальный интерес то, как развитие осмысления экологических проблем в нашей стране отражается в зарубежной научной литературе. Весьма серьезный вклад в историографию экологии России внесла книга американского историка, профессора Аризонского университета США Дугласа Р. Уинера «Экология в Советской России», посвященная важным этапам развития природоохранного движения в СССР. По мнению автора, вся история этого движения не только созидательна, но и полна героизма. Монография проникнута чувствами глубокой симпатии и уважения к

¹ *Subrahmanyam K.* Geopolitical implications of atmospheric change. P. 1226.

² Там же. P. 1227.

³ Там же. P. 1228.

⁴ Там же. P. 1234.

⁵ Там же. P. 1236.

нашим деятелям охраны природы, которым приходилось работать «в немыслимо враждебных условиях». Книга Д. Уинера представляет собой по сути дела едва ли не первое подлинное исследование истории охраны природы в нашей стране, что и предопределяет значимость и успех этой книги. Главными ее достоинствами являются разносторонний подход автора и его объективность. Историк и социолог, он демонстрирует глубокое понимание проблем экологии и генетики, осуществляет анализ сложных процессов и явлений, проявляя при этом чисто человеческий интерес к реальным личностям, попадающим в его поле зрения. Его особой заслугой являются страницы, посвященные жизни и деятельности наших крупных ученых Г.А. Кожевникова и В.В. Станчинского, которые в наше время, к сожалению, малоизвестны соотечественникам. Профессор В.В. Станчинский, основатель плодотворной научной школы, выдающийся эколог, погиб в расцвете лет, разделив горькую судьбу Н.И. Вавилова. Профессор Г.А. Кожевников был изгнан в 1929 г. из Московского университета, и, быть может, только скорая кончина спасла его от грядущих репрессий.

Упомянуты в книге Д. Уинера многие ученые — энтузиасты охраны природы в России: И.П. Бородин, А.П. и В.П. Семеновы-Тяншанские, В.И. Тимонов и др.

В противовес подлинным борцам за охрану природы в книге называются имена различных демагогов, догматиков и карьеристов, возглавляемых печально известным «ученым» И.И. Презентом. Посвященный ему раздел также вызывает живой интерес и содержит новые для читателей сведения.

В книге четко просматривается, как в России и в СССР осуществляются первые этапы трех принципиальных подходов к охране природы и заповедному делу: эстетического, хозяйственного (прагматического) и научного (экологического). Эстетический подход, как отмечает автор, постепенно был утрачен к началу 30-х годов. В этот период ушли с научной сцены представители эстетического направления: А.П. Семенов-Тяншанский и В.И. Талиев. Но это вовсе не означает, что эмоциональный фактор в этот период утратил свою силу. Скорее всего, это объясняется тем, что у автора книги не нашлось достаточно фактических данных, так как в нашем советском обществе отсутствовал сам предмет такого рода исследований.

Наибольшей авторской удачей (наряду со страницами, посвященными В.В. Станчинскому) являются главы, связанные с горьким периодом «культурной революции» на переломе 20–30-х годов, когда происходило становление сталинского «социализма» и велась неравная борьба честных и принципиальных ученых, таких как Н.И. Вавилов и В.И. Вернадский, с представителями приспособленческой поросли идеологизированных догматиков.

Феномену лысенковщины, его зарождению и развитию посвящены теперь специальные исследования, но Д. Уинеру и здесь удалось найти нечто новое. А именно: автор утверждает, что И.И. Презент до своей битвы с классической генетикой тренировался на борьбе с теоретической экологией. И несмотря на это в начале 30-х годов благодаря усилиям Д.Н. Кашкарова, В.В. Станчинского, В.И. Беклемишева и других выдающихся наших экологов эта отрасль биологии находилась на самых передовых позициях, откуда она была, по существу, отброшена догматиками-обскурантами. Дуглас Уинер убедительно восстанавливает попранное достоинство нашей экологической школы, в которой, как удалось показать автору, зародились многие плодотворные идеи, развитые позднее в США и других странах Запада. Начало 30-х годов предстает в монографии Уинера как эпоха воинствующего обскурантизма, разрушения основ былой культуры, укрепления идеологического тоталитаризма. В этот период рушатся древние памятники и храмы, происходит всеобщая «чистка» и «реконструкция», изгоняются с кафедр заслуженные профессора. Одни истинные борцы за охрану природы России заплатились за это жизнью (В.В. Станчинский, Ф.Ф. Шиллингер), другие — годами неволи (Б.Е. Райков, В.Я. Генералов), третьи — суровой опалой, лишением кафедр и должностей (Г.А. Кожевников, В.Н. Макаров, М.М. Завадовский, А.Н. Фармозов). Список этот слишком длинен, чтобы его привести здесь хотя бы частично.

3. КРАТКИЙ ОБЗОР НОВЕЙШИХ ПУБЛИКАЦИЙ В РОССИИ ПО СОЦИАЛЬНОЙ ЭКОЛОГИИ

Экологическая проблема, приобретя глобальный характер, наиболее ярко высветила феномен единства и взаимозависимос-

ти современного мира, которым долгое время пренебрегали вследствие «классового подхода», что, по мнению многих ученых, предопределяло отставание нашей страны от мирового уровня в разработке глобальной проблематики. В то время как идеологически излишне контролируемая отечественная наука приписывала экологический кризис исключительно капиталистическому миру, замалчивая его проявления в социалистических странах, в мире утверждалось планетарное понимание экологического кризиса. Уже в 1955 г. появился Манифест Рассела—Эйнштейна, в котором звучал призыв к глобальному видению мира, отказу от конфронтации: «...мы выступаем не как представители того или иного народа, континента и вероучения, а как биологические существа, как представители рода человеческого, дальнейшее существование которого находится под сомнением»¹. Поэтому В.В. Загладин справедливо отмечает: «...в целом мы серьезно запоздали не только с анализом экологической проблемы в условиях социализма, но, как ни странно звучит, даже с констатацией факта ее существования»². Однако усилиями многих ученых в 70—80-е годы это отставание было во многом преодолено: появился ряд оригинальных, хотя и остающихся в рамках общего идеологического подхода, концепций, опубликованы интересные работы, благодаря чему отечественная наука внесла достойный вклад в становление и развитие социальной экологии как научной дисциплины.

Прежде всего остановимся на характерной для нашей науки постановке некоторых методологических проблем социальной экологии. В отечественной научной литературе имеет место разногласия по вопросу о том, каково в наши дни значение самого термина «экология». Трактовки этого термина, резюмирует Н.Н. Киселев, могут быть сгруппированы следующим образом: экология — это, во-первых, комплексная наука, во-вторых, общенаучный метод, подход к решению комплексной проблемы, в-третьих, мировоззрение³.

¹ Манифест Рассела—Эйнштейна // Мир науки. № 3. — М., 1979. — С. 11.

² Загладин В.В. Экология и социализм // Экология: пути выживания и развития человечества. — М., 1988. — С. 5.

³ Гносеологический анализ структуры естественнонаучного знания. — Киев: Наукова думка, 1981. — С. 342.

При этом на фоне неудачных попыток конституирования в отечественной и зарубежной литературе новой науки, «большой экологии», вполне обоснованным представился многим ученым вывод И.П. Герасимова¹ о том, что спектр современных экологических исследований, давно вышедших за пределы традиционной биоэкологии, образует сферу действия общенаучного подхода — экологического. Важно отметить, что речь идет именно об общенаучном подходе, поскольку под именем экологического нередко фигурирует специальный научный подход, входящий в методологический арсенал современной биологической науки наряду с эволюционно-историческим, популяционным, типологическим, системно-структурным и др. Эта двойственность экологического подхода обусловлена тем, что использование идей традиционной экологии для понимания закономерностей таких сложных образований, как биосфера в процессе ее превращения в ноосферу, привело к необходимости решения проблемы целостного отображения такого многообъектного комплекса².

Выявление наличия ряда объективных и субъективных факторов, препятствующих успешному решению глобальных и, в частности, экологических проблем обусловило вывод многих ученых о необходимости существенной перестройки самой науки. Этот процесс перестройки получил в литературе название «экологизации». В качестве мерила глубины и действенности преобразований в структуре научного знания в последнее время рассматриваются изменения стиля научного мышления как синтетической характеристики направления движения науки. Поэтому, ссылаясь на тенденции «диалектизации» научного мышления³, некоторые авторы находят в экологическом стиле мышления выражение диалектико-материалистической методологии на современном этапе ее развития.

В отечественной научной литературе активно обсуждается проблема того, какую трансформацию должны претерпеть в ходе

¹ Герасимов И.П. Методологические проблемы экологизации современной науки // Вопросы философии. 1978. № 11. — С. 61–72.

² Депенчук Н.П. Формы развития интегративных процессов в науке // Актуальные проблемы логики к методологии науки. — Киев, 1980. — С. 157–158.

³ Человек — наука — природа: Диалектико-материалистические основы научного миропонимания / Под ред. В.Г. Иванова. — Л., 1986. — С. 112.

экологизации вовлеченные в этот процесс отрасли знания. Необходимость синтеза различных наук для решения экологических проблем не исключает задачи выработки экологических приоритетов в современном научном знании, т.е. выработки наиболее перспективных с экологической точки зрения направлений исследований. «Эта задача очень актуальна и с экономических позиций, поскольку сегодняшняя наука требует огромных капиталовложений, а одинаково интенсивно развивать все направления одновременно невозможно»¹. Так как понятие стиля научного мышления позволяет учитывать философско-мировоззренческие основания и широкий социокультурный контекст научного прогресса, то именно через призму этого понятия можно раскрыть социально-философские и методологические аспекты формирующегося комплекса экологических исследований, проследить, как общая тенденция в трансформации образа научного мышления выражается в генезисе экологического стиля мышления и какова структура знаний, вовлеченных в процесс экологического синтеза общественных, естественных и технических наук.

А.Н. Кочергин и Ю.Г. Марков рассматривают экологическое знание как особый феномен, элементы которого рождаются в различных отраслях знаний, но для их превращения в экологическое знание в собственном смысле слова нужен синтез, объединение в систему этих элементов². Вопрос в том, каким образом на основе этого синтеза будет обеспечиваться целостность экологического знания, — центральная методологическая проблема в экологических исследованиях. По мнению В.П. Горюнова, вопрос о путях экологического синтеза (эко-синтеза) знаний является конкретизацией более общей методологической проблемы соотношения системного и комплексного подходов в научном познании³.

Таким образом в литературе нашли отражение коренные изменения, происшедшие за последние два десятилетия в об-

¹ Горелов А.А. Философия и решение экологической проблемы // Человек, общество и природа в век НТР. — М., 1983. — С. 244.

² Кочергин А.Н., Марков Ю.Г. Формирование социально-экологического знания // Проблемы методологии науки. — Новосибирск, 1985. — С. 212.

³ Горюнов В.П. Методологические проблемы комплексности. Специфика и функции философского знания. — Л., 1980. — С. 67.

разе научного мышления. К настоящему времени уже сложилось прочное представление о том, что экологический стиль мышления представляет собой историческую форму концептуализации нового образа мышления в науке, в которой выпукло проявились тенденции к синтезу знаний, без коего немислимо комплексное изучение объектов с «многозначной» детерминацией. Изучение процессов экосинтеза знаний на современном этапе дает ключ к пониманию конкретных механизмов интеграции знания, охватывает все уровни синтеза теоретических идей в современной науке¹: 1) при генезисе отдельной теории (например, теории биогеоценозов); 2) в синтезе концепций, ведущем к смене господствующих теоретических воззрений (в биологии второй половины XX в. продолжается синтез эволюционной и экологической концепций); 3) отраслевой синтез (например, при попытках построить теорию биосферы сугубо на естественнонаучных основаниях); 4) в интеграции естественных и общественных наук (при формировании, в частности, социальной экологии); 5) намечающийся синтез общественных, естественных и технических наук, о чем свидетельствует спектр междисциплинарных направлений ЭИ (инженерная экология, медицинская экология, космическая экология и т.п.).

По тематике «Экологическая политика России как составная часть современной социально-политической стратегии государства» опубликованы в 70–80-е годы монографии, брошюры и статьи: *Гладков Н.А.* Охрана природы в первые годы Советской власти. — М., 1972; *Загладин В.В., Фролов И.Т.* Глобальные проблемы современности: научный и социальный аспект. — М., 1981; *Лантев И.Д.* Испытание разума. — М., 1989; *Тихонова Н.Е.* Решение экологической проблемы в СССР: история и современность. — М., 1989; *Ярошенко В.Я.* Экология истории // Человек и природа. 1988. № 8; *Лория Г.* Перекуем мечи «для Арала» // Экономика и жизнь. 1990. № 37.

К публикациям по общей теме «Человек–природа–общество» можно отнести труды: *В.И. Вернадский.* Биосфера. — М., 1976; *Г.А. Бачинский.* Социоэкология — наука о гармонизации и взаимоотношении между обществом и природой // Вопросы

¹ *Жог И.А., Долгушин А.Г.* Синтез геометрии и физики и проблема выбора адекватного пространственно-временного описания // Диалектический материализм и философские вопросы естествознания. — М., 1981. — С. 143.

социоэкологии. — Львов, 1987; *Э.В. Гирусов*. Экологическое сознание как условие оптимизации взаимодействия общества и природы // *Философские проблемы глобальной экологии*; *Ж. Дорст*. Влияние человека на природу // *Смит Р.А.* Наш дом — планета Земля. Полемиические очерки об экологии человека. — М., 1982; *Г. Парсонс*. Человек в современном мире. — М., 1985; *И.Т. Фролов*. Перспективы человека. — М., 1983; *Яншин Ф.Т.* Учение В.И.Вернадского о преобразовании биосферы и экологии человека. — М., 1986.

Природоохранные аспекты экологии изложены:

1. В области рационального использования водных ресурсов в книгах: *Краковский А.И., Мукаевян С.П., Романов Г.И.* В защиту среды обитания. — М., 1991; *Шалимов А.И.* Экология: тревога нарастает. — Л., 1989; *Распутин В.* Байкал // Наш современник. 1989. № 7; *его же*. В судьбе природы наша судьба // Советская Россия. 1989. 20 января; Воронежские дали. — Воронеж, 1981; *Негробов О.П., Шевченко В.Е.* Экологические основы рационального природопользования. — Воронеж, 1988; *Песков В.* Планета в опасности // Аква: вода, природа, жизнь. 1989. № 1; *Шипунов Ф.* Волга в беде // В судьбе природы наша судьба. Писатели об экологических проблемах. — М., 1990; *Скуфин К.В.* Экология сохранения природы. Учебное пособие. — Воронеж, 1986.

2. В области воздушного пространства в работах: Охрана природы. Справочник. — М., 1987; *Петровенко В.* Чистый воздух, деньги и секретность // Новое время. 1989. № 32; *Краковский А.И., Мукаевян С.П., Романов Г.И.* Указ.соч.; *Егорова П.Е.* Некоторые данные о влиянии малых концентраций двуокиси кремния в атмосферном воздухе на здоровье детского населения // Гигиена и санитария. 1980. № 5; *Израэль Ю.А.* Экология и контроль состояния природной среды. — Л., 1979.

3. В области земельных ресурсов в публикациях: *Хачатуров Т.* Общество, природа, экономика // Наука и жизнь. 1981. № 10; *Докучаев В.В.* Русский чернозем; *его же*: Наши степи прежде и теперь; *Иващенко А.* Земля // Новый мир. 1986. № 1; *Яблоков А.* Пробуждение от экологической спячки // Родина. 1990. № 4; *Егоренков Л.И.* Природоохранные основы землеустройства. — М., 1986; *Васильев И.* Приговор земли // Советская Россия. 1989. 1 марта; *Моргун Ф.* Вы слышите, стонет земля? // Сельская жизнь. 1990. 30 октября, 1–3 ноября; *Мальцев Т.* Слово о земле-кормилице // Коммунист. 1982. № 6.

4. В области лесных ресурсов в статьях и книгах: *Шалимов А.И.* Указ.соч.; *Яблоков А.* Указ.соч.; *Романов Г.Н., Спирин Д.А., Алексахин Р.М.* Поведение радиоактивных веществ в окружающей среде // *Природа.* 1990. № 5; *Гибнущие леса. Последствия обезлесения для человека. Доклад для независимой комиссии по международным гуманитарным вопросам.* — М., 1990.

Интересной по содержанию и форме изложения является экологическая работа *В.И. Данилова-Данильян, В.Г. Горшков, Ю.М. Арский, К.С. Лосев.* Окружающая среда между прошлым и будущим: мир и Россия (опыт эколого-экономического анализа) // *Зеленый мир.* 1994. № 22, 27, 29; 1995. № 1, 2, 6, 7. В ней авторы рассматривают глобальную окружающую среду между конференциями в Стокгольме (1972 г.) и в Рио-де-Жанейро (1992 г.), состояние и причины деградации окружающей среды в России, взгляд в будущее: проблемы выбора. Россия рассматривается как один из центров стабилизации окружающей среды. Авторы приходят к выводу, что у России имеются только два пути: через стабилизацию к возрождению или к глобальной катастрофе и коллапсу.

К.Я. Кондратьев, В.К. Донченко, К.С. Лосев опубликовали ряд статей в газете «Зеленый мир» под общим названием «Экология, экономика, политика». Статьи носят научно-аналитический характер. В них рассматриваются приоритеты глобальной экологической безопасности: проблемы военно-политической безопасности, экономической и социальной угрозы, экологической угрозы: изменения химического состава атмосферы и их последствия, глобальное потепление, загрязнение пресных вод, обезлесение и опустынивание, эрозия почв, потеря плодородия земель, производство, перевозка и применение токсических веществ и др. Авторы сосредоточили максимум внимания на социально-экономическом аспекте экологически устойчивого развития.

Среди экологов-почвоведов научной плодотворностью отличается профессор Воронежского университета *Б.П. Ахтырцев.* Помимо двух крупных монографий «Пойменные почвы окскодонской равнины и их изменения при сельскохозяйственном использовании» (1993) и «Почвенный покров среднерусского черноземья» (в соавт.), им опубликованы статьи в сборниках и журналах по различным экологическим проблемам: антропоге-

низации природной среды, интенсификации использования пойменных земель, оптимизации и использования почвенных ресурсов.

Особый интерес для социальной экологии представляют разделы, посвященные истории изучения почвенного покрова и пойменных почв, а также вопросы рационального использования почв в сельском хозяйстве. Научные труды Б.П. Ахтырцева ценны тем, что они имеют научный и практический интерес для работников агропромышленного комплекса и тех, кто занимается проблемами экологии. Весьма важно, что автор в итоге исследования делает научные выводы и конкретные предложения.

Упомянем тех авторов, кто наиболее квалифицированно выступил в печати в восьмидесятые годы за рациональность и комплексность в добыче полезных ископаемых в России: *Катасонов В.* Великая держава или экологическая колония. М., 1991; *он же.* Тюменский апокалипсис // Зеленый мир. 1990. № 4–6; *Яблоков А.* Указ.соч.

А.Н. Яковлев — идеолог и активный деятель горбачевской перестройки — воплотил в жизнь далеко не все свои замыслы и далеко не так, как задумывалось; перестройка пошла непредсказуемым путем. А.Н.Яковлев написал книгу, которую назвал «Семь “Д”», или Сколько шагов мы должны сделать в будущее». Она о том, что надо сделать, чтобы жизнь стала действительно новой.

В какую же сторону должно направляться общество? По мнению А.Н. Яковлева, в сторону департизации, демилитаризации, денационализации, деколлективизации, демонополизации, деиндустриализации (экологической), деанархизации. Нас интересует раздел, где описываются процессы экологические, т.е. где автор рассматривает шестое «Д» — деиндустриализацию экологическую. Он пишет: «Уродство индустриализации, гигантомания, “приоритет производства средств производства”, планирование от достигнутого привели к тектоническому сдвигу пропорций (75 процентов группа “А”, 25 процентов группа “Б”). Примерно также выглядит и занятость: 70 процентов материальное производство, 30 процентов инфраструктура...

Везде валяется железо — миллионы тонн, гниет миллионными кубометрами лес, горят факелы газа, пропадают железнодо-

рожные эшелоны и прочее. До 15 млрд тонн “вещества природы” — треть мирового безобразия — губим непонятно во имя чего».

Автор указывает как на главные причины экологического кризиса прежде всего на «потребительское отношение к природе... Причем такое отношение к природе воспитывалось веками и даже тысячелетиями. Вот и пожинаем ныне плоды нашего “просвещения”».

Любое общество, по мнению автора, «ставит во главу угла “принципы полезности” как принципы всеобщей эксплуатации природных и человеческих сил, безжалостно подавляет и иссушает эстетические, эмоциональные, духовные способы общения между людьми, между людьми и природой».

Обобщающим и заключительным элементом экологического раздела автор ставит «развитие, которое разумной альтернативы не имеет. «Безумных, конечных вариантов избыток».

В последние годы появились публикации по теме «Общественно-политические экологические движения в России и в мире». Представляют интерес для читателей такие работы: *Общественные движения // Сохраним ли человечество человечность. М., 1989. С. 47–50; Яницкий О.Н. Экологические движения // Социология. 1989. № 6; Кривцов Н., Даррент К. Прорыв к «зеленому миру» // Молодой коммунист. 1989. № 11; О чем шумит «Зеленая волна» // Родина. 1989. № 2.*

Заслуживают внимание статьи, в которых рассматривается деятельность различных комитетов по спасению Байкала, Балтийского, Северного, Черного, Азовского морей, больших и малых рек. К ним можно отнести статьи *В. Распутина: «Байкал» в журнале «Наш современник» (1989, № 7) и «В судьбе природы наша судьба» в газете «Советская Россия» (1989, 20 января); брошюру А.И. Шалимова «Экология: тревога нарастает». — Л., 1989.*

В современных условиях весьма актуальна тема «Социально-демографическая политика», которая предполагает систему мероприятий по регулированию (стимулированию, поощрению или ограничению) рождаемости. Главный вопрос демографической политики сводится к тому, как на уровне государственных задач решаются в семье проблемы деторождения. Имеющаяся у нас литература по социальной демографии направлена на стимулирование рождаемости, преодоление неблагоприят-

ных демографических ситуаций. Вполне понятно, что решение демографических задач тесно связано с охраной материнства и детства, улучшением социального положения, условий труда и быта женщины-матери, материальной помощью многодетным семьям. Именно в этом плане авторы пишут статьи и книги по социальной демографии. Приведем некоторые из них: *Синельников А.Б.* Число детей в советской семье // Детность семьи: вчера, сегодня, завтра. — М., 1986; *Воспроизводство населения и демографическая политика в СССР.* — М., 1987; *Римашевская Н., Миловидов А.* О совершенствовании государственной помощи семьям, имеющим детей // Плановое хозяйство. 1988. № 1; *Клунт М.А.* О статистической оценке влияния демографической политики на рождаемость // Воспроизводство населения и демографическая политика. — Рига, 1988; *Дарский Л.Е.* Формирование семьи. М., 1972; *Харчев А.Г.* Брак и семья в СССР. — М., 1979; *Волков А.Г.* Рождаемость и «дефицит женихов» // Рождаемость: известное и неизвестное. — М., 1983; *Бубнова Е.* Демографические волны и трудовые ресурсы // ЭКО. 1985. № 6; *Краковский А.И., Мукаевян С.П., Романов Г.И.* Указ. соч. — С. 92–107.

Оценивая демографическую ситуацию в России как катастрофическую, *В.И. Жуков* в монографии «Россия: состояние, перспективы, противоречия развития» (1995) отмечает резкое снижение рождаемости, рост смертности и сокращение продолжительности жизни, возрастающую миграцию населения, появление большого количества беженцев и переселенцев. Характерным явлением российской действительности стала алкоголизация и наркоманизация населения. Прогрессируют криминальные процессы в экономике, кредитно-финансовой системе. Растет преступность молодежи, среди несовершеннолетних преступников увеличивается доля женщин.

В монографии дается сводный анализ экологических характеристик, позволяющий выделить области, образующие в разных местах зоны бедствий, констатируется уменьшение озонового слоя.

Миграционные процессы в России нашли отражение в различных публикациях 70–90-х годов. Отметим лишь некоторые из них: *Миграция населения РСФСР.* — М., 1973; *Миграция населения СССР.* — М., 1973; *Численность и состав населения СССР (по данным Всесоюзной переписи населения 1979 г.).* —

М., 1989; Демографический ежегодник СССР. — М., 1990; *Ходжаев Д.Г.* и др. Эффективность расселения: проблемы и суждения; *Москвин Д.Д.* Население СССР. Вопросы миграции (экономико-статистический обзор). — М., 1991.

Региональной специфике демографического развития страны и оценке ее социально-экономических последствий посвящено большое количество исследований: *Переведенцев В.И.* 270 миллионов. — М., 1982; *Макирова Л.В., Морозова Г.Ф., Тарасова Н.В.* Региональные особенности расселения в ЦЧЭР в современный период // Комплексное формирование системы расселения городов ЦЧЭР. — Воронеж, 1986.

К работам, отражающим социально-экономические аспекты экологии, можно отнести следующие: Охрана окружающей среды и ее социально-экономическая эффективность. — М., 1980; Экономические оценки в системе охраны природной среды СССР. — Л., 1988; *Клунт М.А.* Экономическое измерение демографической динамики. — Л., 1990; *Виленский М.А.* Социально-экономическая эффективность научно-технического прогресса // Методологические вопросы определения социально-экономической техники. — М., 1977; *Федоренко Н.П., Реймерс Н.Ф.* Экология и экономика. Эволюция взаимоотношений от «экономии природы» до «большой» экологии // Философские проблемы глобальной экологии. — С. 264; *Загладин В.* Нельзя развивать экономику в ущерб экологии // Известия. 1989. 11 марта.

В годы перестройки появилось немало интересных публикаций на тему «Социально-политические и политические аспекты экологии»: *Шукуров А.М.* Научно-технические и социально-политические аспекты решения экологических проблем // Научный коммунизм. 1987. № 10; *Яблоков А.* Экологическое невежество и экологический авантюризм. Завалы на пути перестройки // Иного не дано. Судьбы перестройки. — М., 1989; Горизонты экологического знания (социально-философские проблемы). — М., 1986.

Голод и недоедание как проблема социально-экономическая и политическая отражены в экономической, политической и художественной литературе: *Черниченко Ю.* Кто виноват или что делать? (голод 1932–1933 гг.) // Знамя. 1989. № 1; *Стаднюк И.* Люди не ангелы. — М., 1962; *Алексеев М.* Драчуны. — М., 1980; *Белов В.* Кануны // Роман-газета. 1989. № 15–16; *Можжаев Б.* Мужики и бабы. Год великого перелома // Роман-газета. 1989. № 5–6.

За последнее время подготовлен ряд публикаций по проблемам экологического образования и воспитания. Система всеобщего и непрерывного экологического образования, подготовки и переподготовки кадров экологов рассматривается в книгах: Экологическое образование и воспитание. — М., 1987; Активные методы обучения в природоохранном образовании. — М., 1987; *Логунов А.А., Соколов И.А., Шилов И.А.* Современные проблемы экологического образования // Вестн. АН СССР. 1988. № 11; *Ершов В., Епишин Е.* Вторая программа экологического всеобуча // Человек и природа. 1988. № 6; Горизонты экологического знания. — М., 1986; *Захлебный А.Н.* На экологической тропе: опыт экологического воспитания. — М., 1986; *Назарова Н.С.* Охрана окружающей среды и экологическое воспитание студентов. Учебно-методическое пособие. — М., 1989; Экологическая этика // Человек и природа. 1986. № 10.

Роль экологического воспитания в формировании у человека экологической культуры, бережного отношения к природе и ее ресурсам освещены в книгах: Экология, культура, образование. — М., 1989; *Гирусов Э., Широкова И.Ю.* Экология и культура. — М., 1989; *Ожогов Ю.П., Никанорова Е.В.* Экологический импульс. Проблема формирования экологической культуры у молодежи. — М., 1990. В последней из них практически впервые обстоятельно рассматривается широкий круг актуальных проблем, дающих целостное представление об экологической культуре. Среди них экологическое мировоззрение, экологическое мышление, социально-экономический идеал, экологическая ответственность, экологические инициативы и многое другое.

Формированию экологической культуры: гуманистической и духовно-нравственной посвящены публикации академика *Д.С. Лихачева* («Советская культура». 1989. 23 марта); *Н.Н. Мусеев.* Экология, нравственность и политика // Вопросы философии. 1989. № 5; *С. Залыгин.* Экология нравственности // Молодой коммунист. 1989. № 7.

Гуманистический аспект международной экологической политики получил освещение в докладах и речах видных государственных деятелей, в том числе Президента СССР М.С. Горбачева. Его выступление в Организации Объединенных Наций 7 декабря 1988 г. и его Обращение к участникам Глобального форума по защите окружающей среды и развитию в целях вы-

живания 19 января 1990 г. в Москве — крупный шаг по пути создания международного механизма сотрудничества по охране природы, экологического мониторинга и контроля, центра срочной экологической помощи.

Проблемы экологизации международной политики в значительной степени освещены в монографиях: *Современные войны: гуманитарные проблемы.* — М., 1990; *Коренное население: глобальное стремление к справедливости.* — М., 1990; *Окружающая среда и мир на планете.* — М., 1986; *Шеварднадзе Э. Экология и дипломатия* //Лит. газ. 1989. № 47.

В заключение обзора статей следует особо сказать о литературе о Чернобыльской экологической трагедии. Сквозь завесу времени разглядел ее поэт Н.Клюев:

Тут ниспала полынная звезда,
Стали воды и воздух желчью,
Осмердели жизнь человечью,
А и будет Русь безулыбной,
Стороной нептичной и нерыбной¹.

Чернобыльская катастрофа, ее уроки и последствия еще долго будут тревожить людей. Представители самых различных профессий считают, что Чернобыль — «наша общая беда и вина». Во взрыве реактора как бы сошлись, с одной стороны, пороки командно-административной системы, с другой — всеобщая безответственность, разболтанность, отсутствие элементарной дисциплины, когда в стране не соблюдаются не только инструкции и правила безопасности эксплуатации техники, но и законы.

В печати появились статьи и брошюры о тех, кто нес свою служебную вахту на Чернобыльской АЭС в страшную ночь того памятного апреля, кто пережил ад взрыва на станции. К такого рода публикациям можно отнести статью В.С. Чуйкина «Подвиг в Чернобыле», опубликованную в Военно-историческом журнале № 4 за 1987 г. «В ночь на 26 апреля 1986 года из-за грубого нарушения операторами правил эксплуатации внезапно возросла мощность реактора 4-го блока Чернобыльской атомной электростанции, — пишет В.С. Чуйкин. — Это привело к быстрому образованию пара, а затем и его взрыву, вызвавшему разрушение реактора. В тяжелейших условиях удалось по-

¹ Правда. 1991. 3 декабря.

гасить пожар, предотвратить его распространение. Суровый эк-
зимен держали пожарные, транспортники, строители, меди-
ки, специальные части химзащиты, вертолетчики и другие под-
разделения». Личный подвиг совершили в эти дни военные:
подполковник П.И. Мурагин (военный летчик), экипажи вер-
толетов: капитаны В.В. Кузнецов и В.В. Байков, подполков-
ник А.И. Иванов (химзащита), подполковник медицинской
службы А.В. Салеев и др.

В статье «Чернобыль. Солдаты и генералы» («Лит. Рос-
сия». 1990. № 39) сообщалось, что с 25 апреля по сентябрь
1986 г. собрано более 100 тонн радиоактивных материалов, что
составляет около 5% массы активной зоны.

Наиболее детальное описание взрыва чернобыльского реак-
тора дано в документальной повести Г. Медведева «Чернобыль-
ская тетрадь» (Новый мир. 1989. № 6). Автор попытался по
возможности точно воспроизвести и причины, и характер взрыва
реактора, и все, что произошло в первые дни после аварии.
Подробное описание положения реактора накануне взрыва и по-
сле дается Р. Будриной в статье «Камень преткновения. Без рас-
секречивания “тайн” не обойтись» (Зеленый мир. 1992. № 3—4.

В период аварии были большие перепады радиации. За-
фиксировать их не представлялось возможным. Развернутых по
времени карт дозовых полей не было, как нет и банка данных,
куда должны были вноситься показания индивидуальных дози-
метров. Но какие показания, если в первые часы на станции
не нашлось ни одного прибора с большим диапазоном измере-
ний. Согласно «инструкции» многие положения санитарного
состояния АЭС были засекречены. Даже в аварийное время
чернобыльский главный санитарный врач не имел права изме-
рять уровень радиации рядом со станцией.

Авария на Чернобыле в первое время была окутана пеленой
секретности. Полугласность рождала слухи и сплетни. Как из-
вестно, боль рождает понимание, знание — спокойствие. Это
простой и обычный ряд нормальных человеческих законов жиз-
ни. В Чернобыльской зоне пытались выжечь этот ряд с корня-
ми, закрывая информацию об аварии. Засекречивались уров-
ни радиационного загрязнения по отдельным населенным пунк-
там, если они превышали предельно допустимые. А ведом-
ственная медицинская служба еще в 1986 г. «закрыла» резуль-
таты лечения чернобыльцев, как и данные о степени радиоак-

тивного поражения всех, кто участвовал в ликвидации последствий аварии...

На материалы проведенной в 1988 г. научной конференции в Киеве, где рассматривались медицинские аспекты чернобыльской аварии, был поставлен гриф «для служебного пользования». Иными словами, атомная авария старательно скрывалась не только от общественности, но и от правительства. А в Министерстве энергетики и электрификации был разослан строгий формуляр, запрещающий обнародовать неблагоприятные результаты экологического воздействия энергетических объектов на обслуживающий персонал, население и окружающую среду.

Только через четыре года после чернобыльской трагедии стала поступать правдивая информация о загрязненности в районе Чернобыля и за его пределами: в Белоруссии и в России. Созданы центры общественной информации в Киеве, Житомире, Минске, Гомеле, Могилеве и Брянске. Люди получают любую интересующую их информацию о радиационной обстановке, об уровне заболеваемости, о мерах профилактики. Сотрудники на местах читают лекции, проводят беседы, дают разъяснения. Комитет по ликвидации последствий аварии на ЧАЭС выпускает информационный бюллетень «Чернобыль», который доходит до каждого райцентра во всех пострадавших областях. Выпущены наиболее подробные карты районов, подвергшихся радиоактивному загрязнению, рассекречены все документы по аварии. Увеличен выпуск бытовых средств дозиметрического контроля с 3 тыс. в 1989 г. до 700–750 тыс. дозиметров в 1991 г.

В декабре 1990 г. Чернобыльские проблемы были предметом обсуждения ООН, где принято решение о значительном расширении международного сотрудничества с нашей страной в вопросах преодоления и смягчения последствий аварии.

Для определения степени радиоактивного загрязнения были привлечены 150 ведущих ученых и специалистов из 24 стран. Они провели большое число исследований в контрольных и девяти пострадавших районах Украины, Белоруссии и России.

На загрязненных территориях снижение уровня радиации в целом происходит быстрее прогнозируемого — природа как бы сама принялась активно залечивать раны, нанесенные ей в результате аварии.

Таким образом, вполне права Р. Бурдина, которая делает вывод о том, что без рассекречивания «тайн» нам не обойтись. Они обошлись нам очень дорого. Если бы Кыштымская авария (1959) не была засекречена, чернобыльской катастрофы, возможно, не было бы. Сегодня специалисты не скрывают, что реактор, да и весь энергоблок в Чернобыле строили исходя «из возможностей нашей индустрии», а какие они, наши возможности, ученым было ясно уже тогда: толщина стен и труб, автоматика, электроника оставляли желать лучшего.

В результате чернобыльской катастрофы создана огромная по размерам и интенсивности воздействия радиоактивная аномалия на больших пространствах. Из наиболее опасных районов выселено более 100 тыс. человек, но и в прилегающих областях в менее экстремальных условиях люди и их потомки будут все же в течение всей жизни подвергаться воздействию внешнего и внутреннего облучения и комплекса химических загрязнителей. Ведь одни специалисты убеждают, что радиация в 35 бэр — это сущий пустяк, а другие, не менее уважаемые — что это очень опасный допуск. Кому верить? На этот вопрос уже сегодня нужно дать ответ, ибо некомпетентность, равнодушие, безответственность, низкий научно-технический уровень уже привели нас к Чернобылю. Не дай Бог, если этот «второй звонок» окажется не последним.

На Всесоюзном семинаре «Научные проблемы ликвидации последствий аварии на Чернобыльской АЭС», организованном Ядерным обществом СССР и Институтом атомной энергетики имени И.В. Курчатова, специалисты предупреждали: наиболее «узкие» места атомной энергетики — это Курск, Ленинград и Чернобыль. Конструкции реакторов, экологическое обеспечение их на низком техническом уровне. И люди, живущие там, это подтверждают.

«У нас по области, — пишет из города Льгова Курской области В.Я. Москвин, — протекает река Сейм, из которой до пуска АЭС люди пили воду, а сейчас в ней не рекомендуют и купаться... Мномомиллионные средства расходуются на строительство пятого энергоблока, а в проекте шестой. За какими дверями решаются такие вопросы?»

Надо в корне изменить политику строительства АЭС и вести ее гласно. Строительство АЭС и ядерные процессы должны быть под жестким контролем компетентных специалистов, обладающих высокой гражданской моралью.

Особенно страдают от ядерных катастроф сельские жители прежде всего потому, что они связаны с землей. Для них понимание ликвидации последствий аварии — это полная очистка почвы от загрязнения, а значит возможность получать чистую сельскохозяйственную продукцию. Сельские жители слабо обеспечены медицинскими учреждениями и квалифицированными кадрами врачей. Населению все еще недоступны элементарные дозиметры и другие приборы.

Вот что пишет житель Брянской области М.П. Жуков: «Территория нашего сельского совета загрязнена радионуклидами цезия от 4 до 8 кюри на километр. В течение четырех лет мы живем в подавленном состоянии. Все это сказывается на психике. Мы очень хорошо понимаем, что результаты анализа проб, взятых на территории нашего сельского совета, значительно занижены». Автор письма сообщает также, что работники у них все ездят на центральную усадьбу, где уровень радиации еще выше, и нет человека, к кому можно было бы обратиться за помощью.

Анализ опубликованной литературы по Чернобылю высвечивает истинные причины аварии: недостатки в конструкции активной зоны реактора и в системе его остановки, неадекватная культура безопасности, ставшая причиной серьезных человеческих ошибок.

Из шока Чернобыльской аварии можно и должно извлечь многие уроки. И наше государство извлекает их. *Урок технологический*: повышать меры надежности техники, быстродействие и эффективность системы аварийной защиты. *Урок нравственный*: гласность, ответственность и дисциплина обслуживающего персонала. *Урок политический*. Специалисты подсчитали: взрыв самого маленького ядерного заряда по силе равен трем Чернобылям. Колокол Чернобыля звучит как предупреждение о нависшей над планетой угрозе.

Безопасность в ядерный век — проблема общая, а значит, и забота общая, и ответственность общая.

Литература к теме второй

- Горелов А.А.* Отношение к природе в русской культуре. — М., 1987.
Дулов А.В. Литература о роли географической среды в истории общества // *Вопр. истории.* 1973. № 8.

- Жуков В.И.* Россия: состояние, перспективы, противоречия. — М., 1995.
- Земля и человечество: глобальные проблемы / Отв.ред. И.Т.Фролов. — М., 1985.
- Комаров В.Д.* Научно-техническая революция и социальная экология. — Л., 1978.
- Комаров В.Д.* Социальная экология: Философские основания. — Л., 1990.
- Кравченко И.И.* Экологическая проблема в современных теориях общественного развития. — М., 1982.
- Новая технократическая волна на Западе. — М., 1986.
- Одум Ю.* Основы экологии. — М., 1975.
- Очерки по истории экологии / Под ред. Г.А.Новикова. — М., 1970.
- Печчи А.* Человеческие качества. — М., 1985.
- Сен-Марка Ф.* Социализация природы. — М., 1977.
- Форестер Дж.* Мировая динамика. — М., 1978.

Глава 2

ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ЧЕЛОВЕКА, ПРИРОДЫ И ОБЩЕСТВА

В этой главе целесообразно рассмотреть три темы:

1. Человек — часть природы.
2. Человек и охрана природной среды
3. Влияние промышленных аварий и катастроф на экологическую обстановку.

Тема первая

Человек — часть природы

В ней можно выделить такие вопросы:

1. Человек как биологическое и социальное явление.
2. Генофонд в общественном изучении.
3. Проблемы человека — безграничная сфера гуманитарного познания.

1. Человек как биологическое и социальное явление

Человек — часть природы, высшая ступень развития живых организмов на Земле, субъект общественно-исторической деятельности и культуры. Человек как уникальный биологический вид возник около 40 тыс. лет назад в результате длительного процесса становления общества, который одновременно являлся и периодом формирования человека. По своей приро-

де человек является целостным биосоциальным существом, в котором биологическое и социальное находятся в диалектическом единстве, взаимодействии и взаимопонимании.

Человек всей плотью и кровью принадлежит природе. Поэтому изучение человека — дело нескольких наук. Идея комплексного изучения человека уже давно завладела общественным сознанием. Усилия философов, биологов, психологов и историков привели к получению неких обобщенных целостных знаний о человеке. Но, как оказалось на практике, предпосылки и выводы различных конкретных дисциплин зачастую несовместимы. Каждая из отраслей знания утверждает свои заключения о человеке. Социология рассматривает человека как чрезвычайно пластичное существо, способное к различным общественным адаптациям. Психология, в противовес данной установке, ищет стабильные характеристики психики, которые обеспечивают постоянство поведения личности внутри любой эпохи. Биологи пытаются доказать неизменность человеческой природы. Историки, наоборот, проявляют интерес к тому, как под влиянием культурных факторов преобразуется человеческое естество. Долгое время существовало мнение (да и теперь еще многие ученые в этом убеждены), что общество тотально формирует человека. Между тем человек еще до истории был уникальным созданием. Он представляет собой особый род сущего. Его природа оказывает всепроникающее воздействие на культуру и социум.

Мы говорим: «человек и природа», «отношения человека и природы», — т.е. мы разделяем человека и природу. На самом деле человек не противостоит природе. Он сам необходимая часть природы. Но если «часть», то какая? Человек похож во многом на животных, но все же отличается от них. Человек производит питание, а забота зверя — найти пропитание. Но в свою очередь зверь лишнего не возьмет, экологического равновесия не нарушит. Сама природа за этим следит: если какой-то вид начинает сокращаться, природа вмещивается: уменьшает-ся, например, количество хищников, истребляющих этот вид.

Человек отличается от зверя тем, что он обладает духовностью, высокой разумностью в выборе материальных потребностей, при этом он на первый план ставит удовлетворение духовных, а затем материальных благ¹.

¹ Человек и природа. 1978. № 7. С. 76—77.

Многое роднит человека с животными. И это ничуть не должно оскорблять наши чувства, потому что есть и принципиальные различия. Одно из них — моральные законы: совесть, долг, сострадание к слабому. Болезнь совести свойственна только людям. Человек — единственное существо, которое обладает речью и разумом. Это призывает человека к тому, что он должен говорить и отвечать за все живое в мире, за все существующее, за растительный мир, даже за мир так называемой «мертвой природы», в отношении которой мы не можем быть до конца уверенными, что она «мертвая».

Размышление о человеке всегда было ключевым для науки. С тех пор как человек стал раздумывать об устройстве окружающего мира, он начал постигать и самого себя. Кто я и кто мы? Откуда взялись? К чему и куда идем в бесконечном историческом развитии? Меняется ли человек как биологический вид по мере своего интеллектуального и нравственного совершенствования?

Современная наука, как может показаться, приблизилась к распознаванию важнейших секретов природы, и вместе с тем открывается бездна непостижимого.

Человек — носитель самосознания Вселенной. Он захватил доминирующее положение в природе по праву силы, и отражение этого права, к сожалению, живет в сознании человечества, хотя недостаточно осознается. Например, строятся отравляющие природу заводы. Поселок работающих относится на достаточное от завода расстояние. Но ведь между заводом и поселком живут звери, рыбы, насекомые. По какому праву мы приговариваем их к смерти или вырождению? Не означает ли это, что в решении экологических проблем человек пока еще заботится только о себе?

Наш «дом», в котором живет человечество, состоит не только из природного комплекса (в который входит человек как часть природы), но и из комплекса культурного (будем называть его условно «культура человека», хотя есть и культура, создаваемая животным и растительным миром). Мы живем в среде исторических памятников, произведений искусства, результатов научных исследований, технических достижений. Поэтому экология состоит из двух частей: охрана природы и охрана культуры. Последняя тем более важна, что она касается самой сущности человека. Человек есть часть природы, но он есть и часть созданной тысячелетиями культуры.

Погибнуть человечество и природа в целом могут не только биологически вместе с уничтожением всего живого, но и духовно, вследствие гибели культуры. И тут и там может действовать право неразумного сильного, которое создает опаснейшую ситуацию.

Говоря о законах природы и особенности цивилизации наступающего века, академик Н.Н. Моисеев особо отмечает, что человечество сегодня на пороге революции такого же масштаба, какую оно пережило в конце палеолита. Только синтез природного и общественного станет характерной чертой наступающего века¹.

2. Генофонд в общественном звучании

Для понимания основ научного знания о человеке необходимо, как нам кажется, попытаться это сделать с определения понятий «генофонд», «ген», «генотип».

Термин «генофонд», предложенный русским генетиком А.С. Сребряковским еще в 1928 г., ныне общепринят в мировой генетике и означает всего лишь совокупность генов населения (любого биологического вида), обитающего на конкретной исторически сложившейся территории. Гены в данном контексте достаточно представлять как молекулярные единицы наследственности. Нет вечной жизни на Земле, не вечны и гены. Любой из генов человека может подвергнуться случайному изменению — мутации. Однако вероятность ее для отдельного гена столь мала, что пока он наиболее вечен из всего сущего. Многие наши гены дошли до нас через миллиарды лет от древнейших этапов развития жизни. Другие представляют мутации различного эволюционного возраста, более или менее нейтрализованные в своем вредном эффекте и приспособленные к тому, чтобы повысить устойчивость организма в меняющихся условиях жизни. Как правило, ген, выполняющий ту или иную конкретную функцию в человеческом организме, представлен в человечестве множеством вариантов, возникавших мутационно и накопившихся за все время становления человека.

¹ Моисеев Н.Н. Законы природы и особенности цивилизации наступающего века // Зеленый мир. 1992. № 27. — С. 28.

От каждого от родителей человек получает по одному набору генов, а в совокупности образуется его генотип. Мы можем унаследовать или одни и те же, или разные варианты каждого отдельного гена, тогда наш генотип по этому гену будет соответственно гомозиготным либо гетерозиготным. По всей совокупности наших генов мы будем отличаться друг от друга и самим ансамблем генов, и равной степенью гетерозиготности. Такие различия дают о себе знать с самого рождения и проявляются на протяжении последующей жизни даже в самой продолжительности нашей жизни.

Общее представление о генах и генотипе отдельного человека мы теперь имеем. Но нас интересует генофонд, т.е. вся совокупность генов во всех генотипах, встречающихся у населения¹.

У человека генофонды отличаются друг от друга не столько качественно, сколько количественно: преимущественно одни и те же варианты генов встречаются с разной частотой. Это относится к человечеству в целом, а значит, и к таким народам, которые не имеют в своей истории и условиях существования практически ничего общего, кроме принадлежности к единому роду людскому, а следовательно, и к человеческому образу жизни, где бы и когда бы их жизнь ни протекала. Несходство их генофондов может быть связано с различиями в природных условиях жизни (накапливаются те гены, которые обеспечивают лучшую биологическую приспособленность населения к условиям существования) или же в происхождении населения (тогда генофонд продолжает долго сохранять память об иных природных условиях и исторических путях своего формирования). Однако этих количественных различий между генофондами достаточно, чтобы они проявлялись во внешнем облике, в физической, а, возможно, и психологической конституции населения и наиболее полно улавливались специальными экспериментальными методами изучения конкретных генов.

Тем не менее люди всюду остаются людьми и народы — народами. Если попытаться перевести на язык генетики проблему национальных талантов (таких, как Пушкин, Достоевский, Толстой...), то единственность каждого гения, как и человека вообще, в том, что неповторимы не его гены, а его генотип — сочетание генов, переданное родителями, и, что

¹ Рычков Ю. Лики генофонда // Свободная мысль. 1992. № 2.

столь же важно, выпестованное в особо благоприятной для данного генотипа среде. Каждое такое сочетание из всех пяти миллиардов, ныне существующих на Земле, имеет почти нулевую вероятность когда-либо возникнуть повторно или быть повторением некогда прежде существовавшего генотипа. Принципиально неповторима и среда, с участием которой разворачивается цепь превращений «генотип — организм — индивидуальность — личность»: находясь в потоке времени, мы не можем, как известно, ступить в него дважды или полностью воссоздать одни и те же условия среды. Таким образом, не потери (науке еще предстоит их определить), понесенные генофондом, и не исчезновение неких особо ценных генов — причина оскудения общества талантами и духом. Духовное и нравственное состояние общества никак не может быть слепком с состояния генофонда (иное дело физическое здоровье населения). Это был бы чистейший евгенизм — совершенствовать общество путем улучшения генетических свойств народа, подобно тому как можно повысить мясо-молочную продукцию скота, улучшив его генофонд. До каких нравственных низин мы сползем, если о бедах, свойствах и судьбах народа станем рассуждать, как зоотехники о ныне выродившемся, но некогда племенном стаде?

Но у проблемы генофонда есть и обратная сторона: от состояния общества прямо зависит и состояние генофонда. Для генофонда общество есть такая же среда и условие его жизни, как воздух, вода, климат и вся живая и неживая природа в целом. Духовная жизнь общества, его культура и мораль, общественные отношения, уровень развития производительных сил — все это прямо или косвенно сказывается на генофонде, ибо гены человека со времени его возникновения оказались в плену истории и вовлечены в исторический процесс, как щепки в поток.

Гены, почерпнутые из генофонда случаем и историей, образуют определенный генотип, обеспечивают человеку жизнь (более здоровую в одних условиях среды, менее комфортную в других). Но дальнейшие судьбы генов зависят от того, как человек и общество в целом распоряжаются этой жизнью, а значит, и генами. Гены ответственны за естественный иммунитет к одним болезням и предрасположенность к другим, но сами зависят от того, в каком состоянии находится здравоохранение в обществе. Общество, руководствуясь самыми благими наме-

рениями и велением времени, может наносить слепые, но неотвратимые удары по генофонду, уничтожая его не на полях сражений и в массовых репрессиях, а внешне вполне гуманным путем. Исторически мгновенную индустриализацию и урбанизацию страны наше общество оплатило и во всевозрастающей степени оплачивает не только депопуляцией территории, но и гибелью генофонда как городского, так и сельского населения. Ведь ни один крупный город мира (в том числе и наши города) не может обеспечить положительный естественный прирост своего населения и, пополняясь в каждом поколении извне, одновременно «сжигает» в своем городском котле значительную часть генофонда предшествовавших поколений. Для генофонда цепочка «раскулачивание—коллективизация—индустриализация—урбанизация» означает прямые потери, затем длинную череду изменений его структуры в ходе укрупнений и разукрупнений хозяйств на селе, перемещение в индустриальные центры и, наконец, гибель в городах, где люди не могут позволить себе иметь большие семьи, а гены тем самым — воспроизвести себя в достаточном числе для следующих поколений. Например, Москва за всю известную ее историю никогда не обеспечивала естественного роста своего населения и разрасталась исключительно за счет миграционного притока. Но до поры до времени отток генофонда из сельской местности его же и компенсировал, обеспечивая увеличение промышленного, военного, интеллектуального, культурного и духовного потенциала страны. Сегодня же, похоже, энергия жизни, сконцентрированная в генофонде, расходуется, подобно другим нашим энергетическим запасам, в столь возрастающих объеме и скорости, что исключается возможность естественного восстановления и роста генофонда.

На это можно возразить, указав на общий путь медленно, но все же роста населения страны, а значит, и количественного роста ее генофонда. Да, действительно, страна наша огромна, а значит, огромен генофонд, но огромно и историко-географическое разнообразие. Оно составляет более половины разнообразия мирового общечеловеческого генофонда. Из этого следует, что утешаться «валовым» ростом генофонда, как мы утешаемся увеличением численности населения, нельзя, поскольку в разных частях генофонда он крайне неравномерен, а в некоторых и отрицателен.

Изучая нынешнее состояние генофонда по генетическим характеристикам современного населения, оказалось возможным методами генохронологии рассчитать, в каком именно году одним из волевых директивных решений один из народов одной из сопредельных стран был «переведен» с одного уклада сельского хозяйства на другой. Возможно, именно поэтому район проживания народа, претерпевшего всего полвека назад излом своего хозяйственно-культурного уклада, является сегодня районом концентрации многообразной наследственной патологии.

Чувствительность генофонда к событиям, затрагивающим население, столь велика, что позволяет восстанавливать время этих событий с большой точностью, независимо от того, когда это было: десятки, сотни или тысячи лет назад.

Таким образом, тема генофонда в ее общественном звучании — это, по существу, тема экологии общества, включая экологию духа, культуры, общественных отношений к Природе и Истории.

Население земного шара стремительно растет. Но улучшается ли при этом генотип? Ученые с тревогой обсуждают вопрос об утрате человеком его природных качеств. Женщины нередко не могут зачать, выносить и выкормить ребенка. Родилось новое понятие — эпидемия бесплодия. Все это невольно рождает догадку: не движется ли человечество к вымиранию естественным путем? Нет ли также угрозы «человеческому» в истощении генного фонда, искажении биологических задатков в непредвиденных мутациях?

Катастрофическое разрушение природной среды, интенсивное ее заражение ядерными отходами, оскудение привычного ландшафта, неожиданное распространение эпидемий, грозящих опустошить Землю — все это ставит человека в ситуацию предельно критическую, когда рождается ощущение тотальной незащищенности людей, возможной гибели человечества. Такая ситуация, естественно, побуждает к размышлению, к попыткам осознать сложившуюся реальность.

Перспективы генетической инженерии, совершенствование средств, ведущих к искусственному производству потомства, изобретение препаратов, изменяющих личность, трансплантация органов, в особенности искусственных, — все это, разумеется, подрывает традиционное представление о биологичес-

кой природе человека и вместе с тем, как никогда, показывает чрезвычайную сложность человека, его уникальность как явления природы, хрупкость.

3. Проблемы человека — безграничная сфера гуманитарного познания

Болезненную остроту приобретают психологические проблемы. Человек утрачивает представление о самом себе. Он нередко устремляется в русло психологических экспериментов с собственным сознанием. Философы обсуждают сегодня не только проблему биологической ущербности человека, его психологической подорванности. С опаской осмысливается вся человеческая субъективность, присущий человеку мир мысли, воли, чувства.

К осмыслению человеческой природы побуждает и огромный исторический опыт человечества. Люди мучительно переживают процесс отчуждения от власти, собственности, окружающего мира. Социальная практика показывает, что те цели, которые они ставят перед собой, оборачиваются зачастую противоположными результатами. Созданные ими организации, социальные структуры, институты, вещи обнаруживают парадоксальную враждебность человеку. В истории то и дело возникает опасность тоталитаризма, чреватого злодеяниями и преступлениями против человечества.

