

Государственная публичная научно-техническая библиотека
Институт экономики и организации промышленного производства
Сибирского отделения Российской академии наук

Серия "Экология"
Издается с 1989 г.
Выпуск 60

В.А. Василенко

**ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ
ХОЗЯЙСТВЕННЫХ РЕШЕНИЙ**

Аналитический обзор

Новосибирск, 2001

ББК 67.99(2)5 + 65.04

Василенко В.А. Экологическое обоснование хозяйственных решений: Аналит. обзор / СО РАН. ГПНТБ, ИЭиОПП; Науч. ред. С.А. Суспицын. - Новосибирск, 2001. - 138 с.- (Сер. Экология. Вып. 60).

ISBN 5-7623-1107-4

Проведен анализ (с глубиной ретроспективы до 1970 г.) формирования правовой базы и развития методологических подходов к экологическому обоснованию хозяйственных решений и их практической реализации как за рубежом (развитые страны, развивающиеся государства, международные организации: Программа ООН по окружающей среде - ЮНЕП, Европейское сообщество, Всемирный банк и др.), так и в России.

Выделены общие положения и специфика методологии, показаны позитивные изменения существующих процедур по учету природного фактора при обосновании хозяйственных проектов, а также направления дальнейшего совершенствования подходов к решению данного класса задач.

Особое внимание уделено одному из ключевых факторов в процессе оценки воздействия на окружающую среду и экологической экспертизы - участию общественности в обсуждении экологически значимых решений (необходимость учета общественного мнения отражена как в международных конвенциях, так и в законе РФ "Об экологической экспертизе", 1995 г.), а также проверке соответствия прогнозируемых и реальных последствий хозяйственных проектов - экологическому аудиту (новому для России виду деятельности).

Результаты обобщающего аналитического исследования зарубежной и отечественной научной литературы могут быть полезны управленческому персоналу, научным сотрудникам, преподавателям, аспирантам и студентам, занимающимся проблемами охраны окружающей среды, а также членам общественных организаций экологической ориентации.

Книга подготовлена в рамках исследовательского проекта Российского гуманитарного научного фонда (грант РГНФ N 98-02-02120).

Ответственный редактор
Рецензент
Обзор подготовлен к печати

д.э.н., проф. С.А. Суспицын
д.э.н., проф. Г.М. Мкртчян
к.п.н. О.Л. Лаврик
Н.И. Коноваловой
Т.А. Калюжной
Н.Ю. Евдокимовой

ISBN 5-7623-1107-4

© Государственная публичная
научно-техническая библиотека
Сибирского отделения
Российской академии наук
(ГПНТБ СО РАН), 2001

ВВЕДЕНИЕ

Обострение проблем охраны окружающей среды поставило мировое сообщество перед необходимостью при принятии решений о реализации различных видов деятельности учитывать негативные экологические последствия, предусматривать меры по их смягчению или предотвращению, закреплять это требование в правовых актах, разрабатывать методологию решения данного класса задач.

Инструментом научного анализа и прогноза экологических последствий хозяйственной и иной деятельности стала оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС). Началось развитие этой области знания, накопление опыта практического применения оценки воздействия на окружающую среду на локальном, национальном и международном уровнях. Научно-методическая база ОВОС совершенствуется и в настоящее время. Однако результаты исследований “рассеяны” по различным источникам, жанрам и тематике. В этих условиях перед специалистами со всей остротой встает проблема получения обобщающей информации о формирующейся системе обоснования и принятия хозяйственных решений с учетом экологического фактора.

Обобщение результатов научных исследований с момента зарождения института ОВОС по настоящее время, а также накопленного практического опыта является главной задачей книги. Изучение мирового опыта в рамках временного интервала более чем в четверть века необходимо, во-первых, для выявления позитивных наработок и оценки возможностей применения их в отечественной практике. Во-вторых, для оценки эффективности (надежности) применяемого инструментария, многие экологические последствия ранее осуществленных проектов, как правило, проявляются медленно. Важно выяснить: насколько экологическое обоснование решений, принятых 15 - 20 лет назад, защитило природу от негативных воздействий в ходе реализации и эксплуатации хозяйственного объекта? Какие изменения необходимо внести в процедуру экологического обоснования с учетом накопленного практического опыта? По каким направлениям совершенствовать правовую базу и методологию, позволяющую принимать экономически эффективные и экологически допустимые решения, способствующие устойчивому развитию? Этим и другим вопросам, возникающим при экологическом обосновании хозяйственных решений, и посвящена данная книга.