Люди на протяжении веков больше задумывались о природе, космосе, бытии, обществе, нежели о самих себе. Ныне философская антропология направлена на постижение феномена человека. Проблема человека, как теперь ясно, — безграничная сфера гуманитарного познания.

Структурная антропология усматривает в личности отложения многочисленных ушедших веков, запечатлевших себя в глубинных структурах сознания человека. Социобиологи пытаются соотнести генетику с эволюцией культуры. Культура накладывает глубокий отпечаток не только на поведение человека, но и на все его конкретные особенности. Такая позиция характерна для тех мыслителей, которые отстаивают мысль об абсолютном приоритете культуры, общественных форм жизни над природными предпосылками человеческого бытия. Представ-

ление о том, что человеческую природу можно радикально изменить, складывалось и в религиозном сознании. Уже в христианстве возникло воззрение, согласно которому в результате нравственных усилий можно изменить человека. Облагораживание человека предполагает изживание устойчивых задатков животности, разрушительных наклонностей, греховности. Затем идея создания «другого» человека родилась в идеологии Великой французской революции. Идея «нового человека» воодушевляла и строительство «социализма» в нашей стране.

Задача ученых (всех профилей гуманитарных наук) сегодня состоит в том, чтобы подкрепить наши социальные проекты установлением пределов человеческой адаптации к социуму, к общественным изменениям, к предполагаемым формам человеческого общежития. Человек вовсе не чистый лист бумаги, на котором культура записывает свои письма. Он, напротив, в силу того что наделен некоторыми неистребимыми свойствами, оказывает сопротивление истории и обеспечивает таким образом упорядоченную, а не хаотическую социальную динамику. Наше размышление о человеке должно обрести проблемность. Человек — загадка.

Осмысливая перспективы философской антропологии в нашей стране, отметим, что наиболее глубокое и последовательное представление о сущности человека дает реальная история, в ходе которой человек развертывает свое богатство. Люди живут в реальном, исторически конкретном, изменяющемся мире. Общественные процессы, стало быть, позволяют с предельной выразительностью выявить «истинно человеческое».

Литература к теме первой

- Взаимодействие природы и общества. — М., 1992.
Гиусов Э.В. Система: общество, природа. — М., 1981.
Лось В.А. Человек и природа: социально-философские аспекты экологической проблемы. — М.: Мысль, 1988.
Моисеев Н.Н. Законы природы и цивилизация наступающего века // Зеленый мир. 1992. № 27.
Первая конференция общественных экологических организаций России. Резолюции и предложения. 3–5 июня 1995 г. // Зеленый мир. 1995. № 21, 26.

Реймерс Н.Ф. Начало экологических знаний. Учебное пособие. — Л., 1993.

Скуфьин К.В. Экология сохранения природы. Учебное пособие. — Воронеж, 1981.

Тема вторая

Человек и окружающая природная среда.

Природные ресурсы

и их рациональное использование и охрана

Основные вопросы темы:

1. Охрана и рациональное использование водных ресурсов.
2. Охрана атмосферного воздуха.
3. Охрана земельных ресурсов и их рациональное использование.
4. Охрана и рациональное использование лесных ресурсов.
5. Проблемы сохранения животного и растительного мира.
6. Минеральные ресурсы, их охрана и рациональное использование.

Поднимая проблему взаимодействия человека и окружающей природной среды, давайте прежде всего выясним, что мы вкладываем в понятие «окружающая природная среда». Это понятие не равнозначно понятию «природа», хотя и близко ему по значению. Если под природой понимается совокупность естественных условий существования человечества, то, говоря об окружающей природной среде, мы делаем акцент на хозяйственной деятельности человека, влияющей на природные сферы. В результате этого воздействия нарушаются важные процессы, протекающие в биосфере, вследствие чего изменяется и среда обитания человека. Следовательно, окружающая среда представляет собой совокупность естественных условий существования человека, подвергнутых антропогенному влиянию. По мере развития производства и расширения сферы человеческой деятельности сближаются понятия «окружающая природная среда» и «природа».

Объектом человека во взаимодействии с окружающей средой является не природная среда как таковая, а процесс воз-

действия его деятельности на природу, негативные результаты этого воздействия, а также специальные природоохранные меры, необходимость которых обуславливается проявившимися отрицательными последствиями.

Взаимодействие человека с окружающей средой тесно связано с проблемами охраны и рациональным использованием природных ресурсов.

1. Охрана и рациональное использование водных ресурсов

В Водном Кодексе Российской Федерации понятие «водные ресурсы» определяется как «запасы поверхностных и подземных вод, находящихся в водных объектах, которые используются или могут быть использованы».

Воды являются важнейшим компонентом окружающей среды, возобновляемым, ограниченным и уязвимым природным ресурсом, используются и охраняются в Российской Федерации как основа жизни и деятельности народов, проживающих на её территории, обеспечивают экономическое, социальное, экологическое благополучие населения, существование животного и растительного мира.

Наша страна одна из самых богатых, если не самая богатая водными ресурсами. Ее территория покрыта сетью рек, от малых — длиной менее 100 км — до больших — более 2000 км. Большие реки (Енисей, Лена, Амур, Обь, Волга, Днепр, Дон, Амударья, Сырдарья, Колыма, Урал) входят в число 34 крупнейших рек мира. Всего же на территории страны 2,9 млн рек, ручьев и временных водостоков.

Среднегодовая величина речного стока составляет в настоящее время 4 740 км³. Общий объем воды в озерах 106,4 тыс. км³, в том числе в Арале и Каспии — 79,2 тыс. км³. Запас воды в пресных озерах составляет 25,2 тыс. км³, из них 91% приходится на Байкал.

Сибирские реки принадлежат к числу величайших на Земле. Европейская часть страны также не бедна озерами и реками, малыми и большими.

Словно чума пронеслась над «водами многими» в последние четыре десятилетия: Дон, Кубань, Днепр, Волга несут вместо живительной влаги перенасыщенные промышленными стока-

ми и химическими отходами растворы. Сколько пересохших малых рек? Тысячи. Не надо больше гадать, «чей стон раздаётся над великою русской рекой». Стонет сама Волга, обезображенная плотинами и до предела загрязненная промышленными стоками. Арал объявлен зоной экологического бедствия. Каспий, Ладога и Азов плещут тяжелые от взвесей волны. Могучие сибирские реки, усеянные огнями крупнейших в мире гидростанций, представляют собой невеселую картину водохранилищ, из которых ни испить, ни освежиться. Чудом уцелевшая до сих пор Лена сейчас спешно пристегивается к «плотинному» хозяйству. И ей тоже грозит экологическая опасность.

Вода в реках больших и малых на своем извечном пути к морю-океану сама себя очищает. Так должно было быть во веки веков. Однако все усиливающееся количество антропогенных отходов, попадающих в реки, расточительное отношение к воде, нарушение правил охраны вод привели к тому, что естественные биологические свойства воды нарушены. А это означает, что нависает угроза над всем живым на Земле. Вот почему среди множества экологических проблем, стоящих сейчас перед человечеством, на первый план выходит задача сохранить жизненные свойства воды. Задача непростая, решение ее требует значительных преобразований в хозяйственной деятельности. Их надо начинать немедленно, с простых мер, не требующих особых денежных затрат.

Конечная цель всех водоохранных мероприятий в бассейне реки — сохранять воды чистыми, а реки полноценными, не мешать природному самоочищению вод. Охрана малых рек означает охрану ресурсов пресных вод в местах их зарождения, в зонах, где большая часть населения, животных берет воду прямо из водоемов. На водозаборах малых рек формируется сток больших и средних рек, возобновляются ресурсы подземных вод. Значит, если будут чистыми и полноводными малые реки, то в значительной степени решится и задача охраны больших рек.

Красота и полноводность малых рек, о чем многие сейчас вспоминают как о природном даре, в значительной степени достигались трудом и заботой человека. За речками следили водные объездчики, мельники. За селами и деревнями, расположенными по берегам, были закреплены определенные участки реки. В положенное время деревенским сходом назначались работы по уходу за рекой, ремонтировались мосты,

плотины, выкашивалась трава, крепились берега. В деревнях, расположенных на притоках реки Урал, во время нереста рыбы даже не разрешалось звонить в колокола. На реках строили мельницы, с помощью небольших плотин регулировали уровень воды. Улов рыбы регулировали. Зимой во льду устраивали «продыхи». Словом, человек заботился об охране вод малых рек о важном деле. В то время простые люди не называли это экологической заботой. Они не знали слова «экология». Но делали все возможное, чтобы сохранить реки.

В нынешних условиях, когда так значительно выросли экологические нагрузки на природу, а значит и на водоемы, малые реки во многих регионах стали не только деградировать, но и исчезать с лица Земли.

В чем же причины деградации малых рек? В вырубке леса и неумеренной распашке прилегающих территорий, что приводит к значительному уменьшению поверхностного и подземного грунтового стока воды в реки. Особенно пагубна распашка склонов, балок, оврагов, потому что при этом нарушается эрозийная устойчивость почвы. Значительная ее часть смывается в речки, они заиливаются, мелеют.

Другая очень серьезная причина — загрязнение малых рек сточными водами различных предприятий, сельхозугодий, жилых массивов. В результате пойма становится бесплодной, река мелеет, заливается, исчезает рыба.

Неправильно думать, что идеальная речка с чистой водой, стайками резвящихся рыбок, с красивыми зелеными берегами — это «дикая», нетронутая речка. Река, как лес, как охотничьи угодья, как сенокос на пойме требует ухода. Предоставленная сама себе, она быстро зарастает, засоряется упавшим лесом. Образуются заморы рыбы, вода загрязняется.

Гибнут большие и малые реки из-за невыполнения агролесомелиоративных и противозерозийных мероприятий в пределах водоохраных зон, небрежного хранения минеральных удобрений и ядохимикатов. Особенно это касается рек Волгоградской, Московской, Нижегородской, Липецкой, Воронежской, Архангельской, Курской, Самарской областей, Хабаровского края, Калмыцкой, Удмуртской, Тувинской, Татарской республик.

В ряде районов промышленных предприятий и индустриальных городов из-за загрязнения воды бактериями и химическими соединениями реки становятся по существу мертвыми.

Во многих областях Волжского бассейна труженики сел, городов, общественные организации решили по примеру Воронежской, Липецкой, Тамбовской областей — инициаторов движения в Российской Федерации за чистоту и сохранность малых рек — взять на себя заботу о малых реках. Каковы же основные итоги этого движения? В 1984 г. качественное состояние вод Волги на всем протяжении не претерпело никаких изменений и стабилизировалось. Реки Саратовской области Тереса, Баланза, Аркадак и Хопер в результате того, что был значительно уменьшен сброс в них загрязненных сточных вод, были вынесены из водоохраных зон объекты-загрязнители, на многих предприятиях введены водооборотные системы, стали оживать. Так, в реку Чапаевка Самарской области, которая была известна как одна из самых загрязненных рек (виновник — завод, выпускающий минудобрения), возвратился язь.

В зонах интенсивного хозяйственного развития силами местных органов власти, предприятий, хозяйственных и других организаций приводятся в порядок и реконструируются очистные сооружения, канализация. Ведется расчистка прибрежных территорий и русел рек от мусора. В Российской Федерации уже посажены в бассейнах рек многие десятки тысяч гектаров водоохраных лесополос, расчищены тысячи километров русел рек, укреплены берега, построено много защитных дамб, прудов, водохранилищ. Однако попытки общественности всячески сдержать разбой в отношении малых рек со стороны различных ведомств не привели во многих случаях к положительным результатам, так как бороться приходилось не с причиной зла, а с его последствиями. Не произошло коренного изменения в отношении к малым рекам потому, что пока еще они не нашли своих хозяев, которые смогли бы обеспечить их рациональное, хозяйское использование и эффективную охрану. Продолжается та же история — полная незащищенность малых рек.

В наш век экологических катастроф, когда загрязнено большинство водоемов, чистая пресная вода становится товаром, причем имеет немалую потребительскую стоимость. В северной Швеции, например, уже создано крупное предприятие, которое занимается тем, что разливает воду из чистых родников в бутылки и продает с большой выгодой для себя. Вода же альпийских родников, которую продают в Ницце и в Париже, стоит полтора франка за литровую бутылку. Стали появляться

и в нашей печати сообщения о строительстве нескольких заводов по производству и продаже экологически чистой воды. Это произошло потому, что образовался дефицит питьевой воды в силу того, что стремительно нарастает загрязнение водоемов. За последние 20 лет объем сточных вод, сбрасываемых в водоемы России, возрос с 35 до 150 км³, причем более четверти этих стоков вообще никак не очищены. Быть может, те, кто безумно загрязняет водоемы: аграрники, химики, нефтяники, металлурги и т.п. — полагают, что «на наш век» воды хватит? Но вот несколько цифр: наиболее эффективные биологические методы очистки извлекают из сточных вод 90% органических веществ, но не более 40% неорганических. Стало быть, в очищенных водах остается весомое количество азота, калия, фосфора, тяжелых металлов, и чтобы эти воды нейтрализовать, их нужно разбавить чистой водой в среднем тридцатикратно. Для Волги это уже невозможно: в нее сливают 20 км³ отходов, для разбавления нужно 600 км³, а весь годовой сток великой реки 250 км³. Чтобы разбавить все 150 км³ сточных вод, нужно 4500 км³ чистой воды, а это практически весь годовой речной сток СНГ. Иными словами, мы на грани полного исчерпания запасов чистой текучей воды, и если преступим эту грань, то неминуема общенациональная экологическая катастрофа.

На основе анализа материалов, характеризующих состояние проблемы питьевого водоснабжения на территории Российской Федерации, можно определить комплекс основных причин сложившейся негативной ситуации с обеспечением россиян доброкачественной питьевой водой.

Таковыми причинами являются:

отсутствие зон санитарной охраны или несоблюдение регламентированного режима хозяйственной деятельности в этих зонах;

неправильный выбор источников питьевого водоснабжения; в большинстве случаев предпочтение отдается поверхностным водоисточникам при наличии разведанных запасов надежно защищенных от загрязнения подземных вод;

отсутствие законодательных актов и эффективного экономического механизма в области питьевого водоснабжения применительно к условиям нового этапа социально-экономического развития Российской Федерации;

отсутствие достаточно совершенного контроля в области использования и охраны водных ресурсов.

Какие меры следует предпринять, чтобы обеспечить население доброкачественной питьевой водой?

Они изложены в Водном кодексе и в Государственном докладе «О состоянии окружающей природной среды Российской Федерации за 1993–1995 годы». Чтобы решить проблемы питьевого водоснабжения на территории Российской Федерации, необходимо выполнить комплекс мер по следующим стратегическим направлениям.

1. Повышение надежности систем хозяйственно-питьевого водоснабжения населения, включая интенсификацию использования подземных вод, проведение мероприятий по охране поверхностных и подземных водных объектов (в том числе создание зон санитарной охраны и соблюдение регламентированного режима хозяйствования в этих зонах), реконструкцию и техническое перевооружение водопроводно-канализационного хозяйства и сопряженных с ним служб.

2. Совершенствование и развитие государственной системы управления и нормативно-правовой базы обеспечения населения качественной питьевой водой.

3. Совершенствование экономического механизма по обеспечению питьевого водоснабжения; усиление государственного контроля за состоянием источников питьевого водоснабжения.

4. Обеспечение механизмов целевого использования ресурсов питьевой воды и развитие государственного контроля за потреблением.

Для решения этих проблем, имеющих важное экологическое значение, необходимо принятие законодательного акта Закона РФ «Об обеспечении населения питьевой водой», а также строгое и неукоснительное выполнение принятого Государственной думой 18 октября 1995 г. «Водного Кодекса Российской Федерации», опубликованного в «Российской газете» 25 ноября 1995 г. Необходим строгий контроль за соблюдением Водного кодекса со стороны всех граждан страны.

2. Охрана атмосферного воздуха

Водное пространство в целом оказывает весьма существенное воздействие на окружающую среду обитания человека, разумеется, в первую очередь, на воздушное пространство. Особенно сильное воздействие оказывает океан. Океан — это жи-

ния система, а его население — важнейший компенсаторный фактор, поддерживающий окружающую среду на планете в динамическом равновесии. В процессе жизнедеятельности морских растений выделяется громадное количество кислорода. Обитатели моря продуцируют его почти вдвое больше, чем растения суши.

Велики и потоки углекислого газа, поглощаемые поверхностью океана. Оценки ученых показывают, что океан усваивает углекислого газа несколько больше, чем продуцирует. Даже небольшое нарушение этого баланса способно изменить концентрацию углекислого газа в атмосфере значительнее, чем все сжигаемое топливо.

Наиболее активный верхний слой океана, где господствует живое вещество планктон, до 150–200 м. Загрязнения подвергаются здесь воздействию живых организмов. Последние связывают огромное количество растворенных и взвешенных веществ. Такой мощной биофильтрационной системы на суше не существует.

Попадание загрязнений на дно океана оказывает серьезное влияние на характер биохимических процессов. В связи с этим приобретает особое значение оценка экологической безопасности при планируемой добыче полезных ископаемых со дна океана, прежде всего железомарганцевых конкреций, содержащих марганец, медь, кобальт и другие ценные металлы. В процессе сгребания дна на длительный период будет уничтожена сама возможность жизни на дне океана, а попадание на поверхность извлеченных со дна веществ может вредно отразиться на воздушной атмосфере региона.

Источники загрязнения атмосферного воздуха — стационарные (промышленные предприятия и коммунальные котельные) и передвижные (транспорт). Имеются две группы стационарных источников загрязнения: источники выделения и источники выбросов вредных веществ.

Источники выделения — это технологический агрегат (установка, устройство, аппарат, поточная линия и т.д.) или другой объект (горящий породный отвал, террикон и т.д.), выделяющий в процессе эксплуатации вредные вещества. Источник выбросов вредных веществ — специальное устройство (труба, аэрационный дикарь, вентиляционная шахта), посредством которого осуществляется отведение вредных веществ в атмосферу. Общая нагрузка на атмосферный воздух складывается

из суммы выбросов без очистки и после прохождения очистки. Состояние атмосферного воздуха, особенно в промышленных районах, крайне неблагоприятное.

В 1988 г. в СССР на 1 человека выпало из воздуха 52,3 кг серы, выброшено в воздух 343 кг загрязнений, сожжено в факелах и выпущено в воздух попутно 600 м³ нефтяного газа.

Среднегодовая концентрация пыли, фенола, аммиака и двуокиси азота в городах России выше санитарной нормы. В 103 городах — местах проживания 40 млн человек — загрязнение воздушного бассейна официально считается опасным. 20—22 млн человек, жители 20 городов, дышат еще более плохим воздухом. В этих городах в 1991—1993 гг. отмечались уровни так называемого «экстремально высокого» загрязнения более предельно допустимого коэффициента. Об этом свидетельствует ранжированный перечень городов РФ с наибольшим выбросом загрязняющих веществ в атмосферный воздух в 1993 г.

В стране только немногим более половины предприятий, загрязняющих атмосферу, оснащено пылегазоулавливающим оборудованием (в Москве меньше 30%). Оборудование, как правило, неэффективное, часто выходит из строя и отключается по ночам.

По официальным данным, в 1988 г. от стационарных источников в атмосферу было выброшено 61,7 млн т загрязняющих веществ, а автотранспортом — еще 35,8 млн т.

Из сказанного выше ясно, что основными причинами плохого состояния атмосферы в стране являются, во-первых, отсталая технология, связанная с продолжающимися огромными выбросами отходов в атмосферу, и, во-вторых, отсутствие или плохая работа очистных сооружений. Как и в случае с сооружениями по очистке воды, далеко не все выделенные для сооружения очистных пылегазоуловителей средства расходуются промышленностью.

Несмотря на сложности и трудности проведения мер по устранению загрязнения воздушного бассейна, все же происходит незначительное снижение количества вредных веществ за счет совершенствования технологических процессов, строительства новых очистных сооружений, повышения эффективности существующих очистных установок, ликвидации источников загрязнения, перепрофилирования цехов, производств. Именно поэтому за последние годы наметилась тенденция к снижению выбросов вредных веществ в атмосферу (см. табл. 1).

Выбросы в атмосферу от различных источников по годам*

Выброс вредных веществ в атмосферу, млн т	1980	1985	1986	1987	1988
Общий выброс	111	105	104	101	98
В том числе:					
от стационарных источников	73	68	67	64	62
от автотранспорта	38	37	37	36	36

* Краковский А.И., Мукасьян С.П., Романова Г.Н. В защиту среды обитания. — М., 1991. — С. 25.

Меры по сокращению объема выбросов в конечном итоге нацелены на оздоровление атмосферы городов, а значит, и на оздоровление людей, живущих в этих городах.

Важное значение приобретает сохранение атмосферного воздуха в процессе уничтожения химического оружия и других токсических веществ с помощью ядерных взрывов.

Начиная со времен первой мировой войны в мире, в том числе и в нашей стране, накоплено огромное количество химического оружия. Проблема хранения его запасов, их нераспространения и уничтожения чрезвычайно остра и имеет технологические, экологические, медико-гигиенические и социальные аспекты. Кроме того, существует общемировая проблема утилизации и уничтожения больших объемов токсических веществ, не связанных с военными целями.

Однако именно в нашей стране эти проблемы, в особенности проблема предотвращения несанкционированного доступа к химическому оружию, усугубляются кризисом государственной инфраструктуры и дестабилизации общества. Проведение ядерных испытаний на протяжении многих лет на Семипалатинском полигоне, а также применение взрывов для уничтожения химических и токсических отходов на полигоне Новая Земля повлекли за собой не только отравления воздушных пространств, но и негативные экологические и социальные явления в местах проживания населения.

Использование полигона на Новой Земле для уничтожения отравляющих веществ осложнилось проблемами транспортировки. Имеются экспертные оценки, согласно которым транспортировка отравляющих веществ считается более опасной, чем их детоксикация. При этом транспортная авария, вероятность которой в настоящих условиях как никогда велика, может

привести к непредсказуемым глобальным экологическим последствиям, сопоставимым с чернобыльской и кыштымской катастрофами.

3. Охрана земельных ресурсов и их рациональное использование

Среди различных средств производства, используемых человеком для производства материальных благ, земля занимает особое место. В каждой отрасли материального производства земля выступает в качестве естественной основы производства, так как служит местом его расположения, т.е. пространственным базисом. В сельском хозяйстве земля имеет две другие функции: она одновременно выступает предметом и средством труда.

Воздействуя на землю почвообрабатывающими и другими машинами, человек использует землю как предмет труда. Сама почва воздействует на растения, обеспечивая их необходимыми питательными веществами и водой, поэтому по отношению к растениям земля выступает в качестве важнейшего средства производства. К. Маркс в своих трудах неоднократно подчеркивал, что «труд не единственный источник производимых им потребительных стоимостей, вещественного богатства. Труд есть отец богатства, как говорит Уильям Петти, земля — его мать»¹. Земля есть главное средство производства в сельском хозяйстве.

Особая роль земли в жизни человечества обусловлена тем, что она выступает в качестве источника получения продуктов питания для населения и сырья для ряда отраслей промышленности. В фонде личного потребления населения на продукт питания, получаемый в сельском хозяйстве, и на предмет потребления, произведенный из сельскохозяйственного сырья, приходится около 75%.

Земля имеет ряд особенностей в отличие от других средств производства: она является продуктом природы, улучшается при правильном ее использовании, различные земельные участки имеют неодинаковое плодородие почв.

¹ Маркс К., Энгельс Ф. Соч. Т. 23. — С. 52.

Земля... С ней связаны наши радости, тревоги, заботы. От нее зависит экономика, процветание, благополучие каждого человека. Поэтому и отношение к земле должно быть внимательным, уважительным. Землей-кормилицей называют ее. Да другого она и не потерпит. Культура поля всегда идет рука об руку с культурой человека.

История человечества — это история взаимоотношения человека с землей. В меру своих познаний, опыта и культуры каждый понимал землю по-своему. Для одних земля — свобода, радость, богатство, для других — неволя, алчность, зависть. Для крестьянина-мужика исстари действует закон природы: работает земля — жизнь радуется, не работает земля — жизнь печалится. И сильнее всех среди живших и живущих на земле ощутил это сердцем тот, кто вкладывал и вкладывает в нее, кормилицу, свой пот и любовь, от которых с трепетной надеждой ждет ответа — дара хлебородного. Это было всегда — и сто и тысячи лет назад¹.

В нашей стране земельная площадь свыше 2,2 млрд га. Структура земельного фонда страны видна из таблицы².

Сельскохозяйственные угодья занимают общую площадь в 222,0 млн га, из них: 157 млн га засолено, 113 млн га эродиро-

Таблица 2
Структура земельного фонда России

Виды земель	Площадь	
	млн га	в % к общей площади
Сельскохозяйственные угодья	222,0	13,0
Леса и кустарники	787,0	46,0
Болота	109,1	6,4
Под водой	71,2	6,2
Оленьи пастбища	319,9	18,7
Под строениями и сооружениями	5,2	0,3
Дороги и прогоны	8,2	0,5
Нарушенные земли и земли, находящиеся в стадии восстановления	2,0	0,1
Развеваемые пески, овраги, оползни, осыпи, ледники и прочие неиспользуемые земли	185,1	10,8
Итого	1709,7	100,0

¹ Петропавловский В., Пятунин А. Письма об экологии. Пядь земли // Коммуна. 1994. 30 июня.

² Более подробно в монографии: Ахтырцев Б.П. Почвенный покров Среднерусского Черноземья. — Воронеж, 1993. — С. 198–202.

вано, и эрозия угрожает 40% угодий, 25 млн га переувлажнено и заболочено. За последние 25 лет в стране 12 млн га ушло под строительство и дороги; 6 млн га заброшено из-за опустынивания и эрозии, 3 млн га — из-за неправильного орошения; около 10 млн га ушло под водохранилища; 2 млн га нарушено открытыми разработками. В итоге под посевами занято 220–230 млн га. В расчете на душу населения обеспеченность пахотными землями снижается: 1959 г. — 1,11 га, 1989 г. — 0,79 га.

За минувшие полвека земной мир безвозвратно потерял более 50 млн га богатых почв, каждый день человечество «списывает» в графу «бросовые» по 4–5 тыс. га земель, некогда цветущих. А всего родящих почв — лишь десятая доля земной суши. Из расчета мирового народонаселения сегодня приходится в среднем лишь 50 обрабатываемых соток на человека. За 1960–1990 гг. с российского нечерноземья исчезли свыше 60 тыс. деревень. Сначала оттуда убрали социальную инфраструктуру: школу, детский сад, больницу, магазин. Ушли люди. А потом наступило запустение земли. Площади сельскохозяйственных угодий здесь сократились на 12 млн га, или на 21%. Резко снизилось качество чернозема. Вынос питательных веществ из почвы в 1,5–2 раза превышает их пополнение. В итоге тает гумус. Наши черноземы потеряли около 1/3 гумуса, а плодородный слой почвы уменьшился на 10–15 см¹.

В результате плохой организации хозяйствования применяемые удобрения и ядохимикаты оказываются вторым после промышленности фактором сильного загрязнения природной среды. Смытые с полей удобрения служат причиной атрофикации внутренних водоемов, загрязняют подземные источники.

Показательно, что малопродуктивное сельское хозяйство России потребляет невероятное количество энергии. На одну тонну условной продукции в растениеводстве энергозатраты РФ превышают таковые в США в 3,7, а во Франции в 4,3 раза, а в животноводстве соответственно в 10 и 41 раз.

Огромные потери сельскохозяйственной продукции при хранении и переработке также способствуют укреплению экстенсивного типа развития сельского хозяйства и экономически неоправданному давлению на среду обитания. К примеру, производства картофеля в 2 раза больше, чем в США, на обеденный

¹ Более подробно в монографии: *Ахтырцев Б.П. Почвенный покров Среднерусского Черноземья.* — С. 198–202.

стои российское сельское хозяйство подает его на 40% меньше. Но нагрузка-то на природную среду оказывается тем не менее в России вдвое больше.

Недра Земли хранят в себе большие минеральные богатства. При добыче их человек должен поступать как разумный хозяин. Нередко в местах разработок полезных ископаемых, особенно угля, руд и стройматериалов, портится и уничтожается много плодородных земель. На месте размещения карьеров, шахт, технологических комплексов, отвалов, терриконов, возникающих рабочих поселков погибает или теряет свое сельскохозяйственное значение очень ценный почвенный слой, образование которого в природных условиях происходит в течение многих тысяч лет. Рекультивация почвы на площадях, «пораженных» горнодобывающими предприятиями, не всегда эффективна, а чаще всего не производится. Отработанные земли должны быть полностью рекультивированы, т.е. приведены в состояние, пригодное для использования в сельском хозяйстве, и переданы землепользователям.

Оценивая состояние сельскохозяйственных угодий (пашня, залежи, сады, виноградники, сенокосы, пастбища), можно прийти к неутешительным выводам. Из 605 млн га площади сельхозугодий свыше 40% эродированы или находятся под угрозой эрозии. Смертью земли называют эрозию почв. Скорость эрозии сейчас превышает скорость естественного формирования и восстановления почвы. В России ежегодно теряется около 165 млрд т почвы в результате различных форм эрозии. В США потери верхнего слоя почвы также приближаются к этой величине.

Потеря естественного плодородия приводит к необходимости постоянно увеличивать объем применения удобрений. И во многих странах процесс этот достиг сегодня предела. Ни почва, ни сельскохозяйственные культуры при периодических отклонениях от максимально благоприятного сезона не способны усваивать и ассимилировать излишки многих минеральных солей, особенно нитратов и нитритов. В результате нитраты накапливаются и в культурах, и в почве, из которой они вымываются в водоемы. Таким образом, нитраты-канцерогены оказываются и в пищевых продуктах, и в воде.

Более 100 млн га пахотных земель из 230 млн в той или иной степени разрушены эрозией. Эродированные земли утра-

тили свое естественное плодородие, и окупаемость всех других вложений здесь уже не та. Как раковые метастазы, разрастаются овраги. Сегодня пора бить в набат: небрежение обходится нашей планете ежегодно потерей 100 тыс. га земли, которую пожирают одни овраги. А смыв в балки, низины, выдувание, потери качества почвы — не слишком ли дорогая плата, чтобы не задумываться, как со всем этим быть дальше? Более 70 млн га земель кислые, они нуждаются в известковании, других воздействиях. А закисление между тем распространяется. Оно охватывает уже зону черноземов. Так, прекрасные земли ряда регионов Юга и Центра России на трети площадей стали кислыми в результате непомерного употребления минеральных удобрений на свекловичных плантациях. Идет интенсивный процесс засоления почв.

На огромных площадях, особенно в Российском Нечерноземье, пашня и естественные кормовые угодья заросли мелко-лесьем, кустарником.

Ветровая эрозия, особенно в районах Северного Кавказа, как показывают архивные и статистические материалы, а также собственные наблюдения, — явление довольно обычное. А вот масштабы ее проявления далеко не одинаковы. В отдельные годы пыльные бури достигали прямо-таки катастрофической разрушительной мощи. В 1969 г. черные бураны воспринимались как непредсказуемое стихийное бедствие. О них и о героизме людей в борьбе со стихией много писали и говорили. О пыльных бурях 1984 г. сказано было немало, однако и те, и эти стихийные бедствия были вызваны одними и теми же причинами. Сходство обнаруживается как в климатической обстановке, так и в почвенно-агрономических условиях осенне-зимних периодов 1968/69 и 1983/84 гг.: засушливая осень, слабое состояние озимых посевов, открытый, сильно разрушенный различными машинами поверхностный слой земли, т.е. самая животворящая, питающая растительность часть почвы. Как утверждают ученые, в каждом грамме почвы живет около 100 млн микроорганизмов, бесчисленное множество не зримых глазом беспозвоночных, личинок. В почве непрерывно идут процессы обмена, вершится одно из сложных таинств природы — круговорот веществ.

Почва живая, но молчащая, безгласная, беззащитная часть земной поверхности. Мы ходим и ездим по живому, ибо не-

живое родить не способно. Если бы мать-земля имела голос, она бы сегодня уже даже не стонала, а кричала от боли, которую мы, наделенные разумом и титулом властителей природы, причиняем ей. Повсюду ныне происходит машинная деградация почвы. В чем ее суть? Покажем это на примере использования тракторного парка в земледелии. Что составляет годовой проход по полям большегрузных тракторов? Таких тракторов у нас больше 2 млн и каждый из них весит не менее 2,5 т. Если сложить колеи тракторных шин и гусениц, то ширина такого непрерывного следа составит 1652 км. Примем, что тракторы движутся по полю 400 часов в год со средней скоростью 4 км в час. Вот и получается, что площадь, покрываемая следами ходовых систем, составит 264,5 млн га. Это на 38,5 млн га больше всей пахотной земли нашей страны. Но ведь на полях работают не только тяжелые тракторы, но и более легкие, а также комбайны, грузовики с прицепами и без прицепов, тележки. Всего на поля за сезон наваливается более 6 млн т всевозможных ходовых систем плюс свыше 15 млн т разных других орудий и устройств, имеющих по два или одному колесу. Каждая пядь пашни за сезон как минимум два, а в среднем от 3 до 5 раз подвергается действию ходовых систем. Если учесть, что, например, один трактор «Беларусь» образует на каждом гектаре по 13—14 т пыли, то станет понятно, почему и без черных бурь ежегодно сносятся миллиарды тонн плодородного слоя.

Машинная деградация почвы приобрела глобальный характер. Для того чтобы избавиться от нее, необходимо осуществить целевую комплексную программу, в том числе ввести и противоэрозионные гидротехнические сооружения, и сельскохозяйственные машины.

Огромный вклад в дело оздоровления почв внес русский ученый В.В. Докучаев. Какие меры необходимо предпринять для этого, русский ученый обстоятельно изложил в книгах «Русский чернозем», «Наши степи прежде и теперь», где намечалась конкретная программа перехода от экстенсивного земледелия к интенсивному, являющемуся одновременно и природоохранным. Сюда входили не только более совершенная обработка полей, внедрение севооборотов, надежных сортов, но еще и управление обрабатываемыми почвами путем воздействия на ландшафт самой степи: регулирование как поверхностного, так и грунтового стока, борьба с эрозией, защитное лесоразве-

дение, посадка деревьев и кустарников на песчаных массивах, заовражных склонах, орошение речными, паводковыми и артезианскими водами.

По инициативе В.В. Докучаева весной 1892 г. начались работы в Каменной степи Воронежской губернии. Здесь, в экстремальной части юго-востока Центрально-Черноземной полосы, создана модель экологически и энергетически рациональной системы земледелия, надежно обеспечивающей высокие и стабильные урожаи всех культур, прекратившей все виды эрозии почв, обеспечившей расширенное воспроизводство плодородия знаменитых русских черноземов.

Задавшись целью восстановить русские черноземы, В.В. Докучаев начал не только с посадки леса в продутой всеми ветрами Каменной степи. Одновременно он создал здесь в балках и овражных провалах систему прудов и водоемов, поля орошения. И диву даешься, какими темпами все это делалось. Если к 1894 г. успели заложить всего 8 первых лесополос, то через четыре года их уже было почти 50.

Сейчас на территории Докучаевского института зеленые бастионы поднялись уже на площади, превышающей 500 га, число прудов приблизилось к 30, и вмещают они 3,5 млн м³ воды. Всего в областях Черноземного края сейчас насчитывается около 9 тыс. прудов и водоемов. Но они еще далеко не удовлетворяют потребности поливного земледелия.

4. Охрана и рациональное использование лесных ресурсов

В доземледельческий период леса покрывали 62 млн км² суши, а в настоящее время (1993 г.) только 36 млн км² занимают территории с растительностью древесно-кустарникового типа. Более чем за 150 лет лесной массив в мире и Европе заметно сократился (см. табл. 3).

Темп сокращения залесенной территории нарастает. Площадь лесов в Европе за 1850–1980 гг. практически не изменилась, оставалось около 1,6 млн км² при общей территории 4,7 млн км² (без бывшего СССР). Но до VII в. 70–80% территории Европы было покрыто лесами. Русская равнина общей площадью 4,6 млн км² к началу XVIII в. более чем наполовину

Изменение залесенных территорий с 1850 по 1980 г., млн кв. км*

Регион	Год			
	1850	1900	1950	1980
СССР	10,67	10,14	9,52	9,41
Китай	0,96	0,84	0,69	0,59
Латинская Америка	14,2	13,94	12,73	11,51
Тропическая Африка	13,36	13,06	11,88	10,74

* Окружающая среда между прошлым и настоящим // Зеленый мир. 1994. № 23. — С. 8.

(2,4 млн км²) была покрыта лесом. К 1970 г. площадь лесов здесь сократилась до 1,5 млн км².

По данным ООН, леса занимают на планете несколько больше 4 млрд га, а население земного шара перешагнуло за 5 млрд человек. На каждого обитателя Земли приходится менее 1 га лесов. В странах СНГ площадь лесов составляет 1,3 млрд га, а это 1/4 всей лесопокрытой площади мира, почти 1/4 общего запаса древесины и более 1/2 запаса хвойных пород планеты¹.

В нашей стране почти ежегодно сплошные рубки леса охватывают площадь в 2,0 млн га. И в итоге ошибок в проведении реформ незаконные вырубки леса в России увеличились в 1993 г. сравнительно с 1992 г. втрое и составили 2 млн га по нашей статистике и 12 млн га по американской. Иностранцы топоры сплошняком рубят русский лес с северо-запада и с юго-востока. И там, и здесь оплата производится как за выборочные рубки. Уссурийскую тайгу хищнически истребляет некая южнокорейская фирма, заключившая договор о выборочной рубке на 30 лет. На самом деле рубятся все подряд, включая ценные породы; соболь и занесенный в «Красную книгу» уссурийский тигр лишаются последних угодий. По существу, никого из властей это не беспокоит².

Национальной трагедией является и использование срубленного леса. На каждом гектаре вырубки остается 30–50 кубометров древесины. До 20–25% срубленных деревьев доставля-

¹ Окружающая среда между прошлым и настоящим // Зеленый мир. 1994. № 23. — С. 8.

² Авдеева О. Мироздание по Леонову // Советская Россия. 1995. 8 августа.

ется к местам обработки или вывоза по воде россыпью, молевым сплавом. При таком сплаве тонет каждое 25-е — 30-е бревно.

Дно всех наших лесосплавных рек, а это подавляющее большинство рек Севера, Сибири, Дальнего Востока выстлано утонувшей древесиной, иногда многометровым слоем. Именно поэтому для всех этих рек характерно многократное превышение предельно допустимых концентраций фенолов и других продуктов гниения древесины. Можно сказать, что лесное хозяйство оказывается одним из главных губителей живой природы в реках. Многочисленные факты свидетельствуют о том, что при затоплении не было проведено предварительной вырубki леса из лож будущих водохранилищ; до сих пор в Братском, Красноярском и Усть-Илимском водохранилищах плавает около 4 млн м³ древесины. Сибирские и северные реки выносят огромное количество древесины в Северный Ледовитый океан и Белое море. Кстати, в Баренцевом море норвежские суда с выгодой для себя много лет занимаются вылавливанием плавающих бревен.

К тому же на всех этапах обработки теряется огромное количество древесины. Из кубометра добытого леса страна получает в 3–4 раза меньше продукции, чем в развитых странах.

Несмотря на огромные запасы древесины в целом по стране, наблюдается переруб расчетной лесосеки в хозяйственно развитых районах. По всей стране сокращаются площади сосновых, еловых и особенно кедровых лесов.

Каждый год обнаруживаются очаги вредителей и болезней леса на площади 3–4 млн га. Около 1 млн га леса повреждено воздействием промышленных выбросов (сернистого газа, фтористого водорода, хлора), в том числе в районе городов Братска, Мончегорска, Норильска, Шелехова, в зоне Астраханского газового комплекса. В результате воздействия всех этих причин (болезни, вредители, промышленные выбросы) в 1990 г. погибло 610 тыс. га лесов. Особенно большой ущерб состоянию лесных ресурсов страны наносят пожары, вызванные человеческой небрежностью и равнодушием. Об этом свидетельствуют данные табл. 4.

Из нее видно, что число пожаров постоянно увеличивается. В 1993 г. по сравнению с 1985 г. количество пожаров возросло более чем в 2 раза, а охваченная ими лесная площадь — почти в 3 раза.

Пожары в лесах*

Показатель	Год						
	1985	1988	1989	1990	1991	1992	1993
Число случаев, тыс.	15,2	24,4	28,1	32,1	28,6	34,5	33,7
Лесная площадь, пройденная пожарами, тыс. га	493,0	792,0	1841	1520	1126	1143	1204
Сгорело и повреждено леса на корню и лесной продукции, млн м ³	12,1	37,1	65,5	177	180,1	183,5	192,1

* Горшков В.В., Горшков В.Г. Характеристика восстановления лесных экосистем после пожаров. Препринт № 1950., — СПб., 1992. 38 с.

Ущерб, нанесенный лесному хозяйству, исходя из рыночной стоимости древесины, только в 1993 г. составил более 300 млрд руб. (в ценах 1994 г. — около 1 трлн руб.).

Наибольшие площади лесных пожаров отмечены в Иркутской области (307,5 тыс. га), в Якутии (131,0 тыс. га), Красноярском крае (109,4 тыс. га).

Следует отметить, что активная охрана лесов от пожаров осуществляется на площади 707 млн га или на 64% всей площади лесного фонда.

Кто и как борется с лесными пожарами? Приведем один из примеров. В 1992 г. парашютисты и десантники Дальневосточной базы авиационной охраны лесов взяли под контроль 56 млн га государственного лесного фонда, заказников и заповедников. Они сумели уберечь это богатство от губительной силы огня, локализовав и потушив 320 пожаров. Не обошлось и без потерь. В пламени погибло 40 тыс. га лесных территорий. Однако это втрое меньше, чем в 1990 г. Были защищены от огня все особо ценные таежные уголья: заказники, заповедники, орехово-промысловые зоны.

Парашютисты, десантники, летчики-наблюдатели авиационно-пожарной службы из Хабаровска работали не только в своих родных местах, но и помогали лесникам Магаданской, Томской, Иркутской областей, Якутии.

Внимание к лесонасаждениям в нашей стране занижено. И это несмотря на то, что более 100 лет существуют бастионы защитного лесоразведения, начиная с Каменной степи. Нам предстоит осуществить огромный объем лесных посадок, изме-

ряемых миллионами гектаров: склоны оврагов и водоразделы, полезащитные полосы, озеленение всех деревень и сел. Спас-ти от опустынивания может только растительность, травяной или древесно-кустарниковый покров.

Лесные массивы следует всячески беречь. Лес имеет неза-менимую ценность не только как строительный материал, но и как жизненно важный для человека компонент среды обита-ния. Лесные массивы — это легкие планеты. Поэт Леонид Со-рока пишет:

Давай мы об этом с тобой не забудем:
По-разному дышат деревья и люди.
Совсем безо всяких претензий на славу,
На то, что их кто-то добром помянет,
Деревья вдыхают дымы и отраву,
А нам, торопясь, отдают кислород¹.

Деревья — основной поставщик кислорода взамен погло-щаемого углекислого газа. К примеру, гектар зеленых насаж-дений поглощает за сутки столько углекислоты, сколько ее вы-деляет 5 тыс. человек.

Влияние леса на внешнюю среду и на жизнь человека — тема огромная, почти неисчерпаемая. Скажем, деревья выде-ляют фитонциды. Эти целебные вещества выполняют в приро-де роль дезинфекторов. В воздухе изолированной комнаты туя, например, на две трети снижает количество микробов. Листья дуба, пихты убивают на расстоянии возбудителей дизентерии и брюшного тифа. Притом фитонциды ведут борьбу с микроба-ми не только в воздухе, но и в почве, и в воде. За сутки гектар лиственных насаждений выделяет около 2 кг фитонцидов, хвой-ных — до 4 кг. Практически это значит, что целебное дыхание леса уже ощущают все горожане.

Леса защищают земли и водные ресурсы, смягчают влия-ние холодных ветров и суховеев, улучшают климат. Особенно важны леса для здоровья горожан. Известно, что в городах скла-дываются особые микроклиматические условия, часто небла-гоприятные для человека из-за пыли, вредных веществ, газов, температурных перепадов, шума. Зеленые насаждения облег-чают условия существования, создают зоны отдыха. В то же время многие природные техногенные факторы вредят лесам и могут привести в конечном итоге к их гибели.

¹ Юность. 1988. № 5. — С. 4.

В борьбе с вредителями и болезнями леса принимаются профилактические меры. Для этого используются биологические, химические и прочие меры борьбы.

Леса являются своего рода зеленой кладовой, которая человечеству представляется неисчерпаемой. Кто из нас не любит лес? В лес, как вечную кладовую, ходим мы за черникой, земляникой, малиной, грибами. Грибники при этом не должны забывать, что урожай последующих лет также зависит от того, как собирать грибы. Незачем топтать или сбивать пинком грибы, которых мы не знаем. Может, в лес придут большие знатоки грибов, они-то и образуются, увидев своих любимцев.

Цветы, сорванные нами в охапку во время прогулки, могут стать мерилем отношения к природе. Большой букет ромашек или ландышей, душицы или зверобоя, часто собранный без всякой надобности, выбрасывается в мусорную яму. При нашем равнодушии к лесной растительности мы вольно или невольно делаем шаг к ее уничтожению. Ведь для своего букета мы выбираем самые лучшие, самые красивые, самые яркие цветы. В том-то и дело, что происходит невольная селекция, в результате которой остается то, что похуже. При варварском отношении радующие нас цветы могут просто исчезнуть как вид. Для того чтобы зацвел, например, ландыш, нужно 6 лет, а кустарники черники начинают плодоносить лишь в возрасте 14 лет.

Мало кому придет в голову топтать цветы в городском саду. Человек вполне отчетливо понимает, что его могут наказать, что подобные действия наносят ущерб всем и ему в том числе. Что же касается его поведения в лесу, то ему кажется — это иное дело. Многие посещающие лес считают, что второй раз сюда они, может быть, уже и не придут, а вопрос о будущем этого места вроде бы их лично и не касается. Они, по-видимому рассуждают: если я не сорву этот цветок, гриб и т.д., его сорвет кто-то другой, для леса он все равно погибнет. Такого рода люди нередко забывают, что кроме них, пришельцев, в лесу обитают постоянные жители: зайцы, белки, лисицы, лоси, медведи, птицы, пресмыкающиеся. Мы грабим и разоряем их дом. И если человек становится безразличным ко всему живому в лесу, то он, по выражению писателя Л. Леонова, перестает быть человеком. Исчезновение наших лесных соседей должно служить предостережением: мы тоже можем погибнуть.

Леса как источник древесины, топлива, дичи и богатого разнообразия других продуктов были и останутся одним из важнейших поставщиков сырьевых материалов для человека. Однако мы все больше осознаем, что леса дают нам не только это. Они дают дополнительную землю, когда в ней ощущается нужда, они поддерживают водный баланс и регулируют водоснабжение и водосток, они являются одним из факторов, определяющих климат. Лес является активной средой обитания человека и его следует всемерно оберегать. Выступление в защиту природы родного края — конституционное право и гражданский долг каждого жителя России.

5. Проблемы сохранения животного и растительного мира

Разнообразие природных условий на обширной территории России обусловило разнообразие животного и растительного мира страны. В пределах России обитает не менее 180 тыс. видов животных, произрастают десятки тысяч видов флоры. В Красную книгу страны занесены 463 вида животных, 603 вида растений, 32 вида мохообразных, 20 видов грибов, 29 видов лишайников.

Живая природа находится в угрожающем состоянии. Каждый десятый вид птиц, пятый — растений и млекопитающих, четвертый — рептилий и амфибий находятся под угрозой исчезновения. Не менее четырех видов млекопитающих и трех видов птиц исчезли из фауны страны за 15–18 лет, а численность полутора десятков видов птиц и зверей не превышает 100–200 особей.

Варварское отношение к диким полезным растениям привело к тому, что, например, в Архангельской области уменьшились запасы 30 видов редких лекарственных растений. Отмечено сокращение площадей водорослей в Белом море. В Карелии в результате интенсивного освоения болот стали исчезать клюква и морошка. Все быстрее увеличивается список редких и исчезающих растений.

Главными причинами такого катастрофического состояния живой природы является антропогенное изменение мест обитания и непреднамеренное уничтожение. Так, на водозаборах страны гибнет по меньшей мере 14 млрд штук молоди рыб еже-

годно. Это в 1,5 раза больше числа молоди рыб, выращиваемой на всех 160 рыбоводных заводах страны. При этом только 25–30% всех водозаборов снабжены водозащитными устройствами. Этим во многом и можно объяснить, почему в самом богатом рыбном районе страны — Волжско-Каспийском бассейне — уловы ценных рыб сократились за последние 30 лет в десятки раз.

Следует упомянуть о крупномасштабной экологической катастрофе в Баренцевом море в 1987–1988 гг. Здесь в 1967–1975 гг. неумеренным промыслом были подорваны ресурсы сельди и трески. Из-за их отсутствия рыболовный флот переключился на вылов мойвы, чем полностью была подорвана кормовая база не только трески, но и тюленей, и морских птиц. На морских базарах по берегам Баренцева моря несколько лет назад погибла от голода большая часть вылупившихся птенцов кайр и чаек. Голодные гренландские тюлени десятками тысяч стали запутываться в сетях у побережья Норвегии, куда они устремились из традиционных мест обитания в Баренцевом море в отчаянных попытках спастись от голода. Сейчас море пусто: уловы сократились в десятки раз, а восстановление разрушенной экосистемы в ближайшее десятилетие невозможно.

Рыбу из ряда водоемов страны становится опасно употреблять в пищу из-за высокого уровня тяжелых металлов (Куйбышевское водохранилище), пестицидов (большинство водоемов Средней Азии).

В стране под сельскохозяйственной техникой погибает больше зайцев, куропаток и перепелов, чем их отстреливают охотники¹.

Сохранению, воспроизводству и изучению животного и растительного мира, генофонда служат заповедные территории страны. К ним относятся заповедники, заповедно-охотничьи хозяйства, природные национальные парки.

На 1 июня 1952 г. в России было около 40 государственных заповедников с общей площадью 1 465 468 га. (В царской России было всего 2 — заповедник Беловежская пуца в Белоруссии, служивший преимущественным местом царской охоты, и Лагодехский заповедник в Грузии.)

Основными задачами заповедных мест в России являются: сохранение природных участков, наиболее типичных для дан-

¹ Родина. 1990. № 4. — С. 67.

ной географической зоны; охрана, восстановление и размножение животных и растений, особенно ценных в хозяйственном и научном отношении; изучение природы заповедников; учет природных ресурсов, изыскание способов их улучшения и наиболее рационального использования; участие в разработке вопросов реконструкции флоры и фауны России; ознакомление населения с природой и работой заповедников.

Заповедно-охотничьи хозяйства предназначены для сохранения природных комплексов, но на отдельных участках там допускается ограниченная и строго регулируемая охота. Что же касается природно-национальных парков, то они предназначены для сохранения природы, организации туризма и отдыха, пропаганды охраны природы.

В истории заповедного дела страны были и негативные явления. Событие, происшедшее в 1951 г., до сих пор считалось одним из самых загадочных «белых» пятен в истории отечественных заповедников. Ведь именно тогда из 128 заповедников, раскинувшихся на площади 1266 млн га, что соответствовало почти 0,6% территории страны, было закрыто 88 заповедников. Заповедная площадь уменьшилась более чем в 10 раз и стала занимать лишь 1,384 млн га, что соответствовало 0,06% территории страны. В итоге достичь показателя начала 1951 г. в целом по стране удалось лишь в 1985 г., на Украине в 1991 г., а в Белоруссии заповедное дело до сих пор отстает от послевоенного уровня.

В чем же причина закрытия заповедников? В начале июля 1950 г. министр сельского хозяйства А. Бовин направил в правительство СССР письмо с предложением рассмотреть режим заповедности в заповедниках СССР¹. По заданию министра Госконтроля В. Меркулова была проведена проверка более 60 заповедников страны; кроме того, представители многих республиканских главков ездили по заповедникам, выискивая абсурдные факты, дискредитирующие заповедное дело.

По итогам проверки 4 января 1951 г. В. Меркулов направил письмо И. Сталину: «Отдельные заповедники утратили свое значение и не имеют научной и культурной ценности. Научная работа оторвана в заповедниках от практических интересов народного хозяйства. До последнего времени эта работа носила неправильный характер полного невмешательства в процессы,

¹ ЦГАОР СССР. Ф. 8300. Оп. 24. Д. 1704. Л. 18–19.

происходящие в природе заповедников. Тематика научных работ с заинтересованными научными учреждениями и местными советскими органами не увязывалась, часто носила случайный характер и вытекала из личных наклонностей научных работников. Кадры руководителей и научных работников в заповедниках подбираются без достаточной проверки. Работу заповедников, по нашему мнению, необходимо коренным образом перестроить. Полагаем, что есть сеть заповедников и их размеры должны быть пересмотрены»¹.

Многие республики пытались отстоять свои заповедники. Председатель Совета Министров БССР А. Клещев и секретарь ЦК КБ/б/ Белоруссии А. Патоличев выступили в защиту Березинского заповедника. Но их мнение было проигнорировано. Такие же письма пришли с Украины, из Литвы. 29 августа 1951 г. Председатель Совета Министров СССР И. Сталин подписал постановление № 3191 «О заповедниках». В постановлении указывалось, что в ряде участков страны необоснованно разрослась сеть заповедников, под которыми занято 7854 тыс. га лесов, 1638 тыс. га сенокосов и пашни. Затраты на их содержание составляют 54 млн рублей. Площади многих заповедников чрезмерно велики, а их леса, полезные ископаемые, хозяйственные и водные угодья не используются. В итоге было закрыто 88 заповедников. На месте 13 закрытых заповедников сразу были организованы охотничьи хозяйства, а их леса отнесены к I группе. Второй разгром заповедников произошел в 1959 г. Тогда по инициативе Н. Хрущева было необоснованно закрыто 20 заповедников.

В 1989 г. в СССР было 167 заповедников и заповедно-охотничьих хозяйств, 21 природный национальный парк. Общая площадь заповедных территорий превышала 24 млн га. На территориях государственных заповедников охраняется много редких и исчезающих видов животных и растений, в том числе эндеминов, т.е. видов, площадь обитания которых ограничена определенным ареалом. Практически только на территории заповедников в нашей стране удалось сохранить амурского тигра, кулана, бухарского оленя, пятнистого оленя и др. Действуют питомники по разведению редких животных: зубра, го-

¹ ЦГАОР СССР. Ф. 8300. Оп. 24. Д. 1786. Л. 1–8; *Штиль-марк Ф.* Эволюция заповедников. Штрих из истории заповедного дела // Зеленый мир. 1995. № 5. — С. 14.

рала, джейрана, муфлона, редких видов журавлей, соколов, орлов.

Немало средств было израсходовано на охрану и воспроизводство диких зверей и птиц, содержание Госохотнадзора и егерской службы.

За свою полуторастолетнюю историю заповедное дело в России пережило немало потрясений. Однако после трагедии 1951 г., этой «Варфоломеевской ночи» для заповедников не наступили лучшие времена. С принятием нового Типового положения о заповедниках (1991 г.) началась коммерциализация заповедного дела, т.е. широкое развитие экологического туризма с целью того, чтобы заповедникам самим зарабатывать средства к существованию. Бюджетный дефицит привел к плачевному состоянию российских заповедников. Занятие хозяйственными делами, коммерцией на экотуризме ничего общего не имеет с природоохранными приоритетами заповедников. Путь, на который сейчас толкают российские заповедники, ведет к потере их главных функций — научных, природоохранных с целью сохранения животного и растительного мира, природных комплексов, имеющих общенациональное значение.

6. Минеральные ресурсы, их охрана и рациональное использование

Раздел охватывает данные, характеризующие степень извлечения полезных ископаемых из недр при добыче из руд, при технологическом и металлургическом переделе, а также попутных полезных компонентов.

Добывающая промышленность допускает, к сожалению, большие потери. Так, потери угля в недрах составляют 95 млн т, железной руды — 23 млн т, калийных солей — 74 млн т. Из недр извлекается менее половины балансовых запасов нефти и конденсата. Особенно велики потери полезных компонентов при обогащении минерального сырья, на добычу которого затрачены материальные средства. На этом этапе потери составляют: железа 39 млн т, марганца 1 млн т, окиси калия 2,7 млн т, пятиоксида фосфора 1,7 млн т.

Огромное количество сырья теряется в дальнейших технологических процессах. Так, теряется 75% добытого марганца,

1/3 олова, 1/4 железа, цинка, вольфрама. Только в 1986 г. было сожжено в факелах и выпущено в воздух 17,4 млрд м³путного нефтяного газа. На пути к потребителю теряется каждый седьмой кубометр добытого природного газа. Всего 3—5% отходов горнопромышленного производства используется в качестве стройматериалов. В результате в отвалах накоплено более 50 млрд т отходов.

25% поверхности Чукотского полуострова нарушено добычей полезных ископаемых. Добыча золота мощными драгами в Магаданской области и Якутии привела к уничтожению экосистем тысяч небольших рек. При варварском освоении нефтяных месторождений Севера, Сибири и Арктики в окружающую среду попало больше нефти, чем ее попадает от всех аварий в Мировой океан.

Совершенно расточительно используются горные отходы, образующиеся при добыче и переработке полезных ископаемых. Ежегодно образуется примерно 3 млрд м³ таких отходов, а используется около 40% их годового объема. Скапливаясь, горные отходы отчуждают значительные земельные площади и загрязняют окружающую среду.

Бесхозяйственно используются и минеральные воды, которыми богата страна. Рациональность использования минеральных вод характеризуется степенью их извлечения от утвержденных запасов и степенью использования. Только половина запаса минеральных вод доходит до потребителя. К тому же в районах отдельных курортов запасы минеральных вод загрязнены из-за хозяйственно-бытовой деятельности. В районе Кисловодска загрязнено 28% минеральных вод, в Пятигорске —29%.

Неудовлетворительное использование минеральных, земельных и иных биологических ресурсов со всей очевидностью показывает, что на разрушение природы «работают» не только внутренние факторы (бесплатность природных ресурсов, затратный характер экономики, слабость законодательства и т.д.), но и внешние.

Вовлечение в хозяйственный оборот во все больших масштабах природных ресурсов объясняется не только ненасытным спросом на них внутри страны, но и растущим вывозом топлива и сырья за рубеж. О динамике этого вывоза свидетельствуют следующие цифры. Если в 1960 г. экспорт нефти составлял 17,8 млн т, то в 1985 г. он возрос до 117 млн т. По природному

газу вывоз составил соответственно 0,2 и 68,7 млрд м³, по нефтепродуктам — 15,4 млн т и 49,7 млн т и т.д. В общей сложности к концу 80-х годов в стоимости советского экспорта 4/5 стало приходиться на топливо, энергию, сырье и полуфабрикаты. За последние годы экономика нашей страны продолжает все глубже «вязнуть» в сырьевой специализации. Форсирование вывоза энергоносителей происходит при одновременном повышении цен на них на мировом уровне. В результате доходы от их экспорта за 1985—1988 гг. сократились на 10 млрд рублей. Подобная экспортная политика напоминает все ускоряющийся бег на месте или даже вспять. Чем больше мы вывозим, тем беднее мы становимся, так как разбазариваем невосполнимые природные ресурсы. По оценкам американского журнала «Лайф», при сохранении нынешних темпов добычи наша страна опорожнит свои нефтяные кладовые где-то к 2015 г.

Практически каждая вторая тонна добываемой нефти (с учетом расходов на экспорт) идет за пределы нашей страны. За рубеж направляется каждый 8—9-й кубометр газа, почти каждая третья тонна калийных удобрений, каждая 6—7-я тонна азотных удобрений и т.д.

Крайне неблагоприятная экологическая ситуация усугубляется тем, что центральные экономические ведомства и министерства действуют по принципу «валюта любой ценой», а решение проблем охраны природы стоит на втором или третьем месте. Беспокойство вызывает то, что в сырьевом экспорте нашей страны подавляющая часть приходится на минеральное сырье. Поскольку это невозпроизводимые ресурсы, то их вывоз означает прямой вычет из нашего природного потенциала. В этом плане ситуация стала несравненно хуже той, которая была даже до революции. Отметим то обстоятельство, что в царской России экспорт тоже был преимущественно сырьевым, но подавляющая часть в нем приходилась на ресурсы воспроизводимые (зерно, лес, пушнина, пенька и др.).

Западные государства всячески навязывают нашей стране такие сделки, которые превращают нас в сосредоточие материало-, энерго- и экологических производств. Только за первую половину 80-х годов в народном хозяйстве нашей страны было введено в эксплуатацию более 850 комплексов импортного оборудования, преимущественно в металлургической промышленности, химической и нефтехимической, в производ-

стве минеральных удобрений и т.д. Импорт в значительной степени работает на воспроизводство сырьевой структуры нашего экспорта. Происходит своеобразный «порочный круг»: мы получаем валюту за счет вывоза нефти, газа, леса; заработанную же ценой разрушения природы валюту тратим на закупки оборудования для дальнейшего наращивания сырьевого экспорта и разрушения природы. Несмотря на то что наша страна является ведущим производителем стальных труб в мире, тем не менее она неуклонно наращивает их импорт, чтобы строить все новые и новые газопроводы, в том числе для экспорта газа. За 1970—1980 гг. ввоз труб увеличился в 3 раза, а в 1980—1986 гг. — еще вдвое. В 1986 г. общий объем закупок труб за рубежом уже заметно превысил их совокупный выпуск в США, Великобритании и Франции.

В 80-е годы нами были произведены закупки на миллиарды рублей за рубежом металлургического оборудования, горношахтного и для бурения и эксплуатации скважин. Для сравнения можем отметить, что импорт оборудования для пищевой промышленности в те же годы и закупки медикаментов на твердую валюту составили не более миллиарда рублей. При таком отношении к закупкам можно ли говорить о какой-либо социальной направленности советского импорта. Как видно из приведенных фактов, наш импорт в первую очередь обслуживал до недавнего времени природоэксплуатирующие и природоразрушающие ведомства, удовлетворяющие в первую очередь интересы промышленно развитых капиталистических стран.

На мировом рынке машин и оборудования западные фирмы действуют по отношению к нам по принципу «на тебе, убоже, что нам не гоже». Зная наше стремление «экономить на спичках», капиталистические монополии норовят продать нам «на льготных условиях» залежалый товар, т.е. устаревшее, нередко экологически опасное оборудование. Несмотря на то что в средствах массовой информации все настойчивее раздаются протесты против заключения ведомствами подобных «грязных» сделок, подобные торговые операции продолжаются. Так, закуплено оборудование для производства поликарбонатов в Уфе. Оборудование, увы, оказалось весьма сомнительным с экологической точки зрения. По настойчивому требованию уфимцев строительство завода приостановлено, но что делать с оборудованием, за которое было заплачено 300 млн рублей валю-

той? Крупные потери мы понесли и в связи с закупками импортного оборудования для сооружения Астраханского газоконденсатного комплекса (АГК). Оно обошлось нам в миллиард валютных рублей.

Западные монополии стремились в прошлом, да и теперь не прочь получить дополнительные прибыли за счет вывоза в другие страны не только «грязных» товаров, технологий, но также токсичных и радиоактивных отходов.

Только за 1987–1993 гг. 95 фирм предприняли 96 попыток экспорта 34 млн т опасных отходов из 13 мусороперерабатывающих предприятий Западной Европы в Россию. Большая часть этих попыток предпринята германскими фирмами. Однако предпринимались попытки экспорта и со стороны Швейцарии, Австрии, США, Италии, Франции, Бельгии, Канады, Испании, Финляндии, Португалии. Под предлогом «переработки» и «дальнейшего использования» для оправдания экспорта и использования «лазеек» в законодательстве осуществляется экспорт в целях переработки с минимальным контролем. Среди предложенных отходов было 12 млн т осадков сточных вод и загрязненного грунта, 10 млн т шлака и пепла мусоросжигательных заводов, более 700 тыс. т металлургических отходов, обломки кабеля, отфильтрованная пыль, старые красители, пестициды, химикаты, использованные шины, пластиковые и радиоактивные отходы. 400 т отходов было благополучно транспортировано и размещено на территории России, в том числе радиоактивные отходы, использованные каталитические конверторы, ртутные отходы, медный шлак и др¹.

Экспорт отходов в Россию с каждым годом увеличивался. Особенно он возрос в 1991–1995 гг. По существу, страна превратилась в глобальную, экологически опасную свалку.

Проблема все растущего ввоза токсических отходов на территорию России не очень беспокоит федеральные власти несмотря на решительный протест органов местного самоуправления (Оренбургской, Челябинской, Курганской и ряда других областей).

Что же необходимо для того чтобы остановить экологически опасный импорт? Для этого прежде всего следует осуществить ряд административно-законодательных, экономических и иных

¹ Россия — свалка западных отходов. 1987–1993 // Зеленый мир. 1994. № 8.

мер, которые сделали бы недопустимым использование и потребление антиэкологической продукции внутри страны. Настала пора прекратить практику заключения сделок неквалифицированными людьми, нередко допускающими покупку «кота в мешке». Чтобы избежать этого, необходимо, по нашему мнению, иметь специальную информационно-экспертную систему (службу) при Торгово-промышленной палате страны или в других ведомствах, которые занимаются оформлением сделок, чтобы давать необходимые консультации и осуществлять экологическую экспертизу ввозимых из-за рубежа товаров.

В последние годы усилился процесс создания в России совместных предприятий (СП) с участием западных компаний. Вначале совместное предпринимательство было задумано для того чтобы дать импульс развитию наукоемких отраслей промышленности, а также производству потребительских товаров и некоторых видов услуг для удовлетворения нашего внутреннего спроса. Однако сегодня складывается впечатление, что процесс создания совместных предприятий, по существу, идет стихийно, уводя нас в сторону от магистральных путей развития научно-технического прогресса, причем активной стороной в этом деле оказываются не наши экономические ведомства, а западные монополии.

Что же надо нашим иностранным партнерам? Можно безошибочно ответить: получение прибылей или даже сверхприбылей за счет использования наших природных богатств, так как цена на топливно-сырьевые товары на нашем внутреннем рынке, по крайней мере сегодня, в 2—2,5 раза ниже, чем на мировом. Объяснимы и планы западных стран организовать переработку этих ресурсов на нашей территории: она относится к разряду «грязных» производств. Непонятна только позиция наших хозяйственных руководителей, идущих на подобного рода «взаимовыгодное сотрудничество». Возьмем, к примеру, подписанный в 1988 г. Министерством нефтяной промышленности протокол о намерениях по созданию совместного предприятия «Тенгизполимер» с иностранными партнерами: итальянскими корпорациями «Эни», «Монтэдисон», американской «Оксидентал петролиум», японской «Марубени». Предусматривается создание крупнейшего в Восточном полушарии газохимического комплекса на базе мощнейшего месторождения углеводородов,

сравнимого с такими всемирно известными гигантами, как западносибирское Самотлор или аляскинское Прадхо-Бей. Комплекс будет производить ежегодно 1 млн т гранулированной серы, 60 тыс. т полиэтилена, 400 тыс. т полипропилена, значительное количество других пластмасс. В предприятие намечено вложить 6 млрд долларов. Предусматривается, что значительная часть продукции будет экспортироваться. Переживаемый сегодня «бум» совместного предпринимательства может привести к тому, что уже к началу следующего столетия все наши богатства «уйдут» в виде полуфабрикатов за рубеж. Не следует сомневаться, что загрязнение окружающей среды и другие экологические последствия от деятельности совместных предприятий лягут на плечи отнюдь не американского, итальянского, японского народов, а нашего. В результате может получиться: «Им доходы, нам отходы». Подобная политика уже давно проводится западными и восточными монополиями. Мы уже свыклись с тем, что наши хозяйственные руководители не хотят учиться на чужих ошибках, печальном опыте развивающихся стран, вывоз сырья из которых не сделал их богаче, а привел, в конце концов, в самую настоящую «долговую яму». Внешняя задолженность стран «третьего мира» достигла уже астрономической цифры — 1,3 трлн долларов. Бывший Советский Союз задолжал иностранным государствам свыше 75 млрд рублей.

Таким образом, экономический, экологический, нравственный, политический императивы: решительный отказ в нашей хозяйственной деятельности от опасного принципа «валюта любой ценой» и безотлагательное прекращение распродажи наших природных богатств, недопущение российской территории для международных свалок вредных отходов.

Итак, в спектре взаимодействия человека и природы все более существенное место начинают занимать проблемы выживания человечества в условиях надвигающейся экологической катастрофы. Для сохранения всего живого на Земле, в том числе и человека, необходимо решение проблем охраны и рационального использования водных, земельных, лесных и минеральных ресурсов, охраны атмосферного воздуха, растительного и животного мира, а также предотвращение промышленных аварий и катастроф, избавление людей от гибели в результате природных стихийных бедствий.

Литература к теме второй

- Ахтырцев Б.П., Яблонский Л.А. Пойменные почвы Окско-Донской равнины и их изменение при сельскохозяйственном использовании. — Воронеж, 1993.
- Водный Кодекс Российской Федерации. Федеральный Закон принят Государственной Думой 18 октября 1995 г. Опубликовано в «Российской газете» 23 ноября 1995 г.
- Государственные доклады «О состоянии окружающей природной среды Российской Федерации...» в 1991, 1992, 1993, 1994 г. // Зеленый мир. 1992. № 25; 1993. № 30; 1994. № 35; 1995. № 4, 6.
- Докучаев В.В. Русский чернозем. — М., 1952.
- Моисеев Н.Н. Законы природы и особенности цивилизации наступающего века // Зеленый мир. 1992. № 28; Он же. Современный антропогенез и цивилизационный разлом // Зеленый мир. 1992. № 27.
- Никонов Н.А. О земле и науке на фоне политики // Свободная мысль. 1992. № 18.
- О мелиорации земель. Федеральный закон. Принят Государственной Думой 8 декабря 1995 г. Опубликовано в «Российской газете» 18 января 1996 г.
- Реймерс Н.Ф. Природопользование. — М.: Мысль, 1991.
- Скуфьин К.В. Экология сохранения природы. Учеб. пособие. — Воронеж, 1986.
- Хмелев К.Ф. История развития растительного покрова Центрального Черноземья в голоцене // Биологические науки. 1979. № 1. — С. 57–66.

Тема третья

Влияние промышленных аварий и катастроф на экологическую обстановку в стране

Основные вопросы:

1. Промышленные аварии и катастрофы.
2. Кыштымская и Чернобыльская аварии.
3. Природные и стихийные бедствия, их влияние на экологическую ситуацию.

1. Промышленные аварии и катастрофы

Люди часто гибнут во время промышленных аварий, катастроф и стихийных бедствий. С начала технической революции увеличилось число различного рода аварий и катастроф в промышленности, на транспорте (железнодорожном, воздушном, в особенности автомобильном). С появлением атомных электростанций, атомных подводных лодок и других предприятий, использующих атомную энергию, прибавились и атомные катастрофы. Об этом свидетельствуют данные табл. 5.

Таблица 5

Аварии техногенного характера*

Виды аварий	Год		
	1991	1992	1993
Аварии техногенного характера, всего случаев	364	769	923
Всего пострадало человек	2693	2523	3232
Из них погибло	1023	870	1050
Автотранспортные аварии	171	206	340
Пострадало человек	1884	1117	—
Из них погибло	740	374	650
Железнодорожные аварии	413	12	20
Авиакатастрофы; пострадало человек	280	357	390
Из них погибло	208	248	356
Нарушения в работе энергоблоков АЭС	165	205	200
Пожары и взрывы на производстве	410	430	470
Погибло человек	470	652	321
Аварии в угольной промышленности	—	126	131
Погибло человек	185	263	315

* Таблица составлена из данных Государственного доклада «О состоянии окружающей природной среды РФ в 1991, 1992, 1993 годах» // Зеленый мир. 1992. № 41–42. 1993. № 25. 1994. № 30, 35.

Главная причина развивающейся катастрофы коренится в исторически сложившихся в обществе ценностных установках, стимулирующих все возрастающее потребление ресурсов в ущерб природе, моральному, физическому и духовному развитию человека.

Ежегодные потери от аварий и катастроф техногенного и природного характера измеряются тысячами человеческих жертв и невосполнимым ущербом для окружающей среды, усилением социально-политической напряженности в обществе.

Наибольшее число техногенных аварий и загрязнений атмосферного воздуха, почвы, воды происходит на предприятиях нефтехимической и химической промышленности, агропромышленного комплекса, оборонной промышленности. Основные причины: прорыв нефте- и газопроводов, аварии на железных дорогах и сбросы промышленных предприятий. Прорыв нефтепроводов и разлив нефтепродуктов во многих случаях сопровождались значительным загрязнением почвы, поверхностных и морских вод (республики Коми, Хабаровской, Курганской и Тюменской областей). Таких аварий в 1993 г. произошло 77, или 57,5% общего числа техногенных чрезвычайных ситуаций с экологическими последствиями. Они обусловлены авариями:

- на магистральных трубопроводах — 18 (23,4%);
- на железнодорожном транспорте — 29 (37,7%);
- на грузовых судах — 8 (10,4%).

В большинстве случаев аварии связаны с выбросом аммиака, пропана, со взрывом метана на угольных шахтах.

Таким образом, статистический анализ техногенных чрезвычайных ситуаций с экологическими последствиями и сравнение данных за 1992–1993 гг. указывают на увеличение их числа.

2. Кыштымская и Чернобыльская аварии

Авариями века в России считаются Кыштымская и Чернобыльская. Кыштымская авария произошла 29 сентября 1957 г. в 16 ч. 20 мин. по местному времени на радиохимическом заводе по выделению плутония. Взорвалась одна из емкостей — хранилищ высокоактивных отходов. Взрыв разрушил емкость из нержавеющей стали, содержащую 70–80 т отходов и находившуюся в бетонном каньоне на глубине 8,2 м, сорвал и отбросил на 25 м бетонную плиту перекрытия каньона. Из хранившихся в емкости радиоактивных отходов значительная часть была поднята в воздух на высоту до 1 км. Остальную часть отходов взрыв разбросал вокруг емкости. В результате образовалось огромное радиоактивное облако, которое перемещалось в северо-северо-восточном направлении. Оно-то и стало радиоактивным загрязнителем части Челябинской, Свердловской и Тюменской областей. Загрязненные территории впоследствии

получили название Восточно-Уральский радиоактивный след (ВУРС).

В чем были причины аварии? Их несколько. Если коротко сформулировать, то это неправильное хранение высокоактивных отходов: измерительные приборы в комплексе емкостей-хранилищ пришли в неудовлетворительное состояние. Ремонт их в рабочем состоянии был невозможен, нарушались цикл и условия охлаждения. Сложившаяся радиационная обстановка усугублялась не только отсутствием практики крупномасштабных аварийно-спасательных работ, но и недостатком научных знаний о поведении радионуклидов в окружающей среде, путях и условиях облучения человека и живой природы, о степени возникшей радиационной опасности. В ликвидации последствий аварии принимали участие персонал оборонного предприятия и значительная часть населения закрытого города, а также медицинские работники ряда крупных городов России. Восстановление промышленных и хозяйственных объектов, дорог, очищение водоемов, почв, растительного покрова и животных были весьма тяжелыми и дорогими.

Ныне радиационная обстановка на территории ВУРСа значительно изменилась к лучшему: опасность облучения человека и природных объектов снизилась в несколько раз¹.

Около 400 тыс. человек участвовало в ликвидации последствий аварии на ЧАЭС, более 7 тыс. ликвидаторов умерли или покончили с жизнью, 30 тыс. стали инвалидами. Полмиллиона человек живет на зараженных территориях. Точных сведений о количестве облученных так и не существует, как нет и однозначных прогнозов у ученых о возможных генетических последствиях влияния радиации. Самые плохие прогнозы отечественных и зарубежных специалистов, сделанные после аварии на Чернобыльской АЭС, меркнут перед жестокой реальностью. Под влиянием малых доз радиации количество онкологических заболеваний в Киеве и районах, подвергшихся радиоактивному заражению, увеличилось в 20 раз. В особенно тяжелом положении оказались дети. Здоровы лишь 11 из 1 тыс. После 1992 г. на Украине родились 146 тыс. 272 младенца с аномалиями в развитии. Такого ещё не было никогда².

Последствия Чернобыля долго будут тяжким социальным, экономическим и психологическим грузом общества. Авария

¹ Природа. 1990. № 5. — С. 48–51.

² Зеленый мир. 1995. № 2. — С. 3.

на ЧАЭС породила своего рода синдром, который еще долго будет жить в сознании многих жителей России, Украины, Белоруссии и соседних европейских стран.

Какова судьба АЭС России? Однозначного мнения пока нет. Специалисты концерна «Росэнергоатом» считают, что в ближайшее время может начаться остановка реакторов. Срок их работ 30 лет, многие из АЭС уже исчерпали значительную часть «запаса прочности», например Ленинградская. На грани полной остановки оказалась Кольская АЭС.

Каков же выход из сложившейся ситуации? На этот вопрос ответить весьма затруднительно. Заслуживает внимания интересный вариант, который предложили петербургские ученые из КБ «Малахит». Они разработали проект подземных станций на базе реакторов атомных подводных лодок. Погруженная на глубину 100 м под землю АЭС при любой аварии не дает выброс радиации на поверхность. Да и реактор для подлодок надежнее «чернобыльских». Найдутся ли деньги на реализацию идей петербургских проектировщиков, пока неясно. При таких обстоятельствах Россия в ближайшем будущем рискует похоронить свою атомную индустрию. А атомная индустрия может похоронить Россию¹.

Развитие мирной атомной энергетики омрачено двумя авариями 70-х — 80-х годов. Эти аварии произошли на АЭС «Три майл Айленд» (ТМА) в США 28 марта 1979 г. и в Чернобыле 26 апреля 1986 г. В обеих авариях активная зона реактора была разрушена. Однако соответствующие последствия ни в коей мере нельзя сравнить.

Во время аварии на блоке 2 ТМА в отличие от Чернобыльской аварии практически все радиоактивные материалы были удержаны в защитной оболочке. Таким образом ни персонал, ни население не подверглись недопустимому облучению².

Что же касается Чернобыльской аварии, то это катастрофа глобальная, трагедия века. О ее разрушительных действиях и последствиях говорят неопровержимые факты. Колоссальная территория охвачена загрязнением.

Чтобы охарактеризовать общую площадь, подвергшуюся после чернобыльской аварии существенному загрязнению, достаточ-

¹ Зеленый мир. 1995. № 21. — С. 3.

² Химия и жизнь. 1991. № 11. — С. 3.

но посмотреть на табл. 6. Площадь территории, загрязненной свыше 5 кюри/км² цезием-137, составляет более 28 тыс. км².

Таблица 6

Территории, загрязненные цезием-137, включая зону отселения, кв. км*

Республики	Диапазоны загрязнения, кюри/км ²		
	5-15	15-40	более 40
Белоруссия	10 160	4 210	2 150
Украина	1 960	820	640
Россия	5 760	2 060	310
Всего	17 880	7 090	3 100

* Израэль Ю.А. Чернобыль-90 // Правда. 1990. 17 апреля. — С. 4.

В 1989 г. в Северной Атлантике произошла авария на атомной подводной лодке «Комсомолец». Обстоятельства аварии таковы: 7 апреля 1989 г. в кормовой части «Комсомольца» начался пожар. Лодка всплыла в надводное положение, но через несколько часов борьбы за живучесть затонула. Погибли 42 члена экипажа.

Первая попытка спасательных работ в районе гибели «Комсомольца» была предпринята в мае 1989 г. Характер работ был рекогносцировочный. Вторая экспедиция на нескольких судах (с апреля по сентябрь 1991 г.) имела полномасштабный характер. Было осуществлено 6 погружений общей продолжительностью свыше 66 ч. На глубине 1680 м непосредственно у корпуса были взяты пробы воды и грунта. Выяснилось, что корпус в районе носовых отсеков имеет разрушения, крышки торпедных аппаратов приоткрыты и забортная вода контактирует с корпусами ракет-торпед. В ряде мест корпус потерял герметичность, и активные материалы боезаряда находятся в контакте с морской водой.

Третья экспедиция к АПЛ «Комсомолец» состоялась с 7 мая по 18 июня 1992 г. на НИС «Академик Келдыш» и «Иван Крузенштерн». Было совершено 6 погружений. Результаты третьей экспедиции в основном подтвердили итоги предыдущей экспедиции. Были обнаружены новые разрушения: несколько трещин в корпусе, через которые в морскую воду из «Комсомольца» в небольших и неопасных дозах поступают цезий-137 и плутоний-239. Неконтролируемый процесс выхода плутония может иметь импульсный характер и продолжаться несколько лет.

В районе нахождения «Комсомольца» может сформироваться загрязненная продукция с высокой токсичностью. Можно ожидать вымирания промысловых рыб и другие негативные последствия для окружающей природной среды. Наиболее радикальная мера — поднять «Комсомолец». Но затраты на подобную операцию большие — 250 млн долларов США. Продолжающаяся коррозия корпуса может сделать подъем вообще невозможным¹.

3. Природные и стихийные бедствия, их влияние на экологическую ситуацию

Природные стихийные бедствия нередко создают сложную экологическую ситуацию. Только в 1991 и 1992 гг., к примеру, в России было зарегистрировано 355 природных катастроф, в результате которых пострадали 7876 человек, из них 198 человек погибли. Наибольшую опасность представляют землетрясения, смерчи, ураганы, а также наводнения, вызванные весенним половодьем и сильными ливнями.

В 1991 г. от весеннего половодья пострадал бассейн р. Волги; нанесенный ущерб оценивается в 230–250 млн рублей. Сильные дожди и ливни нанесли значительный урон Краснодарскому краю (500 млн руб.), Читинской области и Бурятии (600 млн руб.). При этом пострадали 6 тыс. человек, из них погибли 30.

Материальный ущерб (около 2 млрд руб.) был нанесен в Ставропольском крае затяжными ливневыми дождями с градом и разливом рек. Пострадали жилые дома, дороги, сельскохозяйственные постройки, уничтожено 46 тыс. га зерновых, повреждено 72 тыс. га других посевов.

Наиболее лавиноопасным регионом в России является Северный Кавказ. Здесь почти ежегодно происходят чрезвычайные ситуации природного характера с большим материальным ущербом для экономики региона².

Среди природных явлений часты землетрясения. В одном только 1992 г. их было 38. В первой половине 90-х годов на территории России наиболее часто отмечались землетрясения в районе Курильских островов (12) и на Камчатке (10), по три

¹ Зеленый мир. 1993. № 15. — С. 7–8.

² Зеленый мир. 1992. № 41–42; 1993. № 25.

случая были зарегистрировано в Чечне и Дагестане. Крупное землетрясение произошло летом 1995 г. на Сахалине, полностью разрушен г. Нефтегорск, под его обломками погибло более тысячи человек.

В каких бы отраслях промышленности ни происходили аварии и катастрофы, какие бы ни были стихийные природные бедствия, они в большей или меньшей степени влияют на экологическую обстановку в стране и мире.

В заключение раздела необходимо сказать о пути выхода из кризисного состояния природы. Основной путь — переход России на модель устойчивого развития. Он принят многими странами мира, в том числе и Россией. Реализация модели позволит решить многие проблемы экологии, в том числе сохранение окружающей природной среды, охрану и рациональное использование ресурсов природы.

Литература к теме третьей

Государственный доклад «О состоянии окружающей природной среды Российской Федерации за 1993–1994 гг.» // Зеленый мир. 1994–1996.

Закон РФ «Об использовании атомной энергии». Принят Государственной Думой 20 октября 1995 г. // Российская газета. 1995. 28 ноября.

Закон РФ «О социальной защите граждан, подвергшихся воздействию радиации вследствие катастрофы на Чернобыльской АЭС». Принят Государственной Думой 12 июля 1995 г. // Российская газета. 1995. 2 декабря.

Моисеев Н.Н. Законы природы и цивилизация наступающего века; *он же.* Современный антропогенез и цивилизационные разломы // Зеленый мир. 1992. № 27.

Скуфьин К.В. Экология сохранения природы. Учебное пособие. — Воронеж: Изд-во ВГУ, 1986.

ГЛАВА 3

СОЦИАЛЬНО-ДЕМОГРАФИЧЕСКАЯ ПОЛИТИКА

В главе рассматриваются три темы:

1. Население России: условия и образ жизни.
2. Социально-демографические проблемы семьи, материнства и младенчества.
3. Миграционные процессы и проблемы демографии.

Под социально-демографической политикой мы понимаем систему социальных мероприятий, направленных на формирование желательного для общества осознанного демографического, или генеративного, поведения семей. Иными словами, это такая политика, которая предполагает систему мероприятий по регулированию (стимулированию, поощрению или ограничению) рождаемости в зависимости от социально-экономических потребностей общества. Сегодня демографическая политика Российской Федерации направлена на стимулирование рождаемости с целью преодоления неблагоприятной демографической ситуации и тенденции. Кроме этого, она обеспечивает широкий круг социальных задач, связанных с охраной материнства и детства, улучшением социального положения, условий труда и быта женщины-матери, материальной помощью многодетным семьям и выравниванием стартовых возможностей для выходцев из различных групп и категорий семей.

Социально-демографическая политика включает также решение многих задач народонаселения: структура и динамика миграционных процессов, расселение, урбанизация, уровень жизни людей и т.д.

Тема первая

Население России: условия и образ жизни

Основные вопросы темы.

1. Рост населения
2. Условия труда, жизни и обитания народа.

1. Рост населения

Активная демографическая политика ставит в центр наших социально-экономических планов человека со всеми его насущными заботами и запросами, проблемами и надеждами. У каждого народа свои этнические особенности, традиции, культурное наследие, образ жизни. Все это надо учитывать при изучении и направлении демографических процессов. Для каждого региона должна быть характерна своя система целей в проведении активной демографической политики. Но есть у нас и общая цель, которая присуща всей стране. Это развитие народонаселения, улучшение его качественных характеристик. Нынче общество сильно не количеством жителей, а именно качественными параметрами населения. Здесь имеется в виду, насколько оно культурно, образовано; насколько экономически активное население владеет современной техникой и технологией. И ещё одна общая цель: хорошее здоровье населения. Под ним мы понимаем «состояние полного физического, душевного и социального благополучия». Так записано в уставе Всемирной организации здравоохранения. Но для этого человеку нужны условия: хорошее жильё, обеспеченность нормальным питанием, медицинским обслуживанием и, не в последнюю очередь, семейное благополучие.

Интерес к демографической проблеме обусловлен теми небывалыми сдвигами в этой области, которые произошли последние 100–150 лет. Анализ динамики народонаселения показывает, что если в 1850 г. на Земле жил 1 млрд человек, то в 1930 г. — вдвое больше. После второй мировой войны рост населения развитых стран начал стабилизироваться, однако в развивающихся странах демографический взрыв продолжался. К 1960 г. был достигнут третий миллиард, а к 1974 г. — всего через 14 лет — уже и четвёртый. К середине 1991 г. на Земле

стало 5 млрд. 380 тыс. человек. Таким образом, не пройдет и полувек, как население Земли опять удвоится. Правда, статистика показывает, что рост народонаселения замедляется. Население развивающихся стран растет медленнее, чем ожидалось. В 60-х годах общий естественный прирост (количество рождений минус количество смертей) в них составлял до 2,5% в год, что означало удвоение населения за 28 лет, но в 1991 г. он снизился до 1,8%.

Численность населения в Российской Федерации (1961–1994 гг.) увеличилась со 120,8 млн человек в 1961 г. до 148,4 млн человек в 1994 г., т.е. на 20 млн человек, в том числе численность городского населения 108,7 млн и сельского — 39,0 млн человек¹. Начиная с 1993 г. и в последующие годы численность населения России стала сокращаться. Практически повсеместно происходит беспрецедентное в мирное время уменьшение численности народонаселения. На каждую тысячу жителей в год рождается 9, а умирает 15 человек. Если раньше ежегодно рождалось 2,5–3 млн новых россиян, то в 1993–1995 гг. — всего 1,4 млн детей. К тому же население трудоспособных возрастов несет большие потери из-за повышенных заболеваемости и смертности по причине несчастных случаев и травм, убийств и самоубийств, алкоголизма, наркомании.

2. Условия труда, жизни и обитания народа

Важное значение в осуществлении социально-демографической политики имеет состояние здравоохранения. Здоровье населения — наиболее чувствительный барометр, отражающий состояние любого общества; не случайно поэтому кризис, охвативший все стороны жизни населения и продолжающийся уже не один год, самым негативным образом сказался на уровне физического, психического и социального здоровья людей. Основные характеристики, традиционно используемые для его оценки: смертность, заболеваемость, рост инвалидности — стали стремительно ухудшаться, и чем дальше, тем интенсивнее. В 1995 г. в сравнении с 1989 г. продолжительность жизни на-

¹ Вопросы статистики. Информационный журнал. 1994. № 1. — С. 43.

селения России уменьшилась: у женщин с 74,5 лет до 71,7 года, у мужчин с 64,6 лет до 58,3 лет, в среднем — с 69,6 лет до 64,6 лет¹.

Согласно исследованиям Всемирной организации здравоохранения, здоровье наполовину зависит от условий и образа жизни, на одну пятую от состояния окружающей среды, в той же мере от генетики и только примерно на 10% от службы здравоохранения.

Наиболее существенным фактором оказался «характер труда», включающий степень тяжести и вредности, уровень интенсивности и рациональной организации, особенности производственной деятельности, социальный климат внутри коллектива. Взаимозависимость здоровья и условий труда носит не прямой, а сложный характер: люди молодые и здоровые работают на участках с тяжелыми и неблагоприятными условиями труда; в среднем возрасте (31–45 лет) лица со слабым здоровьем больше заняты на вредных участках, т.е. сказывается уже «накопленный» эффект неблагоприятных условий; достигая более старшего возраста, человек старается сменить тяжелые условия труда.

В условиях дефицита продуктов питания решающее значение для человека имеет доступность источников распределения потребительских благ, а также доходы семьи, которые у большинства стремительно снижаются. Соответственно трансформируется структура питания. Ежегодно пищевые продукты и продовольственное сырье не соответствуют медико-биологическим требованиям и гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям на 4,7%, микробиологическим — на 8,4%. Ухудшается качество питания. Ныне потребление населением рыбы составляет только треть от уровня 1987 г., мяса, птицы, сахара, сыра — половину, колбасных изделий, масла животного, маргарина и маргариновой продукции — две трети. Потребление мяса и мясопродуктов в России теперь наполовину меньше, чем в США, Франции, Германии, фруктов и ягод — на две трети. Поэтому состояние здоровья людей зависит не только от экологической обстановки, но и от условий труда и быта, качества питания.

Борьба за улучшение состояния здоровья людей только тогда станет эффективной, когда внимание властных структур бу-

¹ Жуков В.И. Реформы в России: 1985–1995 гг. — М., 1997. — С. 391.

лет направлено на ликвидацию причин высокой заболеваемости и смертности людей, когда будут значительно увеличены расходы на статью государственного бюджета «здравоохранение».

Но этого мало. Для анализа состояния здоровья населения надо иметь банк данных, который стал бы надежным ориентиром при разработке национальной политики здравоохранения. К сожалению, в стране до последнего времени таких официальных сведений не публиковалось. По ряду показателей государственная статистика была недоступна и засекречена.

Долгий запрет на публикацию данных о здравоохранении негативно сказался не только на состоянии здоровья населения, но и на положении малых народов Севера и Дальнего Востока, деградации их традиционного образа жизни и хозяйства. Предприятия, добывающие нефть, газ, руды, лес, вели себя неправильно по отношению к местному населению: они резко, катастрофически меняли среду обитания этих народов, разрушали традиционный уклад их жизни, основанный на рациональном природопользовании. Речь идет о 26 малых народах (общей численностью 180 тыс. человек), 19 из которых не имеют собственных национально-государственных образований. Им негде ловить рыбу, негде добывать зверя, негде пасти оленей. В результате промышленного освоения Севера погибло 20 млн га оленьих пастбищ. Средняя продолжительность жизни коренного населения 42–45 лет, на 16–18 лет меньше, чем продолжительность жизни некоренного населения, живущего там же. Заболеваемость туберкулезом в 5 раз выше, а детская смертность в 2 раза выше, чем в среднем по России.

У большинства из этих народов начался процесс активного возрождения национального самосознания, чувства хозяина собственной земли. В 1989 г. в Ханты-Мансийске прошел первый съезд ханты и манси — коренных народов этого региона Западной Сибири. Принято решение закрыть оставшиеся еще неповрежденными участки тайги для геологов, нефтяников-промысловиков и восстановить там традиционное природопользование.

Созданы ассоциации коренных народов Колымы и Чукотки, народов севера Сахалинской области; в марте 1990 г. прошел первый всесоюзный съезд малочисленных народов СССР, на котором была создана Ассоциация народов Севера. Одной из ее главных задач является защита среды обитания всех этих народов.

- Васильева Э.К.* Социально-экономическая структура населения СССР. — М., 1984.
- Вишневский А., Зайончковский Ж.* Волны миграции. Новая ситуация // Свободная мысль. 1992. № 12.
- Вопросы статистики. 1994. № 1.
- Государственный доклад «О состоянии окружающей природной среды в 1994 г. Ч. 2. Экологическая оценка состояния территорий» // Зеленый мир. 1996. № 3.
- Данилов-Данильян В.И., Горшков В.Г., Арский Ю.И., Лосев К.С.* Окружающая среда между прошлым и будущим. Мир и Россия (опыт эколого-экономического анализа). — М., 1994.
- Демографический ежегодник СССР. — М., 1990.
- Жуков В.И.* Россия: состояние, перспективы, противоречия. — М.: Союз, 1995.
- Клунт М.Л.* Экономическое измерение демографической динамики. — Л.: Изд-во ЛГУ, 1992.
- Краковский А.И., Мукусян С.П., Романова Г.И.* В защиту среды обитания. — М., 1994.
- Петров В.А.* Социально-демографическая структура населения и его занятость. — М., 1991.
- Рашевская Н.* Здоровье человека — здоровье общества // Свободная мысль. 1992. № 11.

Тема вторая

Социально-демографические проблемы семьи, материнства и младенчества

Основные вопросы темы:

1. Семья и ее социальные проблемы.
2. Социальные особенности статуса женщин и охрана их здоровья.
3. Влияние демографической политики на деторождение и охрану здоровья детей.

1. Семья и ее социальные проблемы

Социально-демографическая политика включает в себя проблему семьи и деторождения, образование и воспитание де-

тей. В стране насчитывается свыше 72 млн семей¹. Все они очень разные по возрасту, социальному положению, интересам и традициям. Человек без семьи — фикция, источник многих несчастий и бед. Речь идет прежде всего о качестве семьи. Важно не количество детей в семье, а каковы они. Социальные функции семьи отражают характер общественных потребностей в ее жизнедеятельности как социального института, а также индивидуальные потребности членов семейной группы, которые связаны общностью благ, взаимной моральной ответственностью и взаимопомощью. Семья всегда остается основой любого общества, и от нее во многом зависит, каким оно будет. Благосостояние в семье и здоровье детей — залог возрождения и процветания в стране. Поэтому важнейшей задачей государства является забота о каждой семье.

Хотя в советский период жизни нашей страны охрана семьи выдвигалась на словах в ранг государственной политики, но в семейных отношениях мало что менялось. За последние несколько лет уменьшилось число браков, упала рождаемость, увеличилось число больных детей. Семейное благополучие находится в зависимости от государственной демографической политики, от того, насколько она соответствует интересам народа. В то же время сама демографическая политика зависит от многих обстоятельств. Наша страна, к большому сожалению, демографически неграмотна. Это, конечно, не ее вина. В России не было и до сих пор нет даже элементарного демографического просвещения. К примеру, многие наши граждане думают, что чем выше уровень жизни, тем больше в среднем детей в семье. И в качестве доказательства приводят в пример семейство Роберта Кеннеди из США. По этой логике в Германии, Австрии, Швеции и других процветающих странах детей должно было быть много, а в странах Африки — мало. На самом же деле все как раз наоборот.

Но рядовые граждане могут влиять на демографическую ситуацию в стране только личным поведением. Иное дело те, кто готовит и принимает разного рода решения и постановления. Эти люди тоже, скажем мягко, не всегда демографически грамотны. Одна из причин этого — положение в самой демографической науке. В отличие от, скажем, генетики и кибер-

¹ *Роганова П.Н.* Число и состав семей // Перепись населения — 1970. — М., 1974.

нетики никто не объявлял ее лженаукой. Просто в достопамятные 30-е годы уничтожили демографические научные учреждения и самих демографов; хорошим примером оказалась перепись 1937 г., названная вредительской, поскольку численность населения страны оказалась много меньшей, чем объявлял раньше «отец народов».

До сих пор в России нет ни одного демографического института, хотя в 30-е годы их было два. Отсутствие очагов научных учреждений по демографии — одна из причин неудовлетворительной государственной демографической политики.

Рассмотрим, к примеру, демографическую ситуацию, сложившуюся в стране в послевоенное время¹. С начала 60-х годов в стране стало стремительно снижаться число ежегодных рождений.

1958—1960 гг. ежегодно прибавлялось в среднем по 5,3 млн младенцев, а через 10 лет, в 1967—1969 гг. — всего по 4,1 млн. То, что спад рождаемости будет, знали все, кто имел хоть какое-то представление о демографии: в 60-е годы в детородный возраст вступало малолюдное поколение, появившееся на свет в 1942—1946 гг. Но никто не думал, что провал будет столь глубоким. Главной его причиной оказалась не малочисленность родительского поколения, а снижение интенсивности рождения, уменьшение числа детей у женщины в средней семье. Стремительно падала рождаемость потому, что в это время женщин усиленно вовлекали в «общественное производство». Даже с милиционерами ходили по квартирам и спрашивали: «А ты почему не работаешь?» Демографы предупреждали о возможных плачевных демографических последствиях такой, с позволения сказать, «политики». И предлагали, наоборот, стимулировать рождаемость. Да кто же их слушал!

В 60-е годы на смену каждой тысяче человек в родительском поколении приходило в России всего 934 ребенка, т.е. воспроизводство населения к тому времени стало резко суженным. Неизбежным следствием этого стало стремительное старение населения, уменьшение рождаемости. В 90-е годы стало умирать больше людей, чем рождаться, печальной реальностью стала естественная убыль населения.

¹ Демографические проблемы семьи. — М., 1988.

Негативно сказывается на состоянии семьи и жилищная проблема, в частности жилищное законодательство, отсутствие нормального жилищного рынка.

Обычно думают, что чрезвычайно трудное положение многих миллионов семей объясняется тем, что мало построено и строится квартир. Конечно, это так, но причина не только в этом. К началу 1991 г. в среднем на 1 жителя страны приходилось по 16 м² жилой площади. В переводе на наш стандарт это однокомнатная квартира на двоих, двухкомнатная на троих и т.д. Тесновато, но терпимо, далеко не бедственно. Почему же бедствует по крайней мере четверть городского населения? В значительной мере потому, что у другой части избытки жилья, которые при наших правилах нельзя эффективно использовать.

Переход государственного жилья в личную собственность, возникновение нормального жилищного рынка многое здесь нормализуют, жилищное положение молодой семьи заметно улучшится, своя квартира будет появляться у многих не тогда, когда супругам за 30 и все дети уже родились, а к моменту возникновения новой семьи. А государственная жилищная политика будет связана с политикой демографической: тем, у кого детей больше, государство будет предоставлять жилищные льготы.

Что же нужно сделать сейчас, чтобы облегчить положение семьи, помочь ей выполнить главные ее функции: рождение и воспитание детей? Как мы уже отмечали, демографическое благополучие может обеспечить только молодая семья. Известно из статистики, что три четверти всех детей теперь рождается у матерей в возрасте до 30 лет. Поэтому молодым семьям необходимо оказывать всяческую помощь и поддержку и со стороны государственных, и со стороны общественных органов. Ни для кого не секрет, что молодая семья теперь конфликтная, непрочная и малодетная. Статистика свидетельствует, что треть зарегистрированных браков впоследствии распадается. А во многих больших городах и того больше: один развод на два брака. Сегодня на почти 3 млн ежегодно регистрируемых в стране браков приходится почти 1 млн разводов, в результате чего около 700 тыс. детей остается без одного из родителей — полусиротами. Матери-отказницы оставляют новорожденных в роддоме, сирот ныне в стране больше миллиона, и у большинства есть где-то родители¹.

¹ Васильева Э.К. Семья и ее функции. — М., 1985.

Это очень сильно сказывается на рождаемости и создает многомиллионную безотцовщину. Одна из важных причин столь высокой разводимости — наша миграционная политика, жесткое административное регулирование миграции с помощью «паспортного режима». Негативно отражаются на положении молодой семьи фиктивные браки, стимулированные пропиской, отсюда последующие разводы, дети-полусироты.

Сильное разрушительное влияние на семью оказывает пьянство, алкоголизм и наркомания. Семья, пожалуй, наиболее уязвима: разводы, лишение родительских прав алкоголиков, преступления в семейной сфере на почве пьянства или алкоголизма и, наконец, стремительно возрастающий процент неполноценных детей. Именно в семье пьянство, к сожалению, наиболее скрыто от посторонних глаз и наименее контролируемо. Пьянство самым разрушительным образом влияет на взаимоотношения между супругами, на сложнейший процесс воспитания молодого поколения. В семье сплошь и рядом реализуется та беспощадная формула, которую почти 2 тыс. лет тому назад вывел Плутарх: «Пьяницы рождают пьяниц». Не в том смысле, что пьянство генетически передается по наследству, а в том, что пьяный семейный образ жизни с ранних лет навязывает семье (или отдельным ее членам) стереотип соответствующего «пьяного поведения».

Когда алкоголь и другие виды наркотиков в глубокой древности были открыты человеком, это, надо полагать, произошло стихийно и вряд ли кто-нибудь из первых производителей и потребителей задумывался о социальных сторонах этой проблемы. На поверхности находился ясный для каждого эйфорический эффект употребления спиртного: уход от действительности, снятие барьеров отчужденности, раскованность, веселье и... возможность повторения всего этого по своей воле. Это качество винопития сохранилось и сейчас. Более того, оно абсолютно одинаково действует на всех: на богатых и бедных, на начальников и подчиненных, на людей разных национальностей. Все отрицательные последствия злоупотребления алкоголем, а тем более результаты умеренного винопития оставались как бы в тени, их либо не замечали, либо опровергали, подчеркивая мифическую пользу спиртного, его объединяющую всех силу. Могут сказать, что это не столько социальная, сколько физиологическая причина притягательности алкоголя, ко-

тору ю тем не менее нельзя сбрасывать со счетов. Алкоголь всегда был сравнительно дешев, даже для малообеспеченных слоев населения, которые получили к нему свободный доступ.

Алкоголь был одним из важных средств проведения внутренней политики. Наша история знает такие примеры. Достаточно вспомнить пьяные оргии опричников Ивана Грозного. Он и его окружение проводили специально задуманные спектакли, по ходу которых уничтожались представители древних боярских родов. А что из себя представлял «Всешутейский собор» Петра I или его ассамблеи? Организацией «собора» Петр стремился подорвать влияние частично враждебной ему церкви и унижить явно враждебных бояр. Эту же задачу выполняли и ассамблеи, на которых употребление спиртного было обязательным. Историк В. Ключевский писал: «Привыкнув к простой водке, он (Пётр) требовал, чтобы её пили и гости, не исключая дам. Бывало ужас принимал участников и участниц торжества, когда появлялись гвардейцы с ушатами сивухи. Причём часовым приказывалось никого не выпускать. Особо назначенные для этого майоры гвардии обязаны были потчевать всех за здоровье царя»¹.

Внедрение алкоголя в быт совсем не с восторгом воспринималось населением. Массы протестовали против спиртного. Широкое движение за трезвость в 1858—1859 гг. охватило более 30 губерний России. Оно показало, что широкие массы пока еще неосознанно и стихийно противятся политике спаивания народа.

В последнее время мы справедливо возмущаемся тем, что на Западе пытаются представить Россию «вечно пьяной». Между тем данные о производстве и потреблении алкоголя и в дореволюционный период и сейчас никогда не ставили нашу страну на одно из первых мест.

Так, например, в начале 80-х годов нынешнего века душевое потребление алкоголя во Франции составляло (в пересчете на чистый спирт) 16,1 л, в Италии — 13,9, в Швейцарии — 11,5, в Канаде — 8,9. В этих же пределах было душевое потребление спирта в США, Англии, ФРГ и других развитых странах. В СССР в 1989 г. на душу населения приходилось 8,5 л чистого спирта в год².

¹ Ключевский В.А. Курс русской истории. Ч. IV. — М., 1910. — С. 46.

² Качевский Ю.М. Право и алкоголизм. — М., 1987. — С. 13—15.

Это, конечно, не дает нам основания утверждать, что у нас чуть ли не трезвенническое прошлое, а наши предки пили умеренно и напитки были по крепости слабые. Нет, определенное историческое алкогольное прошлое у нас имеется, и пережитки этого прошлого дают о себе знать до сих пор. Дни рождения и свадьбы, похороны и праздники у нас до сих пор принято проводить примерно так же, как это делалось 100 и 200 лет тому назад. Появились и новые традиции: пьянство в производственных коллективах, встреча гостей из вышестоящих организаций и учреждений и т.д. У нас имеется большая группа людей, подверженных алкоголизму. В чем причина?

Распространению алкоголизма в нашем обществе в советское время способствовали сковывающие активность масс административно-командные методы управления, усилившиеся в 70-х — начале 80-х годов, кризисные явления в экономике, нарушения принципа социальной справедливости, формализм, проявлявшийся в системе образования и воспитания, связанные со всеми этими процессами настроения апатии, безразличия, пассивность, охватившие различные слои населения. Алкоголизм наносит огромный вред обществу, непосредственному социальному окружению и личности и проявляется в нарушении производственных ритмов и дисциплины, разрушении материальных ценностей, производственном, транспортном и бытовом травматизме, росте правонарушений, распаде семьи, дефектах воспитания, деформациях межличностных отношений, соматических и психических болезнях, пагубном воздействии на потомство, на демографическую структуру населения. Ущерб, наносимый алкоголизмом, ставит эти проблемы в число весьма актуальных.

В 80-е годы при проведении антиалкогольной кампании страна сильно подорвала свои финансы, не выиграв в оздоровлении народа. Более того, заболеваемость алкоголизмом не уменьшилась, а увеличилась. Вместо водки люди стали употреблять суррогат.

Искоренение алкоголизма, как одного из опаснейших социальных зол требует долговременной и последовательной работы, направленной на создание для всех членов общества, особенно молодежи, возможностей для адекватной реализации своих способностей и энергии в различных сферах социальной жизни: производстве, управлении, семейной жизни и т.д.

2. Социальные особенности статуса женщин и охрана их здоровья

Правильная социально-демографическая политика определяет высокое назначение женщины-матери в развитии общества. Недаром говорят: думать о будущем страны значит думать о женщине. Нет будущего у государства, в котором нет здоровых женщин и детей.

А какова линия женской судьбы?

За десятилетие на производстве погибло почти столько женщин, сколько наших солдат в Афганистане.

Весь приток грубой, неквалифицированной силы в народном хозяйстве в основном идет за счет женщин. Они постепенно заполняют оставленные мужчинами немеханизированные или слабо механизированные рабочие места, и теперь более 70% всех работающих во вспомогательных производствах составляют наши женщины.

По утверждению медицины, женщина слабее, чем мужчина. Она непригодна для тяжелых физических работ, ее работоспособность в 3—4 раза ниже, чем у мужчины. Госкомтруд установил специально для женщин нормативы переноса тяжестей. Например, в кирпичных производствах женщине-садчице дневная норма переноса тяжести установлена 7 т вместо 12 за смену. На многих производствах не соблюдаются установленные нормы для женщин.

Говорят, о государстве судят по состоянию его железных дорог и по отношению к женщине. Каковы у нас железные дороги, возвестил в последние годы ряд крупнейших аварий и крушений поездов. Еще в худшем положении женщины, но эта катастрофа проходит тихо.

Экономисты подсчитали, что половину национального дохода приносят государству женщины. А во что это обходится обществу и самой женщине, предпочитают умалчивать.

А в каких условиях работают сотни тысяч женщин-матерей, кормящих грудных детей? Они нередко находятся в условиях сверх всякой меры загазованности, запыленности, дышат всеми элементами таблицы Менделеева. Матери не только с молоком, но и генетически передают свое нездоровье детям.

В понятие статуса женщины входят такие компоненты, как обеспечение равных прав на рынках труда, охрана здоровья.

Этот женский статус сформулирован в Конституции Российской Федерации: мужчины и женщины имеют равные права, свободы и равные возможности их реализации. Однако эти конституционные положения пока нередко носят больше декларативный, чем законодательный характер. В ряде случаев отсутствует социально-правовая защищенность женского труда, не всегда соблюдается контроль за охраной труда и техникой безопасности.

В бригадах женщин-отделочниц патология родов, мертворожденные дети стали обычным явлением. Это знают все, но запрещение приема девочек в ПТУ, обучающихся на маляров и штукатуров, в законе не оговорено.

Разве не позор для россиян тот факт, что у нас умирают от родов в 6 раз чаще, чем в Австралии, в 15 раз чаще, чем в Канаде, в 25 раз чаще, чем в Дании и Норвегии. Из стран, ведущих эту статистику, впереди нас только Монголия и Румыния. А сколько их гибнет на производстве? Только ежегодное общее число пострадавших на производстве составило 668 тыс. женщин. Более полумиллиона за один только год! Не их ли дети влились в миллион сирот нашей страны?¹

Начинается это, как считают медики, с женщины-матери, отравленной окружающей средой, пищей, лекарствами, работающей даже во время беременности на химическом производстве, в военном почтовом ящике, в сельском хозяйстве, где сплошь пестициды. Среди рабочих, занятых на особо тяжелых и вредных работах, женщины составляют треть. Добавьте к этому повсеместную проблему питания беременных женщин, ведь на хлебе и крупах полноценный мозг у ребенка не сформируется. Сегодня что ни роды, то патология, заявляют почти повсюду врачи-гинекологи.

Вызывает тревогу здоровье женщин от все увеличивающегося количества произведенных аборт, по числу которых Россия занимает одно из первых мест в мире. В 1994 г. было сделано 3,1 млн официально зарегистрированных аборт, что почти в 2 раза больше числа рождений. На каждую 1000 женщин фертильного возраста в среднем в 1994 г. приходилось 83,4 аборт.