Глава 1. ФОРМИРОВАНИЕ ПРАВОВЫХ И МЕТОДОЛОГИЧЕСКИХ ОСНОВ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБОСНОВАНИЯ ХОЗЯЙСТВЕННЫХ РЕШЕНИЙ

1.1. Оценка воздействия на окружающую среду за рубежом

Антропогенная нагрузка на природу постоянно возрастает, увеличивается значимость негативных изменений в окружающей среде, усиливается необходимость их устранения. Однако природоохранные меры не дают желаемого результата. Острота экологической напряженности нарастает. Становится очевидным, что человечество все больше нуждается не столько в эффективных способах ликвидации экологических последствий хозяйственной и иной деятельности, сколько в надежных механизмах их предупреждения.

Начало разработки превентивного подхода к обоснованию хозяйственных решений связано с принятием в США в 1970 г. Закона о национальной политике в области охраны окружающей среды. В данном законе отражено требование о подготовке оценки воздействия на окружающую среду (Environmental Impact Assessment - EIA) — процедуры, предшествующей реализации проектов и планов и позволяющей определить их экологическую допустимость [1 - 3].

В 1973 г. Совет по качеству окружающей среды, ответственный за методическое обеспечение и анализ выполнения принятого законодательного акта, утвердил правила проведения и оформления оценки воздействия на окружающую среду. Но на практике, как показал опыт проектирования и строительства новых предприятий в 70-е гг., комплексная экологическая оценка проводилась только в половине случаев. Поэтому нередко возникали промышленные конфликты, обусловленные несоблюдением природоохранных норм и приводившие к затяжке строительства, увеличению стоимости и целому ряду других негативных последствий [4 - 7].

С учетом критических замечаний как представителей частного бизнеса, так и сотрудников природоохранных агентств в 1979 г. были изданы новые правила. В них разъяснялось, что организацией-разработчиком проекта или ведомством, в рамках которого создавался проект, составляется предварительное заключение, которое обсуждается поэтапно: на уровне федеральных природоохранных агентств, на государственном уровне и общественностью. Доработанный на основе замечаний предварительный вариант становится окончательным, и Заключение представляется в Совет по качеству окружающей среды [8, 9].

Содержание Заключения должно включать в себя оценку влияния на окружающую среду планируемого мероприятия и перечень мер по снижению негативных воздействий; альтернативные варианты предлагаемой деятельности и обоснование выбора предпочтительного; сопоставление затрат и результатов выбранной альтернативы. Заключение целесообразно производить в такие сроки, чтобы оно могло быть использовано в процессе принятия решения, а не служило бы средством подтверждения уже принятого решения.

В 1986 г. Правила по выполнению процедур ОВОС вновь подверглись существенной переработке с учетом практического опыта. На основе Закона о национальной политике в области окружающей среды правовые службы отдельных штатов стали разрабатывать и принимать собственные правила по выполнению процедур ОВОС.

Судебные инстанции контролируют соблюдение установленных правил и оказывают определенное воздействие на инициаторов хозяйственной и иной деятельности в случаях их нарушения. По мере развития законодательства в области охраны окружающей среды увеличилось и число экологических конфликтов, разбираемых в судебном порядке, предусматривающем жесткое однозначное решение. В целях нахождения более гибких решений, стали создаваться специальные комиссии и центры, оказывающие посреднические услуги по разрешению противоречий и согласованию интересов различных сторон, с использованием специальных методик принятия решений. Анализ и обобщение опыта внесудебного разрешения экологических конфликтов показывает его перспективность [10 - 19].

В первые 9 лет действия Закона о национальной политике в области охраны окружающей среды было подготовлено более 11 тыс. ОВОС. Лишь 10% Заключений об оценке воздействия на окружающую среду стали предметом судебных разбирательств [20].