Есть много факторов, ограничивающих свободу родительского выбора. В том числе чрезмерная занятость женщины и дома, и на работе.

¹ Рабочая трибуна. 1990. 21 февраля.

Тяжелая жизнь женщины-матери усугубляется нынешней неблагоприятной демографической обстановкой, грубым нарушением прав человека. Приведём для примера один из порочнейших фактов отношения к женщине: 40 тыс. женщин-россиянок находятся в настоящее время (на август 1995 г.) в исправительно-трудовых учреждениях (ИТУ). Таких лагерей общего режима в России насчитывается 30. Кроме того, имеются еще лагеря строгого режима для особо опасных рецидивистов и женская тюрьма, куда переводят женщин, нарушающих лагерный режим содержания. Созданы 3 женские воспитательные колонии для правонарушительниц 14–18 лет, а также 4 школы и 2 спецшколы для девочек 11–14 лет. Условия содержания в ИТУ и спецшколах самые ужасные. Вот какие сведения сообщили авторы доклада о нарушениях прав человека в местах заключения женщин: камеры «отсидки», как правило, полутемные, в них не проникает свет и свежий воздух. Каждая вмещает от 3 до 30 человек. Обычно в камерах, рассчитанных на 20 спальных мест, обитают 25–30 женщин. На всех полагается только один умывальник и один унитаз. Душ удастся принять 1 раз в 2–3 недели, а то и 1 раз в 2–3 месяца. На неделю выдается кусочек хозяйственного мыла весом 50 г и на мытье и на стирку. В камерах полно мышей, клопов, тараканов и вшей. Качество пищи ужасное: первое блюдо — наполовину гнилая картошка, морковь и капуста; второе — каша или те же овощи, плохо очищенные и гнилые. Лишенная витаминов пища приводит к несварению желудка, выпадению волос, кожным болезням¹.

Такой жестокий бесчеловечный режим ИТУ установлен в России для наших будущих матерей.

Девушки и молодые женщины все чаще становятся объектами похищений и перепродажи в притоны разврата, жертвами сексуальных домогательств на рабочих местах.

Сложным остается положение женщины в чрезвычайных условиях межнациональных и военных конфликтов, а также женщин — беженцев и вынужденных переселенцев. Трудности с нахождением работы, приобретением жилья, риск разрушения семьи, особенно в смешанных браках, в связи с гибелью супруга лишают их средств к существованию, вынуждают к поиску источников доходов, часто незаконных. Нередко они

¹ Труд. 1995. 21 августа.

становятся жертвами преступлений, включая сексуальное насилие и эксплуатацию.

Рост насилия в отношении женщин обусловили: ухудшение криминогенной обстановки; ослабление нравственного воспитания; пропаганда эксплуатации женской сексуальности, обнаженного женского тела¹.

В 90-е годы в Российской Федерации складывается неблагоприятная эколого-демографическая ситуация: снижается продолжительность жизни, возрастает уровень материнской и младенческой смертности, растет инвалидность, заболеваемость туберкулезом, венерическими болезнями, СПИДом и др.

Серьезной проблемой для женщин и детей остается ухудшение структуры потребления продуктов питания и их качество.

Многочисленные факты неопровержимо свидетельствуют о том, что во всех сферах жизнедеятельности (включая работу и семью) все более растет насилие в отношении женщин. Оно выражается в таких формах, как принуждение к сожительству и проституции, изнасилования, бытовое насилие и убийства на почве алкоголизма, наркомании, садизм, систематическое избиение и психологическое насилие. Почти половине всех особо жестоких бытовых убийств предшествует длительная конфликтная ситуация в семье.

По данным Генеральной Прокуратуры РФ в 1994 г. зарегистрировано 565,3 тыс. преступлений, потерпевшими в которых являлись женщины. Это на 70% больше, чем в 1993 г. При этом в 40 тыс. случаев преступления совершены вследствие ссор на почве ревности и иных бытовых причин, что более чем в 2 раза превышает этот показатель в 1993 г. Статистика свидетельствует об усилении напряженности внутрисемейных отношений, о росте конфликтных ситуаций в семьях².

3. Влияние демографической политики на деторождение и охрану здоровья детей

Статистика свидетельствует о том, что с 1988 г. в России наблюдается устойчивая тенденция к сокращению рождаемос-

¹ Концепция улучшения положения женщин в РФ // Российская газета. 1996. 14 февраля. С. 4.

² Там же.

ти, тогда как число умерших из года в год возрастает по всем регионам России. Как складывается у нас демографическая ситуация, демонстрирует табл. 7.

Таблица 7

Демографическая ситуация в России*

Годы	На тыс. человек населения		
	число родившихся	число умерших	прирост (+), убыль (-)
1980	15,9	11,0	+4,9
1987	17,2	10,4	+6,8
1988	19,0	10,7	+5,3
1989	14,0	10,7	+3,9
1990	13,4	11,2	+2,2
1991	12,1	11,4	+0,7
1992	10,7	12,2	-1,5
1993	9,4	14,5	-5,1
1994	9,6	15,6	-8,0
1995 (январь-март)	9,5	15,7	-6,2

* Правда. 1995. 8 июня.

Данные о рождаемости и смертности населения России просто устрашающие. Неблагополучные цифровые данные начали просачиваться в печать только недавно. И это было не в интересах тех, кто стоял у руля страны. Нет статистики — нет проблем. Только недавно люди узнали, что из всех родившихся только 40% можно отнести к группе здоровых. К концу первого года жизни их остается уже 30%, ведь не все отклонения можно выявить при рождении. 70% детей становятся инвалидами детства.

О печальном положении в педиатрии говорят такие цифры. Сейчас у 75,1% рожениц есть нарушения состояния здоровья, у 53,4% из них с явной патологией.

Уже давно пора опубликовать, наконец, в широкой печати России «Декларацию прав ребенка», принятую Генеральной Ассамблеей ООН в 1959 г. В этом гуманном документе говорится о правах всех детей, и больных, и инвалидов. На нее надо опираться детским врачам в своей деятельности, она может служить и основанием обвинения против нарушивших ее.

Наша страна не присоединилась и к Конвенции ВОЗ 1976 г. о выхаживании недоношенных детей. Ее не только не опубли-

ковали у нас, но даже и сегодня боятся упоминать. А ведь там записано, что материнский плод весом от 500 г — уже ребенок — и обладает всеми правами человека, и прежде всего правом жить. Ему тоже своевременно и в полном объеме должна оказываться медицинская помощь. У нас же вынашивают недоношенного новорожденного, если он достиг килограммового веса¹.

По имеющимся сведениям, правительством России разработана программа «Дети России», но все опять упирается в деньги. Ведь для начала детей надо хотя бы прокормить, а сегодня в стране на одного ребенка в возрасте до двух лет в месяц приходится 170 г сухих продуктов на злаковой основе. Мясными консервами дети обеспечены лишь на 6%, жидкими и пастообразными на — 14,8%, плодоовощными — на 17%. На каждых 100 детей до 3 лет в день приходится всего 4 банки плодоовощных консервов, тогда как на Украине — 16, в Грузии — 33, Молдове — 46.

В России есть только два предприятия, которые снабжены «детской линией»: Азовский комбинат детского питания и Тихорецкий консервный завод. Разве этого может хватить всем детям? А как же быть с недоношенными и детьми, страдающими заболеваниями органов пищеварения, нарушениями обмена, пищевой аллергией? По мнению медиков, из-за отсутствия лечебного питания они к году жизни стопроцентно переходят в графу «инвалиды».

К тому же следует добавить, что в нашей пище, как всем известно, много антибиотиков, тяжелых металлов, стимуляторов роста, консервантов. Их вред легализуется действующим законодательством. Ветеринарный врач имеет право лечить животных антибиотиками. Но за качество мяса и молока ветеринары не отвечают.

Большая генетическая опасность подстерегает нас не столько от АЭС, вредных производств, сколько от нашего быта: покрытые лаком полы, отделанные полимерами стены, косметика, краски для волос, пища и т.д.

Здоровый образ жизни детей зависит во многом от ценностной ориентации, материальной обеспеченности учреждений здравоохранения, качества лечения и квалификации врачей.

¹ Огонек. 1992. № 18–19. — С. 18.

На 1 января 1995 г. в органах здравоохранения РФ работало 657 тыс. врачей и 1691 тыс. средних медицинских работников. В России имеется 43 медицинских вуза, 7 институтов усовершенствования врачей и 400 средних медицинских и фармацевтических учебных заведений, в которых обучается в общей сложности более 400 тыс. студентов и учащихся.

В стране развернута сеть детских учреждений, в которых оказывается врачебная помощь детям разных возрастов. Медицинская помощь оказывается в 423 поликлиниках, 4 консультативно-диагностических центрах для детей, 453 самостоятельных детских больницах с общим числом коек 107,1 тыс., детских отделениях в стационарах для взрослых. Долечивание и реабилитация больных детей производятся в 593 детских санаториях с числом коек 69 тыс.

Для акушерской помощи женщинам в РФ имеется 297 самостоятельных родильных домов на 48,9 тыс. коек. Общее число коек для беременных, рожениц и гинекологических больных составляет 230 тыс. Однако общее число коек не удовлетворяет потребность в лечебных учреждениях и не соответствует современным требованиям. Из общего количества детских больниц более 11% подлежат сносу; более 20% — капитальному ремонту. Во многих отделениях отсутствует соответствующее медико-техническое и функциональное оснащение.

Детям оказывается медицинская помощь также через развитую сеть детских санаториев и пансионатов. В 1981—1990 гг. в республиканских санаториях ежегодно получали лечение 18,1 тыс. детей с соматическими заболеваниями из различных регионов России и свыше 3 тыс. детей из союзных республик и ведомств. В 1990—1991 гг. ежегодно в эти санатории направлялись на лечение 31,5 тыс. детей, в том числе 3,4 тыс. в санатории для родителей с детьми. С 1990 г. в республиканских санаториях ежегодно оздоравливаются около 9 тыс. детей из районов, пострадавших от аварии на Чернобыльской АЭС.

Однако в связи с резким ухудшением экономики России в 1992—1995 гг. число лечебных учреждений и лечущихся в них сильно сократилось. Нет того внимания властей к здравоохранению, что было в послевоенное время.

Говоря о состоянии здоровья населения РФ, нельзя не коснуться его лекарственного обеспечения. В 90-е годы обеспечение лекарствами сильно ухудшилось как по количеству, так и

по качеству. Произошел разрыв в темпах роста объемов производства и потребности в лекарственных средствах. К тому же резко уменьшились закупки по импорту — с 82 до 60% (а в некоторые годы еще больше). А потребность в лекарствах значительно увеличилась, если учесть то обстоятельство, что территория с большим количеством населения подверглась радиоактивному загрязнению при аварии на Чернобыльской АЭС¹.

Большой ущерб развитию отечественной химико-фармацевтической промышленности и науки, да и всему состоянию лекарственного обеспечения в целом, нанесла проводившаяся в течение последних трех десятилетий инвестиционная политика в области лекарственных средств, которая была направлена на закупку за рубежом больших партий медикаментов. В то же время в нашей стране в послевоенные годы не было построено ни одного завода по производству медикаментов. Недостаточные инвестиции в реконструкцию отечественных химфармзаводов и необеспеченная интенсификация производств привели к существенному износу основных фондов, достигшему в настоящее время 70–90%. Это поставило под угрозу безопасность производства медикаментов, ухудшило экологическую ситуацию на химфармзаводах.

Развитие научных исследований по поиску и созданию высокоэффективных отечественных лекарственных средств сдерживается недостаточным финансированием.

По состоянию на 1 января 1995 г. в РФ функционирует 14,7 тыс. аптек, 129 аптечных баз (складов), 36 фармацевтических фабрик. Большинство аптечных складов и фармацевтических фабрик не соответствует современным требованиям. Некоторые необходимые для лечения лекарства поступают в аптеки и лечебные учреждения в крайне недостаточном количестве.

Литература к теме второй:

Государственный доклад по здравоохранению в 1991 г. // Зеленый мир. 1992. № 45–46.

Елизаров В.В. Перспективы исследования семьи. — М., 1991.

¹ Государственный доклад по здравоохранению в 1991 г. // Зеленый мир. 1992. № 45–46. — С. 3–12.

Концепция улучшения положения женщин РФ // Российская газета. 1996. 14 февраля.

Сердюк А.М. Непростые заботы человечества. Научно-техническая программа: здоровье человека, экология. — М., 1990.

Синельников А.Б. Число детей в советской семье. — М., 1990.

Чечат Д.М., Шестаков Д.А. Социальное зло — алкоголизм // Семья и право. — Л., 1990.

Тема третья

Миграционные процессы и проблемы демографии

Основные вопросы темы:

1. Волны миграционных процессов.
2. Проблемы вынужденной миграции населения.

В истории человечества в зависимости от сложившихся конкретно-исторических условий миграционные процессы в регионах возникали по-разному.

В древнейшее время миграционные процессы вызывались естественным ростом населения и изменением климатических условий. В более позднее время они сопровождались дальнейшим развитием производства, образованием новых государств, формированием новых народов и наций, колониальными завоеваниями и многочисленными войнами.

1. Волны миграционных процессов

В современных условиях распад СССР неизбежно повлек за собой возникновение новой волны миграции, сопровождавшейся значительным ухудшением демографической ситуации. Утверждающиеся тенденции миграции характеризуются по крайней мере четырьмя принципиально важными элементами: вытеснением пришлого населения из социальной ниши, которую оно занимало еще недавно, эмиграцией из переселенных районов, нарастающей эмиграцией за пределы бывшего Союза и усилением пространственной экспансии населения СНГ.

Миграция населения — это социально-экономический и демографический процесс, представляющий собой совокупность

перемещений, совершаемых людьми между странами, районами, поселениями. Виды территориальных перемещений: маятниковые, сезонные. К маятниковым относятся регулярные передвижения населения из одного населенного пункта в другой на работу или учебу (они появились в условиях развития городских агломераций), к сезонным — временное территориальное перемещение на строительные, сельскохозяйственные и другие виды работ, а также туризм, поездки на лечение, учебу и т.д. При этом миграция населения в узком смысле является лишь безвозвратным переселением из одного региона в другой. Такой характер миграции населения определяется: 1) региональными различиями уровня и качества жизни; 2) изменениями в размещении производства и рабочих мест; 3) масштабами, характером и региональными различиями воспроизводства трудовых ресурсов; соотношением прироста трудовых ресурсов и рабочих мест по регионам и поселениям. По способу реализации миграция населения делится на организованную (т.е. осуществляемую при участии государственных и общественных органов) и неорганизованную, индивидуальную, самостоятельную, которая производится силами и на средства самих мигрантов.

Процесс миграции населения включает в себя следующие стадии: потенциальную миграцию населения, адаптацию к новым условиям жизнедеятельности, идентификацию.

Миграция населения является важнейшим механизмом урбанизации. Это социально-экономический процесс, выражающийся в росте городов, городского населения и распространения городского образа жизни на все общество.

Каковы признаки урбанизации? Доля городского населения растет, налицо плотность и степень равномерного размещения по стране, достигается транспортная доступность городов для остального населения, возникло многообразие отраслей народного хозяйства, распространение городских форм жизни как на население городов, так и на население сел. Урбанизация — это закономерный процесс.

В СССР с 1926 г. по 1984 г. численность горожан выросла с 30,3 млн человек до 170,5 млн, в том числе на 70% за счет перехода сельских жителей в города. Перераспределение населения между селом и городом, концентрация людей в городах, прежде всего в крупных, реализуется посредством миграции

населения. Последствия миграции сельского населения имеют как позитивные, так и негативные стороны. К позитивной стороне можно отнести: более полное использование социального и трудового потенциала населения, рост эффективности труда, повышение социального статуса, политическое и духовное развитие, развитие научно-технической революции во всех отраслях народного хозяйства.

Что же касается негативной стороны миграции населения, то она проявляется при перемещении людей не только внутри страны, но и между отдельными странами. Перемещаются промышленные центры. В результате возникают районы бедствий и районы процветания, что неизбежно сказывается на судьбах людей, ибо меняются структура занятости населения, профессиональный и квалификационный уровень работников, условия труда, жизни. В одних регионах люди остаются без работы, в других ощущается острая нехватка рабочей силы. Люди выбиваются из привычных структур жизнедеятельности. К тому же болезненное восприятие подобных изменений подпитывается угрозой нарастания экологического перенапряжения отдельных территорий. Все это порождает настроения антииндустриализма, вызывает национальный эгоизм, становится серьезным тормозом на пути развития и нашей страны, и человеческого сообщества как целостного образования.

В настоящее время количество мигрантов превышает количество родившихся в стране и в 4,5–5 раз больше естественного прироста населения. Только за последние 20 лет в бывшем СССР общее количество переселенцев превысило современную численность жителей. В переселениях участвует в 25–30 раз большее число людей, чем в начале XX в.

Результаты Всесоюзного выборочного демографического обследования 1985 г. показали, что 43% жителей СССР в течение своей жизни хотя бы раз меняли место проживания. При этом каждый шестой осуществлял свой последний переезд в предшествующие 10 лет (1975–1985), а каждый двадцатый — в последние два года (1983–1985). Если учитывать и повторные миграции, то в этот процесс, по нашим оценкам, ежегодно вовлекается не менее 15 млн человек.

Интенсивное заселение восточных и северных территорий привело к повышению удельного веса их населения в РСФСР. За 1926–1986 гг. он увеличился в 1,6 раза (с 12,3% до 21,6%),

в том числе за 1940—1986 гг. почти в 1,4 раза (История СССР. 1989. № 2). Причем на протяжении всех лет темпы прироста численности населения восточных и северных территорий Российской Федерации были выше, чем в других районах страны.

Кроме межрегиональной в СССР происходила постоянная и значительная по масштабам миграция сельского населения в города.

Начиная с середины 20-х годов до настоящего времени, городское население выросло за счет сельского не менее чем на 82—84 млн человек.

В середине 50-х годов выросли масштабы и интенсивность оттока сельчан в города. С 1963 г. эта тенденция приобрела устойчивый характер и усилилась с середины 70-х годов. В последующие годы миграция из сельской местности уменьшилась в результате осуществления некоторых мер социально-экономического характера. Кроме того, в последние годы несколько увеличился естественный прирост сельского населения. В целом за период 1959—1986 гг. численность сельского населения в Центральной России сократилась в общей сложности на 9,9 млн человек. Вследствие дестабилизации сельского населения и деформирования его структуры (отсутствие молодежи) здесь существенно сократились местные возможности воспроизводства трудовых ресурсов. В связи с этим рассмотрим более подробно миграционные процессы и их социально-экономические последствия на селе в Центральном Черноземье России (ЦЧР).

В районах Центрального Черноземья воспроизводство населения в результате миграционных процессов имеет отрицательный показатель.

Миграционные потоки в течение десятилетий вымывали из сел не только самые молодые слои населения, но и самые жизнестойкие, энергичные. В селах оставались лица со слабым здоровьем, пенсионеры, старики и дети.

Дети, рожденные в районах депопуляции, ограничены в возможностях социального развития по сравнению с детьми, рожденными в районах высокой рождаемости.

Имея равные с молодежью других республик и регионов конституционные права, сельская молодежь региона депопуляции оказывается в условиях неравных возможностей пользования этими правами, прежде всего правом на образование, включая высшее и среднее профессиональное, и правом на труд в соот-

ветствии со своими интересами, правом пользования достижениями культуры.

Интенсивное перемещение сельских жителей в города ведет не только к уменьшению численности сельского населения, т.е. вызывает количественные изменения, но и к ухудшению качественного состава трудовых ресурсов села.

Низкий уровень развития инфраструктуры, прежде всего бездорожье, плохие условия на участках преимущественного применения женского труда повлекли за собой активный отток из сел женской молодежи. Возник дефицит «невест», который становится причиной миграции молодых мужчин. В итоге убыль сельского населения из вымирающих районов продолжается. Вследствие большого оттока сельских жителей в города, преимущественного выбытия населения трудоспособных возрастов в ряде районов Центрального Черноземья сложилась неблагоприятная половозрастная структура населения. Сельское население стареет, что проявляется в первую очередь в абсолютном и относительном увеличении лиц старших возрастов и уменьшении лиц трудоспособного возраста.

За последнее десятилетие сельское население в трудоспособном возрасте сократилось более чем на одну пятую часть. При общем уменьшении численности сельского населения существенно сократилось население в возрасте 17–34 лет и 45–54 лет. Особенно значительным было сокращение населения возрастной группы 20–29 лет. Численность же сельского населения в возрастной группе 35–44 года, а также 55 лет и старше за этот период увеличилась.

Характер миграционных процессов населения ЦЧР в 1989 г. показан в табл. 8 и 9.

Центральное Черноземье в основном отдавало свое население во все другие районы. Так, число выбывших людей из городской местности ЦЧР в 1,4 раза выше, чем прибывших городских жителей из других экономических районов, а число выбывших людей из сельской местности превышает число прибывших в 1,8 раза. Высока степень убыли сельского населения в Воронежской и Липецкой областях.

Каковы основные причины миграции сельского населения? В известной степени миграция населения зависит от условий труда, уровня жизни населения. Мигранты переезжают главным образом в те районы, где более благоприятны условия жизни, относительно более высок уровень жизни населения.

Миграция населения ЦЧР в 1989 г.*

Регион (область)	Число прибывших			Число выбывших		
	всего	в том числе		всего	в том числе	
		из го- родско- го насе- ления	из сель- ского наसेле- ния		из го- родско- го насе- ления	из сель- ского наसेле- ния
ЦЧР в целом	183 677	101 799	81 878	134 536	90 850	43 686
Белгородская	40 934	24 545	16 389	30 531	21 387	9 194
Воронежская	56 844	32 374	24 470	42 681	28 978	13 703
Курская	32 067	16 421	15 146	22 067	15 075	6 992
Липецкая	26 643	12 963	18 329	18 329	12 099	6 230
Тамбовская	27 139	14 210	12 910	20 878	13 311	7 567

* Демографический ежегодник СССР. — М., 1990. — С. 526–527.

Миграционный прирост населения ЦЧР в 1989 г.**

Регион (область)	Всего	В т.ч. за счет передвижения	
		из городских поселений	из сельских поселений
ЦЧР в целом	49 141	10 949	38 192
Белгородская	10 353	3 158	7 195
Воронежская	14 163	3 396	10 766
Курская	10 000	1 846	8 154
Липецкая	8 364	1 631	6 733
Тамбовская	6 261	918	5 343

** Там же.

Интенсивность миграционных потоков зависит от качества сельских дорог. Покидают деревни те, которые отрезаны бездорожьем от культурных центров, лишены возможности пользоваться больницами и школами, культурно-просветительными учреждениями и магазинами, имеющими большой выбор необходимых товаров.

В сельской местности диапазон выбора в области приложения труда значительно меньше, чем в городе. К тому же размер заработной платы, пенсионного обеспечения, общественного фонда потребления на селе ниже, чем в городе. Во многом этим и объясняется, почему идет сокращение сельского населения. Сокращается население — уменьшается число сель-

ских поселений. Еще не приостановлен процесс исчезновения многих и многих сел и хуторов. Негативную роль в этом процессе сыграла и практика укрупнения и преобразования сельских населенных пунктов в городские.

Каковы же меры, которые смогли бы существенно изменить миграционные потоки сельского населения? Их несколько. Наибольших результатов можно ожидать от тех конкретных мер, которые должны быть предприняты правительственными кругами по отношению к крестьянству: решение вопросов о формах собственности, о земле, о социальной защите и улучшении материально-бытовых и культурных условий жизни сельских тружеников.

Последнее время в связи с обострением национальных отношений в Армении, Азербайджане, Таджикистане, Грузии, Молдавии возникла межрегиональная миграция населения. Идет массовое переселение армян, азербайджанцев, осетин, ингушей, чеченцев. Миграция населения сильнейшим образом влияет на демографическую ситуацию в этих и других местах.

2. Проблемы вынужденной миграции населения

Вынужденная миграция связана с трагическими, в большинстве случаев военными событиями. В этих случаях идет массовое переселение народа. Переселенцы вынуждены покидать свои некогда обжитые места и становиться беженцами. Проблема вынужденной миграции ведет к острым, трудно разрешимым социально-экономическим и политическим конфликтам. Причинами такого рода миграции являются события в Чечне, Таджикистане, Азербайджане, Афганистане и других местах.

В связи с массовым переселением людей сложилась сложная ситуация для их расселения и трудоустройства. Особенно это коснулось Ставропольского и Краснодарского края, Ростовской, ряда поволжских и центрально-черноземных областей. Именно в эти регионы России хлынул огромный поток беженцев.

По существу, районы Северного Кавказа стали буферной зоной между Закавказьем и центральными районами России. Благоприятные климатические условия, приближенные к условиям прежних мест жительства, дали возможность осесть там основной массе беженцев — около 40% всех официально зареги-

стрированных. На юге России сосредоточено на январь 1996 г. 77% беженцев.

Проблема вынужденной миграции затрагивает в той или иной степени интересы 25 млн русских и 4 млн лиц коренных национальностей России, проживающих за ее пределами. Процесс переселения из ближнего зарубежья начался с 1992 г. Уже более миллиона человек (на январь 1996 г.) возвратились. По оценкам экспертов в ближайшие годы процесс переселения усилится. Больше всего едут из республик Средней Азии, Закавказья и Казахстана. Они составляют около двух третей общего числа лиц, переселившихся в Россию. Возвращаются на Дальний Восток корейцы, выселенные в свое время в Казахстан. Едут в привычные места немцы, татары. Самый мощный миграционный поток направлен в такие регионы, как Краснодарский край, области Центрального Черноземья, а также Оренбургская и Волгоградская области. Здесь коэффициент миграционного прироста населения превышает среднероссийский в 3 и более раз.

Многие категории мигрантов оказались совершенно вне сферы государственного регулирования. Миграционная служба в одиночку с нарастающим хаосом переселенческой стихии не справится. Нужно объединение (причем очень четкое и заинтересованное) многих государственных и общественных сил. Время не ждет и требует немедленных, срочных действий. Необходимы двусторонние соглашения со всеми республиками бывшего СССР о порядке переселения и защите интересов вынужденных мигрантов. Но на пути мигрантов в России местными властями вводятся искусственные преграды: запреты на продажу приватизированных квартир, повышение платы за провоз имущества и багажа, пошлинные ограничения на вывоз оборудования малых и частных предприятий и т.д. Людей грабят. Они вынуждены порой бежать буквально ни с чем. Долг россиян — помочь своим соотечественникам, попавшим безвинно в эту беспредельную беду, брошенным и гонимым детям России¹.

На фоне массовой миграции в Россию немного меркнет процесс миграции из нее. Наиболее активно он начался в 1987 г. В течение последующих лет число людей, навсегда покидающих просторы отечества в направлении дальнего зарубежья росло

¹ Вишневский А., Зайончковский Ж. Волны миграции — новая ситуация // Свободная мысль. 1992. № 12.

в арифметической прогрессии и к 1995 г. достигло небывалой с 20-х годов цифры 114 тысяч¹. Причем это только официальные данные, не учитывающие тех, кто, выезжая на короткий срок, непрерывно продлевал свои визы и фактически оставался за пределами страны. Эксперты предсказывают, что до 2006 г. в России будут сохраняться нынешние тенденции к сокращению населения, но не столь грандиозными темпами, как прежде. Впоследствии, если экономическая и политическая ситуация в стране не изменится к худшему, люди начнут оправляться от шока, адаптируются к сложившемуся положению. История демографии и миграции уже знала немало подобных примеров.

Проведенный авторами анализ данных об осуществлении социально-демографической политики за XX в. позволил выявить те же особенности и тенденции в развитии народонаселения, которые, очевидно, будут проявляться в последующие годы. А именно: смертность опережает рождаемость в стране. Такая демографическая ситуация не могла не сказаться на семейном составе населения страны. Неустойчивое развитие экономики адекватно отразилось на материально-правовом положении семьи. В стране возникли серьезные социальные проблемы материнства и младенчества. Миграционные процессы вызвали демографические проблемы, решение которых затрагивает интересы миллионов соотечественников, живущих как внутри России, так и за ее пределами.

Литература к теме третьей

- Вишневский А., Зайончковский Ж.* Волны миграции // Свободная мысль. 1992. № 12.
- Лосев А.В.* Миграционные процессы и проблемы экологии // Социальная экология: история и современность. — Воронеж, 1993.
- Макарова Л.В., Морозова Г.Ф., Тарасова Н.В.* Региональные особенности миграционных процессов в СССР. — М., 1991.
- Моисеенко В.* Влияние миграции на формирование населения // Вестник статистики. 1983. № 7. — С. 8–14.
- Рыбаковский Л.Л.* Миграция населения: прогнозы, фактор, политика. — М., 1987.
- Территориальные особенности воспроизводства и миграции населения СССР. — М., 1973.

¹ *Кириллов А.* Сколько было, есть и будет // Российская газета. 1994. 23 сентября.

ГЛАВА 4

СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ И СОЦИАЛЬНО-ПОЛИТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЭКОЛОГИИ

В этой главе рассмотрим две темы:

1. Социально-экономические аспекты экологии.
2. Социально-политические аспекты экологии.

Тема первая

Социально-экономические аспекты экологии

Основные вопросы темы:

1. Плата за использованные природные ресурсы.
2. Борьба за устойчивое развитие экономики.
3. Ограничения и культура потребления.

Социально-экономические, социально-политические и экологические процессы в мире тесно взаимосвязаны. Экологии вне экономики быть не может, так же и неэкологическая экономика существовать не может. Сформулированные американским экологом Барри Коммонером (1974) в свободной беллетристической форме четыре закона экологии гласят следующее.

Первый закон «Все связано со всем» отражает несомненно существующее единство и взаимосвязь всех явлений в природе и обществе.

Второй закон «Все должно куда-то деваться» предостерегает от наивного, но достаточно распространенного представления

о том, будто загрязнения могут бесследно исчезнуть. На самом деле это заблуждение: со всяким отходом нужно что-то делать, и это самая трудная из всех природоохранных задач.

Третий закон «Природа знает лучше», на первый взгляд представляется сомнительным: ведь человек — венец природы, он должен быть умнее природы. Однако вспомним: Аральское море существовало сотни тысяч лет, а человек погубил его всего за полвека.

Особенно интересен с точки зрения экологии четвертый закон «Ничто не делается даром», а иными словами «За все надо платить». Не всегда деньгами, а в виде экологических издержек. По существу, этот закон объединяет в себе три предыдущих закона: по Коммонеру, «глобальная экосистема представляет собой единое целое, в рамках которого ничего не может быть выиграно или потеряно и которое не может явиться объектом всеобщего улучшения; все, что было извлечено из него человеческим трудом, должно быть возмещено. Платы по этому векселю нельзя избежать; она может быть только отсрочена»¹.

1. Плата за использованные природные ресурсы

Наша страна, пожалуй, единственная в мире, где природные ресурсы расходуются до сих пор бесплатно или по символической цене, где национальное богатство исчисляется со стыдливой госкомстатовской оговоркой «без стоимости земли, недр и лесов».

Истинное отношение к природе в России обнажают такие факты. В 1988 г. на балансе предприятий числилось около 2 трлн рублей производственных основных фондов зданий, сооружений, машин, оборудования и т.п., за использование которых начисляется 140–160 млрд рублей амортизации и платы за фонды. А за все виды природных богатств платежи предприятий составляют всего 8–9 млрд рублей в год. И это при том, что стоимость одних только сельскохозяйственных угодий, по существующим нормативам их денежной оценки (при изъятии из сельскохозяйственного оборота) достигает 5 трлн рублей. О

¹ Коммонер В. Замкнутый круг. — Л., 1974.

каких экономических стимулах к природосбережению могла тогда идти речь, если плата за использование лесных богатств составляла в среднем 1 рубль в расчете на гектар лесных угодий, плата за воду из поверхностных и подземных источников — 1 копейка за кубометр расходуемой воды, а сельскохозяйственные, городские земли, вода для оросительных нужд, использование окружающей среды для размещения вредных отходов были до последнего времени вообще бесплатны для предприятий?

Если бы платежи за природопользование, соответствующие действительной народнохозяйственной значимости природных богатств, в несколько раз более высокой, чем ценность рукотворных богатств, были введены раньше, то хозяйственный расчет превратился бы из злейшего врага в главного защитника природы. Вот в чем суть затронутого вопроса. Именно бесплатность приводит к хищническому использованию воды, безвозвратным потерям в производстве, пагубным для всего живого методам орошения. Вот где причина тех явлений, которые поднимают сегодня общественность страны на борьбу за создание благоприятного экономического климата природосбережения. Иногда можно услышать, что, мол, это просто неизбежная плата природе за тот ущерб, который мы ей нанесли (как сказал юморист: «Нам нечего ждать милостей от природы после того, что мы с ней сделали»). Но такой взгляд ошибочен. Затрачивая все большие средства на природоохранные меры, на повышение плодородия почв, качества воды и чистоты воздуха, человечество создает условия для ускорения своего развития. Значение рационального природопользования возрастает не только с точки зрения затрат на него, но и с точки зрения полезной отдачи этих затрат для всего общества. Отсюда возникает важнейшая проблема долгосрочной стратегии развития «воспроизводство природных ресурсов» и решительное улучшение среды обитания.¹

Тоталитарная система сталинизма не выдержала экзамена по экологии. Экстенсивное развитие народного хозяйства далеко не всегда предусматривало рациональное и эффективное использование природных богатств и ресурсов. Осуществлялся ведомственный подход к природопользованию, монопольное владение ведомствами общенародными богатствами. В результате потери народного хозяйства от причиненного природе ущерба составили 25–30 млрд рублей в год¹.

¹ Дедю И.И. Экологический энциклопедический словарь. — Кишинев. 1994. — С. 106–107.

Существующая система хозяйствования превратила нашу экономику в «самоедскую» и иррациональную систему, максимизирующую масштабы изъятия и порчи природных ресурсов при весьма слабых ограничениях на теперешнее и особенно будущее благосостояние народа. Для преодоления этой чудовищной «оптимизации самоедства» необходимо принятие наиболее жестких мер по отношению к тем, кто нарушает предельные размеры загрязнения окружающей природной среды. В этом плане Российским правительством сделаны первые шаги. В соответствии с Законом РСФСР от 19 декабря 1991 г. «Об охране окружающей среды» Правительство Российской Федерации приняло постановление от 28 августа 1992 г. «Об утверждении порядка платы и ее предельных размеров за загрязнение окружающей природной среды, размещение отходов, другие виды вредного воздействия»¹.

Принятый порядок распространяется на предприятия, учреждения, организации, иностранных юридических и физических лиц, осуществляющих любые виды деятельности на территории Российской Федерации, связанные с природопользованием, и предусматривает взимание платы за вредные воздействия на окружающую природную среду. В том числе: выброс в атмосферу загрязняющих веществ от стационарных и передвижных источников; сброс загрязняющих веществ в поверхностные и подземные водные объекты; размещение отходов; другие виды вредного воздействия (шум, вибрация, электромагнитные и радиационные воздействия и т.п.).

Установлены нормативные платежи за выбросы, сбросы загрязняющих веществ, размещение отходов, другие виды вредного воздействия в пределах допустимых нормативов. Платежи устанавливаются по каждому ингредиенту загрязняющего вещества, с учетом степени опасности их для окружающей природной среды и здоровья населения. Платежи за предельно допустимые выбросы, сбросы загрязняющих веществ осуществляются производством за счет себестоимости продукции. Производство обязано возмещать ущерб, причиненный загрязнением природной среды. Деятельность предприятия, нарушающего установленный режим природопользования, может быть приостановлена до устранения допущенных нарушений.

Все это, несомненно, будет определять его прямую заинтересованность в эффективном и рациональном использовании

¹ Политология. Энциклопедический словарь. — М., 1993. — С. 399.

и воспроизводстве природных ресурсов, охране природной среды от загрязнения и других вредных воздействий, в организации производства на базе безотходной технологии, рекультивации земель и т.п. Подобные меры экономического регулирования природопользования будут способствовать тому, чтобы конечные результаты деятельности предприятий тесно увязывались с эффективностью проводимых мероприятий, чтобы каждый коллектив и каждый труженик был заинтересован в соблюдении экологических режимов.

Предпринимались ли ранее правительственными кругами попытки разработки экологической программы на текущий и перспективный период? Да, предпринимались. В конце 80-х и в начале 90-х годов разрабатывалась «Долговременная государственная программа охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов на более длительный период до 2005 года». К сожалению, эта чрезвычайно важная работа выполнялась формально, в традиционном ведомственном стиле, т.е. министерства и ведомства, отвечающие за охрану отдельных природных ресурсов, устанавливали так называемые контрольные цифры-задания по охране природы для всех других министерств и ведомств. Те в свою очередь должны были разработать конкретные природоохранные мероприятия по своей отрасли. Как предполагалось, свод этих мероприятий и составлял государственную программу охраны природы.

Однако такой бюрократический подход есть не что иное, как профанация самой сути и метода программно-целевого планирования. Ведь ведомства, формирующие программу, экономически не были заинтересованы в сохранении природных ресурсов. Какова цена «контрольным цифрам» по охране, например, водных ресурсов, если Министерство водного хозяйства вместо сокращения водопотребления планировало его увеличение к 2000 г. промышленностью на 37%, а сельским хозяйством — на 21% по сравнению с 1985 г.? Это ли не разрушающая стратегия водопользования? Как можно было в природоохранной деятельности основываться на «контрольных цифрах» Госагропрома, если это ведомство вместо вывода из оборота, консервации и лечения разрушенных, эрозированных земель, проектировало дальнейшее расширение площади пашни, делало ставку на увеличение парка тяжелых тракторов и на

дальнейший рост потребления минеральных удобрений, пестицидов? Это ли не порочная линия на разрушение структуры почв, на загрязнение земельных угодий и водных бассейнов нитратами, фосфатами, пестицидами и другими опасными химикатами?

Вполне понятно, что разработку программы надо было бы поручить Госкомприроде с привлечением академических, отраслевых и вузовских организаций и обязательно в тесном взаимодействии с местными советами и обществами охраны природы. Иными словами, в разработке программы приоритет должен быть отдан не отраслевому, а региональному подходу. Каждый регион обладает уникальными экономическими, социальными и экологическими особенностями, без учета которых немислимо рационализировать природопользование. К обоснованию природоохранной деятельности в регионе следовало бы подойти с экономических позиций, а именно:

- обеспечить характеристикой различные виды природных ресурсов, их количественную, структурную и качественные стороны;

- показать плотность, структуру и здоровье населения, демографическую обстановку;

- раскрыть промышленно-производственный, сельскохозяйственный и научный потенциалы;

- определить производственную и культурно-бытовую инфраструктуру;

- экономически обосновать сложившуюся экологическую ситуацию и состояние окружающей среды.

При этом должны быть уточнены и при необходимости изменены схемы размещения производительных сил, чтобы как можно больше увеличить производство социально-экономических благ в расчете на душу населения, проживающего в регионе, строго соблюдая экологические нормативы.

Без строгого экономического подхода к проблемам природопользования, как показывает практика последних лет, в России в результате экстенсивного расширения производства расточительно используются природные ресурсы, возрастают масштабы и интенсивность загрязнения и деградации окружающей среды, порождается дефицит природных материалов и трудовых ресурсов, снижается качество продукции, ослабляется контроль, нарушаются нормальные условия воспроизводства при-

родных и производственных систем. Создаются обширные территории с кризисной экологической ситуацией, нуждающиеся в радикальном лечении. Таковы, например, природно-производственные комплексы в бассейнах Байкала, Волги, Амударьи, в районах Курской магнитной аномалии, в ряде крупных городов и промышленных центров. Все это в конечном итоге снижает социально-экономическую эффективность промышленного и сельскохозяйственного производства, нарушает экологическое равновесие в природе, ухудшает условия жизнеобитания людей и тормозит рост их благосостояния.

Немалую роль в природопользовании должна сыграть проводимая ныне политика устойчивого развития экономики. Только она способна коренным образом изменить положение. Земля, лес, недра, воды — все природные ресурсы — должны иметь цену и хозяина. Ущерб, наносимый природе и здоровью человека, должен полностью возмещаться тем, кто его нанес. Плата за ресурсы должна в значительной мере идти местным органам власти, делая их материально независимыми от ведомств и способными организовать работу по улучшению среды обитания.

2. Борьба за устойчивое развитие экономики

Выход из экономического и экологического кризисов в стратегическом плане возможен при условии, если страна добьется устойчивого развития экономики. А это значит, что экономическое развитие страны должно достичь общего улучшения благосостояния народа, повышения экологической безопасности нынешнего и будущих поколений людей, восстановления и сохранения генетического фонда животного и растительного мира, а также ландшафтного разнообразия территории.

Устойчивое развитие рассматривается лишь в замкнутом естественнонаучном плане, во взаимосвязи с экономической деятельностью, а проблемы экономики — с проблемами экологии. Такой синтетический метод представляет основу для решения вопросов устойчивого развития.

С этой точки зрения в России в 1991—1995 гг. сложилась неустойчивая экономика: нестандартная экономическая и экологическая ситуация. Страна переживает ныне переходный пе-

риод. При этом сроки преодоления этого периода отодвигаются все дальше и дальше. Выход из кризисного состояния пока непредсказуем. По самым благоприятным прогнозам оно продлится по крайней мере до 2000 г. А это означает, что страна будет находиться в состоянии «минусового роста».

В условиях нестабильности экономики прекратился демографический рост. Население России резко сокращается (примерно на 1 млн человек в год). Быстро остановить демографические тенденции невозможно. Они долговременны. Поэтому параметры исходной ситуации неустойчивости экономики сегодня в России совсем иные, чем в других странах. У нас растет доля добывающих отраслей, производства сырья и энергии. Все большая доля сырья и энергии экспортируется. По существу структура экономики России принимает откровенно колониальные черты. Отсталость экономики России не приближает ее к устойчивому развитию, а, наоборот, удаляет.

Такова та исходная ситуация, из которой Россия должна найти пути перехода к устойчивому развитию. Учитывая состояние экономики и ее особенности, летом 1995 г. Россия после обсуждения приняла «Концепцию устойчивого развития». Слово «устойчивое» в термине «устойчивое развитие» несет в себе двойную нагрузку. С одной стороны — экономическое развитие, обеспечивающее устойчивое равновесное состояние окружающей среды, с другой — устойчивое экономическое развитие, учитывающее экологическую составляющую.

Интеграция этих параметров, по сути дела, и характеризует переход экономики на модель устойчивого развития. Устойчивое развитие экономики предполагает сбалансированное решение экологических и экономических вопросов. Но на самом деле, у нас пока не прослеживается стабилизация экономики. А ведь экология и экономика находятся в неразрывном единстве, и только при здоровой экономике среда обитания может быть здоровой. Экономический ущерб народному хозяйству от загрязнения природной среды за один год оценивается в 60–80 млрд рублей — почти пятую часть национального дохода. Поэтому любые меры по стабилизации экономики, осуществляемые без учета экологии страны, ведут ее в перспективе в тупик. Экстремальная ситуация требует экстраординарных социально-экономических мер. К ним в первую очередь следует отнести: создание в районах бедствия особого правового и соци-

ально-экономического статуса в границах областей, которые пострадали от последствий экологических катастроф; осуществление коренной структурной перестройки хозяйства района, широкое введение различных форм рыночной экономики, создание совместных предприятий, решение вопроса об источниках финансирования, о преобразованиях в самом образе жизни местного населения при обязательном учете его интересов; использование в полной мере благоприятных природно-климатических условий для выращивания многих культур, пользующихся спросом в стране и за рубежом; поиск широкого применения рабочих рук, которые далеко не используются в производственной среде.

Для того чтобы вывести регионы из бедственного положения, необходимо дать простор инициативе, предпринимательству, использовать современные формы хозяйствования: коллективную собственность, аренду, фермерство. Разгосударствление собственности создало бы условия для гибкого реагирования на изменение спроса и предложения на рынке. Пока неповоротливость государственной системы закупок сельскохозяйственной продукции, многочисленные запреты и ограничения душат любые проявления самостоятельности и предприимчивости.

Таким образом, выход из кризисного состояния следует искать в решении проблемы рационального использования природно-ресурсного потенциала России. Экологические ограничения и регламентации режимов природопользования должны найти отражение в новом механизме управления экономикой. Необходимо провести экономическую оценку природных ресурсов, создать рынки природных ресурсов, пересмотреть систему экологического стимулирования или ограничения в природоохранной деятельности, ввести жесткое налогообложение на производство экологически опасной продукции или увеличение платежей за загрязнение природной среды.

Опросы общественного мнения показывают, что большая часть населения согласна на увеличение финансирования охраны окружающей среды. Взимание налогов с величины наносимого природной среде ущерба, а не с величины получаемых доходов создает новую систему экономических приоритетов, не влекущую за собой обязательное увеличение общего налогового бремени. Поскольку налоги влияют на цены, предостав-

для право рыночным отношениям сделать все остальное, то новая система налогообложения может способствовать эффективному решению многих задач в сфере экологии.

Во многих странах уже введены так называемые зеленые налоги, включающие налоги на загрязнение атмосферы и воды, на производство твердых отходов, шум, производство потенциально вредных товаров, таких, как удобрения и гальванические батареи. Однако в большинстве случаев величина выбросов установлена недостаточно высокой, чтобы серьезно влиять на производителей¹.

Коренное улучшение природопользования в нашей стране возможно только на основе согласования экономических интересов общества и предприятий. К сожалению, природные ресурсы — эта основа основ общественного производства — до сих пор даже не учитываются в составе национального богатства страны. Именно такое расточительное, некомплексное, низкоэффективное использование природных ресурсов и есть источник загрязнения окружающей среды.

Использование энергетических ресурсов на единицу продукции в нашей стране непомерно велико. По данным статистики в бывшем СССР добыто нефти в 1,4 раза, а газа — в 1,5 раза больше, чем в США, а напряженность с обеспечением народного хозяйства энергией не уменьшается. Объясняется это, во-первых, тем, что наша страна в 1986 г. продала зарубежным государствам 130 млн т нефти, 57 млн т горючего газа. Это, разумеется, затрудняло внутреннее снабжение народного хозяйства топливом. Во-вторых, главная причина возрастающего дефицита энергетических ресурсов кроется в расточительном их расходовании. Известно, например, что из нефтяных пластов извлекается лишь 35–40% того, что в них содержится, хотя прогрессивная технология (так называемые вторичные методы) добычи нефти позволяет повысить эту цифру до 60–65%. Но вторичные методы — дело трудоемкое, и мы предпочитаем осваивать все новые месторождения. Такой экстенсивный путь развития неэкономичен и экологически опасен, особенно в море, так как добыча нефти из-под дна неизбежно загрязняет воду. Природные ресурсы, в данном случае нефть, расходуются расточительно.

¹ Зеленый мир. 1994. № 16. — С. 4–5.

Во всем мире в последние годы идет интенсивное освоение ресурсосберегающих технологий. Начался этот процесс и в нашей стране, но идет он значительно медленнее, чем в развитых капиталистических странах. По оценкам экономистов энергоемкость материального производства в СНГ в 3 раза превышает американский уровень.

Для того чтобы избежать таких потерь, необходимо перейти к более экономным и интенсивным способам использования природных ресурсов, разработать новые малоотходные и безотходные производственные технологии. Разумеется, это требует дополнительных затрат, что в итоге повысит себестоимость продукции и снизит тем самым принятые показатели эффективности данного производства. В этом не заинтересованы предприятия-природопользователи и они, напротив, стремятся повысить рентабельность и прибыльность производства главным образом за счет использования бесплатных «ничейных» природных ресурсов и «дешевых» загрязняющих технологий. Именно поэтому деятели науки, культуры, многих промышленных и сельскохозяйственных предприятий ряда стран в качестве эффективной борьбы с загрязнением природы предлагают приоритетно развивать комплексные индустриально-аграрные производства на базе малоотходной и безотходной технологии. В каждой стране объемы «производства» отходов настолько возросли, что стала в наше время рентабельной их переработка в потребительные стоимости, а заодно и их обезвреживание. Так, подсчитано, что в твердых бытовых отходах содержится около 20–30% бумаги, 30–40% пищевых остатков, 2–8% текстиля, 2–4% древесины, 0,3–2% кожи и резины, 1–4% металла и 1,6–4% стекла. Почти во всех странах налажен эффективный сбор утильсырья. В странах СНГ, например, стабильный сбор вторсырья у населения позволяет стране за счет отходов удовлетворять на 30% потребности в металлическом сырье для сталелитейного производства, на 25% — бумажного, на 30% — производства стекла и стеклопосуды, на 12% — сырья для текстильной промышленности.

Итак, проблемы экономического регулирования природопользования, внедрения малоотходных и безотходных технологий являются весьма актуальными в современной экологической ситуации.

Рассматривая экономические аспекты экологии, следует остановиться на проблемах ограничения и культуры потребления.

3. Ограничения и культура потребления

Как известно, в экономике различают два вида потребления: производственное (сырье, полуфабрикаты, топливо для предприятий) и непроизводственное (личное потребление и расходы на обслуживание населения, а также государственный аппарат и сферу обороны). Практика показывает, что от структуры потребления, соотношения этих видов потребления между собой во многом зависит решение экологических проблем. Ведь изменения в уровне или структуре потребления могут вызвать цепную реакцию изменений во всех сферах от добычи ресурсов до доставки продукции. Критерием может оказаться не столько потребительский эффект, сколько экологичность производства и степень воздействия на окружающую среду. Приведем пример. По издержкам производства и удобству потребления порошки (детергенты) обладают несравненным преимуществом по сравнению с хозяйственным мылом, а потому сейчас они практически вытеснили мыло из обихода. Но социальная значимость этих двух продуктов далеко не в пользу стиральных порошков. Замещение мыла детергентами вызвало двукратное увеличение воздействия фосфатов на окружающую среду, а использовавшееся мыло всегда и всюду не оставляло никаких следов в окружающей среде. Детергенты же всего лишь за 25 лет своего существования нанесли ей непоправимый вред, где бы они ни применялись. «Замена мыла детергентами не сделала нас чище, чем мы были, но окружающую среду она сделала более грязной», — замечает американский эколог Барри Коммонер¹. Добавим от себя: синтетические моющие средства значительно более «водоемкие», чем традиционные. С учетом повышенных требований к температуре воды стирка обходится все дороже не только для каждой семьи, но и для природы. Приведем другой пример из области сельского хозяйства. Для повышения урожайности во многих странах, в том числе и у нас, широко использовались минеральные удобрения, что требовало наращивания их производства. Но как показала жизнь, увеличение объема вносимых удобрений дает со временем все меньшую прибавку урожайности. В Англии за 30 лет количество вносимых азотных удобрений выросло в 8 раз, а урожайность лишь в 1,5 раза, в США за 15 лет потребление азота вы-

¹ *Коммонер Б.* Замкнутый круг. — М., 1974. — С. 110–112.

росло в 1,5 раза, пестицидов в 3 раза, а урожайность увеличилась только на 3%. Кроме того, ухудшилось качество сельскохозяйственной продукции, способность к хранению, появились болезни, связанные с избыточным количеством химических веществ в продуктах. Такое положение наблюдается во всех странах, где в земледелии используются химические добавки.

Существует сложнейшая связь между личностным и производственным потреблением. Она определяет всю систему производственных целей, а значит, весь процесс производства и то же время непосредственно зависит от него, в частности, через сферу потребления. Удовлетворение одних потребностей сразу же порождает новые, неудовлетворенные потребности, которые, превращаясь в социальные цели, ведут к дальнейшему развитию производства. Этот тезис четко сформулирован К. Марксом: «Человек отличается от всех остальных животных безграничностью своих потребностей и способностью к их расширению. И этот рост потребностей людей является стимулом развития и совершенствования производства»¹.

Человеку как существу биосоциальному изначально были присущи два рода потребностей: биологические (физиологические) и социальные (материальные и духовные). Одни удовлетворяются в результате затрат труда на производство продуктов питания, материальных и духовных ценностей, другие человек привык удовлетворять бесплатно: потребности в воде, воздухе, солнечной энергии и т.д. Назовем их для краткости экологическими в отличие от удовлетворяемых трудом, которые можно назвать социально-экономическими.

Предметы экологической потребности весьма противоречивы. Изначально они были в сфере потребления, но затем, именно в результате производственной деятельности, направленной на удовлетворение социально-экономических потребностей, постепенно вошли в ряд ограниченных.

Теперь все менее доступными становятся чистая вода, чистый воздух, тишина и т.д., и для того чтобы придать им первоначальные свойства и вернуть в сферу потребления, уже требуются затраты общественного труда. Сегодня экологическая потребность все более проявляет социально-экономические черты. Поэтому следует взвешивать, сопоставлять друг с другом приоритеты экологической и социально-экономической цен-

¹ Архив Маркса и Энгельса. Т. 11. — М., — С. 235.

ности, разрабатывать своеобразную шкалу предпочтений, с тем чтобы определить ту долю общественно полезного труда, которую мы считаем возможным выделить на удовлетворение экологических потребностей. Люди пока имеют довольно смутные представления о действительном спросе на качество окружающей среды, особенно в перспективе. И наоборот, порой многие явно переоценивают значение вещей и услуг, без которых в действительности можно легко обойтись, если отбросить навязанные социальной средой сомнительные критерии престижности и благополучия.

Человечество должно ограничивать свои потребности, чтобы поддерживать природное равновесие качества окружающей среды и минимизации возможности возникновения социальных конфликтов. Самоограничение — нормальное поведение человека в мире ограниченных возможностей.

Приведем для примера всем хорошо известный праздник Новый год, который проводится с елочкой. Каждый новогодний праздник лишает жизни около 30 млн деревьев, что равно 3 тыс. га хвойного леса. За 30 лет в стране вырубается в предновогодние праздники лес, равный площади Москвы в пределах кольцевой автодороги. Некоторые люди могут подумать, что площадь лесов в стране равна 791 млн га, а несколько сотен гектаров хвойного молодняка, срубленных на елочки, — капля в море. Но если вырубается ель в малолесистых окрестных лесах, то цена им совсем не та же, что в безбрежных сибирских дебрях. Например, в Ростовской, Белгородской, Курской, Самарской областях хвойные насаждения занимают всего 1–2% лесного массива, и если полностью удовлетворить спрос городов на них, то через несколько лет придется расстаться с хвойными лесами. А завозить деревья из других областей накладно. Как же разрешить это экономическое противоречие? На Западе давно спохватились, перешли на синтетику и композиции из веток, а в домах ставить натуральную ель не принято. Необходимо исходить из благополучия человека, состояния его здоровья, а оно определяется уровнем «здоровья» природы.

К вопросу об «экологизации» потребления можно подходить с разных позиций: физиологических, нравственных, социальных, экономических. Пожалуй, нигде они так тесно не переплетаются, как в быту. Бытовая сфера весьма богата при-

мерами нерационального, бездумного потребления природных ресурсов, а иногда и законченного природного продукта. Взять, к примеру, современный жилой дом. Что он представляет? Это сложное сооружение с инженерным оборудованием, обеспечивающим квартиры светом, теплом, водой. На создание и поддержание в них высокого уровня жизненных удобств государство направляет огромные денежные и материальные ресурсы. Только на отопление жилых и общественных зданий тратится почти треть добываемого в стране топлива. Прибавим миллиарды киловатт-часов электроэнергии, миллиарды кубометров воды и газа, потребляемых в быту. Наш дом, наша квартира, наша семья как бы подключены к единой системе жизнеобеспечения. По каналам этой системы: электрическим и тепловым сетям, водопроводу, газопроводу, через бытовые и коммунальные предприятия — мы получаем все необходимое для поддержания нашего домашнего очага.