В последнее время в США ежегодно проводится свыше 20 тыс. ОВОС, и все сведения о них хранятся в базе данных Агентства по окружающей среде. Оценка воздействия на окружающую среду стала необходимой и возможной не только для специалистов, но и для широких слоев населения, что обусловлено созданием серии вполне доступных программ для персональных компьютеров. Агентством по окружающей среде создан центр по моделированию ОВОС, в котором разрабатывается и распространяется соответствующее программное обеспечение: программы конвертации, базы данных, содержащие сведения о различных химических веществах, продуктах питания, гидрогеологических режимах, геохимических особенностях почв, грунтов и горных пород, распространенности пестицидов и других загрязняющих веществ, загрязненности водоемов и т. п. [21].

В 70-е гг. процедура ОВОС стала использоваться в системе принятия решений многих экономически развитых стран мира: Канаде, Великобритании, Шотландии, Нидерландах, Японии и др.

В Канаде под влиянием общественности, обеспокоенной ухудшением экологической ситуации, федеральное правительство в 1974 г. издало Инструктивную директиву по ОВОС – сложному процессу, учитывающему не только природные, но и социально-экономические последствия реализации

различных проектов. Данная директива, с учетом накопленного опыта по ее применению, дважды претерпела изменения: в 1977 и в 1984 гг.

Директива не требовала введения единой для страны процедуры ОВОС: каждая провинция разрабатывала собственные методологические основы ее проведения. В результате ОВОС оказалась довольно гибкой, учитывающей региональные особенности. При этом выявились некоторые общие положения и тенденции ОВОС:

- данная оценка служит основой принятия различных решений о развитии территории;

- основное внимание уделяется оценке отдельных проектов, но целесообразнее проводить ОВОС программ регионального развития, а уже на их основе давать оценку отдельным проектам;

- все большее внимание уделяется анализу альтернативных вариантов предлагаемых к реализации проектов или программ;

- расширяется конструктивное участие общественности в процессе принятия решения;

- в ряде случаев, не вызывающих затруднений в принятии решений, осуществляется только внутренняя ОВОС (властями провинции);

- расширяется сотрудничество экспертных групп различных уровней при рассмотрении проектов национального и международного значения.

Типичный проект заключения ОВОС включает: общий обзор; условия проекта; обоснование, альтернативные варианты; взаимосвязь с другими предложениями и проектами; описание предлагаемой деятельности; описание состояния окружающей среды в данный момент; воздействия на окружающую среду и смягчающие меры; остаточное воздействие и контроль.

В 1995 г. вступил в силу закон Канады “Об оценке воздействия на окружающую среду”. В настоящее время 10% промышленных предприятий осуществили ОВОС, доведя до сведения общественности ее результаты [22, 23].

В Великобритании, как и в США, большая роль отводится законодательным аспектам ОВОС, осуществляться которая начала в соответствии с Законом о городском и сельском планировании с 1971 г. Основная цель ОВОС — содействовать разрешению противоречий между охраной окружающей среды и развитием промышленности, наносящей ей ущерб.

В заявлении ОВОС описываются: предполагаемый вид деятельности, в том числе место реализации, проектно-конструкторские характеристики и масштабы; данные, необходимые для выявления и оценки основных воздействий на окружающую среду; возможные значительные воздействия (как прямые, так и косвенные) на людей, растения, животных, почву, воду, воздух, климат, ландшафт, взаимодействие между ними, материальные ценности, культурное наследие; в случае выявления значительных негативных последствий — меры предупреждения, сокращения или смягчения этих воздействий; резюме в понятной для неспециалистов форме. Заявление ОВОС может включать другую информацию, разъясняющую или дополняющую обязательную.

Первоначально правительство Великобритании предполагало, что выполнение процедуры ОВОС приведет к подготовке 1-2 десятков заключений, но оказалось, что их подготавливается более 300 в год [24, 25].