Как используется вода в быту? Современное бытовое потребление воды на человека достигает в городах 220–240 л воды в сутки. Из них на питье и приготовление пищи расходуется всего 5%, на мытье посуды — более 6%, стирка забирает 4%, уборка помещения — 3%, душ и ванна — 34%. Больше всего воды — 43% — расходуется через смывной бачок в туалете. Но из-за всевозможных утечек, вызванных неисправностью бытового оборудования, неиспользованными уходят в канализационную сеть или в грунт до 20% воды. А это значит, что ежегодно «вытекает в трубу», а точнее в трубы, более 20 млн рублей. По оценкам специалистов, только правильное пользование обыкновенным краном-смесителем поможет сберечь до 40% воды. Вот резерв, который не требует дополнительных затрат и, по сути, находится в руках каждого из нас. И дело не только в миллиардах рублей, затрачиваемых на водоснабжение населения, хотя экономически это имеет большое значение. Запасы пресной воды на земном шаре не безграничны.

Теперь вопрос о потерях тепла. Происходят они на пути от ТЭЦ или котельных до жилых зданий. В Российской Федерации ежегодный сверхнормативный расход тепла составляет в пересчете на условное топливо 20 млн т.

Баланс использования и потерь топлива: 30% обогревает воздух в помещении, 40% уходит через окна, 30% — через стены. Отсюда видно, сколь значительную роль играет качество

иружных ограждающих конструкций. Однако до сих пор велика доля однослойных панелей, а рамы выпускают спаренные, узкие. К тому же окна в новых административных зданиях в 2—2,5 раза больше необходимых. Они неэффективны для экономии тепла. В этом отношении старые дома с широкими межконьками гораздо удобнее и экономичнее. Через неплотно прикрытую дверь подъезда уносится тепло, для получения которого каждый час в котельной сжигается 4 кг угля. Окна и входные двери уносят столько тепла из наших квартир, что, умело утеплив их, мы позволили бы на 1/3 уменьшить расходы топлива. Сбережение лишь 1% топливно-энергетических ресурсов, используемых в жилищно-коммунальном хозяйстве, а также в быту, дает экономию около 3 млн т условного топлива: это результат годовой деятельности крупной шахты со всеми сопутствующими экономическими и социальными проблемами.

Специалисты утверждают, что у нас чрезвычайно низка культура потребления электроэнергии. Не умеем, да порой и не желаем экономить электроэнергию при освещении комнаты, при включении телевизора, электроплитки и т.д.

Особый разговор о хлебе насущном. Подсчитано: только в домашнем хозяйстве пропадает около 2 млн т хлеба. Это не просто небрежность, это неуважение к хлебу и многим тысячам тружеников, вырастивших его. Вот простой, но весьма впечатляющий подсчет. Если в каждой семье, состоящей из 4 человек, ежедневно будут выбрасывать 100 г хлеба, то в год это составит более 36 кг. Чтобы восполнить такие потери, в стране надо построить свыше 100 элеваторов емкостью в 20 тыс. т зерна, соорудить 57 мельниц, возвести 130 хлебозаводов мощностью 50 т в сутки.

Все более ясным становится понимание теснейшей связи экономики и экологии. Вот почему экономикой быта надо рассматривать как составную часть экономики государства. Чем разумнее и экономнее мы будем распоряжаться природными ресурсами, тем богаче станет страна и каждый ее гражданин.

Для этого необходимо самое главное — воспитание у населения элементарной культуры потребления, чтобы каждый человек выработал потребность быть бережливым, сопряженную с моральными переживаниями за бесцельный расход воды, электричества, тепла, минеральных удобрений или металла. Если мы выработаем в каждом из нас культуру потребления, то понадобятся ли нам новые заводы и атомные станции?

Касаясь социально-экономических проблем экологии, необходимо также сказать о финансовых затратах в связи с авариями на атомных станциях и предотвращением кризисного состояния среды обитания.

В США было подсчитано, что в конечном итоге авария на АЭС «Тримайл Айленд» обойдется потребителям электроэнергии примерно в 130 млрд долларов. Поскольку эта АЭС не является государственной собственностью, покрытие расходов будет осуществляться из тех денег, которые поступают от потребителей подорожавшей электроэнергии. Для сравнения следует указать, что в США в 70-е годы строительство одного реактора обходилось в 0,5 млрд долларов. В последующем на достройку уже начатых, но незаконченных реакторов уходило по 3–4 млрд долларов. Известный советский экономист Ю.А. Корякин подсчитал, что с учетом не только технических, строительных и разных косвенных затрат (потери электричества), но принимая во внимание медицинские и сельскохозяйственные программы на будущее «по ликвидации последствий», Чернобыльская авария обойдется до 2000 г. примерно в 170–215 млрд рублей¹. До 1986 г. строительство одного реактора в СССР обходилось примерно в 0,5 млрд рублей. После 1986 г. стоимость значительно возросла.

Расходы, как это очевидно, продолжатся и в следующем столетии. И даже через столетия те наши потомки, которым мы оставим задачу разборки суперсаркофага № 2 или строительства сверхсуперсаркофага № 3, будут вспоминать о том, что изобретатели столь оригинальной системы стержней аварийной защиты, при которой они создают разгон реактивности, прежде чем начать остановку реакторов, позаботились о том, чтобы не оставить их без работы.

Для предотвращения кризисного состояния среды обитания необходимы значительные финансовые затраты государства. В прошлом они в СССР составляли: в 1988 г. — 11,1 млрд рублей; в 1989 — 11,5; в 1990 г. — 12,5 млрд рублей. Аналогичные затраты в США составляли в 1989 г. около 80 млрд долларов (39 рублей на человека в СССР и 320 долларов в США). Чтобы быть точным, надо отметить, что из выделяемых в СНГ денег

¹ Вопросы статистики. Научно-информационный журнал. 1994. № 1. — С. 43–45.

на охрану природы используется лишь часть, по-видимому, не более 65%. Остальные средства не используются из-за недостатка строительных мощностей, материалов. Таковы официальные оправдания. На самом же деле — из-за недостаточного понимания важности этих расходов. Все затраты на решение экологических проблем страны в год должны составить в сумме 230–250 млрд рублей.

Часто приходится слышать, что экология весьма затратна. И при той практике природопользования, какая сложилась в нашей стране, это утверждение вполне корректно. Однако экология может стать не только затратной, но и приносящей прибыль. При решении экономической проблемы имеется два аспекта. Во-первых, создание в стране национальных парков (у нас их почти нет) с перечнем сервисных услуг. Это поможет паркам получить прибыль, если министерства будут активно поддерживать их. Во-вторых, законодательство и налоговую систему следует построить так, чтобы антиэкологичность стала экономически разорительной не только для народного хозяйства и будущих поколений, но и для конкретного предприятия сегодня, сейчас. Первые шаги в этом направлении, как мы отмечали, уже сделаны. В России принят Закон «Об охране окружающей природной среды», Российское правительство установило новую систему платежей за использование природных ресурсов, за выбросы и загрязнения.

Что касается тех людей и организаций, которые привыкли пользоваться даровыми благами, их претензиям поставлен твердый заслон.

Литература к теме первой:

Вопросы статистики. Научно-информационный журнал. 1994. № 1. — С. 43–45.

Данилов-Данильян В.И., Горшков В.Г., Арскин Ю.М., Лосев К.С. Окружающая среда между прошлым и будущим: мир и Россия (опыт эколого-экономического анализа). — М., 1994.

Коммонер Б. Замкнутый круг. — Л., 1974.

Лосев А.В. Социальная экология: история и современность. — Воронеж, 1993.

Материалы первого Всероссийского съезда по охране природы // Бумеранг. 1995. № 18.

- Моисеев Н.Н.* Современный антропогенез и цивилизационный разлом // Зеленый мир. 1994. № 21. — С. 5–11.
- Моисеев Н.Н.* Третьего варианта нам не дано // Зеленый мир. 1994. № 23. — С. 4–6.
- Моисеев Н.Н.* Устойчивое развитие или стратегия переходного периода // План действия. Устойчивые надежды. — М.: Экспресс, 1994. — С. 3–8.
- Первая конференция общественно-экологических организаций России. Резолюции и предложения // Зеленый мир. 1995. № 21, 26.
- Рюмина Е.* Устойчивое развитие. Если экологический долг непомерно растет // Зеленый мир. 1995. № 24. — С. 10–11.

Тема вторая

Социально-политические аспекты экологии

Основные вопросы:

1. Социальная политика и вопросы социальной экологии.
2. Политический аспект социальной экологии.
3. Война и ее эколого-социальные и политические последствия.

1. Социальная политика и вопросы социальной экологии

В решении экологических проблем социальная политика адекватна экологической политике. С полным основанием можно сказать, что социально-экологическая политика направлена на охрану и оздоровление окружающей природной среды, рациональное использование природных ресурсов, сохранение и развитие социосферы, обеспечивающей нормальную жизнедеятельность и экологическую безопасность человека. Ее важнейшими задачами являются достижение определенного уровня равновесия в природе и социальной жизни, предотвращение последствий природной стихии, голода, болезней, природных и техногенных катастроф, демографического «взрыва»; перераспределение материальных средств и организационных усилий, направленных на обеспечение определенного, достигну-

того страной уровня жизни и изменение его качества в направлении, снижающем социальную напряженность; регулирование образа жизни, условий труда и быта в сочетании с репрессивными средствами, например, борьба с наркобизнесом, алкоголизмом как социальным злом.

Словом, первостепенной задачей социальной политики является охрана здоровья людей, которому нарушенный базис окружающей среды грозит серьезными последствиями. Защита человека, экологический императив его выживания, вобравший в себя множество забот и проблем, в том числе социальные, экономические и политические, составляет суть социально-экологической политики.

Социальная политика связана с экологизацией образования и воспитания, формированием экологического мышления и грамотности. Необходима подготовка профессионального эколога во всех сферах образовательной и воспитательной деятельности: семье, школе, вузе. Вся система исповедуемых в обществе идеалов и ценностей должна участвовать в формировании экологической нравственности, придании ей гуманистической направленности, т.е. прямого выхода на конкретные потребности массы населения в пище, одежде, жилище, в обеспечении безопасности, в удовлетворении культурных потребностей.

Гуманизм социальной политики означает:

стремление к реализации интересов каждого отдельного человека, обеспечению его конституционных прав на труд, бесплатное лечение и образование;

перевод экономики на производство товаров народного потребления, сокращение военного производства, демонополизацию институтов власти;

распределение товаров массового спроса, закупленных за счет местного бюджета, среди остро нуждающегося населения, а также открытие для них столовых, больниц, домов для престарелых и инвалидов;

решение проблем социальной защиты населения.

Социально опасной для населения является преступность, ее рост в стране может иметь серьезные последствия. По данным социально-политических исследований Российской академии наук из серии «Социальная и социально-политическая ситуация в России: анализ и прогноз в 1994 г.» состояние преступности в стране остается весьма угрожающим. За десятиле-

тие (1985—1995 гг.) возросло количество различных преступлений (см. табл. 10).

Таблица 10

Число зарегистрированных преступлений, тыс.*

Виды преступлений	Годы				
	1985	1990	1991	1992	1993
Всего зарегистрировано преступлений	1416,9	1839,5	2173,1	2760,7	2799,6
в том числе:					
хищения государственного и общественного имущества (кроме мелких)	208,4	317,4	452,0	611,3	576,0
мелкие хищения государственного и общественного имущества	50,9	34,3	30,7	54,0	42,5
преступления против личной собственности граждан	388,7	779,2	992,1	1330,7	1367,4
из них:					
кражи	319,1	648,5	841,3	1096,9	1064,4
грабежи и разбои	46,4	95,3	113,9	182,0	209,4
обман потребителей	14,8	19,8	18,9	23,4	19,8
изготовление, сбыт, хранение крепких спиртных напитков					
домашней выработки	48,9	2,9	2,3	1,2	2,2

* Жуков В.И. Россия: состояние, перспективы и противоречия. — М., 1995. — С. 136.

Из данных статистики видно, что число зарегистрированных преступлений с 1985 г. по 1994 гг. возросло почти в 2 раза. Наиболее сильный рост преступности связан с хищением государственного и общественного имущества, личной собственности граждан (кражи, грабежи, разбои), умышленными убийствами, преступлениями, связанными с наркотиками, хулиганством.

За 1990—1993 гг. возросла численность несовершеннолетних, осужденных за отдельные преступления, от 79 тыс. в 1990 г. до 105 тыс. в 1993 г., в том числе за кражи личного имущества почти на 40%, государственного и общественного имущества — на 22%, грабеж — на 14%, разбой — на 3%, изнасилование — на 2%¹. В то же время значительно возросла смертность населения от убийств и самоубийств. Опасность накопления девиантного потенциала в обществе стала общенациональной про-

¹ Страны-члены СНГ в 1993 г. Статистический ежегодник. — М., 1994. — С. 456—487.

блемой. Число самоубийств за 1991–1993 гг. увеличилось в 1,5 раза. Социальные последствия дальнейшего игнорирования этой проблемы могут серьезно повлиять на социально-политическую и экологическую ситуацию.

В стране значительно возросла дискриминация женщин: изнасилования, торговля «живым товаром», принуждение к проституции. В 1993 г. было зарегистрировано 14,4 тыс. изнасилований. Что особенно удручает, более 12% изнасилований совершено в отношении несовершеннолетних¹.

Основные причины роста преступности.

1. Экономическая. Развал, дезорганизация экономики — основа всей преступности. Идет стремительное обогащение преступным путем за счет народа. Просчеты в экономике власти сваливают на мафию и организованную преступность. В 1992 г. доходы теневой экономики составили с учетом роста цен 3–3,5 трлн рублей. Всего структуры организованной преступности контролировали до 40% валового национального продукта. В 1995 г. контроль криминальным капиталом экономики России достиг 50%. Это означает, что Россия окончательно теряет управление экономическим развитием. Чековая приватизация была проведена под контролем криминального капитала, теневой экономики, что привело к формированию в России компрадорской буржуазии, в значительной части с криминальным прошлым.

Всеобщая криминализация экономики России — один из источников бесконтрольного вывоза капиталов за границу, достигающего астрономической величины, формирования питательной среды для буйного расцвета рэкета и мафии, увеличения преступности против собственности: общественной, государственной, личной.

2. Нравственная. Крах прежней коммунистической идеологии, не создав ничего нового, нанес мощный удар по культуре, образованию и здравоохранению — налицо тенденция к деградации и вымиранию нации. Нравственная деморализация ведет, как правило, к нарушению закона, к развалу социальных порядков, к росту преступных элементов.

3. Биологическая. Эта причина связана с социальными условиями, причем уже их опережает. Подсчитано, что 80% убийц, совершивших изнасилования, причинивших тяжелые

¹ Крестьянка. 1994. № 6. — С. 33.

телесные повреждения, по заключению судмедэкспертов имеют психические аномалии разной степени, начиная с психоза и кончая шизофренией, 60% несовершеннолетних преступников тоже подвержены психическим отклонениям. По данным официальной статистики, сегодня в России рождается 17% дебилов. При 18%, как утверждают ученые-правоведы, наступают необратимые процессы в обществе.

4. Немаловажное значение имеет разрушение семьи как естественной и основной ячейки общества. Основные причины разрушения семьи — алкоголизм и наркомания.

5. Политическая причина: нестабильность в политике порождает неуверенность населения в завтрашнем дне. Отсюда в обществе рост коррупции, взяточничества и предательства.

Борьба с преступностью, какие бы формы она ни имела, — дело не только личной, но и эколого-экономической и социально-политической безопасности. Без решительной борьбы с преступностью человечеству экологически не выжить. Слишком сильно влияние преступности на экономическую ситуацию в стране: демографическую и природоохранную. Нередко она усиливает и процессы социально-политические. Поэтому проблемы борьбы с преступностью — это дело всех: органов правопорядка, образования, культуры, средств массовой информации, не говоря уже об органах правопорядка. Разумеется, задача общеобразовательного и правового воспитания является решающей. Общеобразовательное и субправовое воспитание — неотъемлемая часть процесса правового воспитания.

2. Политический аспект социальной экологии

Политические проблемы сегодня невозможно решать без связи с рациональным использованием природных ресурсов, без охраны природных ресурсов.

В современных условиях, когда нежелательные и даже опасные изменения в природной среде сказываются на социальном самочувствии многих миллионов людей, сознающих, какую угрозу несут эти изменения здоровью и жизнедеятельности, экологические проблемы превращаются во все более значимый политический фактор. Иными словами, происходит политизация экологических проблем.

Заметим, однако, что эту тенденцию нельзя трактовать упрощенно, вульгаризаторски, «вымывая» стержневое экологическое содержание проблем, образующее их специфику. Оговорку эту необходимо учитывать потому, что в прошлом были случаи искажения процесса политизации экологических проблем.

Протестуя против сверхполитизации, псевдополитизации экологии, писатель Л.М. Леонов справедливо подчеркивал, что душа не должна быть «экологически перегружена политической», насквозь пропитана ею, и высмеивал тех, кто требовал наслаждаться красотой природы, которая «подсвечивается политикой»¹.

Каков же подлинный смысл политизации экологии? Он заключается в том, что в современных условиях проблемы экологии выступают одновременно и как вопросы политики, поскольку они затрагивают кровные интересы многомиллионных масс, становятся все более существенной частью политики многих партий, государства и общественных организаций.

На сессиях Государственной Думы раскрылась политическая география экологических проблем в региональном и республиканском масштабах, были обозначены основные политические аспекты этих проблем. Депутаты говорили о политических причинах ухудшения экологической ситуации в стране: утрата Советами реальной власти, пассивность их в решении экологических проблем, эколого-политическая недалководидность руководителей и т.д.

Идет процесс трансформирования экологических проблем в политические. За сравнительно короткий срок приобрели политическую окраску и многие экологические акции государственных, общественно-политических организаций.

Самостоятельные экологические формирования (группы, комиссии, фонды и т.д.) проводят экологические митинги, демонстрации, дискуссии. Иными словами, идет экологизация политики. В политическом сознании повышается удельный вес экологических ценностей. В этих условиях состояние окружающей среды становится предметом осмысления на уровне политической идеологии, накладывает отпечаток на политические взгляды широких слоев населения.

На современном этапе в ряде регионов идет активная разработка экологической политики и возведение ее в ранг государ-

¹ Литературная газета. 1987. 8 июня.

ственной политики. В деятельности многих различных государственных и общественных организаций Российской Федерации, составляющих звенья политической системы нашего общества, было много интересного, поучительного.

Социальная политика государства, ее органов и общественных организаций, связанная с решением экологических проблем, состоит прежде всего в том, чтобы разумно управлять взаимодействием «человек — природа — общество», направлять подъем трудовой и общественно-политической активности масс, удовлетворять их интересы и потребности в процессе экологической деятельности. Она охватывает все сферы жизнедеятельности людей (труд, быт, культуру), причем в соответствии со своей спецификой: одни из этих сфер (например, производство) служат объектом ее непосредственно регулирующего воздействия на природу, а в других (например, в сфере демографических отношений) такое воздействие осуществляется косвенно, путем создания условий, побуждающих людей к желательному для общества поведению.

Задача государственных, научных и творческих организаций состоит в том, чтобы выработать концепцию политической экологии. Появление такой концепции стало реальным в связи с научным подходом к экологии, а не просто интуитивным, тем более иррациональным, экологическим алармизмом (тревога, беспокойство). Острая тревога за судьбу Земли возникла, когда до общественности дошли результаты научного анализа состояния природы и пессимистические модели будущего, основанные на самых современных методах комплексного научного исследования.

Экологическая обстановка в мире способствует быстрому распространению новых ценностных ориентиров. Дальнейшее развитие общества невозможно без экологизации сознания, ядром которого является экологический императив, понимание социальной необходимости считаться не просто с законами природы, но и с предъявляемыми с ее стороны «техническими условиями».

Авторы концепции альтернативного развития утверждают, что предотвратить экологическую катастрофу можно, только затормозив технологическое развитие, отказавшись от экономического роста и выработав новые принципы социального поведения человека. В разработке приемлемых рецептов спа-

ения биосферы «альтернативисты» продвинулись не дальше других. Но они в числе первых потребовали поставить преграды на пути невежества, авантюризма и безнравственности в экологии. В связи с появлением пессимистических настроений в обществе произошли некоторые расхождения во взглядах между стареющим поколением и молодежью по многим вопросам, в том числе по обостряющимся процессам в экологии.

На митингах «зеленых» можно слышать от молодежи слова: «Ненавижу взрослых за то, что они сделали с Землей», — или: «Только экологически образованная молодежь спасет планету от убийц старшего поколения». Отсюда они делают вывод: решить проблему экологии на планете можно только общими усилиями человечества, политическими средствами.

Все больше людей начинает понимать: попытки разрешить жизненные проблемы той или иной страны в ее «отдельно взятых» пределах обречены на провал. Интегративные процессы, идущие сегодня, многими исследователями, вслед за академиком В.И. Вернадским, рассматриваются как проявление «ноосферы» — сферы планетарного разума, отрицающей жесткость государственных границ.

В разных странах попытки осмыслить свои проблемы и действовать «с точки зрения ноосферы» вылились в создание гуманитарных организаций: научных, типа Римского клуба, и социально-политических, сегодня складывающихся и в России.

Эволюция планетной мысли, с точки зрения В.И. Вернадского, привела человечество к психологическому и соответственно чувственному переживанию негативных процессов в биосферах как проблем, угрожающих духовному и материально-техническому прогрессу всей цивилизации. Начался поиск соответствующих решений. Появилось множество понятий и подходов такого поиска: социосфера, экосфера, социоэкосистема и т.д. Элементы общечеловеческого организма (государства, их союзы), наряду с общественно-политическими характеристиками, стали впервые различаться по степени их сожития с окружающей средой¹.

Как же это сочетается с проблемой выживания цивилизации? В условиях современного развития человечества вся совокупность глобальных проблем закономерно трансформирует-

¹ *Вернадский В.И.* Биохимические очерки (1922–1932). — М.—Л., 1940. — С. 32–33.

ся в единую всеобщую проблему выживания цивилизации, и это также является принципиально новым, феноменальным проявлением планетарного разума. Эта новая суперпроблема получила статус первостепенности еще в 1987 г. от Международной комиссии ООН по окружающей среде и развитию. Кратко резюмируем современное движение ноосферной мысли:

1) причина возникновения и обострения проблемы выживания человечества — неадекватное уровню научно-технического прогресса общественно-политическое устройство мира, его разобщенность;

2) дифференциация глобальных проблем и их иерархия условны и крайне некорректны; отдельно взятых глобальных проблем в действительности не существует, ибо их взаимосвязь органична и абсолютна;

3) ни одна из планетарных проблем, как и проблема выживания цивилизации в целом, не может быть решена ни отдельными государствами, ни группами государств. Это вообще внегосударственные проблемы, и решаться они могут лишь принципиально новой социоприродной формацией — земной цивилизацией.

Кардинальная перестройка мира находится в самой начальной стадии; она все более ощутимо проявляет себя в процессах демократизации общественных и международных отношений и динамизм этих отношений зависит сегодня именно от нас, от степени нашего нежелания остаться пленниками изживших себя идеологических конструкций, потребительских социально-политических установок.

Это, разумеется, непростое дело, так как нет исторических прецедентов преобразований космопланетарного масштаба. В этом плане можно говорить лишь о ноосферном движении. Оно стремится к интеграции человечества в планетарном масштабе в единый общественный организм. Если говорить о перспективах этого движения, то, по-видимому, в недалеком будущем исчезнет целый ряд проблем. Например, существующая государственность — главное препятствие на пути к новому, цивилизованному способу мышления. Отойдет в прошлое огромный эмоциональный комплекс территориальных и межнациональных проблем. Все территории и все виды ресурсов, включая и интеллектуальные, будут признаны у нас собственностью человеческой цивилизации и могут использоваться различным

образом, но без ущерба для человека. Для предотвращения и ликвидации конфликтов и природных катастроф, возможно, будет сформирована единая профессиональная Армия спасения, а наиболее современная часть вооруженных сил разных стран органично вольется в формирующуюся планетную систему безопасности народов. По большому счету, новая нравственность, замешанная на добротной общечеловеческой основе, становится универсальным критерием смысла единого социо-природного процесса, давно известного под названием ЖИЗНЬ.

В годы сталинизма большой вред экологии нанесла ее идеологизация. До последних лет было широко распространено заблуждение, что социалистическая система хозяйства автоматически обеспечивает рациональное природопользование. За критикой капиталистического природопользования мы проглядели, что ведущие капиталистические страны в значительной мере справились с теми экологическими проблемами, которые ныне встали перед нами.

Во всех развитых странах мира быстро идет процесс социализации природных ресурсов. У нас же наблюдается скорее обратная тенденция «десоциализации» природы: ее ресурсы монопольно используются ведомствами или даже группами лиц. Яркий пример тому — проведенная быстрыми темпами (во многих случаях по существу насильственными средствами) приватизация государственных промышленных и других предприятий.

Политические аспекты земной идеологии с ростом масштабов движения играют все большую роль. Лидеры движения склонны делить всех активно выступающих по вопросам экологии и энергетике на две категории: бескорыстных альтруистов, не озабоченных ничем, кроме счастья и здоровья всего человечества, и промышленников, прежде всего ядерщиков, готовых ради своих грязных человеконенавистнических целей на все, вплоть до политических похищений или убийств.

Поляризация пользования населением материальными благами планеты огромна. Половина населения земного шара пока еще ютится в жилищах, к которым электричество вообще не подведено, и почти для 3 млрд человек «лампочка Ильича» до сих пор только мечта, как почти все остальные блага цивилизации. Отчетливо представлять собственные интересы эти люди просто не в состоянии, а в том, что касается окружающей среды, их взгляды могут очень сильно отличаться от взглядов жи-

телей разных стран, которые обеспечивают себе высочайший уровень жизни и чудеса комфорта в значительной степени за счет того, что разрушают и загрязняют природу в десятки, а то и в сотни раз сильнее, чем бедняки.

Приведем для примера отрывки из недавнего интервью для журнала «Тайм» одного из известных политических деятелей третьего мира, губернатора бразильского штата Амазония Жильберто Местриньо, которого на Западе называют кошмаром экологов. «Амазония не музей, каким ее хотели бы видеть многие иностранцы. Только в бразильской ее части живут почти 17 миллионов человек, и нельзя ожидать, что они не будут взаимодействовать с окружающей средой. Мы не обяваны в зоопарке. Развитые страны, разбогатевшие на использовании своих ресурсов, теперь ждут, что мы будем прозябать в нищете. Амазония одна из крупнейших минеральных кладовых мира. То же самое с древесиной. А нам даже не разрешают экспортировать лес... Почему человек, живущий в лесу, должен пользоваться топором, а не бензопилой? Почему от нас ждут, что мы останемся в каменном веке, пока мир движется вперед?... Американцы и канадцы говорят, чтоб мы не смели трогать своих лесов, а сами являются крупнейшими в мире экспортерами деловой древесины. Со времени появления европейцев пятьсот лет тому назад в Амазонии вырублено 8,5 процента лесов, а в нашем штате (в Бразилии) эта цифра 1,24. Только и слышно «Спасите Амазонию, спасите животных!» Экологи думают о деревьях и мартышках больше, чем о людях. Мои приоритеты ясны, только после улучшения жизни людей мы можем начинать думать о фауне и флоре... Почти во всех странах мира существуют охотничьи сезоны, а в Бразилии запрещено убивать каких бы то ни было диких животных и продавать их кожу. Западная часть Амазонии перенаселена гигантскими аллигаторами, которые уничтожают всю рыбу и угрожают людям. Год за годом они калечат и даже убивают «кабокное» (метисов), а нам запрещено к ним прикасаться. Люди охотятся на оленей и другую дичь в Европе, Азии, Северной Америке, и никто не возражает. Даже принц Чарльз охотился, а он по всему миру и всех призывает спасти Амазонию»¹.

¹ Литературная газета. 1992. 12 февраля. — С. 12.

Приведенная длинная цитата отражает очень субъективную и одностороннюю точку зрения, с которой не каждый может согласиться.

Богатство западных стран позволяет многим по ценам, недоступным развивающимся странам, скупать на корню мировые энергоресурсы и эксплуатировать их по своему усмотрению. И такой «порядок» в мире установлен очень давно сильнейшими капиталистическими странами. Можно ли согласиться с таким произволом богатых стран? Он создает опасные для малоразвитых и развивающихся стран экологические ситуации. Это не только экономика, но и преднамеренная политика «сильных мира сего».

Остановимся на одном очень злободневном примере из жизни людей России, имея в виду социально-политический аспект экологии. Речь пойдет об Иване Тихоновиче Посошкове, русском экономисте петровских времен. В своем трактате «Скудости и богатства» Посошков писал, что, кроме вещественного богатства, надо больше заботиться о невещественном богатстве — «истинной правде», что его «любимое Отечество» не богатеет, а беднеет. Отчего это? «От неправды». Неправда — это бесправие, такое состояние общества, когда каждый может обидеть другого: на «обидчиков нет суда». Посошкова больше всего интересовали «внутренние источники» накопления. Его заботили судьба кустарных ремесел, качество выпускаемых изделий и т.д.

Своей жизнью и своими произведениями он показал, что в России заботы о земном устройении всегда были связаны с высшими интересами духа, корнями проникающими в веру и быт русского человека. Вот этого как раз российская власть понять и не смогла, а между тем жизнь в России была и остается пока полна опасностей. В числе их голодные годы с массовыми смертями людей.

Голод как социальное и политическое явление неразрывно связан с длительной болезнью. Он возникает не только в том случае, когда снижается уровень обеспечения населения продовольствием. Даже при возрождении сельскохозяйственного производства нет гарантии, что голод в среде бедняков прекратится. История полна примеров, когда собирают урожаи даже выше среднего, а голод наступает (Бангладеш в 1974 г., СССР в 1932—1933 гг.).

Основными причинами голода могут быть: засуха, спекуляция продовольствием, превосходство прироста населения над приростом производства продовольствия, приток людей в города. В мире имеется достаточно продовольствия. Проблема заключается в том, что у стран и отдельных лиц зачастую нет средств купить продовольствие, чтобы обеспечить себе необходимую для жизни норму.

Нередко продовольственная помощь получает политическую окраску, особенно это касается наиболее богатых капиталистических стран.

Когда в 80-х годах потребовалась продовольственная помощь некоторым странам Африки, то администрация США под разными предлогами всячески ее затягивала. Она старалась все теснее увязать помощь с политическими соображениями. Из 20 наиболее сильно затронутых голодом африканских стран США избрали всего 5 стран, куда направилась экономическая помощь: Кению, Либерию, Сомали, Судан и Заир.

Обездоленные имеют право на хлеб, которого их не должны лишать политики. Политика, лишённая гуманитарной направленности, ведет не только к хаосу и волнениям, но также к смертельному исходу и опустошению. Такая политика вызывает массовую миграцию населения. С позиции гуманитарного сотрудничества то, что рассматривается сегодня как моральный императив, завтра может стать политической необходимостью.

Всем известно, что питание — одна из основных потребностей человека. Когда в холодильнике пусто, любая кухня становится политической. В статье 6 Международного пакта о гражданских и политических правах определено: «Право на жизнь есть неотъемлемое право каждого человека. На государствах лежит обязанность принять необходимые меры для обеспечения всем гражданам пользоваться этим правом».

В результате произвола, сильного подрыва экономики сельского хозяйства в СССР, особенно в зерновых районах в 1932—1933 гг. разразился массовый голод, унесший миллионы человеческих жизней. Причиной голода считался неурожай. На самом деле в целом по стране в 1932 г. было заготовлено на 32,8% хлеба больше, чем в 1930 г. При рациональном использовании хлебных ресурсов страны можно было избежать бедствия и гибели народа.

Голод 1932—1933 гг., оказавший огромное влияние на последующее развитие социально-политической обстановки, стал

результатом авантюристической социально-экономической политики тогдашнего политического руководства страны во главе со Сталиным и на долгие десятилетия был фактически исключен из агроистории нашей страны, как будто бы его не было на самом деле. Но он был, и скрыть его, а также имена политических деятелей и причины, к нему приведшие, невозможно. Об этом свидетельствуют два неопровержимых документа, подписанных самим Сталиным. Документ первый: письмо Сталина Михаилу Шолохову 6 мая 1933 г.: «Тот факт, что саботаж был тихий и внешне безобидный (без крови), этот факт не меняет того, что уважаемые хлеборобы по сути дела вели “тихую войну” с Советской властью. Войну на измор, дорогой тов. Шолохов»¹. Война с «уважаемыми хлеборобами» в казачьих станицах Дона и Кубани со стороны Сталина велась уже с кровью, носила сугубо политический характер.

Документ второй: письмо Сталина секретарю Харьковского обкома и ЦК КП(б) Украины Р. Терехову, предупредившему в конце 1932 г. о массовом голоде на Украине. Сталин с издевкой писал ему в ответ: «Нам говорили, что Вы, товарищ Терехов, хороший оратор, оказывается Вы и хороший рассказчик: сочинил сказку о голоде, думал нас запугать, но не выйдет. Не лучше ли Вам оставить пост секретаря обкома и ЦК КП(б)У и пойти работать в союз писателей: будете сказки писать, а дураки будут читать»².

По данным демографа Б. Урланиса, население СССР с осени 1932 по апрель 1933 г. сократилось на 7,7 млн человек главным образом за счет села. Большинство уморенных голодом составляют русские и украинцы, белорусы и казахи.

Нет сомнения, что борьба с крестьянством носила острый социально-политический характер. В те годы не только крестьянин, но даже его личная буренка рассматривались как классовые враги.

Отсюда вывод: защита человека, экономический императив его выживания и процветания обеспечивается политическими средствами. Решить экологические проблемы насильственным путем невозможно.

Характеризуя политический аспект экологии, нельзя не сказать о негативных экологических последствиях войн.

¹ ЦПА ИМЛ. Ф. 550. Оп. 1. Д. 2459. — Л. 2–6.

² Правда. 1984. 7 июня.

3. Война и ее эколого-социальные и политические последствия

Война — явление социальное и политическое. Как социальное явление война представляет одну из форм разрешения общественно-политических и социально-экономических противоречий средствами вооруженного насилия. Как политическое явление война выступает орудием политики, ее средством в определенной военно-политической ситуации. Военная политика не есть самостоятельная политика. Она часть общей политики государства. Ее нельзя отнести только к внешней или только к внутренней политике. Военная политика имеет двойной характер. Поэтому ее относят к разряду комплексных, синтезированных разновидностей политики.

Война не сразу стала социально-политическим явлением, влияющим на все сферы общественной жизни, на судьбы цивилизации. Она вместе с общественным развитием прошла длинный и сложный исторический путь эволюции. Противоречивым было в истории и развитие взглядов на войну. Основным элементом сущности войны выступает государственная политика, и осуществляется она посредством насилия. Война приводит к крупным человеческим жертвам, утрате материальных и культурных ценностей, разрушительно воздействует на все атрибуты общественной жизни. Длинный и страшный шлейф тянется за каждой большой или малой войной: осиротевшие семьи, голод, болезни, эпидемии. Война порождает эмигрантов, беженцев, дезертиров. Велики социально-экономические, политические и экологические последствия войн. Нарушается установившееся экологическое равновесие сил человека, природы и общества, понижается уровень рождаемости, повышается смертность населения, особенно детского возраста. Соотношение войны и экологии меняется. С каждой новой войной увеличивается экологический фактор. При выполнении боевых задач «любой ценой» никто никогда не подсчитывает, какой же эколого-экономический ущерб наносится природной среде, экономике, инфраструктуре и т.д. И только после завершения боевых действий идет подсчет (и то не всегда) того, во что же обошлась победа. Разделение задач военного и послевоенного периодов приводит к парадоксу «сизифова труда», который, как правило, становится деградирующим в замкнутом цикле «разрушение — восстановление — разрушение». И так бесконечно, из тысячелетия в тысячелетие.

В течение многих веков война квалифицируется как: эффективная социальная стратегия, дающая возможность получить доступ к желательным природным ресурсам; угроза уничтожения в больших масштабах сферы обитания человечества;

факт завоевания людских, энергетических и других материальных ресурсов, дестабилизации политического режима; разрушитель равновесия и взаимодействия экологической триады: человек, природа, общество.

Даже в условиях мирного времени исключительно высокую экологическую опасность представляет деятельность вооруженных сил. Опасность обусловлена наличием боевого арсенала ядерного, химического и обычного оружия, атомного флота. Идет нарастающий процесс загрязнения окружающей природной среды. В этих случаях необходимы срочные меры по утилизации и захоронению радиоактивных отходов и ядерных энергетических установок атомных подводных лодок, уничтожению и утилизации вооружения и военной техники; установление постоянного и эффективного мониторинга и контроля за ракетно-космической деятельностью.

Основным источником загрязнения околоземного космического пространства (ОКП) являются запуски космических ракет и полеты кораблей многоразового использования, сопровождающиеся выбросом продукции сгорания топлива двигателей; электромагнитные излучения радиопередающих систем. Техногенное загрязнение ОКП «космическим мусором» представляет большую опасность взрыва из-за возможного столкновения частиц загрязненного космоса¹.

История многочисленных войн в стране и мире свидетельствует об огромных, неисчислимых потерях людского состава. Ни одна из войн никогда не обходилась без больших или малых жертв. Для примера приведем лишь некоторые данные о людских потерях в период Великой Отечественной войны (см. табл. 11).

В ходе войны в армию было призвано около 32 млн человек, из них погибло в боях, умерло от ран и в плену примерно 7,8 млн. В эти цифры не входят потери ополчений до их зачисления в действующую армию, потери партизан, потери призывников, захваченных немцами в плен или убитых до прохождения учета. Число последних составило 500 тыс. человек.

¹ Родионов А., Разуванов Р. Война и экология // Зеленый мир. 1996. № 2. — С. 10.

**Людские потери СССР в годы второй мировой войны
по данным военных архивов (1993), млн человек**

Общие потери населения	27,0
Мобилизовано	34,476
Численность армии	11,5
Действующая армия	5,8
Армия в 1945 г.	11,391
В госпиталях в 1945 г.	1,046
Потери армии	8,668
Убито	5,187
Умерло от ран	1,104
Пленные и пропавшие без вести	4,559
Погибло в плену	1,783
Ранено	18,344
Демобилизовано раненых	3,708
Возврат в строй (%)	72,0
Убитые и умершие от ран, по годам	
1941	0,8
1942	2,5
1943	4,5
1944	6,1
1945	6,8

По оценкам С. Максудова (США), огромные потери понесло гражданское население. Уничтожение евреев, гибель ленинградцев в годы блокады и гражданского населения от боевых действий, наконец, повышенная смертность населения на оккупированных территориях составляли около 7 млн человек. Примерно столько же потеряла вся страна от ухудшения условий жизни в военные годы. Около 3 млн человек составили потери лагерного населения, включая потери переселенных в годы войны народов юга России¹.

За годы оккупации на территории СССР было разрушено 3 тыс. исторических городов, уничтожено 558 музейных зданий, разрушено и полностью разграблено 427 музеев (в России 173). Уничтожено 43 тыс. библиотек и более 100 млн книг, в том числе много редких. Полностью или частично разрушено 334 высших учебных заведения, уничтожено 605 научных учреждений и много других культурных ценностей страны. Пере-

¹ Максудов С. О фронтовых потерях Советской армии в годы второй мировой войны // Свободная мысль. 1993. № 10. — С. 117–118.

чень утраченного занял бы несколько многостраничных томов. Суммарный ущерб культурному достоянию страны оценивается в 140 млрд рублей в золоте (в ценах 1914 г.). За прошедшие годы цены выросли в сотни, тысячи раз.

Большие человеческие жертвы принесла депортация народов Северного Кавказа, Крыма и Молдавии. В период Великой Отечественной войны органами внутренних дел и армейскими частями проведено переселение в восточные районы немцев Поволжья, народов Северного Кавказа, Крыма, Молдавии (см. табл. 12).

По приказу Сталина органы внутренних дел осуществляли переселение невероятно быстро. На сбор к отъезду отводилось мало времени и запрещалось брать с собой большой багаж.

Таблица 12

Справка

о количестве выреленцев и спецпереселенцев, первоначально переселенных на спецпоселение, и о количестве выселенных и спецпереселенцев, прошедших переучет в 1948–1949 гг.⁸

Наименование спецконтингента	Было переселено на спецпоселение	Численность прошедших переучет	Примечание
Чеченцы, ингуши, карачаевцы, балкарцы	608 749	454 034	До 1.07.48 г. умерло 144 704
Крымские татары, болгары, армяне, греки	928 000	185 707	До 1.07.48 г. умерло 44 125
Турки, курды, хемшилы	94 955	80 346	Умерло 14 895
Калмыки	91 919	73 727	Умерло 16 017
Литовцы	49 331	44 814	
Немцы	1 024 722	1 063 041	В числе переселенцев 210 600 репатриированных к янв. 1945 г. Умерло 10 384
«Оуновцы»	100 310	85 391	
«Власовцы»	148 070	112 882	
«Указники»	16 465	20 852	
«ИПХ»	1 502	481	
«Фольксдейч» и немецкие пособники	5 914	6 705	

⁸ * Документы из архива. Депортация // Коммунист. 1991. № 3. — С. 111.

**Людские потери СССР в годы второй мировой войны
по данным военных архивов (1993), млн человек**

Общие потери населения	27,0
Мобилизовано	34,476
Численность армии	11,5
Действующая армия	5,8
Армия в 1945 г.	11,391
В госпиталях в 1945 г.	1,046
Потери армии	8,668
Убито	5,187
Умерло от ран	1,104
Пленные и пропавшие без вести	4,559
Погибло в плену	1,783
Ранено	18,344
Демобилизовано раненых	3,708
Возврат в строй (%)	72,0
Убитые и умершие от ран, по годам	
1941	0,8
1942	2,5
1943	4,5
1944	6,1
1945	6,8

По оценкам С. Максудова (США), огромные потери понесло гражданское население. Уничтожение евреев, гибель ленинградцев в годы блокады и гражданского населения от боевых действий, наконец, повышенная смертность населения на оккупированных территориях составляли около 7 млн человек. Примерно столько же потеряла вся страна от ухудшения условий жизни в военные годы. Около 3 млн человек составили потери лагерного населения, включая потери переселенных в годы войны народов юга России¹.

За годы оккупации на территории СССР было разрушено 3 тыс. исторических городов, уничтожено 558 музейных зданий, разрушено и полностью разграблено 427 музеев (в России 173). Уничтожено 43 тыс. библиотек и более 100 млн книг, в том числе много редких. Полностью или частично разрушено 334 высших учебных заведения, уничтожено 605 научных учреждений и много других культурных ценностей страны. Пере-

¹ Максудов С. О фронтовых потерях Советской армии в годы второй мировой войны // Свободная мысль. 1993. № 10. — С. 117–118.

чень утраченного занял бы несколько многостраничных томов. Суммарный ущерб культурному достоянию страны оценивается в 140 млрд рублей в золоте (в ценах 1914 г.). За прошедшие годы цены выросли в сотни, тысячи раз.

Большие человеческие жертвы принесла депортация народов Северного Кавказа, Крыма и Молдавии. В период Великой Отечественной войны органами внутренних дел и армейскими частями проведено переселение в восточные районы немцев Поволжья, народов Северного Кавказа, Крыма, Молдавии (см. табл. 12).

По приказу Сталина органы внутренних дел осуществляли переселение невероятно быстро. На сбор к отъезду отводилось мало времени и запрещалось брать с собой большой багаж.

Таблица 12

Справка

о количестве выреленцев и спецпереселенцев, первоначально переселенных на спецпоселение, и о количестве выселенных и спецпереселенцев, прошедших переучет в 1948–1949 гг.⁸

Наименование спецконтингента	Было переселено на спецпоселение	Численность прошедших переучет	Примечание
Чеченцы, ингуши, карачасвцы, балкарцы	608 749	454 034	До 1.07.48 г. умерло 144 704
Крымские татары, болгары, армяне, греки	928 000	185 707	До 1.07.48 г. умерло 44 125
Турки, курды, хемшилы	94 955	80 346	Умерло 14 895
Калмыки	91 919	73 727	Умерло 16 017
Литовцы	49 331	44 814	
Немцы	1 024 722	1 063 041	В числе переселенцев 210 600 релатриированных к янв. 1945 г.
«Оуновцы»	100 310	85 391	Умерло 10 384
«Власовцы»	148 070	112 882	
«Указники»	16 465	20 852	
«ИПХ»	1 502	481	
«Фольксдейч» и немецкие пособники	5 914	6 705	

⁸ Документы из архива. Депортация // Коммунист. 1991. № 3. — С. 111.

Выселялись семьями, в основном дети, женщины, старики, так как мужчины находились на фронте. На местах прибытия спецпереселенцы слабо привлекались для работ на производстве, были недостатки в хозяйственном и бытовом устройстве. Имели место кражи, уголовные преступления и инфекционные заболевания.

Из этой справки наглядно видно, как много погибло людей за пять лет пребывания в спецпоселениях: более 1 млн человек (не считая тех, кто погиб на пути следования).

Молдавия пережила два этапа депортации: первый в 1940–1941 гг. и второй в 1944–1949 гг. Депортация 1940–1941 гг. связана с военными действиями Красной Армии при присоединении Бессарабии и Северной Буковины к СССР. Одной из первых акций во вновь присоединенных районах было переселение немцев, которых насчитывалось в Бессарабии более 170 тыс. человек. В соответствии с советско-германским соглашением с 15 сентября по 15 ноября 1940 г. из Бессарабии были эвакуированы в Германию 100 тыс. немцев. В то же время из Черновицкой области УССР в Германию выехало 44,5 тыс. немцев. Эвакуация немцев из Бессарабии, объявленная добровольной, фактически носила принудительный характер.

Выселение из Молдавской, Литовской, Латвийской, Эстонской ССР нежелательных элементов началось в июне 1941 г. В сентябре спецпереселенцы численностью 85 716 человек прибыли к месту поселения. Размещались они в Казахстане, Коми АССР, в Красноярском крае и Новосибирской области.

Судьба депортированных была трагической. Невероятно тяжелые условия жизни, голод, тяжелый физический труд, болезни приводили к гибели тысяч людей.

В 1949 г. в Молдавии была проведена операция «Юг». Она осуществлялась в связи с коллективизацией сельского хозяйства. Недовольные колхозным строем в Молдавии были высланы в количестве 34 763 (свыше 11,6 тыс. семей)¹. Сталинский режим подавлял малейшее инакомыслие, использовал насилие и террор как главное средство в управлении обществом. Депортация 1941 г. и 1949 г., проведенная в Молдавии, привела к гибели многих тысяч крестьянских семей, чем нанесла удар по социальной демографии республики.

¹ *Пасат В.* Депортация из Молдавии // Свободная мысль. 1993. № 3. — С. 53–61.

В какой бы форме ни предпринимались меры насилия по отношению к людям (война, депортация, геноцид, голод, лагеря смерти) они были жестокими по своему существу и привели к гибели сотни миллионов ни в чем неповинных людей.

Богатый исторический опыт войн показывает, что экологическая безопасность обеспечивается прежде всего политическими средствами. Интересы охраны окружающей среды и экологической безопасности неразрывно связаны с ограничениями военной деятельности, необходимостью разоружения и снижения военной угрозы. Разоружение — одна из важнейших глобальных проблем современности, от которой зависит выживание человеческой цивилизации. Особую актуальность проблема разоружения приобрела после второй мировой войны в связи с появлением ядерного оружия и развитием средств его доставки. Разоружение было закреплено как принцип современного международного права в Уставе ООН, ряде резолюций Генеральной Ассамблеи ООН.

Новый импульс решение проблем разоружения получило в условиях разрядки международной напряженности в 90-е годы. Интересы охраны окружающей среды и экологической безопасности неразрывно связаны с ограничениями военной деятельности, необходимостью разоружения и снижения военной угрозы. Реализация достигнутых соглашений по разоружению требует совместной разработки соответствующих природоохранных технологий, экологически безопасных способов уничтожения токсически опасных видов оружия.

Применение современного оружия, ведение войны в современных условиях приводят к тяжелейшим экологическим последствиям. Об этом свидетельствуют катастрофические экологические бедствия в связи с военными действиями в зоне Персидского залива (1991), в Югославии, Карабахе, Чечне и других местах в 90-е годы.

Важную роль в развитии экологической безопасности, реализации экологической политики играют такие важные рычаги, как экологический мониторинг и контроль, расширение мер доверия в области экологии, система наблюдения за окружающей средой.

Итак, все экономические, социальные и политические процессы в мире тесно взаимосвязаны. Экология вне этих связей существовать не может. «Ничто не делается даром». За все надо платить, в том числе и за использование природных ресурсов.

Чтобы выйти из экологического кризиса, необходимо добиваться устойчивого развития экономики, ограничения и культуры потребления.

Решить проблему экологии можно только общими усилиями, всем человечеством и только политическими средствами. Насильственный путь решения проблемы исключается.

Литература к теме второй:

- Жуков В.И.* Россия: состояние, перспективы и противоречия. — М., 1995.
- Зюганов Г.А.* Верю в Россию. — Воронеж, 1995. — С. 34–104.
- Кондратьев К.Я., Данилов-Данильян В.И., Данченко В.К., Лосев К.С.* Экология и политика. — СПб., 1993.
- Лосев А.В.* Социальная экология: история и современность. — Воронеж, 1993.
- Моисеев Н.Н.* Современный антропогенез и цивилизационный разлом // Зеленый мир. 1994. № 21. — С. 5–11.
- Моисеев Н.Н.* Третьего варианта нам не дано // Зеленый мир. 1994. № 23. — С. 4–6.
- Моисеев Н.Н.* Устойчивое развитие или стратегия переходного периода // План действий. Утраченные надежды — М.: Экспресс, 1995. — С. 3–6.
- Родионов А.* Война и экология // Зеленый мир. 1996. № 2. — С. 10.

ГЛАВА 5

ДУХОВНО-ПРАВСТВЕННОЕ ВОСПИТАНИЕ В ПРОЦЕССЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ И ИНФОРМАЦИОННО-ПРОСВЕТИТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Тема первая

Духовно-нравственное воспитание

Основные вопросы:

1. Гуманизация и нравственное совершенствование человека.
2. Наука и моральный облик ученого.
3. Нормы экологического бытия.

1. Гуманизация и нравственное совершенствование человека

Когда мы говорим о духовно-нравственном аспекте экологии, то мы имеем в виду отношения человека и общества не только к природе: воде, почве, атмосфере, но и к самому себе, животному и растительному миру, ко всему окружающему. Достигается нравственность человека прежде всего через морально-этическое воспитание детей в семье, в школе, вузе, через общественные и государственные организации, все атрибуты власти и управления.

В экологическом воспитании на первый план выдвигается формирование у людей экологической культуры: гуманистической, духовно-нравственной.

Гуманизм — мировоззрение, проникнутое любовью к человеку, уважением к человеческому достоинству, заботой о благе людей. Духовность есть нравственность, эстетический уровень бытия.

Экологическая этика состоит в утверждении того, что природа — наш общий дом, достояние всего человечества. Поддержание ее в благоприятном для жизнедеятельности состоянии — обязанности всех людей вместе и каждого в отдельности.

Исходным понятием экологической этики является утверждение того, что всякая жизнь уникальна, неповторима и самоценна. Благоговение перед жизнью — основа нравственного поведения человека. Этичные отношения между людьми — необходимая предпосылка гуманного отношения к природе. Природопреобразующая деятельность каждого человека должна исходить из принципа: относись к природе так, как хочешь, чтобы относились к тебе; разрушая природу, причиняешь ущерб себе и нашим потомкам. И поэтому мы все несем нравственную ответственность перед ними за сохранение многообразия и богатства природного мира как основы сбалансированных процессов в биосфере. Человек обязан соблюдать этические правила, охраняющие как свою жизнь, так и любую другую. Наслаждение убийством, даже в форме игры, осуждается как тяжкое моральное преступление. Те люди, которые проводят эксперименты на животных или как-то иначе причиняют животным страдания, никогда не должны успокаивать себя тем, что их жестокие действия преследуют благородные цели.

Свобода природопользования ограничивается нравственными и правовыми нормами и естественными законами развития жизни на Земле. Игнорирование их ведет к деградации природы и человека, нарастанию социально-экономических трудностей, а в конечном счете — к гибели человечества и живой природы.

Человек всегда хочет быть чем-то большим и иным, чем он есть. Сознвая абсолютный идеал своей жизни, он возвышается тем самым над своей эмпирической природой, и это возвышение есть самое подлинное проявление человеческого бытия в мире. Настоящий человек стремится воевать со злом,

организовывать нашу жизнь по-новому, делать настоящее добро. Но в который раз забывает, что для этого нужны прежде всего силы добра, умение их возвращать и копить в своей душе. Подлинный смысл жизни в утверждении в ней вечного и непреходящего. К сожалению, в наше время огромный сонм митинговых ораторов и газетчиков так упорно и неистово проповедуют каждый свою правоту и добро, что души и проповедников, и доверчивых слушателей опустошаются до конца, и никто уже не знает, для чего живет, где справедливость и истина, почему злоба и вседозволенность, безнравственность и маразм вершат свой пир во всех человеческих делах, в том числе и экологических. Глубоко правы те, которые проповедуют: спасение человечества в духовном развитии и культуре, целевые и моральные установки которой направлены на защиту всего живого и интересов природы в целом.

Человеческое поведение — сложный динамический процесс диалектического развития отношений человека с окружающей его социальной и природной средой, сопровождающийся обоюдными изменениями взаимодействующих компонентов. Эта постоянно изменяющаяся среда служит по отношению к человеку источником факторов, непрерывно формирующих его субъективную сферу, его личностные качества. Она же непосредственно и опосредованно определяет его деятельность, ибо «предметы и явления внешнего мира выступают не только как объекты познания, но и как определенные побуждения к действию, мотивы»¹. Однако это ни в коем случае не означает, что внешний мир — единственный фактор, определяющий человеческую активность. «Все в психологии формирующейся личности так или иначе обусловлено внешне, но ничего в ее развитии невыводимо из внешних воздействий»². Чтобы понять поведение человека, необходимо разбираться в содержании его внутреннего духовного мира как своеобразного приемника внешних воздействий и как источника непосредственных мотивов, побуждающих личность к определенным действиям.

«Изучение психического облика личности, — писал Л.С. Рубинштейн, — включает три основных вопроса. Первый вопрос, на который мы стремимся получить ответ, когда хотим узнать,

¹ *Рубинштейн С.Л.* Бытие и познание. — М., 1957. — С. 244.

² Там же. — С. 315.

что представляет собой тот или иной человек, гласит: чего хочет человек, что для него привлекательно, к чему он стремится? Это вопрос о его направленности, об его установках и тенденциях, потребностях, интересах, идеалах. Но всед за вопросом о том, чего хочет человек, естественно встает вопрос второй: а что он может? Это вопрос о способностях, о дарованиях человека, о его одаренности.

Однако способности — это сперва только возможности; для того чтобы знать, как реализует и использует их человек, нам нужно еще знать, что он есть, что из его тенденций и установок вошло у него в плоть и кровь и закрепилось в качестве стержневых особенностей его личности. Это вопрос о характере человека»¹.

Чтобы сберечь природу, общество в целом должно иметь определенный уровень культуры, нравственности. Нравственность в отрыве от конкретных условий человеческого общества не существует. Это уже не нравственность, а обман, жонглирование абстрактными философскими понятиями. Обеспечение условий для здоровой жизни человека, сохранение всего многообразия растений и животных, восстановление природных, в том числе уникальных, ландшафтов, защита культурных и исторических ценностей от негативных антропогенных воздействий, т.е. обеспечение условий, в которых могла бы формироваться гармонично развитая личность, — процесс хоть и многотрудный, но нравственный. И напротив, специалистов, тем более руководителей производств, преследующих только ведомственные интересы, но не проникшихся необходимостью экологически грамотно организовать деятельность своих предприятий, следует с полным основанием обвинить в безнравственности.

Реальный гуманизм, понимание уникальности, неповторимости как природы, так и «рода человеческого» во многом зависит от глубины проникновения экологического знания в самые различные пласты человеческой культуры.

Экологическая культура имеет свои историю и традицию. Она представляет собой совокупность элементов культурного наследия, передающуюся от поколения к поколению и сохра-

¹ Рубинштейн С.Л. Основы общей психологии. — М., 1946. — С. 620.

нившуюся в определенных социальных слоях общества в течение длительного времени, вводит прошлое в настоящее. В этом уникальном пласте концентрируется историческая память народа. Традициям народной культуры придают жизненную силу общечеловеческие ценности, значимость которых не меркнет в любые человеческие эпохи.

Особая роль в духовной жизни России всегда принадлежала крестьянской культуре, которая возникла в недрах народной жизни и впитала в себя весь многообразный опыт общения с природой и совместной жизнедеятельности людей. Культура села являет собой не только отражение диалога с природой, но и с его историей. «Селянин шел к земле тогда, когда она его звала. Зов земли был постоянным, то более громким, нетерпеливым, то чуть слышным, спокойным, в зависимости от времени года и очередных полевых работ. Крестьянин умел его слушать, и это слушание наполняло его жизнь заботами и радостями, будило в нем творческое начало, поддерживало интерес к жизни»¹.

Трудовая связь с землей всегда требовала творческого напряжения, будила интуицию, воспитывала эстетически и духовно. Сельская культура, закреплённая в сознании людей, овеществлялась предметами крестьянского быта и выражалась в системе человеческих взаимоотношений, преданиях, ритуалах. Массовое творчество происходило в устно-фольклорных формах. Наличие положительных черт в крестьянском культурном наследии признают многие исследователи, видя в нем наличие таких ценностей, как преданность земле, единение человека с природой, активные формы творчества и досуга. Разрушение цельности крестьянской культуры в результате вытеснения из жизни общества традиционных норм, обычаев грозит перерасти в глобальную проблему «экологии культуры». Для жизни человека важна среда, созданная культурой его предков и им самим.

2. Наука и моральный облик ученого

В гуманизации и нравственном совершенствовании человека немаловажная роль принадлежит науке. Реализм, вытекаю-

¹ Успенский Г. Полн. собр. соч. Т. 8. — М., 1957. — С. 83.

ший из гуманизма, из убеждения, что «человек есть мера всех вещей», стал ключом к решению экологических проблем.

Роль науки в современном обществе огромна, а в перспективе станет, надо думать, еще больше при одном непереносимом условии: если наука и совесть, техника и этика пойдут рука об руку, в тесной взаимосвязи и взаимозависимости. Только в таком случае экологическая опасность для человечества будет предотвращена. В таком случае лейтмотивом гуманизма будет лозунг: «Осторожно, человек!» Пренебрежение подлинной наукой особенно наглядно видно на примере Чернобыля. Остро воспринимается сегодня взаимосвязь чернобыльской трагедии с наукой и моралью. Наши официальные органы, скрепя сердце, признавали «неточности» данных о Чернобыле, опубликованных от имени науки. О том, какими потерями и жертвами оборачивались эти «неточности» для страны, для попавших в беду людей, мы узнавали, к сожалению, не из научных сообщений, а из решений о «дополнительных» мерах по ликвидации последствий аварии.

Официальная наука еще не ответила на прямой вопрос о причинах катастрофы. Пока ответ двоякий, значит неопределенный. С одной стороны, утверждается, что авария на ЧАЭС — результат стечения почти невероятных обстоятельств, что атомная энергетика была на высоте и раньше, и теперь, усвоив уроки Чернобыля, стала еще более совершенной и практически безопасной, что никаких альтернатив ей в близком будущем нет.

С другой стороны, утверждается нечто совершенно противоположное, о чем еще недавно представители научных ведомств отзывались как о сплетнях и слухах. Что жизнь тысяч людей превращена в многолетний эксперимент на выживание. Что радиоактивные нечистоты расплозились бесконтрольно широко и по преступной халатности одних и алчности других продолжают все более распространяться. Что атомная энергия грозит нам даже нормальным, даже безаварийным своим существованием и что необходимость ее дальнейшего развития далеко не бесспорна.

Беда в том, что и то, и другое утверждают ученые-профессионалы, в том числе и местные представители академической науки. Но, как известно по законам классической логики, два противоположных утверждения об одном и том же предмете, взятом в одно и то же самое время и в одном и том же

отношении, не могут быть вместе истинными или ложными. Если истинно одно из них, то ложно другое. Так что же правда и что ложь о Чернобыле? На этот вопрос должны ответить те ученые, которым «истина дороже всего». Еще Алишер Навои заметил:

Кто из наук решил извлечь доход,
Тот и себя обманет, и народ.
Унизившись, чтобы снискать чины,
Свои познания он лишит цены.

Сколько же бед и лишений принесли нашему народу так называемые ученые-атомщики и ученые-медики своими неправдивыми «заклечениями» о причинах и последствиях Чернобыльской трагедии?

Чем дальше во времени отодвигается от нас чернобыльская катастрофа, тем яснее становится ее глобальный масштаб, тем отчетливее и острее необходимость всеобщего противостояния беде. А беда эта не только в том, что взорвался реактор, но и в том, что сначала это пытались просто скрыть от людей, потом старались «смягчить впечатление», потом пробовали успокоить якобы от имени науки тех, кого коснулась беда. Такая же эквилибристика наблюдалась с массовым переселением людей. Вначале после аварии на местах по указанию сверху делали все возможное, чтобы удержать людей на постоянном месте жительства: интенсивно развернулось строительство, оказывалась помощь пострадавшим, всячески скрывалась от населения степень загрязнения окружающей среды и самого человека. Но так долго продолжаться не могло. Радиацию скрыть нельзя, облучение — сугубо опасное заражение, и оно стало повсеместным. Было принято решение осуществить переселение многих сел и деревень, рабочих поселков и мелких поселений в новые места проживания. И что же? Не успели люди обустроиться на новом месте, как было объявлено: и эта территория загрязнена и проживание опасно.

При решении нравственных и гуманистических проблем экологии исключительно важное значение приобретает психологический фактор. Чернобыльская авария породила множество серьезных психологических проблем, связанных с повышенным чувством тревоги и стрессом. Подавляющее большинство обследованных взрослых как в загрязненных, так и в контрольных населенных пунктах, где побывала группа экспертов,

либо считало, что они заболели вследствие облучения, либо имели подозрения на этот счет. Для матери больного ребенка не имеет значения, от чего он заболел: от радиации или химии. Ей надо, чтобы ребенок выздоровел. Но для медика чрезвычайно важно знать истоки, иначе он не сможет верно выбрать стратегию лечения.

К сожалению, психологический фон, сложившийся в пораженных районах, не способствует эффективной работе врачей. В определенной степени они обескуражены: рекомендации ученых подчас полярны. Временами теоретические модели ученых (по своей сути верные) наносят непоправимый вред именно потому, что в недостаточной степени учитывают психологический климат, создавшийся вокруг Чернобыля.

Для сохранения всего сущего необходимо строго соблюдать существующие принципы, естественные пределы преобразования природы, разрушение которых ведет к экологической катастрофе. Идеология безграничного покорения природы, как это имело место в России, безнравственна и губительна. Перспективы выживания человечества связаны с взаимным совместным развитием природы и общества. Преобразование природы недопустимо без знания его отдаленных последствий, без учета экологических ограничений. Власть и насилие над природой недопустимы. Принцип «не навреди» столь же верен в экологии, как и в отношении к человеку.

3. Нормы экологического бытия

Основные права и обязанности человека определены в Общественном экологическом кодексе «Человек и Земля». В нормах экологического бытия записано:

«1. Каждый человек имеет равные права с другими людьми на здоровую среду обитания и природные экологические ресурсы, необходимые для жизни и достойного существования.

2. Необратимое разрушение природной среды — аморальное деяние и преступление, нарушающее экологические права человека.

3. Будущие поколения людей имеют равные права с ныне живущими на здоровую природную среду. Каждый человек несет

ую меру ответственности перед потомками за невосполнимый ущерб, причиненный Природе.

4. Каждый человек несет моральную ответственность за сохранение природной среды, сохранение Жизни на Земле и экологическое воспитание подрастающего поколения.

5. Каждый человек имеет право на экологический контроль и достоверную информацию о состоянии окружающей среды и на возмещение ущерба, причиненного его здоровью или имуществу экологическим правонарушением.

6. Решения, влияющие на состояние природной среды на какой-либо территории, не могут быть приняты без участия независимых экспертов и населения, проживающего на этой территории.

7. Защита конституционного права граждан на здоровую среду обитания — обязанность законодательных и исполнительных органов власти всех уровней и правозащитных организаций»¹.

Экологические преступления против здоровья населения и общественной нравственности уголовно наказуемы (УК, ст. 216–247)². В них конкретно указываются преступления, за которые лица привлекаются к уголовной ответственности. Это изготовление наркотических средств с целью сбыта, организация или содержание притонов для потребления наркотических средств (ст. 216–223), нарушение санитарно-эпидемиологических правил, сокрытие информации об обстоятельствах, создающих опасность для жизни и здоровья людей. Выпуск или продажа товаров, оказание услуг, не отвечающих требованиям безопасности. Причинение вреда здоровью людей под видом исполнения религиозных обрядов. Вовлечение и занятие проституцией. Организация или содержание притонов для занятий проституцией. Распространение порнографических материалов и предметов. Уничтожение или повреждение памятников истории или культуры. Надругательство над умершими и местами их захоронения. Жестокое обращение с животными.

Привлекаются к уголовной ответственности также за нарушение правил хранения, утилизации экологически опасных

¹ Документы первой конференции общественно-экологической организации России. Резолюции и предложения // Зеленый мир. 1995. № 21. — С. 10.

² Российская газета. 1995. 1 февраля. — С. 12–14.

веществ и отходов, загрязнение вод, атмосферы, моря, порчу земли, незаконную добычу животных и растений, незаконную охоту, порубку деревьев и кустарников.

В задачу экологического воспитания входит также воспитание экологической ответственности. Нравственное, значит ответственное отношение к природе, как правило, пронизывает все сферы деятельности и поведения людей: производственную, бытовую и природоохранительную. В данном случае для нас важна природоохранительная сфера, которая выражает проявление нравственной ответственности за сохранение природы и природных ресурсов для настоящего и последующих поколений. Человечество несет ответственность за жизнь на Земле. Существуют две планетарные опасности. Первая связана с равновесием между солнечным излучением и тепловым балансом Земли. В последние годы возникли опасения в связи с тем, что продолжение сжигания угля, нефти и других ископаемых видов топлива может повлечь за собой чрезмерно высокое содержание диоксида углерода в атмосфере, а затем и повышение температуры на земной поверхности. Вторая опасность — это вероятность атомной катастрофы (атомная война, атомные взрывы, атомные облучения и т.д.).

Военные специалисты и ученые-атомщики утверждают, что облучение в мирное время и облучение боевое — две совершенно несовместимые вещи. При атомной войне (если, не дай Бог, она когда-нибудь вспыхнет) количество смертей, широта и глубина облучения будут несравненно большими, чем в условиях невоенного времени. Сильно пострадает и сама природа. Настоящий патриот не может не болеть душой за гибель природных богатств и он не только рассуждает, но и на деле проявляет свою ответственность за каждый клочок земли, за лесные и рудные богатства, за реки и озера, за воздух, которым мы дышим.

Эколого-нравственные отношения не могут быть сведены лишь к теоретическим установкам. Они имеют практический, жизненно важный аспект и должны стать моральными принципами и нормами, которые разрабатываются на научной основе и закрепляются практически в природоохранной, ресурсосберегающей, природовосстановительной деятельности людей. Влияние людей на среду своего обитания привело к вычленению экологической ответственности. Различные грани ответ-

ственности тесно связаны между собой. Экологическая ответственность сопряжена с осознанием необходимости экономии природных ресурсов, с пониманием важности малоотходных и безотходных технологий, с установкой на соблюдение природоохранного законодательства.

Анализ истории взаимодействия общества и природы свидетельствует о возрастающей роли экологической ответственности. Эта тенденция немногими пока осознана, а потому слабо реализуемая. Сложившаяся в мире экологическая ситуация диктует необходимость резкого повышения ответственности всех членов мирового сообщества за судьбы природы и человечества. Именно в такой плоскости поставлен вопрос в резолюции XXXV сессии Генеральной Ассамблеи ООН «Об исторической ответственности государства за сохранение природы Земли для нынешних и будущих поколений».

Планета в экологической опасности. Эта опасность порождена во многом экологической безответственностью прошлых лет, исходившей прежде всего от правительственных кругов, министерств и ведомств, которые приносили в жертву своим эгоистическим интересам требования разумного (рационального) природопользования.

Экологическая безответственность становится недопустимой во всех сферах общества: экономической, научно-технической, социальной и на всех уровнях — от общегосударственного до личностного. Отвечать за причиненный природе ущерб должны все: руководители, принявшие решение без учета его экологических последствий; ученые, допустившие грубый просчет в ходе экологической экспертизы; конструктор, не заложивший в проект требования экологической безопасности; водитель, сливший отработанное масло на опушке леса; тракторист, проложивший борозду там, где она может стать началом оврага, — иными словами, каждый человек, какой бы он пост ни занимал, в ответе перед природой. Возрастание экологической ответственности призваны понять и почувствовать все — от государственного руководства до каждого индивидуума. Должны быть безотлагательно усилены меры административной и материальной ответственности за правонарушения в области охраны природы и использования природных ресурсов.

Среди различных видов социальной ответственности особое место занимает моральная или нравственная ответственность. Отношение людей к растительному и животному миру, земель-

ным ресурсам и полезным ископаемым покоится на нравственном фундаменте. В этом и состоит назначение экологического просвещения и воспитания людей.

Литература к теме первой;

- Всероссийский съезд по охране природы. 3–5 июня 1995 г. Резолюции и предложения // Зеленый мир. 1995. № 21. — С. 7–9.
- Комаров В.Д.* Социальная экология. — Л., 1990.
- Моисеев Н.Н.* Историческое развитие и экологическое образование. — М., 1995.
- Ожегов Ю.П., Никанорова Е.В.* Экологический импульс. — М., 1990.
- Общественный экологический кодекс (Основы экологического сознания и нормы экологического права) // Зеленый мир. 1995. № 23. — С. 1.
- Романова Э.* Экологическое воспитание — проблема нравственная // Народное образование. 1986. № 5.
- Рубинштейн С.Л.* Бытие и познание. — М., 1957.

Тема вторая

Экологическое воспитание и образование

Основные вопросы темы:

1. Экологическое воспитание.
2. Экологическое образование в настоящем и будущем.

1. Экологическое воспитание

Процессы экологического воспитания и образования неразделимы, они находятся в постоянном взаимодействии. Особо важное значение в становлении высоконравственного отношения человека к природе имеет экологическое воспитание в семье и в школе. Здесь закладываются основы гуманного отношения к природе.

Экологическое воспитание в семье во многом зависит от родительского авторитета, от того, как семья в целом и каж-

дый взрослый в отдельности реагируют на сохранение природной среды дома, в парке, в поле, в лесу и т.д. Семейная жизнь, работа родителей, их гражданское лицо, их поведение формируют первые ростки детского отношения к природе и человеку. Воспитание детей в семье идет посредством авторства родителей. Собственное поведение родителей и влияние их на детей — «самая решающая вещь». «Не думайте, что вы воспитываете ребенка только тогда, когда с ним разговариваете, или поучаете его, или показываете ему. Вы воспитываете его в каждый момент вашей жизни, даже тогда, когда вас нет дома. Воспитываете детей своим подлинным авторством»¹.

О важном значении семейного воспитания В.А. Сухомлинский писал: «Семейный коллектив, где ребенка вводят в мир зрелости и мудрости старшие, это такая основа детского мышления, которую не может заменить в этом возрасте никто»².

В экологическом воспитании важное значение имеет сила подражания. Нужны живые хорошие примеры перед глазами детей. Каждое наше слово, каждый наш жест, не говоря уже о поступках, раз их видит ребенок, могут служить для него примером для подражания. Когда одного маленького мальчика спросили, что он будет делать, когда вырастет, тот ответил с достоинством и решительностью: «Я буду напиваться, как мой отец». Этим сказано все о том, в каком кругу он воспитывается. Наша жизнь, отраженная таким образом в душе детей, передается вместе с ними в будущее, к нашим внукам и правнукам. Дети чутки. Их сердце, говоря словами поэта, «тем не убедится, что не от сердца говорится». Чтобы воспитать человека, надо самому чувствовать себя человеком в лучшем смысле слова.

В дошкольных образовательных учреждениях России решение проблемы экологического воспитания осуществляется в двух взаимосвязанных направлениях:

воспитание начальных форм экологической культуры детей, осознанного отношения к природе, выработка первоначальных практических навыков;

¹ Макаренко А.С. Педагогические сочинения. Лекции о воспитании. Т. 8. — М., 1984. — С. 63–65.

² Сухомлинский В.А. Родительская педагогика // Избранные педагогические сочинения. Т. 3. — М., 1991. — С. 403.

развитие экологического сознания, экологической культуры взрослых, воспитывающих детей дошкольного возраста¹.

За 1991–1995 гг. усилилось внимание к проблемам экологического воспитания как со стороны ученых, так и со стороны практических работников. Для детей-дошкольников подготовлена соответствующая программно-методическая литература, учебно-наглядные пособия нового поколения, а также развивающие игры, диафильмы, кинофрагменты и другие экранно-звуковые средства более 50 наименований. По темам «Экология и дети», «Пусть будет прекрасна Земля», «Дети и природа» и т.д. проводятся межрегиональные, областные, городские конференции, постоянно действующие семинары, дискуссии, выставки, конкурсы на лучшую постановку экологического воспитания.

По программе «Экополис. Культура и здоровье» (автор М.П. Ролих) созданы 14 комплексов, внедряющих новые модели обучения и воспитания, обеспечивающие непрерывность образования детей.

Школа и семья призваны заложить у человека отношение к природе как источнику уникальных материальных и духовных ценностей. В этом плане ныне значительно усиливаются экологические аспекты воспитания и образования в школьных программах и учебных планах, более предметно ведется внешкольная работа. Уже накоплен некоторый опыт экологического воспитания в стране и за ее пределами.

Вот некоторые интересные факты воспитательного характера, взятые из опыта школ Москвы и Нью-Йорка.

1. В конце июля 1991 г. два десятка школьников из Москвы были высажены с борта вертолета на «необитаемый» остров Мудьюг в Белом море. Маленькие «десантники» начали игру «Робинзоада-91», организованную московской школой выживания «Пал-Вис». «Робинзонов» поставили в условия, воссоздающие картины из детских книг Гайдара и Стивенсона, Купера и Джека Лондона. Как известно, герои этих удивительных книг никогда не самоутверждались за счет подавления или уничтожения слабых. Наоборот, ценность героев в самоотверженности, желании помочь попавшим в беду людям. Вполне понятно, что «десантников» предварительно готовили. Они

¹ Государственный доклад «О состоянии окружающей природной среды РФ в 1993 году» // Зеленый мир. 1995. № 4. — С. 11.

прошли тренировочный поход по Подмоскovie. Была проведена подготовка, близкая к условиям «необитаемого острова»: пробовали есть жареные лягушачьи лапки; умелые ставили силки на зверье, занимались рыбной ловлей.

По условиям игры «Робинзонада-91» дети должны были продержаться на «необитаемом острове» 11 дней, питаться только тем, что самим удастся добыть на острове, пользоваться минимальным запасом выданного еще в Москве продовольствия — 2 кг на человека.

Задача экспедиции: научиться выживанию должно не только общество в целом, но и каждый отдельный человек, и особенно ребенок. Основа для выживания — духовное развитие личности, адаптация и гармонизация человека с природой. Воспитывать эти качества необходимо с детства.

Как же сложилась самостоятельная жизнь на маленьком острове?

Мудьюг — остров мертвых — встретил детей неприветливо. Здесь при дефиците пресной воды и избытке ядовитых змей надо было по условиям «Робинзонады» действовать самостоятельно и осмотрительно. На острове дети разделились на группы по 2—3 человека. Были и робинзоны-одиночки. Каждая группа придумывала свои названия: «Камышовые коты», «Пантеры», получала небольшую территорию в свое владение, чтобы на ней вести «борьбу за существование». Началась самостоятельная жизнь обустройством лагеря, где надо было прожить почти две недели. Одна неделя прошла без происшествий. Один из мальчиков заблудился в болотах и проплутал в них часов шесть. К Владику Сундакову, одному из самых младших робинзонов, живущему в одиночестве, ночью пришел кабан. Переворотив все вокруг его палатки и продержав мальчика в осаде всю ночь, могучий зверь на рассвете исчез. Владик потратил весь день и возвел вокруг палатки форт, чтобы шум ломающейся ограды предупредил его о последующих посещениях. Уйти в общий лагерь он не согласился.

Приходили и совсем странные «гости». Однажды к руководителю школы со слезами на глазах прибежал один из робинзонов и рассказал, что к нему спустился с неба «серебряный всадник», вылечил его и исчез. Испуганный ребенок не знал, можно ли ему вернуться в палатку... Кстати, многие из участников «Робинзонады» не выдержали испытаний на «необитаемом ост-

рове» и перешли в общий лагерь. До конца срока продержались всего семеро. Мало кто из ребят выдержал и психологический тест на общение с неожиданно появившимися на острове «пиратами». На вопрос, удалась ли «Робинзоада», ответ был дан утвердительно. По приезде в Москву робинзоны сразу же стали договариваться о новых совместных походах¹.

2. Дети в США очень активно участвуют в самых разных экологических движениях. В штате Нью-Йорк существует организация «Дети против загрязнения». Они, например, организовали кампанию за применение в школьных буфетах одноразовой посуды из полистирола, который легче и лучше, чем бумага, перерабатывается в стройматериалы. Они же пикетировали рестораны Макдональдса под лозунгами «Пошли это назад!» Речь шла все о той же одноразовой посуде, которая, будучи вынесена из ресторана, не попадала в рассортированные отходы.

Как известно, американцы — большие любители карнавалов и всяческих праздничных шествий. Вот один из примеров таких карнавалов. Католический колледж праздновал окончание учебного года. Пели, приплясывали, дудели, свистели, жевали, пили воду из бумажных стаканчиков. Завершал шествие ряд мальчишек, вооруженных палками с острыми гвоздями на концах. Они очень ловко и так же приплясывая, как и вся колонна, подцепляли гвоздями бумажки, стаканчики, обертки от жвачки и отправляли все в пластиковый пакет. И уже самым последним шел дворник с походным пылесосом в руках. Еще один случай. В штате Вирджиния, неподалеку от Вашингтона, русские туристы побывали в частной школе. Им показали классы, спортивные площадки, бассейн и в заключение школьную ферму — настоящую ферму на берегу пруда с утками, гусями, овцами, коровой и теленком, лошадью с жеребенком. На ферме по очереди дежурят классами, а если кому нравится, приходят и без всяких дежурств. В школе учатся дети из семей среднего достатка.

«Для чего же ферма?» — удивлялись туристы.

«Чтобы росли добрыми, трудолюбивыми», — таков был ответ².

¹ См.: Зеленый мир. 1992. № 5–6. — С. 8–9.

² См.: Знание — сила. 1991. № 3. — С. 8–9.

3. Не раз приходилось слышать, как по душам и с любовью ведут беседу со своими юными друзьями наши школьные учителя и воспитатели детских садов. Запомнилась беседа о собаках. Рассказ шел о том, как в незапамятные времена человек приручил собаку и сделал ее своим другом, как собаки, связанные к своему хозяину-кормильцу, охраняли его домашний очаг, его стада, помогали ему в охоте, как, разлученные с хозяином, они переплывали бурные реки, пересекали горные хребты и ущелья, а после смерти хозяина отказывались от пищи и умирали на его могиле. Ребята узнали о том, как большие собаки-водолазы спасают утопающих людей, как верно и беззаветно служат они в пограничных войсках, помогая отважным часовым нашей страны вылавливать шпионов и диверсантов. Из рассказа ребята узнали и о том, какую трудную работу выполняют собаки на дальнем Севере, какие преодолевали труднопроходимые места в снежной пустыне собачьи упряжки, чтобы довести сидящего на нартах хозяина до нужного ему места. С помощью человека собака научилась загонять овец в овчарню, выносить раненых с поля боя.

Такие беседы не прошли бесследно. Ребята стали гораздо лучше относиться к животным, деревьям и птицам, и это было важно, так как в детских душах пробудилось то, что впоследствии должно было сделать их настоящими людьми.

В экологическом воспитании школьные учителя умело используют русскую и мировую литературу. В ней есть прекрасные произведения, в которых с глубокой любовью изображены разные животные: стихи Пушкина и Лермонтова, Некрасова и Кольцова, рассказы Тургенева, изумительный «Холстомер» Л. Толстого и посвященный Холстомеру «Изумруд» Куприна, «Каштанка» Чехова, «Сны Чанга» И. Бунина, романы Джека Лондона «Джерри островитянин» и «Майкл, брат Джерри», «Внук Тальони» П. Ширяева, «Русский лес» Л. Леонова, рассказы и очерки М. Пришвина, «Медвежонок» Сергеева-Ценского, полные человеческой жалости и грусти стихи Есенина «Корова», «Лисица», «Песнь о собаке», стихотворение Маяковского о лошади и многие другие.

После прочитанных книг и бесед с учителями ребята пристальнее и внимательнее вглядывались в жизнь природы и убеждались в том, что человек должен быть чутким и сердечным участником того великого, что непрерывно совершенствуется в живой природе. Воспитывать в человеке любовь к природе с

первых лет жизни — одна из самых важных задач семьи и школы. Ведь это формирование человеческого характера. С этой целью для юношей и девушек необходимо широко открыть двери библиотеки, чтобы книги о любви к живому стали достоянием широкой массы молодежи, потому что сохранить природу смогут только люди, лишённые равнодушия, жестокости и зла.

Уровень общественного экологического сознания во многом определяет направление и интенсивность природоохранной деятельности государственных и неправительственных организаций. Процессы воспитания, образования, информационно-просветительской деятельности способствуют преодолению потребительской политики природопользования в стране, развитию экологических прав и обязанностей граждан, формированию их экологического мировоззрения. Это задачи экологического воспитания и образования.

2. Экологическое образование в настоящем и будущем

Природоохранное образование — система обучения, направленная на усвоение теории и практики охраны природы, основ общей и частной экологии — необходимый элемент общей культуры современного человека. Одним из важнейших элементов экологической культуры являются основные показатели экологической образованности, складывающиеся в процессе общего образования. Как специальный институт, образование выполняет экономическую, социальную и культурную функции общества. Экономическая функция образования состоит в формировании социально-профессиональной структуры и работника, владеющего необходимыми экономическими знаниями и навыками. Социальная функция образования заключается в участии в процессах социализации личности. Культурная функция образования состоит в том, чтобы использовать ранее накопленную культуру в целях социализации индивида, формирования его творческих способностей. Образование — важный фактор, влияющий на поведение личности, и в качестве такого учитывается в эмпирических исследованиях. Цель экологического образования в накоплении того объема знаний о взаимоотношении общества и природы, который необходим лю-

бому человеку, кем бы он потом ни работал, чем бы ни занимался. Каждый человек, работающий в любой отрасли хозяйства, экономики и культуры, должен владеть минимумом знаний по экологии.

В формировании экологического образования первостепенное значение имеет усвоение принципов охраны природы и рационального природопользования. Для этого необходимо преодолеть несколько стереотипов мышления и поведения, широко распространенных в прошлом. Это убежденность в том, что наша страна обладает несметными природными богатствами и они избавляют нас от заботы об их экологичном использовании. Такое представление наложило отпечаток и на внешне-экономическую деятельность государства, и прежде всего служило «оправданию» сырьевой направленности экспорта: нефть, газ, древесина, пушнина.

На пути к экологической образованности важно определить у человека уровень экологических знаний, а также знание источников загрязнений окружающей среды по стране и региону. Располагать этими данными необходимо как для общей ориентации в экологической обстановке, так и для включения в практическую деятельность по устранению или ограничению действия конкретных факторов, наносящих ущерб природе и здоровью людей.

Важное направление в экологическом образовании имеет экологизация кругозора. Главным средством достижения этой цели выступает развитие навыков самообразования, любознательности, потребности в постоянном пополнении экологических знаний. Экологизация кругозора предполагает овладение знаниями, смежными с экологическими, и отражает взаимосвязь экологических отношений с экономикой, научно-техническим прогрессом, политикой, правом и т.д.

В эколого-технической области решаются три взаимосвязанные задачи рационализации природопользования как составляющие политики обновления нашего общества.

Первая задача состоит в том, чтобы глубже проанализировать опыт и уроки прошлого, когда природоохранительная тематика находилась на периферии науки и экологические последствия технологических применений науки носили в основном негативный характер. По причине неудовлетворительных технических решений экологических проблем почти третья часть

ранее созданных и поныне действующих очистных сооружений не обеспечивает очистку сточных вод до нормативных показателей.

Вторая задача — эффективно устранять недостатки теперешней практики природопользования, в том числе и в научно-техническом обеспечении защиты окружающей среды.

Третья задача состоит в том, чтобы разработать научно-технические основы решения как возникших в прошлом, так и новых экологических проблем, выдвигаемых в связи с необходимостью перехода к интенсивной экономике, хозяйственного освоения северных и восточных районов страны, особенно нестабильных в экологическом отношении, и другими процессами.

Помимо экологизации экономики, политики, права, экологизация ныне начинает проявляться и в развитии техники и технологии. Речь идет о разработке новых технологических процессов, среди которых ведущая роль отводится безотходной технологии, поскольку она является одновременно и экологически чистой, и природосберегающей.

Немаловажное значение в экологическом образовании имеет также правильное определение причин экологических бедствий. К ним относятся экологическая неграмотность и малограмотность многих наших людей, низкая эффективность и некомпетентность пропаганды, как устной, так и печатной. Не поставлен в центр внимания экологической деятельности человек.

Учитывая эти особенности, экологическое образование в нашей стране разворачивается (хотя и медленно) на двух уровнях. Первый уровень — общее экологическое образование: в каждом учебном заведении появились курсы общей экологии. Ведь все специальности в той или иной степени связаны с проблемами экологии. Сейчас на базе крупнейших вузов организуются региональные центры Всероссийской службы информации, занимающиеся распространением знаний по экологии. Прослушав курс по месту учебы, в этих центрах можно затем пройти аттестацию и получить свидетельство об общем экологическом образовании.

Второй уровень — это подготовка профессионалов. Сейчас в 21 вузе СНГ открыто обучение по специальности «Охрана окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов».

Как сложилась ныне структура экологического образования в России? О семейном и дошкольном образовании мы уже го-

ворили, остановимся на школьном экологическом воспитании и образовании. Теперь уже стал фактом непрерывный процесс углубления и совершенствования экологического образования в средних общеобразовательных школах. Во многих из них действует базисный учебный план с набором специальных экологических предметов, осуществляется экологизация содержания действующих дисциплин. Подготовлены новые (вариантные) программы по экологии, учебные пособия, интегрированные курсы, в которых учитываются национальные и культурные традиции народов России.

Следует отметить отрядный факт: ныне в России действует сеть гимназий, лицеев, колледжей, школ экологического профиля, в которых ведутся факультативы «Здоровье и окружающая среда», «Биосфера и человек», действуют специальные курсы по экологии. В числе их «Основы экологии», «Природа и культура» и др. В содружестве с вузами во многих регионах разворачивается научно-техническая работа по важнейшим проблемам региональной и местной экологии. С 1994 г. начинает регулярно проводиться Всероссийская экологическая олимпиада школьников.

Одновременно с общеобразовательными учреждениями развернута работа в учебных заведениях начального и среднего экологического образования. Осуществляется она по следующим направлениям:

введение в специальности и профессии экологического профиля;

создание специализированных образовательных учреждений, готовящих специалистов по промышленной и аграрной экологии;

разработка, внедрение и совершенствование экологической компоненты профессионального образования, учитывающей специфику конкретной специальности и профессии;

подготовка и повышение квалификации кадров преподавателей-экологов¹.

На базе общеобразовательных учреждений (в рамках дополнительного образования) в России действуют 126 тыс. объединений экологического профиля, в которых обучается около 2 млн учащихся. Учитывая возраст и уровень знаний детей, вводятся

¹ Государственный доклад «О состоянии окружающей природной среды РФ в 1993 году» // Зеленый мир. 1995. № 4. — С. 11.

многообразные формы экологического образования: полевые экспедиционные работы, разработки экологических троп, экологические лагеря, школы. На селе появилось достаточно много фермерских школ, экологических лицеев. Во Всероссийском детском центре «Орленок» действует (с 1993 г.) международная школа-лагерь по различным аспектам экологии.

С каждым годом дети различных возрастов все шире вовлекаются в научно-исследовательскую работу по всевозможным аспектам экологии. Совместно с учеными-профессионалами и любителями природы дети с большим интересом занимаются проблемами состояния окружающей среды.

В техникумах и колледжах экологического профиля налажено обучение по специальностям «Охрана окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов», «Охрана атмосферы на предприятиях», «Эксплуатация оборудования и систем водоснабжения и водоотведения», «Мониторинг загрязненных атмосферного воздуха, природных вод, почв».

В общеобразовательных учреждениях начального профессионального образования широко ведется экологическая подготовка квалифицированных рабочих. Здесь предусмотрено изучение таких тем, как «Охрана окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов». В отдельных специализированных учреждениях, где природоохранная деятельность составляет часть производственного процесса, в учебные планы вводятся дополнительные специальные предметы, в частности «Охрана труда и основы промышленной экологии».

Серьезной проблемой остается подготовка специалистов по экологическому образованию. По данным Министерства охраны окружающей среды и природных ресурсов Российской Федерации развернута достаточно широкая сеть высших учебных заведений, занимающихся подготовкой и переподготовкой кадров экологического профиля. Так, в 15 педагогических вузах ведется подготовка учителей экологии. В 25 педагогических вузах России начата подготовка специалистов по «Основам безопасности жизнедеятельности». Одиннадцать вузов осуществляют переподготовку специалистов по охране окружающей среды. Выпуск таких специалистов составляет 400 человек в год. Госкомвузом России с 1993 г. утверждены программы для новых направлений высшего образования. Бакалавров экологического профиля будут выпускать в университетах страны.

Социальная экология уже нашла свое место в педагогическом процессе вузов, где сложился весьма продуктивный альянс экологов с представителями гуманитарных наук. В вузах России социальная экология преподается как отдельная дисциплина или раздел экологии.

Интересы социальной экологии распространяются на все новые и новые области. Об этом свидетельствует создание Академии социальной экологии (АСЭ) на базе Российского университета дружбы народов, где с 1992 г. успешно действует экологический факультет. В составе АСЭ — ведущие профессора экологического и других факультетов, институтов РАН, МГУ, ведущих столичных вузов¹.

Нет сомнений в том, что выпускники АСЭ (и подобных ей вузов) будут:

владеть основами методологии анализа проблемы и ситуации, возникающих в ходе взаимодействия человека, природы, общества и государства;

обладать системой знаний о человеке, природе, обществе в их взаимодействии и взаимосвязи, в том числе в таких областях, как экология человека, социума, культуры;

глубоко знать нравственно-этические ценности своего народа и мировых цивилизаций;

владеть навыками участия в подготовке и проведении различных социально-политических и экологических мероприятий, организации движений, обществ и партий социально-экологической направленности.

В работе по подготовке кадров экологов — специалистов по различным отраслям промышленности и сельского хозяйства — принимают участие более 50 высших учебных заведений. Экологическое образование включено в программы профессиональной подготовки и переподготовки специалистов всех профилей в средних и высших учебных заведениях. Однако, несмотря на предпринимаемые меры, состояние экологического образования и воспитания в России пока не соответствует отечественным и международным требованиям. Во всей системе экологического образования острой проблемой остается дефицит преподавательских кадров. В Академии наук, отраслях, НИИ и вузах не хватает исследователей-экологов высшей науч-

¹ Зеленый мир. 1995. № 2. — С. 8.

ной квалификации. По четырем специальностям экологии ежегодно принимается всего 241 аспирант. Этого, конечно, мало для такой большой страны, как Россия.

Что же касается системы всеобщего и непрерывного образования в стране, то она только складывается. Повсюду в стране то в одном, то в другом месте возникают различные организации: общественные (чаще народные) университеты и факультеты охраны природы, экологические школы и курсы.

Что же надо сделать, чтобы заложить хотя бы основы государственной системы экологического образования?

Для образования нужны деньги. Раньше готовилась программа и под нее выделялись финансы. Поскольку средств выделялось меньше, чем запрашивалось, то программа с самого начала становилась формальной, невыполнимой. Может быть, поступить иначе: вначале финансовые органы выделяют определенную сумму на экологическое образование, а уж потом составляется реальная программа. Выделяется 1 млн рублей — будет одна программа, 10 млн рублей — другая. Главное, чтобы она на 100% была реальной и выполнимой.

Видимо, следует начать с формирования какой-то небольшой группы людей, экологическая безграмотность которых особенно нетерпима сегодня. Для определения состава такой группы необходимо привлечь узких специалистов, которые хорошо знают положение дел в отдельных отраслях промышленности и сельского хозяйства.

И наконец, хотелось бы высказать свои соображения по совершенствованию экологического образования и воспитания.

Для изменения экологической ситуации в стране, во всем мире необходимы в первую очередь соответствующие знания, которых населению не хватает. В связи с этим, как нам кажется, необходимо: разработать и ввести в общеобразовательных школах, средних специальных и высших учебных заведениях программы экологического воспитания и обучения, включающие теоретическую и практическую подготовку студентов; постоянно повышать квалификацию специалистов-экологов через систему отраслевых, межотраслевых, республиканских и других институтов и факультетов. Компетентность в этих вопросах особенно важна не только простым труженикам, а в первую очередь руководителям всех видов производств. Нужна интенсивная разработка концепции экологического просвещения, образования и воспитания.

В стране остро не хватает экологически образованных людей. Пока еще очень мало желающих «сражаться за экологию» на местах. Надо уметь организовать работу, наладить взаимодействие с промышленными и сельскохозяйственными предприятиями, добыть технику, аппаратуру, развернуть экологическую службу. Словом, заняться довольно хлопотливым, но будничным делом. Основы знаний должны складываться системой непрерывного экологического воспитания и образования. Начинаться она должна в семье, а затем продолжаться в школе, где наряду с получением теоретических знаний большую нагрузку должны нести общественная деятельность школьников, работа в школьных лесничествах, в клубах друзей природы, отрядах «зеленых» и «голубых» патрулей и т.д.

Немаловажное значение по воздействию на экологическое сознание молодежи имеет учебный процесс в системе народного образования (в школе, профтехучилище, техникуме, вузе). Следует откровенно сказать, что постановка экологического образования во многих учебных заведениях оставляет желать лучшего: затягивается введение специального курса по охране окружающей среды и рациональному использованию природных ресурсов, который должен стать составной частью процесса образования во всех средних и высших учебных заведениях; далеко не везде идет переработка различных предметов и курсов в духе их сопряжения с вопросами экологии; эти вопросы излагаются подчас без «проекции» на печальное состояние земель, вод, лесов, вне природоохранной техники, незаинтересованно. Вполне обоснованно можно сделать замечание нашим коллегам из средней и высшей школы, преподавателям естественных и гуманитарных наук, которые не считают себя виновными в том, что теряет плодородие земля, исчезает растительный и животный мир, приходит в негодность питьевая вода, воздух, которым мы дышим.

Экологизировать знания, прививать природоведческую сознательность и совесть надо как можно раньше, еще в детстве. Хорошим начинанием в школах стало проведение «Уроков Родины». Эпиграфом к нему приводятся слова писателя М. Пришвина: «Любить Родину значит беречь природу».

Таким образом, направления экологического образования и воспитания, если их кратко сформулировать, видятся:

в усилении эколого-мировоззренческой нагруженности образования, и прежде всего в более широком освещении духовно-нравственных и эстетических проблем экологии;

в выделении в различных науках экологического аспекта;

в включении в экологическое образование результатов тех научных исследований в области окружающей среды, которые связаны с регионально-отраслевой особенностью.

В экологическом образовании и воспитании еще много нерешенных проблем. В учебном процессе не стимулируется у учащихся эколого-познавательная активность, стремление проникнуть в глубинные тайны природы, элементарные умения и навыки научного поиска. Еще четко не создана система экологического образования, в перспективе непрерывного. Ее основы изложены в программе «Экологическая безопасность России» в 1993–1995 гг. В ней даются рекомендации по разработке пакета программ и методические указания по содержанию, формам и методам экологического образования и воспитания от дошкольного до высшего образования¹.

Чтобы быть настоящими реалистами, необходимо думать уже теперь о школе будущего. Интересные мысли о школе и образовании в XXI в. высказывает профессор Г.А. Ягодин в статье «Школа будущего — школа развития личности. Рекомендации по созданию непрерывного экологического образования»².

Даже аргументированное изложение статьи Г.А. Ягодина дает представление о школе будущего как школе развития личности. Речь идет о создании системы непрерывного экологического образования и экологическом воспитании от младенчества до взрослого человека. Существо авторского кредо сводится к следующему.

1. Экологически образованный человек должен иметь активную жизненную позицию в осуществлении самоподдерживающегося развития цивилизации. Такое развитие не сводится только к материальному благополучию, хотя и предусматривает разумное удовлетворение потребностей человека и ликвидацию таких социальных явлений, как нищета, детская смертность из-за недостатка безопасной питьевой воды, пищи, плохого воздуха и т.д. Его главной задачей является духовное со-

¹ Песков В., Стукалин Б. Об экологии просвещения // Зеленый мир. 1993. № 3. — С. 7.

² См.: Зеленый мир. 1995. № 36. — С. 6, 7, 12.

вершенствование человека. Реализация этой задачи происходит в процессе образования и воспитания, в первую очередь через систему образования разных ступеней и профилей.

Школа настоящего и будущего должна быть школой развития личности. Приоритет развивающегося образования в теории никогда и нигде не ставился под сомнение. Однако общеобразовательная школа нуждается в реформировании. По мнению профессора Г.А. Ягодина, школьная реформа должна:

разгрузить ученика от чрезмерно большого объема домашних заданий, что пагубно отражается на его здоровье, и определить оптимальный уровень учебной нагрузки в школе и дома. Она не должна быть сведена только к выполнению тех или иных упражнений и решению задач. Она должна включать расширение собственных наблюдений в природе и обществе;

изменить соотношение гуманитарных и естественнонаучных знаний в пользу гуманитарных, уделять больше внимания литературе, искусству, истории, рисованию, живописи, музыке, физической культуре;

изменить содержание учебных программ. Через различные предметы должна проходить красной нитью идея целостности нашего мира, благоговения перед жизнью, и не только человека, но и всех других форм жизни, заботы о поддержании условий этой жизни.

В рекомендациях по созданию экологического образования будущего Г.А. Ягодин не обошел проблемы подготовки учителя. «В будущем, вероятно, в начальной школе все предметы будет вести один учитель. Это потребует введения особых требований к абитуриентам, готовящимся стать учителями начальной школы. При подготовке учителя начальной школы должно быть существенно улучшено и расширено изучение теории и практики таких дисциплин, как психология, валеология, педагогика, методика, музыка, физическая культура, предметы изобразительного цикла. Должен быть включен специальный предмет — жизнь в окружающей среде»¹.

В статье автор поясняет, какие требования он предъявляет к природоведению и другим предметам, к учителю будущей начальной школы, учебным пособиям и т.д. «Ученик выпускного класса начальной школы, — по мнению Г.А. Ягодина, —

¹ Ягодин Г.А. Школа будущего — школа развития личности // Зеленый мир. 1995. № 36. — С. 6–7.

должен уметь описать растение, насекомое, птицу, животное, сопровождая описание рисунками. Учитель должен объяснить школьникам ограничения по сбору гербариев и коллекций насекомых или птичьих яиц с точки зрения охраны природы»¹.

В авторском изложении дается подробное описание, как представляется ученому экологическая ориентация средней школы. В содержание всех предметов должны проникать идеи целостности Земли, не только как сложной, взаимосвязанной системы, но и как единого дома для всего живого. К примеру, в истории делаются акценты на экологических катастрофах в прошлом, на нравственном развитии человеческого общества, на истории развития глобальных механизмов правового и экономического регулирования и истории глобальных организаций и движений. И так даются рекомендации по другим предметам, изучаемым в средней школе.

Огромное значение в экологическом образовании, по мнению Г.А. Ягодина, может иметь организация школьного экологического мониторинга, школьного экологического совета. Особенно подробно должны быть разработаны программы методической поддержки экологического образования, главным образом внеклассной работы: методики по формированию команд, коллективному принятию решений, работе с живыми объектами и т.д.

Даются и рекомендации по организации экологического образования в высшей школе.

Выпускники высшей школы должны быть готовы к активной творческой профессиональной и общественно-политической деятельности. Характерными для вузовских выпускников будут:

ориентация на общечеловеческие ценности, осознание гражданской ответственности и своего места в ноосфере;

высокая профессиональная ответственность, политическая, экологическая и правовая культура, умение свободно ориентироваться в современных экономических отношениях, особенно в сфере экологии человека, социума, экологически чистых производств;

способность активно включаться в подготовку и проведение различных социально-политических и экологических мероприятий, организацию движений, обществ и партий социально-экологической направленности.

Так представляется перспектива развития экологического образования в наступающем веке.

¹ Ягодин Г.А. Школа будущего — школа развития личности. — С. 6—7.

Литература к теме второй:

- Докторов Б.З., Сафонов В.В. Экологическое сознание граждан. — Л., 1987.
- Комаров В.Д. Социальная экология. — Л., 1990.
- Макаренко А.С. Педагогические сочинения. Лекции о воспитании. Т. 8. — М., 1984.
- Моисеев Н.Н. Историческое развитие и экологическое образование. — М., 1995.
- Моисеев Н.Н. Система «Учитель» и будущее человечества // Зеленый мир. 1995. № 24. — С. 9.
- Рыбалкин Н.Г., Самотесов Е.Д. и др. Экологическое образование и воспитание в России (Справочное пособие). — М., 1995.
- Сухомлинский В.А. Родительская педагогика // Избранные педагогические сочинения. — М., 1981.
- Тюрюканов А.Н., Андреева А.Е. Роль парков в экологическом воспитании и образовании. — М., 1987.
- Урсул А.Д. Устойчивое развитие цивилизации и образование в XXI веке // Зеленый крест. 1995. № 4. — С. 35–36.
- Учебная экологическая тропа в системе подготовки будущего учителя. — М., 1991.
- Федеральный Закон «Об образовании» (Дополнения и изменения). Принят Государственной Думой 12 июля 1995 г. Одобрен Советом Федерации 5 января 1996 г. // Российская газета. 1996. 23 января. — С. 3–6.
- Экология, культура, образование. — М., 1992.
- Ягодин Г.А. Школа будущего — школа развития личности // Зеленый мир. 1995. № 36. — С. 6, 7, 12.

Тема третья

Информационно-просветительская деятельность

Основные вопросы темы:

1. Средства массовой информации в области защиты природы.
2. Научно-просветительская деятельность учреждений культуры и государственных организаций.

1. Средства массовой информации в области защиты природы

Несмотря на все возрастающую остроту экологических проблем, воспитание населения России в духе бережного отноше-

ния к окружающей среде, сохранения и хозяйственного использования природных ресурсов находится на крайне низком уровне и не отвечает даже самым элементарным требованиям. Более того, в последнее время прослеживается отчетливая тенденция к свертыванию экологического просвещения, ослабления внимания средств массовой информации к вопросам защиты природы.

Сейчас, когда опасность деградации окружающей среды превращается в проблему номер один для человечества, возрастает значение средств массовой информации. Значительная часть ущерба, который наносится природе, можно отнести к низкой экологической культуре и слабой осведомленности. Успех журналистской деятельности во многом определяется профессионализмом и уровнем нравственности. Средства массовой информации несут огромную ответственность за отражение не только конфликтов с природой, но и сложности их решения. Именно они призваны показывать пути выхода из критических ситуаций.

В свете изложенного результатом достоверного информирования об имеющихся проблемах экологии должно стать построение в России массовой универсальной системы пропаганды и обучения, которая:

обеспечивала бы доступность любому гражданину (или организации) всей существующей и необходимой для их безопасности и деятельности информации;

производила бы эту информацию для каждого человека по законам экспоненциального роста (когда начинает действовать сопротивление среды, рост популяции внезапно прекращается);

использовала бы современные средства массовой информации (радио, телевидение и печать);

гарантировала бы потребителю или предпринимателю безопасность деятельности на производстве.

Отсутствие достоверной информации на всех уровнях принятия решений по экологии приводит к непредсказуемым трагическим результатам.

Для работников средств массовой информации весьма важны сбор точной, достоверной и эффективной информации, избегание схематизма и объективность. Журналист только тогда высоко ценится, когда он имеет свою собственную компетентную позицию. Правдивая и своевременная информация активизирует и мобилизует силу и волю, устремляет к поискам

выхода, превращает человека в нравственно ответственную деятельную личность.

Ныне средства массовой информации, если они стоят на сугубо нравственных позициях, должны твердо и неукоснительно противостоять растлению. Мы являемся свидетелями чудовищного разгула безнравственности, жертвой которой становится в первую очередь молодежь, цвет и будущее нации. Она погибает не только в войнах, ее косят всякие соблазны и преступность. Растлевающее влияние на молодежь оказывают во многих случаях радио, телевидение, печать, пропагандирующие не лучшие стороны жизни экономически развитых стран. А ведь по оценкам значительной части интеллектуальной элиты самого Запада, он сейчас духовно погибает от того, что погряз в наслаждениях. И многие наши несчастья происходят от того, что мы живем, потакая лишь собственным желаниям удовлетворять сегодняшние материальные потребности. И если каждый из нас ограничит себя от вредных соблазнов, спасется человечество. Эта элементарная истина и есть суть нравственности. Вся мощь коммерческих информационных каналов брошена на то, чтобы погубить доброго, отзывчивого, работающего человека и низвести его к уровню потребителя. Этот стереотип всячески навязывают нам, нашей молодежи. Сейчас надо заниматься делом. Нельзя равнодушно взирать на боль и страдания своего народа. И если уж говорить о культурных приоритетах, то в первую очередь нужно думать о судьбах великого русского народа, нужно все силы бросить на поддержание экологического воспитания и образования.

В сфере экологического просвещения не на последнем месте стоит книгоиздательское дело. Книг по экологии с каждым годом в России издается все меньше и меньше. Даже специализированное издательство «Экология» выпускает не более 10–12 книг в год по своему профилю, причем среди них только 3–4 научные монографии. Это характерно и для других издательств, выпускавших книги по вопросам защиты окружающей среды.

По данным Российской книжной палаты в 1993 г. в России было издано книг и брошюр 304 наименований, посвященных проблемам экологии, мониторинга окружающей среды и рационального природопользования, в том числе 170 научных, научно-популярных, учебников для вузов и техникумов. Остальные 134 издания представляют собой тезисы конференций, сим-

позиумов, обзоры семинаров, препринты, методические разработки и т.д.¹

Среди изданных книг по проблемам экологии наиболее значимыми можно назвать: *Реймерс Н.Ф.* Природопользование (1990); *Сорохтин О.Г., Ушалов С.А.* Глобальная эволюция Земли (изд-во МГУ, 1991); *Яблоков А.В.* Ядовитая приправа (1991); *Лосев К.С.* Вода (1989); *Лемешев М.Я.* Пока не поздно (1991); научные труды *Н.Н. Моисеева*.

Основные сведения об экологической обстановке в различных регионах страны население получает из средств массовой информации: газет, журналов, радио, телевидения. Экологические проблемы затрагиваются на страницах центральных общественно-политических («Свободная мысль», «Родина»), исторических («История отечества») и литературно-художественных («Современник», «Роман-газета») изданий. Много материалов по экологии печатают газеты «Известия», «Комсомольская правда», «Труд», «Российская газета», «Советская Россия». К сожалению в «Литературной газете» и «Независимой газете» экологические проблемы освещаются от случая к случаю. Как показывает анализ публикаций статей в центральных газетах, в них в основном обращается внимание на реализацию постановлений и законодательных актов, принятых правительством и Думой по различным аспектам экологии. Освещаются вопросы международного сотрудничества, научной разработки и общественного движения в стране.

В областных и районных газетах чаще всего публикуются статьи, затрагивающие интересы края. Речь идет о загрязнении воды, воздуха, почвы различными токсическими отходами, ведется конкретная критика тех, кто виновен в этом. Немало статей о духовно-нравственном воспитании молодежи, об экологическом воспитании и образовании в школах различного профиля, о состоянии здравоохранения и демографии и т.д.

Как правило, местная печать отражает официальную точку зрения, согласно которой господствующие методы хозяйствования служат гарантом рационального природопользования. Под таким углом зрения подаются материалы о механизации, мелиорации, химизации, индустриализации сельскохозяйственного производства. Многие газеты издают спецвыпуски в виде вкладок, к примеру, «Природа и мы» в газете «Ставропольская

¹ См. Зеленый мир. 1995. № 4. — С. 10.

правда», «Иволга» в воронежской газете «Коммуна», «Родник» в вологодской «Красный север», «Родничок» в «Тамбовской правде» и др. Произошла переориентация тематики экологической информации с описания ситуаций на конструктивные предложения. Этому способствовал, в частности, конкурс газетных публикаций на тему «Слово в защиту природы».

Особо следует сказать об экологической газете «Зеленый мир». Равной ей по освещению экологических тем в России пока нет. Газета многоплановая и многопроблемная. Пожалуй, нет таких экологических проблем, которых не освещала бы газета. На ее страницах читатель находит статьи нормативного и методического, теоретического и научно-популярного характера. Печатаются государственные доклады о состоянии окружающей природной среды Российской Федерации за каждый год, начиная с 1991 г. Содержание докладов весьма богатое и полезное для людей, интересующихся экологией. Здесь читатели (особенно исследователи) находят все, что нужно по экологии, а главное — сведения о качестве природной среды и состоянии природных ресурсов; влиянии на окружающую среду хозяйственных комплексов; по региональным и межгосударственным экологическим проблемам; о техногенных авариях, чрезвычайных ситуациях природного характера, их экологических последствиях и устранении; о достижениях науки и техники в решении проблем окружающей среды; об экологическом образовании, воспитании и информационно-просветительской деятельности, общественных экологических движениях; о международном сотрудничестве. Даются прогнозные оценки и рекомендации¹.

В газете «Зеленый мир», например, опубликованы фундаментальные научные статьи (1995), имеющие большую ценность для тех, кто изучает проблемы экологии или интересуется ими. К ним можно в первую очередь отнести научный труд *В.И.Данилова-Данильяна, В.Г.Горшкова, Ю.М.Арского, К.С.Лосева* «Окружающая среда между прошлым и будущим: мир и Россия (опыт эколого-экономического анализа)».

Газета постоянно публикует статьи для обсуждения, к примеру «Концепция перехода РФ на модель устойчивого развития», «Концепция ноосферной школы» и др. В качестве авто-

¹ См.: Зеленый мир. 1991. № 39–40; 1993. № 19–27; 1994. № 24–30; 1995. № 1–6.

ров статей газета привлекает видных ученых страны: Н.Н. Моисеева, Н.Г. Рыбальского, Ю.П. Козлова, А.Ф. Парядина, А.В. Шувалова, Э.В. Гирусова, С.И. Забелина, И.А. Соболева, А.В. Яблокова, Г.А. Ягодина и др.

Издается также социально-экологический журнал «Зеленый крест». Правда, по выражению самих издателей «он не оправдал ваши ожидания: и бумага “жидковата”, и обложка блеклая, и тематика не так хороша, как хотелось бы, и полиграфическое оформление желает лучшего...»¹.

Да, это действительно так. Журнал и по форме и по содержанию заслуживает значительного улучшения. Он переживает кризисное состояние, но действует, набирает силу, судя по содержанию статей (за 1994 и 1995 гг.). В них приводится интересная информация по многим аспектам экологии: экологическому воспитанию и образованию, гуманизации экономики, демографии, рыночной экономике, освещается экологическое движение в России и успешно ведется международный экологический обзор.

Журнал «Зеленый крест» во что бы то ни стало нужно сохранить и всячески поддержать материально. Это тем более необходимо, что за последние годы произошло сокращение количества экологических печатных изданий. Прекратили выпуск журнал «Экология» и «Экологическая газета» (1992) и др.

В информационной и просветительской деятельности большую роль играют также местные издания. Почти во всех областях, краях и республиках издаются газеты и журналы экологического профиля. В них освещаются не только экологические ситуации, но и актуальные проблемы сохранения окружающей природной среды, публикуются нормативные документы, принятые в центре и на местах.

Большим спросом пользуется выпущенная издательством «Панорама» подборка плакатов — победителей конкурса «Человек — природа — общество». Созданы новые документальные фильмы по экологии, к сожалению, в малых тиражах. По телевидению передаются «Экологическая хроника» и «Бумеранг».

Широко развернутая сеть средств массовой информации в стране выполняет огромный объем информационно-просветительской работы по экологии, о чем свидетельствуют данные социологического опроса (см. табл. 13).

¹ Зеленый крест. 1994. № 3. — С. 2.

**Удельный вес различных источников информации
об окружающей среде (в % к общему числу опрошенных)***

Источники информации	Сведения о состоянии окружающей среды		
	города проживания	страны	мира в целом
Телевидение, радио, газеты	79	86	84
Журналы	36	54	49
Собственные впечатления и наблюдения	68	31	8
Общение с друзьями	48	33	23
Беседы с товарищами по работе	49	31	20
Беседы с членами семьи, родственниками	52	27	17
Книги	17	26	28
Лекции и беседы	14	14	18

* Докторов Б.З., Сафонов В.В. Экологическое сознание граждан (на примере Ленинграда). — Л., 1987. — С. 6–7.

Из этой таблицы видно, что средствам массовой информации и пропаганды принадлежит первостепенная роль в формировании экологической культуры. Телевидение, радио, газеты рассматриваются населением как важнейший источник общедоступных экологических сведений, информации об окружающей среде в местности, где живет человек, регионе, стране, на планете. Подчеркнем также довольно влиятельную роль различных каналов неформального, межличностного общения (с товарищами по работе, друзьями, членами семьи), а также индивидуальные наблюдения и впечатления за состоянием окружающей среды.

2. Научно-просветительская деятельность учреждений культуры и государственных организаций

Огромную научно-просветительскую и информационную работу по регулированию природопользования и охране окружающей среды ведут государственные музеи заповедных мест: биосферные, ландшафтные и эталонные заповедники (Бере-

зинский, Приокско-Тerrasный, Кавказский, Центрально-черноземный и др., национальные парки, памятники природы), отдельные природные объекты (лесопарковые защитные пояса, природные зеленые зоны), заповедно-охотничьи хозяйства, заповедные урочища, а также историко-литературные мемориальные музеи-заповедники: «Тарханы» в Пензенской области, «Ясная поляна» Тульской области, «Лутовиново» Орловской области, «Михайловское» Псковской области, «Карабиха» Ярославской области, «Константиново» Рязанской области, «Вешенское» Ростовской области и др.

Эффективность заповедных мест, в том числе и исторических литературно-художественных музеев, могла бы быть значительно выше, если бы к ним было больше внимания. Приведем, к примеру, «Тарханы». При этом слове так много светлых чувств всплывает в душе. Тысячи людей ежегодно посещают это место, где М.Ю. Лермонтов провел свои детские и отроческие годы. И сегодня нельзя без боли смотреть, как приходит в запустение усадьба. А сколько таких запущенных или вовсе не созданных историко-литературных музеев-усадоб?

К золотому фонду культуры могли бы с полным основанием принадлежать чеховские места Калужской губернии. Село Богилево знаменито тем, что летом 1891 г. здесь жил и работал А.П. Чехов, написал повесть «Дуэль», рассказ «Бабы», фельетон «Фокусники», книгу «Остров Сахалин». Сейчас в усадьбе сохранились кирпичный дом, надворные постройки, пруд, часть старинного парка. В здании, где жил А.П. Чехов, по иронии судьбы размещена Калужская областная психиатрическая больница № 4 с 250 пациентами. В чеховском кабинете лежат 30 неизлечимых больных, на каждого из которых едва ли приходится 2 м² жилой площади. Этот сюжет напоминает чеховскую «Палату № 6». В нескольких метрах от усадьбы возведен свинарник — подсобное хозяйство Калужского НИИ телемеханических устройств. Его отходы спускаются в речку Мышегу. Думается, настала пора создать на калужской земле мемориальный литературно-художественный исторический музей-усадьбу, объявить Богилево и прилегающие к нему поля, леса и перелески, долину речки Мышеги заповедной зоной¹.

Сколько таких заповедных мест могло быть на широких просторах великой России?

¹ См.: Российская газета. 1992. 26 января.

Возвращаясь к вопросу об информационно-просветительской деятельности, следует сказать о роли различных культурно-просветительских учреждений в этой области. Клубы, библиотеки, музеи краеведения, общеобразовательные школы проводят вечера вопросов и ответов, читательские конференции, дискуссии и диспуты, лекции и беседы, организуют тематические выставки, массовые туристские походы по заповедным местам.

Через народную песню, сказку, художественные предметы передаются, развиваются и сохраняются традиции народа рационального использования природы и культурно-архитектурных богатств старины, воспитываются чувство исторической памяти, готовность беречь и развивать природную среду.

Опыт показывает, что наиболее эффективным звеном усиления информационной деятельности является комплексный подход к организации экологической пропаганды и вовлечение людей в практическую природоохранительную работу.

Комплексный подход предполагает объединение усилий, тесное взаимодействие государственных природоохранительных органов, заинтересованных социальных институтов и широкого общественного движения за охрану окружающей среды. Совместные усилия необходимы для того, чтобы в духе демократизации и гласности обнародовать силу средств массовой информации для пропаганды положительных примеров борьбы за сохранность природы, персонально назвать ответственных за загрязнение окружающей среды. Именно комплексный подход способен превратить экологическое движение в могучую социальную силу, развивающую творческую активность каждого его участника.

Информированность всех категорий людей призвана в конечном счете обеспечить формирование гуманного отношения к природе, чувства ответственности за ее судьбу как национальной и общечеловеческой ценности.

В большой и многотрудной просветительской деятельности в области экологии следует отметить и недоработки, промахи.

В докладах о состоянии окружающей среды Российской Федерации в 1991–1993 гг. отмечается, что по данным обследования жители многих городов считают, что полнота информации о состоянии природной среды по месту жительства недостаточна, многие не доверяют официальной информации.

Обращают на себя внимание данные изучения мнения населения об источниках и полноте информации, характеризующей состояние окружающей среды, деятельности государственных и общественных организаций по охране окружающей среды. При этом от 46 до 65% опрошенных считают, что полнота информации о состоянии среды обитания по месту жительства недостаточна или отсутствует; 50% совсем не доверяют официальной информации.

Обследование показало также, что не принимают участия в охране природы 30% и участвуют эпизодически в активной форме (субботники, посадка деревьев) 50% опрошенных.

Тормозом развития экологической культуры людей является и то обстоятельство, что в ряде мест укоренился сугубо «просветительский» характер экологической пропаганды, когда природоохранные знания выступают по преимуществу в роли источников повышения «общей эрудиции» читателей, радиослушателей, телезрителей, различных семинаров и лекций без побуждения их к активной природоохранительной деятельности¹.

Для улучшения информационно-просветительской деятельности необходимо:

создать единую систему массовой экологической информации для всех слоев населения;

обеспечить население исчерпывающей экологической информацией по месту жительства;

добиться максимальной гласности в проведении природоохранных работ в каждом городе и крупном населенном пункте;

использовать все возможности для привлечения населения к природоохранительной работе во всех формах и реализации полномочий граждан в соответствии с Законом «Об охране окружающей природной среды».

Литература к теме третьей:

Всероссийский съезд по охране природы 3–5 июня 1995 г. Резолюции и предложения // Зеленый мир. 1995. № 26. — С. 7–10.

¹ Зеленый мир. 1992. № 43–44. — С. 7–9.

Государственный доклад «О состоянии окружающей природной среды РФ в 1993 году». Раздел 25. Информационно-просветительская деятельность // Зеленый мир. 1995. № 4. — С. 10–11.

Цокторов Б.З., Сафонов В.В. Экологическое сознание граждан. — Л., 1987.

Егоров В.В. Телевидение: теория и практика. Учеб. пособие. — М., 1994.

Захлебный А.Н. На экологической тропе: опыт экологического воспитания. — М., 1990.

Комаров В.Д. Социальная экология. — Л., 1996.

Моисеев Н.Н. Историческое развитие и экологическое образование. — М., 1995.

Общественный экологический кодекс // Зеленый мир. 1995. № 23.

Яблоков А.В. Ядовитая приправа. — М., 1992.

ГЛАВА 6

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ДВИЖЕНИЕ В РОССИИ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ

Жизнь показывает, что недостаточно выработать правильную концепцию взаимодействия человека, общества и природы, мало убедить людей в нужности практических действий по ее осуществлению — для достижения практических результатов необходимо объединить их усилия посредством приемлемых для конкретных целей организационных форм. Иначе и самые благие пожелания останутся только пожеланиями. Поэтому в этой главе мы рассмотрим следующие темы:

1. Общая характеристика экологического движения в России.
2. Становление организационны формы современного экологического движения в России.

Тема первая

Общая характеристика экологического движения в России

Главной особенностью современного экологического движения в России является его молодость: все существовавшие до конца 1980-х гг. экологические организации были лишь более или менее удачными формами проявления всеобъемлющего руководства КПСС практически всеми сторонами общественной жизни в стране. Многие «экологические» организации появились в период «перестройки» именно как форма противостояния этому контролю КПСС за обществом, развились на

волне критики КПСС и... исчезли из общественной жизни страны вместе с КПСС.

Действительное же экологическое движение в России находится в стадии становления. Пока еще оно не вылилось в действительно массовое, тем более всенародное, его практическая направленность пока еще крайне слабо выражена. Сегодня в стране более характерны экологические митинги, чем экологические субботники¹. Многим движениям и организациям все еще явно не хватает конструктивности.

В стране создано большое количество экологических движений, комитетов, фондов, центров и т.д. Возникли десятки и сотни межреспубликанских и местных экологических формирований, в их числе самодетельные и инициативные различного направления: общественные комитеты спасения больших и малых рек, озер, морей, специальные экоклубы, экоцентры, экопосты, экопатрули и т.д. Всего в бывшем СССР осенью 1989 г. действовало по разным подсчетам от 300 до 3 тыс. самодетельных экологических организаций².

Тема вторая

Становление организационных форм современного экологического движения в России

Большинство новых ассоциаций защитников природы возникло в России в 80-е годы, когда началась битва с планом поворота северных рек. Из многочисленных экологических движений можно назвать наиболее эффективным движение «Глаза Земли». Оно начало свою деятельность с практической акции оздоровления экологической обстановки в условиях повышенной радиации, возникшей после чернобыльской катастрофы.

В числе многообразных инициатив экологической сферы «...озеленение и благоустройство городов и поселков, создание заказников, искусственных гнездовий и водоемов, участие в рекультивации карьеров и «бросовых» земель, в тушении пожаров и патрулировании, проведение «дней природы» в детс-

¹ Митинг или субботник? // Правда. 1989. 2 октября.

² Корсакова Т. Зеленые // Комсомольская правда. 1989. 22 сентября.

ких садах и школах, борьба с браконьерством, организация народных университетов охраны природы, экспедиций, оборудование экологических учебных троп, выявление памятников природы, проектирование на общественных началах национальных парков, участие в качестве экспертов в работе органов государственной власти и государственных учреждений. Мы назвали, наверное, не более десятой части существующих сегодня природоохранных инициатив, причем каждая из них имеет свою историю, десятки дел, форм участия и результатов»¹.

Теперь хотя бы кратко рассмотрим историю появления и функционирования некоторых экологических обществ и союзов России. Следует признать, что в своей деятельности КПСС как правящая партия всегда обращала определенное внимание на экологические проблемы. Так, во второй программе КПСС, принятой на VIII съезде в 1919 г., отмечалась необходимость бережного отношения к природным ресурсам на строго научной основе и забота об охране природы, почвы, воздуха рассматривалась как главное условие сохранения здоровья населения². Однако, к сожалению, эти положения программы КПСС остались лишь благим пожеланием, и уже вскоре новое сталинское руководство партии выдвинуло лозунг: «Не ждать милостей от природы, а взять от нее все, что возможно»³.

В связи с максимальной экономией средств на природоохранных мероприятиях для обеспечения беспрецедентно высоких темпов индустриализации в 20-е годы началось обострение экологической ситуации в СССР. Будто бы за ненадобностью была прекращена деятельность Государственного комитета по охране природы, созданного в 1925 г. Тогда же было закрыто большое количество заповедников.

Упрощенный подход Сталина к решению ряда сложных проблем развития естественных наук в частности привел к свертыванию научных исследований по экологической проблематике. Позиция политического руководства СССР и общая ситуация в стране привели не только к определенной изоляции СССР

¹ Яницкий О. Общественная инициатива и самодеятельность масс // Коммунист. 1986. № 8. — С. 66.

² См.: Тихонов Н.Е. Решение экологических проблем в СССР. История и современность. — М., 1989.

³ КПСС в резолюциях и решениях съездов, конференций и пленумов ЦК. Т. 2. — М., 1983. — С. 92.

и международных отношениях от мировой общественности, но и сделали практически невозможным экологическое сотрудничество СССР с другими странами.

Вместе с тем общественное экологическое движение в стране развивалось и получало определенную поддержку от государства. В конце 1924 г. по инициативе профессоров МГУ Г.А. Кожевникова и Н.М. Кулагина было образовано Всероссийское общество охраны природы (ВООП), которое впервые в России поставило цель привлечь к борьбе за охрану окружающей среды возможно большее количество людей. ВООП и сейчас самая массовая экологическая организация, заслуги которой в деле охраны природы велики и хорошо известны. Работа общества широко освещалась и освещается в средствах массовой информации.

В декабре 1960 г. преподавателями и студентами биолого-почвенного факультета МГУ была организована дружина по охране природы. Все началось с массовой операции «Ель», в которой участвовало более 150 человек. А потом были рейды по Клязьме и Волге и активные действия группы по борьбе с браконьерством. Позже, с 1973—1975 гг., появились дружины по охране природы на факультете почвоведения и группа охраны природы на географическом факультете МГУ. К началу 1991 г. образовалось Движение дружин по охране природы. В нем насчитывалось более сотни организаций с общей численностью свыше 5 тыс. человек. Более 70% из них действуют в вузах РФ.

Широко известны в стране межгосударственные экологические организации ассоциация — «Экология и мир», Социально-экологический союз и Экологический союз. В работе этих организаций участвуют активисты, понимающие жизненную важность для человечества работы по охране природы.

У ассоциации «Экология и мир», созданной в 1987 г., нет разветвленной сети первичных организаций, филиалов и отделений. Руководитель ассоциации, писатель, академик Сергей Павлович Залыгин и его сподвижники не стремятся создать мощную, унифицированную, с директивными структурами организацию. Но ей посильны высококвалифицированные независимые экономико-экологические экспертизы крупномасштабных природообразующих проектов в Российской Федерации и странах СНГ. Ее актив составляют весьма авторитетные экологи. Ассоциацией «Экология и мир» организованы и про-

ведены экспертизы проектов переброски части стока северных рек на юг и сибирских рек в Среднюю Азию и Казахстан, проектов каналов «Волга—Дон-2», «Волга—Чограй» и т.д. Весной 1991 г. правление ассоциации провело пресс-конференцию для советских и иностранных журналистов на тему: «Экологические катастрофы в СССР: факты, причины, следствия», привлекая внимание ученых и журналистов к трем углубляющимся крупномасштабным кризисам в зонах Аральского бассейна, Нижней Волги и Прикаспия, Невской губы и Финского залива. Члены ассоциации принимают самое активное участие в решении экологических проблем, собирают и обобщают экологическую информацию, консультируют другие общественные организации, содействуют развитию их сотрудничества.

«Социально-экологический союз» (СоЭС) сформирован летом 1987 г. из Движения дружин охраны природы и Московского экологического центра. Для этого союза характерны демократические, партнерские отношения между его организациями: все они равноправны, не подчиняются решениям какого-либо директивного органа и консолидируются вокруг информационного и координационного центра. Основная уставная цель СоЭС — объединить интеллектуальный потенциал, материальные и финансовые средства для сохранения и восстановления природной и культурной среды обитания человека, предотвращения разрушения природных и культурных ценностей, здоровья людей. Определен и блок конкретных мер, реализация которых способствует достижению этой общей для всех членов союза цели:

всемерно содействовать деятельности граждан и их объединений по сохранению и восстановлению природных комплексов и объектов, оздоровлению окружающей среды;

формировать экологическое мировоззрение, пропагандировать знания о состоянии природной и культурной среды, о принципах деятельности по предотвращению экологических кризисов локального и глобального масштабов, способствовать развитию экологической гласности;

организовать общественный контроль за соблюдением законодательства в области природопользования и охраны природных и культурных ценностей и объектов;

проводить общественные акции в защиту окружающей среды.

Уже к январю 1990 г. в СоЭС объединились более 300 общественных экологических групп и движений. Наиболее круп-

ными экологическими объединениями СоЭС на местах являются алтайское и псковское.

Алтайское отделение СоЭС вместе с координационным центром союза направили свои усилия на предотвращение строительства Катунской ГЭС. Материалы их экспертизы проекта строительства стали достоянием гласности и были рассмотрены на заседании Бюро общественного совета при Госкомприроде СССР. Отделение организовало экологический лекторий. По его инициативе на базе средней школы № 73 в г. Барнауле создан гуманитарно-экологический лицей.

Псковское региональное объединение СоЭС «Зеленое движение» провело конференцию «Экологические проблемы Северо-Запада России», приняло активное участие в пленуме Северо-Западного отделения Научного совета Академии наук страны по проблемам энергетики региона. Широкую акцию протеста против строительства канала Волга—Чограй провели некоторые отделения СоЭС. В их числе куйбышевское, Санкт-Петербургское, Ульяновское, Тамбовское и др. Следует отметить тот факт, что количество сторонников «Социально-экологического союза» постоянно увеличивается. К началу 1992 г. численность общественных экологических объединений достигла 600.

Созданный в декабре 1988 г. Экологический союз СССР по своим программным замыслам и составу напоминал известный Римский клуб. В программе его действий выработка позитивных решений экологического развития страны и мира, обеспечение экологической безопасности. Девизом Экологического союза стали слова: «Меньше эмоций — больше дела». Этот союз создал научно-производственную и коммерческую ассоциацию ориентированных организаций и предприятий.

Ныне Экологический союз СССР преобразован в Российский экологический союз. Теперь его усилия направлены в основном на оздоровление экологической обстановки в районах Севера России, Урала, Сибири и Дальнего Востока, а также в других регионах страны, где возникают экологические опасности, часто имеющие локальный характер. К примеру, экологический клуб «Миасс» в Челябинске устраивает субботники по очистке берегов реки Миасс и ее притоков, проводит рейды, добивается прекращения сброса в реки загрязненных промышленных отходов. В г. Дзержинске Горьковской области, где сосредоточен целый комплекс химических предприятий, загрязняющих воздух и водоемы, энергично действует группа «Экология».

К числу активно действующих самодеятельных экоклубов относятся: «Эпицентр» в Санкт-Петербурге, экологическая группа «5 июня» в Рязани, казанский экоклуб «Зеленый мир», группа «Экологическая инициатива» в Томске, самодеятельный клуб «Время» в Новокузнецке, экологическое общество в Костомукше, экологический клуб при газете «Вечерняя Россия». Список этот можно продолжать, так как возникают все новые и новые самодеятельные инициативы и объединения с различными программами.

Особенно усилилось экологическое движение после черныбыльских событий 1986 г. Пройдя путь митинговой активности, общественное экологическое движение приобрело более организованные формы возникли экологические объединения. В настоящее время Министерством юстиции РФ зарегистрированы уставы 12 объединений, имеющих отделения в 150 городах страны. Возникшие неправительственные организации все больше переходят от решения локальных задач к осуществлению комплексных и глобальных проблем. Отмечается политизация движения.

В 1991 г. зарегистрирована Российская партия зеленых. Весьма интересна и поучительна история становления и организации этой партии. Движение за ее создание возникло в декабре 1988 г. Его главная идея — радикальное преобразование общества на основе примата экологии, гражданского самоуправления и прямой демократии — нашла тогда многочисленных сторонников в Российской Федерации, Белоруссии, Казахстане и на Украине. Действуют в России и локальные организации «зеленых». В Красноярском крае, в Санкт-Петербурге, в Брянске, в Суворове Тульской области, Чите и других регионах и городах есть организации, называющие себя партиями «зеленых» или «зеленым движением». Они не претендуют на роли лидеров и, как правило, заняты решением локальных задач экологии.

На базе неформального объединения «Родник» в Курске создана областная социально-экологическая партия с районными организациями в городах Железногорске, Льгове, Курчатове.

На создании и реализации экологической этики сосредоточивает усилия партия «зеленых» Санкт-Петербурга. В ней много молодежи, поэтому многие конкретные формы ее работы нетрадиционны. В «День Земли» ее члены купили в пригород-

ных хозяйствах саженцы и озеленили город. Они создали несколько молодежных групп «Экорок», организовали кооператив «Экостроитель», который строит и обустроивает базы отдыха с минимальным ущербом окружающей среде. Совместно с областным комитетом по охране природы партия составляет «черные» списки предприятий-загрязнителей.

Интересна работа Южно-Сахалинской партии зеленых, которая сосредоточила свое внимание на создании и реализации системы экологического вещания. «Зеленый фронт» в Норильске ведет борьбу за сохранность самых северных в республике охранно-оздоровительных урочищ «Валек», «Мелкое», «Хантайское», а также за сокращение вредных выбросов Норильского горно-металлургического комбината.

Наиболее активную деятельность развернула Московская партия зеленых: она стремится к влиянию на правительство и законодательные органы страны; установила деловые связи с «зелеными» ФРГ, Великобритании и Франции; прорабатывает вопрос об открытии в Москве представительства «зеленой группы» Европейского парламента; выступила против войны в Персидском заливе, предвидя экологические последствия не только в данном регионе, но и во всем мире.

В отличие от многих «зеленых», наиболее отчетливо политическую компоненту сформулировала в программном заявлении Самарская секция движения за организацию партии «зеленых». Ее позиция: быть политической, экологической, социальной, базисно-демократической и ненасильственной партией.

Летом 1990 г. было создано Федеральное экологическое движение зеленых. Его учредителями стали Благотворительный фонд экологии и милосердия имени В. Высоцкого, Ассоциация альтернативной помощи (медицины) и Международная ассоциация стрессотерапии. На съезде был учрежден также Банк экологии и здоровья для финансирования природных программ. Цель движения — создание «Мирового сообщества Земли» с единым хозяйственным, экологическим и политическим управлением.

Казалось, что эта новая структура способна объединить и повести за собой многочисленные разрозненные экологические неформальные организации в России. Однако в марте 1990 г. во время съезда движения между его организаторами обнаружались серьезные расхождения. Сторонники решения экологических проблем преимущественно политическим путем не смог-

ли договориться с представителями экологических организаций, пропагандирующих научно-технические, технологические и организационные методы работы. Из-за отсутствия у участников съезда единых подходов к стратегии и тактике действий будущей партии зеленых, она была тогда провозглашена, но не учреждена.

Почему у широких масс в России отсутствует интерес к экологическому движению при явной массовой обеспокоенности экологическими проблемами?

Социологи довольно условно делят «зеленое» движение на два направления: «проблемное» и «идейное». Первое, как, впрочем, следует из его названия, это когда люди объединяются вокруг какой-то конкретной экологической проблемы. Чаще всего, а точнее почти всегда, такое движение возникает в районах экологических бедствий и катастроф. Пример тому «зеленые» объединения на Украине (Чернобыль), в Башкирии (там в последнее время одна за другой происходят крупные аварии на предприятиях химии), а в нашем регионе это были Кириши — борьба с производством белково-витаминных концентратов (БВК). Впоследствии Верховный Совет СССР принял решение о закрытии предприятия по выпуску БВК, но оно до сих пор работает, правда, в более благоприятном режиме, чем раньше. А нового всплеска негодования нет. Изменились «проблемные приоритеты». Лидерство среди них прочно перехватили проблемы питания и социальной обустроенности.

Социологи констатируют: у нас в стране массовая поддержка экологических организаций наблюдается именно вокруг «проблемных» движений, когда люди защищают свои собственные, конкретные интересы, когда угроза болезни или гибели из абстрактной возможности становится вполне ощутимой.

Второе направление — «идейное» — объединяет как раз те движения, которые в основе своей имеют абстрактные гуманные природоохранительные идеи. Массовой поддержки подобные организации в большинстве случаев не имеют. Только в Санкт-Петербурге социологи выявляют объединения «зеленых», относящиеся как раз к «идейному» направлению.

На Западе все иначе: там существует практически только «идейное» движение, весьма массовое, составляющее основу экологической политики. «Проблемное» движение — это своего рода «Скорая помощь». Следовательно, чем меньше необходимости в «проблемных» движениях, тем лучше.

Сегодня в нашей стране социальной базы для «идейного» экологического движения нет. За рубежом его питает так называемый «средний слой»: люди, имеющие высшее образование и уровень доходов выше среднего, иначе говоря, представители «благотворительных» профессий. У нас такой слой пока отсутствует.

Какова разница между североамериканским экологическим движением и нашим? В США, как правило, экологические организации имеют жесткую иерархическую структуру. Наши в основу своих организаций закладывают принцип федеративного устройства. У американцев экология деполитизирована, у нас она, по крайней мере еще во многих случаях, находится в крайне политизированном состоянии.

Какова перспектива объединения «зеленых»? Может быть, когда-нибудь в России из ныне существующих движений, фондов, «партий» образуется мощная партия зеленых. Потребность в создании такой партии, как и в сплочении всех экологических сил, уже назрела. Но осуществить эту потребность очень непросто в сложившихся социально-экономических и политических условиях России.

Несколько слов об экологических фондах. На территории бывшего СССР, в том числе и РФ (1988–1991 гг.) были созданы различные экологические фонды. Основная цель их не только объединить усилия представителей экологических общественных течений, науки, техники и культуры, но и найти материальные ресурсы для воплощения их замыслов. В числе такого рода фондов в ноябре 1988 г. был создан, а в апреле 1991 г. зарегистрирован Экологический фонд СССР (теперь Международный экологический фонд). Он был ориентирован в основном на содействие рациональному использованию всех видов сырья и энергии, человеческих сил и здоровья, введение в народнохозяйственный оборот альтернативных источников энергии: солнца, ветра, воды, океанских приливов. В 1991 г. этот фонд уже объединял около 30 отделений, более 50 хозяйственных организаций и предприятий, работающих по региональным и местным программам. По их инициативе проведены экологическая экспертиза Чукотки, инвентаризация бросовых лесоповалов в Хабаровском крае, обследованы северный Байкал и озеро Ханко, Невская губа в восточной части Финского залива, разработан экологический кадастр Орловской области и т.д. При участии Экофонда в апреле 1992 г. в Москве прове-

ден международный симпозиум «За экологическое возрождение России».

Генераторами экологических инициатив в защиту озера Байкал выступают молодежные самостоятельные формирования. По инициативе молодежных организаций был создан в 1988 г. Фонд экологической защиты озера Байкал. В работе по привлечению средств в этот фонд активное участие приняли молодежные (в том числе и комсомольские) организации не только Сибири, но и всей страны. Причастны к его созданию студенческие экологические отряды, трудовые объединения школьников, десанты, дружины, агитбригады, школьные лесничества, другие формы экологической деятельности. Фондом проведены международные фестивали «Байкал — жемчужина мира», «Байкал—Мичиган», социально-экономические экспертизы развития и размещения производительных сил Байкальского региона. Фонд добился выделения средств из бюджета на проведение очистных работ в лесопарковой зоне на севере Байкала, открыл Байкальскую школу егеря и т.д. В защите Байкала принимают активное участие «Клуб друзей Байкала» и «Общество защиты Байкала».

При помощи Экофонда СССР в 1989—1990 гг. был организован Информационно-издательский центр «Экопресс», выпускающий газету «Зеленый мир», собраны солидные по тем временам средства, обеспечивавшие жизнеспособность газеты вплоть до 1992 г.

С июня 1990 г. стал действовать Фонд экологической и социальной гармонии — благотворительная культурная организация, идея которой — содействовать обретению человеком гармонии с окружающей средой и миром. Фонд имеет несколько мелких, но активных региональных отделений.

Фонд чистого города в Москве был создан в мае 1989 г. Под его эгидой действуют акции «Москва-река», «Дети в городе», «Экологический экспресс-анализ», а также «Скорая экологическая помощь».

Действует в Москве Экологический фонд «Человек, среда, природа». Его основное занятие — создание автоматизированной системы контроля вредных выбросов и радиационное обследование детских учреждений столицы¹. Действуют в России и другие экологические фонды.

¹ Зеленый мир. 1992. № 35—36. — С. 12—13.

Общественная организация «Здоровье — здоровым» создана в основном научными работниками АН и АМН России и Института молодежи. Своими главными задачами учредители общества считают выработку прежде всего у школьников и молодежи тяги к здоровому образу жизни, внедрение в практику школ, других учебных заведений так называемых экспресс-методик для определения уровня физического развития юных, чтобы успешно противостоять любым изменениям социальной и внешней среды.

Специалисты общества «Здоровье — здоровым» предоставляют экспресс-методы, тесты, программы, доступные для использования воспитателями в детских садах, учителями школ, родителями, наконец, самими школьниками, начиная с 6—7-го классов.

В «команде» «общества» работают специалисты разных профессий: медики, математики, физики. Они провели многолетние исследования в Вычислительном центре АН бывшего СССР. Им удалось вывести систему уравнений связи роста, веса и поверхности тела человека, а затем по специальной программе с помощью ЭВМ методом машинной графики построить номограммы для определения веса¹. Для совершенствования деятельности многочисленных и к тому же разнообразных по своим формам и содержанию экодвижений необходимо, как нам представляется, осуществить следующее.

Во-первых, создать единую систему массовой экологической информации для всех слоев населения; обеспечить население исчерпывающей экологической информацией по месту жительства; добиться максимальной гласности в проводимой природоохранной работе в каждом городе.

Во-вторых, использовать все возможности для привлечения населения к природоохранной работе во всех формах и реализации полномочий граждан в соответствии с Законом «Об охране окружающей природной среды».

В-третьих, добиваться, чтобы с экологическими инициативами выступали и государственные, и общественные, и самодельные организации. При этом важно, чтобы инициативы выходили за рамки «места рождения» и развивались по возможности в процессе сотрудничества различных организа-

¹ Правда. 1992. 16 октября.

ций, устраняя «перегородки», возникающие между ними. Необходимо взаимосвязь между глобальными экодвижениями.

В-четвертых, необходимо всячески поддерживать и развивать не только «чисто» экологические, но и «смешанные» инициативы, положившие начало формированию новых видов экологического движения. Например, эстетико-экологическое движение, в котором сводят воедино эстетическое и экологическое воспитание в различных формах детского творчества, шефства над парками и т.д. В русле этого движения для старшей молодежи прошел в июне 1989 г. первый в стране фестиваль «Дни Волги на тверской земле», а в городах Углича и Ярославле проведена культурно-экологическая акция, в программу которой были включены демонстрация фильмов по теме «Экология. Культура. Человек», выставки, семинары, дискуссии, творческие вечера.

В-пятых, способствовать процессу демократизации нашего общества, решению проблем межнациональных отношений посредством проведения различных мер: охрана единой для всех народов природы; оздоровление окружающей среды в бассейнах крупных рек, озер и морей. Например, в бассейне реки Волги, где проживает более 60 млн человек разных национальностей, решение актуальных экологических проблем открывает перед Общественным комитетом спасения Волги такие возможности, как гармонизация отношений человека и природы, восстановление и развитие нравственно-духовных и эколого-хозяйственных устоев, сохранение и умножение культурного наследия русского и других народов.

В тематике экологического сотрудничества в рамках СНГ можно с полным основанием выделить следующие действующие направления:

сотрудничество в области экологической безопасности. Затрагиваются не только природоохранные интересы государств, но и вопросы национальной безопасности, экономического и политического сотрудничества СНГ и мирового сообщества в целом, причем не только на нынешнем этапе, но и в отдаленной перспективе;

выявление потенциальных экологических угроз, чреватых трансграничным воздействием, скоординированные действия в зонах экологических бедствий;

развитие экологического сотрудничества в регионах Каспийского, Аральского, Черного, Азовского морей, озера Байкал

с упором на экологические последствия загрязнения водных ресурсов и на разделение ответственности за нанесенный ущерб; согласованные усилия по выходу на мировые стандарты экологической чистоты производства товаров и услуг;

совместное исследование воздействия глобальных изменений климата на процесс опустынивания в Среднеазиатском регионе и сопутствующее сокращение площади пригодных для проживания или индустриального использования земель;

изучение проблем перехода на возобновляемые источники энергии и перспектив развития экологически чистой солнечной энергетики в Средней Азии;

выработка согласованного подхода к обмену экологической и эколого-экономической информацией.

Тесное взаимодействие стран СНГ открывает новые перспективы сотрудничества, обмена опытом природоохранной, ресурсосберегающей деятельности и проведения совместных мероприятий по защите окружающей среды.

Литература к главе шестой:

Дедю И.И. Экологический энциклопедический словарь. — Кишинев, 1989.

Корсакова Т. Зеленые // Комсомольская правда. 1989. 22 сентября.

Лукьянчиков Н. Концепция перехода Российской Федерации на ноосферный путь развития // Зеленый мир. 1995. № 16.

Лосев К.С. На пути к устойчивому развитию // Зеленый мир. 1995. № 17. — С. 7–8.

Митинг или субботник? // Правда. 1989. 2 октября.

Общественный экологический кодекс // Зеленый мир. 1995. № 23.

Состояние природной среды в СССР. Доклад. — М., 1989.

Тихонов Н.Е. Решение экологических проблем в СССР. История и современность. — М., 1989.

Яницкий О. Общественная инициатива и самодеятельность масс // Коммунист. 1986. № 8. — С. 66.

ГЛАВА 7

МЕЖДУНАРОДНОЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ДВИЖЕНИЕ

Международное экологическое сотрудничество стало реальностью в XX в. При этом с годами менялась его организационная форма и содержание. Исходя из этого мы выделим в этой главе следующие темы:

1. Становление международного экологического сотрудничества (1913–1948 гг.).
2. Укрепление экологического сотрудничества в условиях нарастания угрозы экологической катастрофы (1948–1968 гг.).
3. Международное экологическое сотрудничество на современном этапе.

Решение глобальных проблем экологии возможно лишь в условиях международного экологического сотрудничества стран. Только совместными усилиями всех стран и народов мы сможем предотвратить нависшую угрозу над человечеством угрозу жизни на Земле.

Что для этого необходимо? Прежде всего нам нужна всемирная экологическая политика в сфере экологии, причем политика эффективно действующая. В вопросах материального обеспечения международного экологического сотрудничества развитых и развивающихся стран привычные каноны эквивалентного обмена «сколько от нас — столько и от вас» неприменимы. Здесь необходим иной подход, а именно: те, кто богаче и ушел вперед, обязан протянуть руку помощи тем, кто отстал. Такой же принцип должен неукоснительно соблюдаться при передаче передовых природосберегающих технологий: тем, кто ими располагает, следует делиться с теми, кто их еще не имеет, на самых льготных и благоприятных условиях или вообще безвозмездно. Важным резервом пополнения международ-

ного экологического фонда могут быть средства, высвобождаемые от сокращения военных расходов и бюджета в результате разоружения.

Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды имеет богатую историю. Проследивая динамику развития экологической ситуации в XX в. и реакцию на нее международной общественности, общепринято выделять три периода в международном сотрудничестве в охране окружающей среды: первый период с 1913 по 1948 г., второй с 1948 по 1958 г., третий с 1968 г. по настоящее время.

Тема первая

Становление международного экологического сотрудничества (1913–1948 гг.)

Начало первого периода положила Международная конференция, состоявшаяся в 1913 г. в Берне (Швейцария). На конференцию, посвященную международной охране природы, собрались ученые из 18 стран, в том числе из России. Она носила информационный и организационный характер и лишь наметила пути развития природоохранных идей. С докладом от России на конференции выступил академик И.П. Бородин¹.

В 1923 г. в Париже состоялся первый Международный конгресс по охране природы. В 1928 г. в Брюсселе (Бельгия) было открыто Международное бюро защиты природы. Главным содержанием первого этапа развития международного сотрудничества в области охраны природы было повышение внимания ученых и международной общественности к этой проблеме. Однако в то время так и не удалось создать эффективный международный орган, который смог бы координировать и направлять природоохранную деятельность во всем мире². Функции Международного бюро защиты природы (МБЗП) были огра-

¹ См.: *Кожевников Г.А.* Международная охрана природы. — М., 1914; *Анучин Д.Н.* Охрана памятников природы. — М., 1914; *Мировая охрана природы: отчет академика Бородина И.П. на конференции по международной охране природы.* — М., 1915.

² См. более подробно: *Митрошин К., Шапошников В.* Прогресс и природа. — М., 1978; *Чичварин Д.А.* Охрана природы и международные отношения. — М., 1970.

ничены лишь сбором информации о природоохранных законодательствах, составлением справочников о национальных парках и заповедниках. Решение же основных проблем охраны природы и окружающей среды возлагалось на Лигу наций. Необходимо отметить, что в то время проблема охраны природы еще не была так остра, как сегодня, и не рассматривалась в качестве одной из приоритетных задач человечества.

Тема вторая

Укрепление экологического сотрудничества в условиях нарастания угрозы экологической катастрофы (1948–1968 гг.)

Второй период в развитии международного сотрудничества в области охраны окружающей среды начался в 1948 г. С этого времени международное экологическое сотрудничество неразрывно связано с Организацией Объединенных Наций (ООН). ООН существует с 1945 г., когда на конференции в Сан-Франциско представители 51 государства подписали ее Устав. На 1 января 1994 г. в ООН входили 179 государств. В нее приняты все республики бывшего СССР. В современных условиях ООН принадлежит ведущая роль в решении комплексных международных проблем глобального характера. Начиная с конца 60-х годов, в число таких проблем выдвинулась охрана природы и окружающей среды.

В 1948 г. по инициативе ООН на базе Брюссельского международного бюро охраны природы был создан Международный Совет защиты природы (МСЗП). С 1959 г. он стал называться Международным Союзом охраны природы и природных ресурсов (МСОП).

С 1956 г. в работе МСОП принимал участие СССР, а с 1992 г. его место заняла Россия. В настоящее время членами МСОП от стран СНГ являются Агропромышленный комплекс, Всероссийское общество охраны природы, Туркменское общество охраны природы, Институт эволюции, морфологии и экологии животных им. А.И. Северцова АН России.

В 1962 г. 12 Генеральная конференция ЮНЕСКО приняла резолюцию «Экологическое развитие и охрана природных ресурсов, флоры и фауны», а 17 Сессия Генеральной Ассамблеи

ООН принимает резолюцию «Экологическое развитие и охрана природы». В последующие годы круг природоохранных мероприятий, осуществляемых такими органами ООН, как экономический и социальный совет (ЭКОСОС), организация ООН по вопросам образования, науки и культуры (ЮНЕСКО), продовольственная и сельскохозяйственная организация (ФАО), Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ), Международное агентство по атомной энергии (МАГАТЭ), Всемирная метеорологическая организация (ВМО) и др., существенно расширился.

Таким образом, во второй период становления международной кооперации в области охраны природы хотя и заметно расширилось международное природоохранительное сотрудничество, мероприятия по охране природы характеризовались некоординированностью и осуществлялись силами одной или двух специализированных организаций, в основном ЮНЕСКО и МСОП. В этот период выявилась необходимость большего учета социально-экономических факторов в процессе планирования и осуществления развития производственной деятельности человека, координации мероприятий по природоохранной деятельности в мировом масштабе. В это время охрана природы по-прежнему рассматривалась как частная проблема, которую можно решить с помощью конкретных мероприятий в рамках отдельных государств. Финансы на охрану природы в ряде стран, в том числе и в СССР, выделялись по остаточному принципу. В то же время к концу этого периода экологические проблемы объективно вышли за национальные рамки и приобрели глобальный характер, и их решение стало одной из самых актуальных задач человечества.

Тема третья

Международное экологическое сотрудничество на современном этапе

Настало время всеобщего осознания глобальности экологической проблемы и на этой основе качественно нового этапа международного экологического сотрудничества. Начало треть-

му периоду развития международного экологического сотрудничества положило решение Генеральной Ассамблеи ООН в 1968 г. о созыве в 1972 г. международной конференции по окружающей среде. Это решение способствовало заметной активизации действий международных организаций, занимающихся международными проблемами. Оно вызвало необходимость тщательной подготовки к разработке природоохранных программ, и проблема окружающей среды стала рассматриваться уже как глобальная задача мирового масштаба. Для подготовки конференции был создан подготовительный комитет, в котором принял участие и СССР.

Конференция ООН по окружающей среде состоялась в июне 1972 г. в Стокгольме (Швеция). В ее работе приняли участие представители 113 стран, специализированных учреждений ООН, МАГАТЭ и других межправительственных и неправительственных организаций. Представители 86 государств представили на ней национальные доклады. Отчет этой конференции имеет символическое название «Земля всего одна!»

Конференция приняла Декларацию по окружающей человека среде. Основные ее положения гласили: развитые страны должны выделять ресурсы для охраны и улучшения окружающей среды с учетом обстоятельств и конкретных потребностей развивающихся стран; природные ресурсы Земли должны быть сохранены на благо нынешних и будущих поколений путем тщательного планирования и управления по мере необходимости, все государства должны содействовать возрастанию роли международных организаций в деле повышения эффективности и динамичности экологической деятельности во всем мире; каждый человек имеет право на свободу, равенство и благоприятные условия жизни в окружающей среде; все формы апартеида, расовой дискриминации колониального и других форм угнетения должны быть ликвидированы; испытания ядерного оружия должны быть прекращены.

Конференция приняла план мероприятий в отношении окружающей человека среды. В соответствии с этим планом развивается ныне экологическая деятельность ООН¹.

¹ См.: *Чичварин Д.А.* Охрана природы и международные отношения. — М., 1970. — С. 119–121; *Уорд Б., Дюбуа А.* Конференция по охране природы. — М., 1974; *Павлов Л.* ООН и международно-правовая охрана окружающей среды. — М., 1980; *Тимьяненко А.* Международное сотрудничество по охране природы в системе ООН. — М., 1981. — С. 43–48.

Решения Стокгольмской конференции были представлены на рассмотрение 32 Генеральной Ассамблеи ООН. После их обсуждения 15 декабря 1972 г. Генеральная Ассамблея приняла 11 резолюций¹, в которых давалась положительная оценка результатов конференции и определялись организационная и административно-правовая основы мероприятий в этой области в системе ООН. Были учреждены Совет управляющих ЮНЕП, добровольный фонд окружающей среды, секретариат ЮНЕП, который разместили в Найроби (Кения).

В деятельности ООН в 70–80-е годы усилилась тенденция к рассмотрению политического характера проблем окружающей среды. Специальная сессия Генеральной Ассамблеи ООН 1974 г. утвердила два важных документа: Декларацию об установлении нового международного экономического порядка и Программу действий по установлению нового международного экономического порядка². Среди основных принципов развития сотрудничества государств, изложенных в Программе действий, следует отметить полный суверенитет каждого государства над природными ресурсами и всей экономической деятельностью. Важное значение имеет также положение о том, что все государства, территории и народы, находящиеся под иностранной оккупацией, иностранным и колониальным господством или под гнетом апартеида, имеют право на возмещение и полную компенсацию за эксплуатацию, истощение и за ущерб, причиненный природным и всем другим ресурсам этих государств, территории и народам. В связи с этим в Программе действий отмечается, что конец всем этим формам господства и эксплуатации следует положить путем осуществления постоянного суверенитета над природными ресурсами. В программе действий указывается на необходимость установления справедливого и равноправного соотношения между ценами на сырье, сырьевыми и другими товарами, экспортируемыми развивающимися странами, и ценами на товары, импортируемыми ими.

Особое внимание в программе действий было уделено проблеме увеличения производства продовольствия. В ней гово-

¹ См.: Резолюция 2994-3004/32 Генеральной Ассамблеи ООН 15 декабря 1972 г. — Нью-Йорк: ООН, 1972.

² См.: Резолюция 3201/8-6 Генеральной Ассамблеи ООН от 1 мая 1974 г. — Нью-Йорк: ООН, 1974; Резолюция 3202/8-6 Генеральной Ассамблеи ООН от 1 мая 1975 г. — Нью-Йорк: ООН, 1975.

рится о необходимости принятия срочных мер по предотвращению наступления пустынь и солончаков, снижению вредного воздействия на природные и продовольственные ресурсы путем борьбы с загрязнениями и принятия мер по охране и восстановлению этих ресурсов.

Большое влияние на развитие экологического движения в мире оказало принятие Хартии экономических прав и обязанностей государств на 29 Генеральной Ассамблее ООН в 1974 г.¹ Хартия содержит ряд важных положений: требование всеобщего и полного разоружения и использование высвобождаемых ресурсов на экономическое и социальное развитие, в том числе и на нужды развития развивающихся стран; познание принципа мирного сосуществования; право государств на контроль за деятельностью иностранных монополий, право суверенитета государств над природными ресурсами своих стран. В Хартии осуждалась гонка вооружений, колониализм, расовая дискриминация, все формы эксплуатации, в том числе хищническое использование природных ресурсов развивающихся стран многонациональными корпорациями.

Разработка конкретной и действенной программы развития была продолжена на специальной сессии Генеральной Ассамблеи ООН в сентябре 1975 г. Сессия указала на необходимость рационального использования сырьевых ресурсов, поиска новых источников энергии, подчеркнула актуальность задачи предотвращения загрязнений окружающей среды. Условием успешного решения всех этих проблем была названа необходимость разрядки международной напряженности.

Первой из всемирных конференций ООН по вопросам, затрагивающим проблему окружающей среды, которые были проведены в связи со Стокгольмской конференцией ООН 1972 г., являлась конференция по народонаселению, которая состоялась в Бухаресте в августе 1974 г. В работе конференции приняли участие представители 136 государств. Участники конференции единодушно признали, что при разумном использовании минеральные и энергетические ресурсы земли могут быть вполне достаточными для нужд растущего народонаселения².

¹ См.: Резолюция 3281/29 Генеральной Ассамблеи ООН от 12 декабря 1974 г. — Нью-Йорк: ООН, 1974.

² См.: Доклад Всемирной конференции ООН по народонаселению. 1974. — Нью-Йорк: ООН, 1975. — С. 71–72.

Так, согласно проведенной накануне оценке экспертами имеющегося почвенного покрова вполне достаточно для того, чтобы обеспечить минимальный рацион для 76 млрд человек, а надлежащий рацион — для 38–48 млрд человек¹.

Проблеме обеспечения мира продовольствием была посвящена Всемирная продовольственная конференция в Риме (ноябрь 1974 г.). Представители 133 государств, национально-освободительных движений, а также международных правительственных и неправительственных организаций обсуждали вопросы роста производительности сельского хозяйства, повышения самообеспеченности продовольствием прежде всего развивающихся стран. В принятой конференцией Всеобщей декларации о ликвидации голода и недоедания была подчеркнута возможность обеспечения сохранения природных ресурсов, которые используются или могут быть использованы для производства продовольствия. В декларации подчеркивалось, что в целях увеличения роста производства продуктов питания все страны должны сотрудничать в деле охраны природной среды².

В июне 1976 г. в Ванкувере (Канада) состоялась конференция ООН по населенным пунктам. В Декларации конференции говорилось о необходимости каждой страны рационально использовать свои природные ресурсы, избегая загрязнения биосферы. Декларация конференции осуждала расточительное и нерациональное использование ресурсов на войны и вооружение. Рассмотрение проблем населенных пунктов было продолжено на 31 и 32 сессиях Генеральной Ассамблеи ООН в 1976 и 1977 гг. На них были утверждены основные принципы международного сотрудничества в этой области и приняты окончательные организационные решения.

Важнейшей проблемой современности стала задача водоснабжения населения, рационального использования водных ресурсов. От решения этих проблем зависит не только улучшение окружающей человека среды, но и жизнь, здоровье миллионов людей, особенно в развивающихся странах. Конференция ООН по водным ресурсам состоялась в г. Мардель-Плата (Аргентина) в марте 1977 г. В ее работе приняли участие пред-

¹ См.: Доклад Всемирной конференции ООН по народонаселению. 1974. — Нью-Йорк: ООН, 1975. — С. 71–72.

² См.: Доклад Всемирной продовольственной конференции ООН. Рим, 5–10 ноября 1974 г. — Нью-Йорк: ООН, 1975.

ставители 116 государств, а также представители ряда национально-освободительных движений, органов ООН, международных правительственных и неправительственных организаций. Конференция ООН по водным ресурсам способствовала развитию межгосударственного сотрудничества в данной области, решению ряда спорных вопросов. Она активизировала деятельность международных организаций в соответствующих направлениях. Проблемы улучшения водоснабжения, рационализации использования водных ресурсов обсуждались на 28 (1973 г.), 29 (1974 г.) и 6 специальной (1974 г.) сессиях Генеральной Ассамблеи ООН.

Засушливые земли уже занимают более одной трети земной суши, процесс опустынивания реально угрожает будущему 628 млн человек (14% населения Земли)¹. Поэтому в сентябре 1977 г. в Найроби (Кения) состоялась Конференция по проблемам опустынивания. В ней участвовали делегаты от 95 стран, представители различных правительственных и неправительственных организаций. На Конференции было подчеркнуто, что проблемы опустынивания продолжают обостряться. Основные причины опустынивания участники Конференции видели в нерациональном землепользовании, экономическом давлении на уязвимые земли. Одновременно в своих выступлениях они подчеркивали, что процесс опустынивания в значительной мере усугубляется социальными и политическими факторами, включая плохие системы землепользования и раздробленность хозяйств.

Выполнение Плана действий по борьбе с опустыниванием, принятого Конференцией, является главной целью международного сотрудничества в этой области до 2000 г. Ежегодная сметная стоимость мероприятий по борьбе с опустыниванием, осуществлявшихся согласно этому плану в начале 80-х годов, составляла 4,5 млрд долларов. В плане действий наряду с вопросами организационного характера, климатическими и экологическими аспектами опустынивания, отмечено важное значение социально-экономических аспектов опустынивания, которые включают в себя, с одной стороны, воздействие этого процесса на человека, его благосостояние. С другой стороны, именно социально-экономическая деятельность является глав-

¹ См.: Конференция ООН по проблемам опустынивания. 28 августа — 9 сентября 1977. — Найроби, Кения-Найроби: ООН, 1977.

ной причиной опустынивания. Поэтому участники Конференции подчеркнули необходимость анализа и оценки социальных, экономических и политических причин существующего неравенства между странами и внутри них в отношении владения ресурсами и их разработки, что оказывает огромное негативное влияние на процесс опустынивания.

Основные результаты Конференции по опустыниванию были одобрены на 33 сессии Генеральной Ассамблеи ООН (1977 г.). Осуществление плана действий по борьбе с опустыниванием было возложено на ЮНЕП и Координационный совет по окружающей среде (функции совета вскоре были переданы Административному комитету ООН по координации)¹.

Свидетельством дальнейшего осознания мировой общественностью реальности надвигающейся экологической катастрофы явилось решение 27 сессии Генеральной Ассамблеи ООН о создании Программы ООН по окружающей среде ЭПЕН. Большую практическую важность имело принятие плана мероприятий в отношении окружающей среды человека². В нем определялись семь первоочередных природоохранных проблем: предотвращение загрязнения воздуха; охрана и рациональное использование вод; предотвращение загрязнения Мирового океана; переработка и утилизация различных отходов; охрана и рациональное использование земель и повышение их плодородия; разработка методов наблюдения над биосферой по оценке влияния на нее хозяйственной деятельности (мониторинг).

Вопросы экологии занимали заметное место в работе Хельсинского совещания по безопасности и сотрудничеству в Европе. В Заключительном Акте целый раздел посвящен окружающей среде. В нем политические лидеры стран Европы и Северной Америки подчеркнули, что «защита и улучшение окружающей среды, а также охрана природы и рациональное использование ее ресурсов в интересах нынешнего и будущего поколений являются одной из задач, имеющих большое значение для благосостояния народов и экономического развития всех стран, и многие проблемы окружающей среды, в частности в Европе, могут быть эффективно решены только путем тесного международного сотрудничества»³.

¹ См.: Резолюция 321/172 Генеральной Ассамблеи ООН от 19 декабря 1977 г. — Нью-Йорк: ООН. 1977.

² См.: Тимошенко А.С. Международное сотрудничество по охране окружающей среды в системе ООН. — М., 1977.

³ Известия. 1975. 2 августа.

Большое внимание к проблемам окружающей среды и поиску способов их разрешения было уделено на Конференции ООН по науке и технике в целях развития (1979 г.). Конференция рекомендовала, чтобы все страны развивали «внутренние возможности по оценке тенденций науки и последствий тех или иных технических проектов с учетом рационального использования природных ресурсов, сохранения окружающей среды и гармоничного соединения науки и техники с имеющимися ценностями и культурой»¹.

В том же 1979 г. по инициативе СССР под эгидой ЕЭК ООН (Экономическая комиссия ООН для Европы) в Женевском дворце науки состоялось Общеевропейское совещание по охране окружающей среды. В его работе принимали участие представители соответствующих правительств и ряда международных организаций. Совещание приняло Конвенцию о борьбе с загрязнением атмосферного воздуха на большие расстояния, резолюции о практических мерах, а также Декларацию о малоотходной технологии и использовании отходов. Тем самым была заложена хорошая основа для практических коллективных действий стран европейского региона по развитию экологического сотрудничества. Первым ратифицировал принятую конвенцию СССР. Выполняя принятые на себя обязательства в рамках этой конвенции, СССР сократил выбросы соединений серы на Европейской территории страны за период с 1980 г. по 1988 г. на 2 млн т². 35 сессия Генеральной Ассамблеи ООН в 1980 г. рассмотрела проект резолюции «Об исторической ответственности государств за сохранение природы Земли для нынешних и будущих поколений», внесенный СССР и получивших в ООН поддержку большинства стран. Ценность этой инициативы и в том, что в проекте резолюции излагались не абстрактные призывы, но вскрывался и ряд причин экологического кризиса, в частности, политика милитаризма, гонка вооружений. Продолжая активно работать в этом направлении, СССР содействовал проведению конференции деловых кругов Востока и Запада по сотрудничеству в области окружающей

¹ См.: Хромов С.С. Проблемы окружающей среды в деятельности ООН. — М., 1984; Доклад конференции ООН по науке и технике в целях развития. — Нью-Йорк: ООН. 1979.

² Состояние природной среды в СССР. Доклад. — М., 1989. — С. 194.

среды, которая состоялась в Москве в феврале 1980 г. В центре внимания участников находились практические вопросы научно-технического обмена, торговли различным оборудованием, лицензиями, патентами и т.д., используемыми в природоохранительных целях.

Ухудшение международной обстановки в начале 80-х годов, усиление конфронтации в ООН привели в заметному снижению эффективности сотрудничества по охране окружающей среды. Очень трудным стало достижение консенсуса по обсуждаемым в ООН вопросам охраны среды, усилились финансовые трудности, поскольку ряд стран, в том числе и США, сократили в это время финансирование мероприятий ООН.

В 80-е годы ООН продолжала проводить конференции по узловым проблемам окружающей среды. В августе 1981 г. в Найроби (Кения) состоялась конференция ООН по новым и возобновляемым источникам энергии. В ней приняли участие представители 125 государств, 56 международных организаций. На конференции были охарактеризованы причины обострения энергетического кризиса. Конференция приняла программу действий по использованию новых и возобновляемых источников энергии. В ней подчеркивается, что решение этой задачи тесно связано с вопросами мира и разоружения. В программе содержатся рекомендации по активизации международных усилий в развитии альтернативных источников энергии¹.

Среди конференций ООН по проблемам окружающей среды особое место занимает 3-я конференция ООН по морскому праву. Ее работа проходила в течение почти 10 лет (1973–1982 гг.). Стремительное развитие науки и техники значительно расширило возможности использования морских ресурсов. Это обуславливает постоянный рост воздействия человека на мировой океан, которое в значительной мере усугубляется нередко бесконтрольными, хищническими разграблениями его богатств. В декабре 1982 г. в Монтео-Бей (Ямайка) состоялось подписание заключительного акта конференции, а конвенция по морскому праву была открыта для подписания государствами. Представители более 120 стран поставили свои подписи под этим важным документом.

¹ Доклад конференции ООН по новым и возобновляемым источникам энергии. Найроби, 19–21 августа 1981. — Нью-Йорк: ООН, 1981.

Конвенция ООН по морскому праву содержит более 500 различных статей и положений, которые впервые устанавливают 12-мильный предел территориальных вод, определяют режимы 200-мильной экологической зоны, проливов, используемых для международного судоходства, открытого моря. В конвенции оговорены права «государств-архипелагов». В ней впервые дано определение внешней границы континентального шельфа, а все ресурсы морского дна за его пределами объявляются достоянием всего человечества. Серьезное внимание в конвенции уделено проблемам осуществления научных исследований, вопросам охраны морской среды.

В сентябре 1985 г. в Генуе (Италия) состоялась конференция ООН по вопросам защиты от загрязнения Средиземного моря, которая приняла декларацию по Средиземному морю. В декларации определяются конкретные меры по предотвращению загрязнения этого морского водоема, в том числе создание на его побережье более 50 природных заповедников.

В декабре 1985 г. по решению 13 сессии Совета управляющих Программы ООН по окружающей среде (ЮНЕП) состоялась конференция африканских стран по проблемам окружающей среды, на которой обсуждались национальные приоритеты в области природоохранной деятельности и выявлены общие для Африки экологические процессы и пути решения возникающих трудностей.

Осенью 1982 г. Генеральной Ассамблеей ООН была одобрена Всемирная хартия природы — своеобразный кодекс поведения в обращении с природой. В 1983 г. в Индонезии состоялся Всемирный конгресс по национальным паркам, посвященный общим проблемам охраняемых территорий мира. В мае 1984 г. в Мюнхене (ФРГ) под эгидой ЕЭК ООН проходила международная региональная конференция по охране окружающей среды. В ее работе участвовало 29 делегаций государств Европы и Северной Америки, в том числе и делегация СССР. Важным практическим результатом конференции стало расширение круга стран, которые заявили о намерении сократить в ближайшем десятилетии на 30% выбросы в атмосферу вредных веществ, прежде всего серных соединений. В число таких стран вошел и СССР.

При содействии ООН в марте 1985 г. в Вене была принята Конвенция по охране озонового слоя стратосферы, разрушающегося под воздействием хлорфторуглеродов. По этой Конвен-

ции СССР заявил о своей готовности полностью прекратить производство и использование веществ, разрушающих озоновый слой к 2000 г. Сейчас в России на производство неозоноактивных веществ перешло уже три завода. Статьей 3 Венской Конвенции предусмотрено в частности «организовать исследования и научные оценки» по различным аспектам охраны озонового слоя. В связи с этим в России подготовлена комплексная программа исследования озоносферы и наблюдения за ее состоянием на 1989–1995 гг. В ней учтены все аспекты этой проблемы, в том числе исследования воздействий долговременных изменений озонового слоя на здоровье человека и состояние экосистем, а также разработка альтернативных веществ и безопасных технологий¹.

В 1986 г. в ООН была принята Конвенция о помощи в случае ядерной аварии или радиационной аварийной ситуации. СССР присоединился к этой конвенции после того, как в апреле 1986 г. произошла авария на Чернобыльской АЭС и началось активное сотрудничество в области радиационной безопасности с МАГАТЭ — специализированным органом ООН.

В декабре 1986 г. в Москве проходило заседание Международной комиссии ООН по окружающей среде и развитию. Нужно отметить, что эта комиссия была создана еще в 1983 г. под эгидой ООН и занимается проблемами промышленного развития и его влияния на окружающую среду. Эта комиссия во главе с премьер-министром Норвегии готовит ежегодные доклады по данной проблематике. СССР принял участие в ее работе².

16 марта 1989 г. в Москве состоялась конференция «Информтеррон-3» по одной из программ ООН — обмену информацией об экологическом положении. На ней выступил исполнительный директор ЮНЕП У. Мэжфилд, который сказал, что информационные службы ЮНЕП объединяют 135 стран мира, в которых проживает 99% населения. СССР активно участвует в этой программе. Так, после Чернобыльской аварии эта служба предоставила СССР все имеющиеся в ее распоряжении сведения о лечении людей, получивших большую дозу радиации³.

¹ Состояние природной среды в СССР в 1986 г. Доклад. — М., 1989. — С. 35.

² Известия. 1986. 9 декабря.

³ Правда. 1989. 16 марта.

25 марта 1989 г. в Гааге открылась Конференция на высшем уровне по защите мировой атмосферы по программе ООН. В ее работе приняли участие главы государств и правительств 24 государств. На конференции отмечалось, что наибольшую угрозу представляет глобальное потепление климата и разрушение озонового слоя. По предотвращению экологической катастрофы была принята Гагская декларация. В ней содержится призыв к созданию под эгидой ООН нового специализированного органа по борьбе с глобальным потеплением атмосферы. В декларации большая роль отводится также Международному суду ООН, который призван бороться с нарушениями обязательств по экологии. Однако СССР не получил приглашения на этот форум¹.

В апреле 1989 г. в Найроби (Кения) работала консультативная конференция по окружающей среде. В ее работе приняли участие 15 государств, в том числе и СССР. Было принято решение о создании космической лаборатории для контроля за состоянием окружающей среды.

В июле 1989 г. в Москве проходила Первая международная конференция по утилизации вторичного сырья и охране окружающей среды. В ней активное участие приняла и Россия, так как проблема использования отходов очень остро встала и перед нашей страной².

Таким образом, в течение 70-80-х гг. практически все специализированные учреждения, комиссии и другие органы ООН перестроили и активизировали свою деятельность по решению проблем окружающей среды.

Большое внимание ООН уделяет вопросам о научных основах рационального использования и сохранения естественных богатств биосферы. На 16 сессии Генеральной конференции ЮНЕСКО в 1970 г. было принято важное решение приступить к выполнению новой программы по окружающей среде «Человек и биосфера» (МАБ). Был создан Международный координационный Совет (МКС) этой программы, в состав которого вошли представители 25 государств, в том числе и СССР. В 1975 г. на 18 сессии Генеральной конференции ЮНЕСКО СССР внес конкретное предложение о расширении МАБ и включе-

¹ Курьер ЮНЕСКО. 1989. № 4.

² Известия. 1989. 14 июля.

нии в нее исследований по загрязнению окружающей среды и его воздействию на биосферу. Первое время мероприятия МАБ имели подготовительный характер, но в конце 70-х гг. ООН решила ориентировать страны — члены этой программы на активизацию их деятельности в основном по следующим пяти темам: влажные тропические леса, засушливые земли, биосферные заповедники, городские экосистемы, подготовка кадров. СССР и другие социалистические страны разработали также проект МАБ «Понимание состояния окружающей среды» и указали на интегрирующую роль социальных наук в этой программе. В 1984 г. в Суздале в рамках этих проектов было проведено международное совещание экспертов по проблеме интеграции естественных и социальных наук в экологической политике¹.

Сегодня в выполнении программы «Человек и биосфера» участвуют свыше 80 стран, в которых созданы национальные комитеты. С 1975 г. работает Советский комитет МАБ. Комитет является межведомственным и в него входят представители академических наук различных республик СНГ. Помимо этого, в каждой из них действуют еще республиканские комитеты МАБ, которые имеют собственные научно-исследовательские программы. Научные исследования в СНГ ведутся по всем основным международным проектам МАБ. Эту работу осуществляют 22 рабочие группы. Страны СНГ участвуют в 246 из 973 проектах МАБ — более чем в четверти всех международных проектов по этой программе².

В 1983 г. в Минске проходил Первый международный конгресс по биосферным заповедникам. По результатам этого конгресса в мире было объявлено 226 биосферных заповедников, в СССР статус биосферного имели всего 7 заповедников, что было, естественно, недостаточно. Сейчас их количество увеличилось до 22. Всего же по состоянию на 1 января 1993 г. в странах СНГ насчитывалось 184 государственных заповедника³.

Международная общественность много внимания уделяет постановке экологического образования. Так, по инициативе

¹ Охрана природы. Справочник. — М., 1987. — С. 135.

² Международная программа ЮНЕСКО «Человек и биосфера» (МАБ) в СССР. Вып. 3. — М., 1987. — С. 6.

³ Состояние природной среды в СССР в 1988 г. Доклад. — М., 1989. — С. 107.

ООН в 1977 г. в Тбилиси была проведена первая Международная конференция по образованию в области окружающей среды. В октябре 1988 г. было принято решение о создании международного комитета ученых «Этика и мировое сообщество», который сосредоточил внимание на проблемах экологической безопасности¹.

В последние десятилетия динамичное развитие превратило атомную энергетику в одну из самых острых проблем экологии. В настоящее время в мире работает около 370 атомных энергетических реакторов, в том числе 40 реакторов действует в СНГ. Предполагается, что к 2000 г. атомные электростанции будут обеспечивать более 20% общей мировой выработки электроэнергии. В то же время события на Чернобыльской АЭС принесли большую экологическую опасность, показали необходимость тесного международного сотрудничества в области безопасности АЭС². С 1986 г. начинается более тесное сотрудничество СССР с МАГАТЭ (Международное агентство по атомной энергетике). В ноябре 1986 г. на специальной сессии Генеральной конференции МАГАТЭ в Вене Советский Союз выдвинул программу создания международного режима безопасности развития ядерной энергетики³. Первыми шагами в ее реализации стали Конвенция об оперативном оповещении о ядерной аварии и Конвенция о помощи в случае ядерной аварии или радиационной аварийной ситуации, подписанные 55 странами, в том числе СССР⁴.

Однако для предотвращения нависшей над человечеством угрозы экологической катастрофы необходима дальнейшая решительная активизация международного сотрудничества. В рамках Организации Объединенных Наций уже действует (хотя и не очень эффективно с точки зрения практических результатов) экологическая координация и кооперация в масштабе отдельных стран, регионов и планеты по жгучим экологическим проблемам: по борьбе с опустыниванием, голодом, эпидемия-

¹ Состояние природной среды в СССР в 1988 г. Доклад. — М., 1989. — С. 107.

² Социализм и прогресс человечества. Глобальные проблемы цивилизации. — М., 1987. — С. 398.

³ Глобальные экологические проблемы. — М., 1986. — С. 49.

⁴ Правда. 1986. 28 ноября.

ми, детской смертностью. Достигнут ряд международных соглашений по Балтийскому морю, по охране отдельных водоемов, рек, озер, лесов, отдельных видов животных и растительного мира и т.д. Однако всеобъемлющая международная система регулирования природопользования еще не сформулирована.

По нашему мнению, она может быть создана под эгидой Международного экологического агентства при ООН, подобно Международному агентству по атомной энергии. В ее задачи входили бы разработка международных экологических нормативов, экспертизы, крупных проектов, оказывающих влияние на состояние окружающей среды за пределами отдельных стран, создание валютного фонда для разработки и внедрения новых экологически чистых технологий, поддержка приоритетных исследований в области глобальной и региональной экологии.

Важной задачей агентства должны стать оптимальное планирование и осуществление глобальной системы экологического мониторинга с использованием как обычных, так и спутниковых средств наблюдения.

Очень остро стоит сейчас проблема выработки и соблюдения принципов справедливого распределения неделимых ресурсов мира, обеспечения квот и лимитов на использование, например, местных ресурсов, введения лимитов на различные виды загрязнений и т.д. Первые шаги в этой области сделаны. Но пока меры защиты осуществляются гораздо медленнее, чем разрушается природа.

Требуется обоснование осуществления научных программ с целью глубоко аргументированного предупреждения о приближении к порогу необратимых изменений. Ученые должны дать рекомендации устойчивого экологического развития.

Среди международных вопросов, которые должны быть незамедлительно рассмотрены и решены, это вопросы ликвидации голода и недоедания миллионов людей. В мире страдают от недоедания из-за того, что продовольствия производится недостаточно, распределяется оно ненадежно и люди не имеют средств для приобретения даже хлеба насущного в достаточном количестве. На Земле более 1 млрд людей постоянно

голодают, от голода и недоедания ежегодно умирают от 13 до 18 млн людей, каждые 24 часа 35 тыс. человек умирает в результате прямого или косвенного влияния недоедания и голода, 24 человека — ежеминутно, причем 18 из них — дети до 5 лет.

По количеству жертв ни одно другое бедствие не может сравниться с голодом. В первой половине 80-х годов от голода умерло больше людей, чем погибло во время первой и второй мировых войн, вместе взятых.

Люди гибнут не только от голода, но еще и от болезней, которые давно научились лечить. Сотни миллионов прозябают в нищете, безграмотности. Бедные страны Азии, Африки, Латинской Америки имеют триллионный долг западным странам. Они ежегодно оплачивают 50 млрд в счет процентов по долгам. А сколько голодных можно было бы накормить на эти деньги, скольким бездомным дать крышу над головой, сколько неграмотных выучить!

Другим показателем истинных масштабов бедствия являются данные о том, что голод привел к миграции около 10 млн человек.

В системе Организации Объединенных Наций все еще недостаточно четко отлажен механизм взаимодействия как внутри ООН, так и вне ее. В области гуманитарной помощи можно сделать больше, чтобы обеспечить доступ представителей ООН в районы голода и других бедствий. В 80-х годах, например, ежедневно до 20—30 тыс. голодающих покидали Северную Эфиопию. ООН старалась оказать им помощь, когда они прибывали в Судан, так как тогдашнее правительство Эфиопии выступало против помощи жертвам со стороны ООН.

Чрезвычайность ситуации во время возникновения каких-либо бедствий наталкивается на неспособность ООН к своевременным действиям. Вместо того чтобы действовать быстро, на стадии, когда бедствие еще можно сдержать, с большим опозданием ведутся крупномасштабные операции по чрезвычайной помощи. В таком случае явно не срабатывает механизм совместных действий как со стороны ООН, так и со стороны бедствующих государств. Истории известны многие подобные случаи в африканских и латиноамериканских странах.

Из-за перенаселенности многих районов все трагичнее становятся последствия стихийных бедствий. Ныне остро встает

вопрос о необходимости контроля за этими процессами в глобальном масштабе, принятии оперативных мер или национальными силами, или всем человеческим сообществом. Обеспечить решение этой задачи может только космическая техника с ее оперативностью и глобальным характером информации. Но до сих пор, к сожалению, нет международного разумно построенного орбитального экологического патруля, экологического дозора планеты. Нужна Всемирная космическая служба. Ведется она разрозненно отдельными странами. СНГ, США, Франция, частично Япония создают свои системы экологического контроля из космоса, ведя параллельно работы без всякой «стыковки». Здравый смысл показывает, что это приведет к бездумному расходованию средств. Новое мышление, овладевающее нашей планетой, подсказывает, что пора объединить усилия международного сообщества в слежении за нашим общим домом — планетой Земля — и создать общемировую систему экологического мониторинга. Возможно, что этот процесс будет носить поэтапный характер. На первом этапе, не посягая на уже сложившуюся тенденцию узконационального развития существующих систем, можно предложить взаимную увязку сроков запусков космических аппаратов, согласование параметров орбит, чтобы получить глобальные портреты нашей планеты по возможности без «белых пятен».

Постоянное экологическое патрулирование нашей планеты из космоса дало бы возможность вести наблюдение за всеми изменениями природной среды, вызванными как естественными факторами, так и антропогенным воздействием. В области изучения биосферы это слежение за пыльными бурями и водной эрозией почв, контроль за аномальными процессами резких почвенных засух или переувлажнения тех или иных районов, очагов локального и регионального опустынивания, крупных лесных пожаров, вспышек численности вредителей. Для исследования гидросферы огромную роль мог бы сыграть сбор данных о состоянии Мирового океана, распространении резких подвижек горных ледников, образованиях, запруживающих озера, катастрофических загрязнениях в результате сброса промышленных стоков, слежение за усыханием внутренних морей, движением крупных айсбергов. В области изучения литосферы важно обнаружение и слежение за развитием земле-

трясений, извержением вулканов, контроль за крупными оползнями, просадками земли, развитием селевых потоков. В контроле атмосферы — обнаружение крупных выбросов вредных веществ, особенно из-за аварий на заводах и транспорте, наблюдение за облаками дыма лесных пожаров. Особое значение имеет изучение состояния озоновых дыр. Важно дистанционное распознавание и изучение аварий на атомных электростанциях, химических заводах, а также грузовом и трубопроводном транспорте.

Иначе говоря, мы должны иметь свои специализированные портреты Земли для ученых-профессионалов узкого профиля и одновременно очень важно получить общую картину меняющегося лика нашей планеты. В глобальной экологической системе должно быть развернуто большое количество наземных станций сбора аварийной информации с соответствующими датчиками, позволяющими оценить сейсмическое состояние Земли, измерять и оценивать химические параметры атмосферы, воды и т.д.

Всемирная экологическая служба, использующая космические средства, жизненно важна для всех народов и государств нашей планеты.

Гуманистический аспект международной экологической политики рельефно прослеживается на примерах экологизации образования в планетарном масштабе.

В 1989 г. на 25-й Генеральной конференции ЮНЕСКО в Париже Советский Союз предложил создать международный Центр обучающих систем. Сейчас он зарегистрирован в программе развития ООН и в Министерстве юстиции России как международная общественная организация. Центр обучающих систем поставил цель: реализовать идею международного междисциплинарного и разнопланового обучения человека. Рубеж XX—XXI вв., судя по всему, выдастся нелегким, насыщенным сложнейшими проблемами, с одной стороны. С другой стороны, нашей цивилизацией накоплен немалый научно-технический и гуманистический опыт, обуславливающий динамичное и гармоничное развитие современной технической, экологической, духовной и социально-политической культуры. Центр стремится дать широкое образование, уйти от узкой профессиональной функциональной подготовки, находящейся «по ту сто-

рону» культуры и морали, замкнутой на технократических установках. Другими словами, речь идет о воспитании современных, высококвалифицированных специалистов, готовых к выработке оптимальных решений во всех областях человеческой деятельности. А это невозможно без знания общих закономерностей взаимодействия человека с природой, обществом и техническими средствами, без учета исторического, культурного, национального и международного опыта.

Что же является предметом изучения Центра обучающихся систем? Это мир, в котором мы живем, как мир отдельного человека, семьи, коллектива с отдельно ограниченным кругом их интересов, взглядов, возможностей, так и мир всей планеты: земля, воздух, вода, биосфера с ее неисчерпаемым разнообразием компонентов. В этом стремлении Центр поддерживают российские государственные структуры и зарубежные партнеры.

Международный Центр обучающихся систем имеет гибкую, способную к эволюции в соответствии с меняющимися потребностями практики структуру. В ее основе находятся департаменты. Вот некоторые из них: Управление экологической безопасностью промышленных регионов; Проблемы экологически обоснованного развития; Информатика, автоматизация и моделирование систем; Психология, эргономика и педагогика; Правовые исследования и правовое образование; Инновационные, экологически чистые технологии; Процессы первичной переработки продукции и защита окружающей среды в сельскохозяйственном производстве.

Департаменты, связанные с экологией, конкретно занимаются важнейшими социально-экономическими проблемами — созданием эффективных экологических структур и служб. Система исследований и обучения включает ряд основных направлений, среди которых можно выделить следующие:

изучение и обобщение опыта ведущих национальных и международных организаций в области преподавания различных дисциплин, связанных с проблемами экологически сбалансированного развития человеческого общества и его выживания на рубеже XX—XXI вв.;

выбор и анализ наилучшим образом зарекомендовавших себя формализованных математических и гуманитарных методов ус-

новления и подтверждения промышленно-экологического консенсуса, управления риском, а также алгоритмов действий в чрезвычайных ситуациях в условиях как отдельных регионов, так и стран в целом.

Эти департаменты должны решать как минимум две задачи: во-первых, на должном уровне поддерживать компетентность соответствующих руководителей районов, регионов, республик и лидеров общественных организаций в области рационального природопользования и охраны окружающей среды; во-вторых, непосредственно участвовать в подготовке и переподготовке экспертов, а также должностных лиц региональных служб экологической безопасности и противоаварийных действий¹.

Гуманистический аспект международной политики наглядно прослеживается в деятельности международной экспертизы. К примеру, подобная экспертиза была проведена по следам Чернобыльской катастрофы. Объективность, высокий научно-технический уровень и гуманистический подход к ее проведению не вызывают сомнения.

У экспертов не было возможности изучать состояние здоровья «ликвидаторов». Из-за ограниченных возможностей они не смогли дать всю панораму радиационного облучения населения. Эксперты пытались ответить на три существенных вопроса:

1. Насколько точными были официальные оценки радиационного облучения?

2. Каков был уровень облучения населения в первые дни после аварии?

3. Каков нынешний и будущий уровень радиационного облучения населения, которое осталось в загрязненных районах?

Советские исследовательские центры были открыты для иностранных экспертов, которые посетили 20 институтов и ведомств в трех республиках, где сконцентрированы все данные о размерах доз, полученных населением. Однако принцип «доверяй, но проверяй» в Международном чернобыльском проекте действовал на всех стадиях и направлениях работ. Поэтому эксперты собрали определенные группы населения, типичные для пострадавших районов, и, используя собственные методики и свой банк данных, созданный летом 1990 г., измери-

¹ См. Зеленый мир. 1992. № 5-6. — С. 14.

ли внешнее облучение у 8 тыс. жителей и внутреннее у 9 тыс. Результаты измерений подтвердились в лабораториях Франции и Австрии.

Французская Центральная служба защиты от ионизирующих излучений предоставила экспертам 8 тыс. индивидуальных пленочных дозиметров. Они были розданы. К сожалению, дети уже уехали на каникулы, а потому в исследованиях появился «пробел» — четко выполнять схему исследований не удалось, ведь эксперты предполагали охватить все возрастные группы. Дозиметры надо было носить постоянно в карманах, а ночью держать около кровати.

Каковы же результаты исследований? «Девяносто процентов результатов были ниже предела обнаружения. Высокие значения доз были зарегистрированы у людей, проживающих в районах с сильным поверхностным загрязнением или работающих в течение длительного времени в открытом поле или лесу»¹. У девяти человек из десяти облучения не обнаружено.

Самые мощные затраты и большие усилия экспертов были направлены на оценку состояния здоровья людей и прогноз на будущее.

Их выводы расходятся с теми стереотипами, которые сложились в нашем обществе. Причины разные: долгие пять лет многие ученые и политики, жители и функционеры, специалисты и демагоги говорили о «вымирании населения», о «вспышке раковых заболеваний», о «катастрофическом положении детей» и т.д. Эмоции захлестывали, а следовательно, пострадавшие не могли рассчитывать на реальную помощь. Там, где нужны лекарства, шли митинги, где необходима эффективная медицинская помощь, нагнетались политические страсти. Истина подменялась лозунгами.

Отдельные выводы экспертов вызывали сомнения, с иными трудно согласиться, некоторые требуют тщательной проверки. Эксперты работали только в маленьких и средних деревнях и городах. Именно в них живут люди, подвергающиеся наиболее мощному радиационному воздействию. Исследования не затронули «ликвидаторов»: для такой работы необходимы иные методики и новые проекты. Из документов проекта

¹ Правда. 1991. 8 июля.

видно, что каждый десятый не подозревает, что он серьезно болен. А где же наша всеобщая диспансеризация? Значит, снова только на бумаге.

Контрольная группа США исследовала состояние щитовидной железы у 800 детей. Эксперты высказались определенно: информация о росте заболеваний щитовидки не подтвердилась. Также не подтвердилось сообщение о распространении рака.

Международная комиссия подтвердила повышение уровня детской смертности и аномалии плода у женщин в результате облучения. Рацион питания не очень разнообразен, но достаточен¹.

За последние годы Россия (еще раньше СССР) осуществляет тесное международное сотрудничество по проблемам экологии со многими странами мира: заключила более 70 международных соглашений, договоров, конвенций, поддерживает связь с имеющимися в мире национальными и международными организациями². В экологизации международной политики немаловажную роль играют международные конференции, съезды, глобальные форумы государственных и общественных деятелей различных направлений и объединений независимо от политических, религиозных и других воззрений, но единых в одном: как спасти человечество и природу от катастрофы. Такого рода экологические международные форумы за последние годы были проведены в США, Канаде, Мексике, Великобритании, Франции, Болгарии, СССР, Бразилии и других странах. Остановимся на наиболее значительных из них.

В январе 1990 г. в Москве состоялся «Глобальный форум по защите окружающей среды и развитию в целях выживания». Обратим внимание на то, что по сравнению с лозунгом знаменитой Стокгольмской конференции 1972 г. «Земля всего одна!», уже в самом названии Московского форума звучит тревога за выживание человека. О необходимости координации усилий всех государств планеты в целях сохранения окружающей среды говорил в обращении к участникам форума занимавший тогда пост Генерального секретаря Организации Объединенных На-

¹ Правда. 1991. 8 июля.

² См.: Дедю И.И. Экологический энциклопедический словарь. — Кишинев, 1989. — С. 986–992.

ций Х. Перес де Куэльяр. Можно обсуждать различные подходы к этой проблеме, — отмечал он, — экономические, политические, гуманитарные. Но требуются фундаментальные изменения в самом отношении общественности к экологии. Для того чтобы эти изменения произошли, необходимо обратить внимание всего мира на неотложность решения задачи. Нужно, чтобы все люди Земли поняли, как это важно.

Мы все должны подумать о будущем. Речь идет не о будущем какой-то страны региона, а о будущем планеты. Больше не можем позволить себе роскошь откладывать решение проблемы. Принцип коллективной безопасности должен стать, подчеркнул Х. Перес де Куэльяр, основным принципом международной политики и конкретных действий не только в политической и военной, но также в экономической и социальной сферах.

В настоящее время экологическая обстановка — одна из самых острых проблем, которые стоят перед мировым сообществом. Она не может быть решена на двухсторонней основе. Поскольку среда нашего обитания не знает государственных границ, она требует глобального подхода. Проблема охраны окружающей среды должна решаться в рамках ООН. В связи с этим мы должны мыслить не только категориями национальными, но и мирового патриотизма. Наш долг — сохранить атмосферу, здоровье, заботиться о процветании не только своих собственных, но и других стран. Мир становится все более взаимозависимым. И люди не могут быть счастливы в своей собственной стране, если за ее пределами существуют бедность и несчастья¹.

На московском «Глобальном форуме» участники обсудили темы: «Земля и человеческое общество», «Человек и природа», «За выживание и развитие человечества», «Технология, промышленность, урбанизация: экологические проблемы здоровья».

Московский форум принял декларацию, в которой говорилось: «Мы, участники Глобального форума религиозных деятелей и парламентариев, собравшегося в Москве в январе 1990 года, представляющие различные страны, культуры, религии и тра-

¹ Рабочая трибуна. 1990. 18 января.

диции, понимаем, что принадлежим к одному человечеству. В духе любви и взаимного уважения, который царил на нашей предыдущей встрече в Оксфорде, мы пришли к соглашению по вопросам угрозы нашему общему будущему. Мы переходим к действиям и наметили определенные направления таких действий. Мы призываем правительства и народы Земли отнестись к этим проблемам с реализмом и мужеством»¹.

Участники планетарного заседания ознакомились с итогами работы мини-форума ученых, проходившего параллельно с конгрессом. Эти ученые внесли значительный вклад в разработку программы практических шагов по реализации стратегии выживания, которая также была принята на «Глобальном форуме». Отмечалось, что человечество столкнулось одновременно с двумя угрозами — ядерной и экологической. Заключительное заседание форума состоялось в Кремле. С обращением к участникам «Глобального форума» выступил тогдашний лидер СССР М.С. Горбачев. Он высказал основные идеи программы по спасению биосферы и восстановлению ее жизненных сил. Суть их состояла в том, чтобы разработать международный кодекс экологической этики. Будучи обязательным для всех государств, кодекс содержал бы единые требования, критерии цивилизованного отношения к природе. Такая акция символизировала бы готовность мирового сообщества в лице своих высших представителей строить жизнь по новым законам.

Важное значение имеет разработка международного правового режима охраны уникальных природных зон, имеющих общепланетарное значение. Это в первую очередь относится к Антарктиде, как всемирному заповеднику нашей общей планеты и природной лаборатории; к водным бассейнам Дуная, Черного и Средиземного морей, поскольку из Дуная в Черное море поступает 75% загрязнений, что грозит сероводородным переполнением моря, неизбежному взрыву. Черноморскую экологическую проблему не решить без активного участия придунайских государств, так же как нельзя решить проблемы охраны Средиземноморья без черноморских стран, без России.

¹ Правда. 1990. 21 января.

Общечеловеческой заботы требует такое «экологическое наследие» человечества, как неповторимые природные явления Байкала, Ладоги, Каспия.

Цельность мировой цивилизации требует единства действий в создании международного механизма технологического сотрудничества по охране природы, экологического мониторинга и контроля, центра срочной экологической помощи, международной космической лаборатории или пилотируемой орбитальной станции, Европейского агентства по окружающей среде, международного «зеленого красса», который приходил бы на помощь государствам в случае экологических бедствий и т.д.

Прошло не так много времени после московского «Глобального форума», и сегодня открываются все новые возможности для формирования и осуществления как глобальных, так и национальных программ по охране природы на основе тезиса: «Все мы в одной лодке». Преодоление опасности экологической катастрофы заставляет всех нас отказаться от многих привычных понятий в области политики, экономики и в других сферах человеческих отношений: науке, культуре, образовании, здравоохранении.

По инициативе ООН в июне 1992 г. в Рио-де-Жанейро проходила конференция экологов мира по окружающей среде и развитию. Конференция продолжила дело, начатое в Стокгольме 20 лет назад. Далеко не все общепланетарные проблемы удалось решить за годы после стокгольмской конференции, и многие государства, в том числе государства СНГ, были вынуждены по этой причине отказаться от представления отчетов.

Конференция ООН по окружающей среде и развитию в Рио-де-Жанейро подтвердила положения Декларации Конференции ООН по среде обитания человека, принятой в Стокгольме, и стремилась развивать ее положения.

Конференцией принято три основных документа.

1. Декларация, в которой провозглашены основные принципы. Пять из них посвящены правам человека, роли женщины, молодежи и местных общин, а также интересам народов, живущих в условиях угнетения. Еще три принципа гласят о необходимости поддержания мира и мирного решения споров. Семь принципов касаются устойчивого развития, а все осталь-

ные затрагивают политику государств и международное сотрудничество в области охраны окружающей среды и регулирования использования природных ресурсов. Декларация в Рио не ознаменовала большого идейного прогресса по сравнению со Стокгольмской декларацией 1972 г.

2. Принята повестка дня на XXI в. Содержание ее включает четыре раздела: социальные и экономические аспекты; сохранение и рациональное использование ресурсов в целях развития; укрепление роли основных групп населения; средства их осуществления.

3. В документе под названием «Не имеющие обязательной силы заявления с изложением принципов для глобального консенсуса в отношении рационального использования, сохранения и освоения всех видов лесов» собраны в виде компактных формулировок известные в общем-то положения о том, что леса надо эксплуатировать разумно и бережно, своевременно восстанавливать и защищать, поскольку они являются одним из ключевых компонентов материковых экосистем, играют большую роль в формировании благоприятного климата и обеспечении многих других условий устойчивого развития.

Проблема сохранности лесов приобретает все более острое международное значение, ибо то или иное состояние лесов имеет существенные трансграничные последствия. Вопрос о лесах поставлен на конференции потому, что на планете происходят ясно выраженные процессы обезлесения. И в связи с этим необходимо, конечно, обуздать безудержную вырубку леса, в том числе и путем более жесткой регламентации международной торговли древесиной. Кроме того, надо всемерно стимулировать работы по возобновлению лесов, устанавливая определенные привилегии для тех стран, где эти работы проводятся энергично. Следует упомянуть начатый недавно грандиозный международный проект под названием «Зеленые легкие Европы», в котором активно участвует и Российская Федерация. Суть этого проекта в том, чтобы уберечь и поддержать в хорошем состоянии еще сохранившиеся кое-где крупные лесные массивы, привести их в порядок и постепенно расширить.

На конференции в Рио-де-Жанейро были приняты конвенции о биоразнообразии и об изменении климата.

Важным вопросом этого форума стало дальнейшее развитие понимания связи международных экономических и экологичес-

ких проблем в рамках получившей всеобщее признание еще в Стокгольме (1972 г.) концепции устойчивого развития.

В основе этой концепции, как известно, лежит тот факт, что если три четверти населения Земли, ныне проживающие в слаборазвитых странах, пойдут по тому же пути развития индустрии, что и жители развитых стран, то планета Земля совершенно очевидно не выдержит такой нагрузки и грянет неминуемая экологическая катастрофа. Вместе с тем нельзя винить слаборазвитые страны в стремлении повысить уровень жизни быстро растущего населения. В мировой политике же сегодня отчетливо прослеживается тенденция экономически благополучной четверти населения Земли решить, хотя бы временно, острые экологические проблемы за счет замораживания экономического роста беднейших трех четвертей. Выражая мнение весьма влиятельных кругов, многие политики и ученые развитых стран вдруг заговорили о расточительном потреблении природных ресурсов населением Земли, но голодную диету они предлагают всем, кроме себя. В реальной действительности решить экологические проблемы без решения социально-экономических невозможно. И в Рио было отмечено, что «экология без экономики — это всеобщая нищета». Поэтому широкое признание получили сформулированные в Рио принципы устойчивого развития:

экономическое развитие в отрыве от экологии ведет к превращению планеты в пустыню;

упор на экологию без экономического развития закрепляет нищету и несправедливость;

равенство без экономического развития означает нищету для всех;

экология без права на действия становится частью системы порабощения;

право на действия без экологии открывает путь к коллективному и равно касающемуся всех самоуничтожению.

Имеются и другие мнения о компонентах устойчивого развития. Так, академик Н.Н. Моисеев предлагает свою триаду в теории устойчивого развития: 1) природные условия и ресурсы доставшиеся нам от предков; 2) экологическая структура, 3) культура общества, включающая в себя образование, духовный мир человека и идеалы нации.

Депутат Государственной думы от фракции «Выбор России», доктор технических наук, профессор В. Тетельмин настаивает

на своей триаде: 1) правовое государство, 2) открытое общество, 3) рыночные отношения, т.е. ориентирует на буржуазные ценности.

Член-корреспондент РАН Г. Ягодин утверждает, что для устойчивого развития нужен, во-первых, другой человек и, во-вторых, нужна другая система управления. По его мнению, механизм создания другого человека — это образование. Достаточно бросить туда силы, и будет достигнута социальная устойчивость, определяющаяся появлением третьего сословия (буржуазии).

В национальном докладе на конференции российская делегация отмечала, что состояние окружающей среды в России тревожно: выбросы в воздушную среду, составляющие около 130 кг на душу населения в год, свалки, отвалы горнодобывающих предприятий, хранилища отходов, занимающие десятки тысяч квадратных километров, загрязненная вода большинства рек и озер в обжитых районах, радиоактивное загрязнение экосистем, и лишь обширность территории России еще спасает ее природу от полной деградации. Поэтому в настоящее время в России активно разрабатывается национальная стратегия устойчивого развития¹.

Решение многих ключевых вопросов так и не достигнуто в рамках конференции в Рио. Для того чтобы предотвратить нависшую над человечеством экологическую угрозу, нужно эффективное международное сотрудничество всех без исключения стран и народов мира. Поэтому в рамках Организации Объединенных Наций (ООН) необходима:

более действенная координация и кооперация в масштабе планеты, регионов и стран по жгучим экологическим проблемам: по предотвращению войн, откуда бы агрессия ни исходила, по борьбе с опустошением, голодом, эпидемиями, детской смертностью;

разработка и внедрение научно обоснованных международных экологических нормативов, новых экологически чистых

¹ См.: Лосев К.С. На пути к устойчивому развитию // Зеленый мир. 1995. № 17. — С. 7–8; Лукьянчиков Н. Концепция перехода Российской Федерации на ноосферный путь развития // Зеленый мир. 1995. № 16. — С. 6–8.

технологий, программ с целью глубокого аргументированного предупреждения о приближении к порогу необратимых изменений;

организация орбитального экологического патруля и дозора планеты, экологического контроля и экспертизы;

общемировая экологическая система и космическая служба, в которых должна быть развернута сеть наземных станций фазного профиля (для сбора аварийной информации, измерения и оценки сейсмического состояния Земли, химических параметров атмосферы, воды, почв и т.д.);

более эффективная международная обучающая система, предметом изучения которой является мир, в котором мы живем, как мир отдельного человека, семьи, коллектива, в котором мы работаем, так и мир всей планеты (земля, воздух, вода, биосфера с ее неисчерпаемым разнообразием компонентов). Система исследований и обучения осуществляет функции образования, воспитания, подготовки и переподготовки экологических кадров всех уровней.

Надвигающаяся экологическая катастрофа должна быть предотвращена совместными усилиями народов планеты Земля.

Общими всеевропейскими и всемировыми усилиями мы должны реанимировать города и селения, попавшие в черный экологический список. Как альтернатива службе в армии, должны возникнуть экологическая трудовая армия, зеленые (лесные) полки, синие (речные и морские) флотилии, очищающие поверхность воды от нефтяных пятен, водолазная служба, освобождающая дно водоемов от затопленного леса.

Только новое экологическое осознание природы может спасти человечество, реставрировать синее небо, зеленые луга и леса, отмыть облака, вернуть забытую свежесть нашим городам, возродить радостные запахи трав и живой воды. Мы верим: настанет час, когда страны будут гордиться не заводами, не задымленными горизонтами, а своими свежими листьями, росой и ночной прохладой, запахами своих туманов и освежающих болот. Мы верим, что школьники будут писать по слогам: Воздух — наш отец, Вода — мать, Земля — дом, Роса — национальное сокровище¹.

¹ См.: Литературная газета. 1990. 10 января.

- Анучин Д.Н.* Охрана памятников природы. — М., 1914.
- Глобальные экологические проблемы. — М., 1986.
- Дедю И.И.* Экологический энциклопедический словарь. — Кишинев., 1989.
- Доклад Всемирной конференции ООН по народонаселению. 1974. — Нью-Йорк: ООН, 1975. — С. 71–72.
- Доклад Всемирной продовольственной конференции ООН. Рим, 5–10 ноября 1974 г. — Нью-Йорк: ООН, 1975.
- Доклад конференции ООН по науке и технике в целях развития. — Нью-Йорк: ООН. 1979.
- Доклад конференции ООН по новым и возобновляемым источникам энергии. Найроби, 19–21 августа 1981. — Нью-Йорк: ООН, 1981.
- Кожевников Г.А.* Международная охрана природы. — М., 1914.
- Конференция ООН по проблемам опустынивания. 28 августа — 9 сентября 1977. — Найроби, Кения-Найроби: ООН, 1977.
- Лосев К.С.* На пути к устойчивому развитию // Зеленый мир. 1995, № 17. — С. 7–8.
- Лукьянчиков Н.* Концепция перехода Российской Федерации на ноосферный путь развития // Зеленый мир. 1995. № 16. — С. 6–8.
- Международная программа ЮНЕСКО «Человек и биосфера» (МАБ) в СССР. Вып. 3. — М., 1987.
- Мировая охрана природы: отчет академика Бородина И.Л. на конференции по международной охране природы. — М., 1915.
- Митрошин К., Шапошников В.* Прогресс и природа. — М., 1978.
- Павлов Л.* ООН и международно-правовая охрана окружающей среды. — М., 1980.
- Резолюция 2994-3004/32 Генеральной Ассамблеи ООН от 15 декабря 1972 г. — Нью-Йорк: ООН, 1972.
- Резолюция 3201/8-6 Генеральной Ассамблеи ООН от 1 мая 1974 г. — Нью-Йорк: ООН, 1974; Резолюция 3202/8-6 Генеральной Ассамблеи ООН от 1 мая 1975 г. — Нью-Йорк: ООН, 1975.
- Резолюция 3281/29 Генеральной Ассамблеи ООН от 12 декабря 1974 г. — Нью-Йорк: ООН, 1974.
- Резолюция 3291/172 Генеральной Ассамблеи ООН от 19 декабря 1977 г. — Нью-Йорк: ООН. 1977.

Тимошенко А.С. Международное сотрудничество по охране окружающей среды в системе ООН. — М., 1977.

Тимяненко А. Международное сотрудничество по охране природы в системе ООН. — М., 1981.

Уорд Б., Дюбуа А. Конференция по охране природы. — М., 1974.

Хромов С.С. Проблемы окружающей среды в деятельности ООН. — М., 1984.

Чичварин Д.А. Охрана природы и международные отношения. — М., 1970.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Подводя итоги, можно сделать вывод, что экологическая ситуация в России остается крайне сложной. Несмотря на продолжающийся спад производства, объем выбросов и сбросов загрязняющих веществ не прекращается и продолжает оставаться достаточно высоким.

Серьезными экологическими проблемами, требующими неотложных решений, являются качество питьевой воды, загрязнения воздушного пространства. Нестабильным остается озоновый слой Земли. Не прекращаются загрязнение почвенного покрова и его эрозийное разрушение. Сокращаются объемы мелиорации земель, не выполняются мероприятия, намеченные комплексной программой повышения плодородия почв. Падает качество почвы, идет облесение земель, наступает их опустынивание.

Растет потенциальная опасность радиоактивных отходов предприятий различных отраслей, загрязнение отходами производства и потребления. Усиливается влияние неблагоприятных экологических факторов на сохранение культурного наследия: памятников истории, архитектуры, искусства, гидростроительства и т.д. Многие тысячи памятников отечественной истории и культуры уничтожены, либо находятся под угрозой уничтожения или резко снизили свою ценность в результате прямого или косвенного воздействия хозяйствен-

ной деятельности и небрежной охраны. Крайне неблагоприятное состояние окружающей среды сильно влияет на здоровье населения.

Одним из наиболее вероятных выходов из тяжелейшего эколого-экономического кризиса может быть переход на модель устойчивого развития всех сторон социально-экономической, социально-демографической и социально-политической жизни общества. Устойчивое развитие предполагает такое развитие, при котором в каждый данный период времени обеспечиваются потребности и интересы как ныне живущих, так и будущих поколений людей. Этот аспект, как нам представляется, является главным, поскольку другие стороны устойчивого развития фактически ориентированы на достижение неопределенно долгого развития человечества.

В социально-демографическом плане требования к модели устойчивого развития предопределяют необходимость комплекса мер, направленных на борьбу с нищетой, изменение структуры потребления, регулирование роста населения, сохранение здоровья человека, формирование системы социально-экологической защищенности женщин и детей.

В книге утверждается, что на пороге третьего тысячелетия главным условием жизнеспособности страны выступает на первый план человеческий фактор. Совершенствование человека как личности, его интеллект, гуманизм, нравственность выступают как важнейшие компоненты в системе экологического образования и воспитания. Формирование экологического массового сознания происходит по разным каналам школьного и внешкольного образования и воспитания, средств массовой информации, различных форм народного просветительства (лектории, клубы, музеи, заповедные места, туризм). Немаловажное значение имеет проведение массовых общественных акций: конференций, симпозиумов, праздников леса, различного рода гидротехнических, жилищных, транспортных благоустройств и т.д.

Однако на пути экологического воспитания и образования самым трудным, как показывает опыт, является, пожалуй, экологическое перевоспитание взрослых, особенно тех из них,

которые не привыкли соблюдать элементарные «правила игры с природой».

Эффективное решение экологических проблем становится возможным на базе системного подхода, весьма заметно расширяющегося и практически использующего огромный опыт как в мировом сообществе, так и в отдельных странах. Наличие материала, характеризующего бедственное экологическое состояние, позволило более четко выделить перспективы решения всего комплекса экологических проблем и преодолеть трудности и сложности на пути их решения.



ПОСЛЕСЛОВИЕ

Проблема взаимодействия общества и природы — одна из основополагающих в истории развития человеческой цивилизации. К середине XX в. уровень производственной деятельности человека поставил под угрозу разрушения саму среду его обитания, предопределил разрушение основополагающих традиционных форм общественной морали, семьи, взаимоотношения поколений и т.д.

Одним из важнейших и, безусловно, необходимых условий преодоления человечеством объективной экологической угрозы является распространение взвешенных, правдивых и систематизированных знаний о ее причинах и возможных последствиях. Предлагаемая книга призвана содействовать решению этой задачи. Ее авторы — представители вузовской науки.

Доктор исторических наук, заслуженный деятель науки РСФСР, профессор А.В. Лосев, много лет отдавший преподавательской деятельности, хорошо известен как исследователь аграрного строя России XX в. В последние годы он читает курс “Социальная экология” в Воронежском университете. Ученик профессора А.В. Лосева, кандидат исторических наук, доцент Воронежского территориального учебно-консультационного пункта Московского государственного социального университета Г.Г. Провадкин также ведет занятия по названной дисциплине. Плодом их совместной работы стала изданная в 1996 г. Московским государственным социальным университетом монография “Социальные аспекты экологии”, которая получила весьма высокую оценку научной общественности. Логика педагогической работы обусловила потребность в методическом обеспечении учебного процесса и предопределила появление новой книги по социальной экологии.

Пособие подготовлено под общей редакцией доктора исторических наук, профессора, академика Академии социальных наук, ректора Московского государственного социального университета В.И. Жукова.

Предисловие написано видным сербским ученым, известным российским читателям по вышедшей в 1996 г. в московском издательстве "Союз" книге "Социальная экология" Данило Ж. Марковичем.

Публикация учебного пособия А.В.Лосева и Г.Г.Провадкина "Социальная экология" является продолжением целенаправленной издательской деятельности территориального учебно-консультационного пункта Московского государственного социального университета в г. Воронеже по созданию, развитию и обновлению методической базы учебного процесса применительно к сегодняшним требованиям.

Ярецкий Ю.Л.,
заведующий Воронежским учебно-консультационным пунктом Московского государственного социального университета

СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие	3
Введение	8
<i>Литература к введению</i>	15

ГЛАВА 1

ИСТОРИЧЕСКИЙ АСПЕКТ ЭКОЛОГИИ

Тема первая. История экологии в лицах	16
1. История становления экологии	16
2. История постановки экологических проблем в России	27
<i>Литература к теме первой</i>	38
Тема вторая. Историографический обзор литературы по экологии	38
1. Историческая ретроспектива развития экологических взглядов	39
2. Обзор развития современных экологических концепций за рубежом	65
3. Краткий обзор новейших публикаций в России по социальной экологии	78
<i>Литература к теме второй</i>	94

ГЛАВА 2

ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ЧЕЛОВЕКА, ПРИРОДЫ И ОБЩЕСТВА

Тема первая. Человек — часть природы	96
1. Человек как биологическое и социальное явление	96

2. Генотонд в общественном звучании	99
3. Проблемы человека — безграницная сфера гуманитарного познания	104
<i>Литература к теме первой</i>	105
Тема вторая. Человек и окружающая природная среда.	
Природные ресурсы и их рациональное использование и охрана	106
1. Охрана и рациональное использование водных ресурсов	107
2. Охрана атмосферного воздуха	112
3. Охрана земельных ресурсов и их рациональное использование	116
4. Охрана и рациональное использование лесных ресурсов	122
5. Проблемы сохранения животного и растительного мира	128
6. Минеральные ресурсы, их охрана и рациональное использование	132
<i>Литература к теме второй</i>	139
Тема третья. Влияние промышленных аварий и катастроф на экологическую обстановку в стране	139
1. Промышленные аварии и катастрофы	139
2. Кыштымская и Чернобыльская аварии	141
3. Природные и стихийные бедствия, их влияние на экологическую ситуацию	145
<i>Литература к теме третьей</i>	146

ГЛАВА 3

СОЦИАЛЬНО-ДЕМОГРАФИЧЕСКАЯ ПОЛИТИКА

Тема первая. Население России: условия и образ жизни	148
1. Рост населения	148
2. Условия труда, жизни и обитания народа	149
<i>Литература к теме первой</i>	152

Тема вторая. Социально-демографические проблемы семьи, материнства и младенчества	152
1. Семья и ее социальные проблемы	152
2. Социальные особенности статуса женщин и охрана их здоровья	159
3. Влияние демографической политики на деторождение и охрану здоровья детей	162
<i>Литература к теме второй</i>	166
Тема третья. Миграционные процессы и проблемы демографии	167
1. Волны миграционных процессов	167
2. Проблемы вынужденной миграции населения	173
<i>Литература к теме третьей</i>	175

ГЛАВА 4

СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ И СОЦИАЛЬНО-ПОЛИТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЭКОЛОГИИ

Тема первая. Социально-экономические аспекты экологии...	176
1. Плата за использованные природные ресурсы	177
2. Борьба за устойчивое развитие экономики	182
3. Ограничения и культура потребления	187
<i>Литература к теме первой</i>	193
Тема вторая. Социально-политические аспекты экологии	194
1. Социальная политика и вопросы социальной экологии	194
2. Политический аспект социальной экологии	198
3. Война и ее эколого-социальные и политические последствия	208
<i>Литература к теме второй</i>	214

ГЛАВА 5

ДУХОВНО-НРАВСТВЕННОЕ ВОСПИТАНИЕ В ПРОЦЕССЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО БРАЗОВАНИЯ И ИНФОРМАЦИОННО-ПРОСВЕТИТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Тема первая. Духовно-нравственное воспитание	215
1. Гуманизация и нравственное совершенствование человека	215
2. Наука и моральный облик ученого	219
3. Нормы экологического бытия	222
<i>Литература к теме первой</i>	226
Тема вторая. Экологическое воспитание и образование	226
1. Экологическое воспитание	226
2. Экологическое образование в настоящем и будущем	232
<i>Литература к теме второй</i>	242
Тема третья. Информационно-просветительская деятельность	243
1. Средства массовой информации в области защиты природы	243
2. Научно-просветительская деятельность учреждений культуры и государственных организаций	249
<i>Литература к теме третьей</i>	252

ГЛАВА 6

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ДВИЖЕНИЕ В РОССИИ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ

Тема первая. Общая характеристика экологического движения в России	254
Тема вторая. Становление организационных форм современного экологического движения в России	255
<i>Литература к главе шестой</i>	267

ГЛАВА 7.

МЕЖДУНАРОДНОЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ДВИЖЕНИЕ

Тема первая. Становление международного экологического сотрудничества (1913–1948 гг.)	269
Тема вторая. Укрепление экологического сотрудничества в условиях нарастания угрозы экологической катастрофы (1948–1968 гг.)	270
Тема третья. Международное экологическое сотрудничество на современном этапе	271
<i>Литература к главе седьмой</i>	299
Заключение	301
Послесловие	303

Учебное издание

**Лосев Александр Виссарионович
Провадкин Геннадий Георгиевич**

СОЦИАЛЬНАЯ ЭКОЛОГИЯ

Зав. редакцией *Т.А. Савчук*
Редактор *В.А. Шукина*
Художник обложки *В.А. Федоров*
Компьютерная верстка *Ф.П. Дорохов*
Корректор *Л.С. Верещагина*

Лицензия ЛР 064380 от 04.01.96.

Сдано в набор 31.03.98. Подписано в печать 01.09.98.

Формат 60×90¹/₁₆. Гарнитура «Таймс». Усл. печ. л. 19,5.

Тираж 30 000 экз. (1-й завод – 15 000 экз.).

Зак. № 3187.

«Гуманитарный издательский центр ВЛАДОС»,
117571, Москва, пр-т Вернадского, 88,
Московский педагогический государственный университет,
тел.: 437-99-98, 437-11-11, 437-25-52;
тел./факс 932-56-19.
E-mail: vlados@dol.ru
<http://www.vlados.ru>

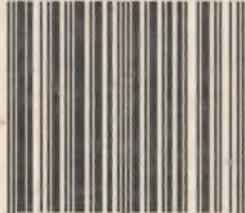
Отпечатано в ГУИПП «Курск».
305007, г. Курск, ул. Энгельса, 109.

ГУМАНИТАРНЫЕ
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ЦЕНТР



ВЛАДОС

ISBN 5-691-00130-2



9 785691 001307