В Шотландии система ОВОС начала применяться с 1974 г. при планировании развития прибрежной зоны; последняя была разделена на районы предпочтительного хозяйственного развития и охраняемые территории. В 1979 г. для всей территории страны с учетом экологических требований были разработаны приоритетные направления развития промышленности (нефтехимии) и сохранения сельской местности.

В Нидерландах поэтапная методика ОВОС внедряется с 1979 г. по инициативе Министерства здравоохранения и окружающей среды и Министерства культуры, рекреации и социального благосостояния. В 1981 г. в парламенте принят законопроект об ОВОС; в нем предусматривалось привлечение независимых групп специалистов (экспертов) и обязательный учет общественного мнения при практическом осуществлении ОВОС.

Значительной вехой в мировом опыте внедрения процедуры ОВОС в систему принятия решений является японский опыт, во многом самобытный, не повторяющий направлений экологической деятельности в США и европейских государствах. С 1965 г. в Японии проводятся исследования по экологической допустимости проектов. В 1972 г. (раньше, чем в других странах) были опубликованы рекомендации по экологическому анализу проектов в различных отраслях промышленности, сельского и коммунально-бытового хозяйства. Выполнение этих рекомендаций способствовало сохранению заданного качества среды в регионе.

Региональный подход к решению экологических задач получил широкое развитие. Вся территория страны была разделена на четыре группы:

районы исключительной природной ценности, в которых не допускаются никаких экологических нарушений и ОВОС проектов проводится на национальном уровне с привлечением общественности;

районы, в которых разрешаются незначительные нарушения природной среды, — ОВОС осуществляется местными властями префектуры;

районы, где допускается осуществление проектов, не наносящих серьезного экологического ущерба;

районы хозяйственной деятельности — в них допускается нанесение ущерба окружающей среде с последующим компенсационным восстановлением.

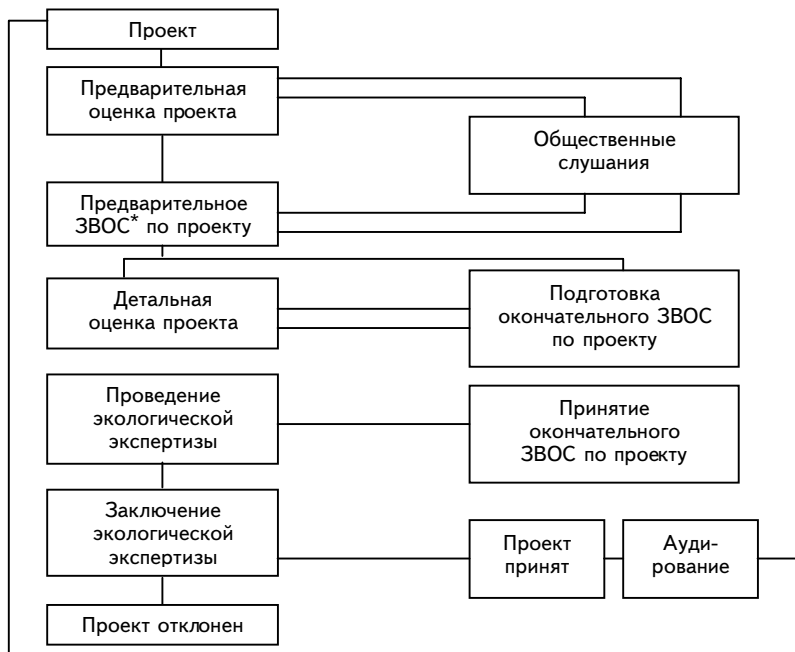
В 1986 г. вступило в силу решение Кабинета министров “О порядке проведения ОВОС”. Оно распространяется на все проекты (строительство скоростных шоссе и других дорог, плотин и прочих водохозяйственных объектов, захоронение и переработка отходов и т. д.), реализация которых может привести к негативным экологическим последствиям.

Исследования по оценке воздействия хозяйственных проектов на окружающую среду проводятся в четыре этапа: оценка потенциальных последствий реализации предлагаемого проекта; формулирование задач по охране окружающей среды; публичные слушания; публикация результатов в печати [26 - 28] и продолжают иногда по несколько лет. Так, в префектуре Токусима на острове Сикоку, после почти 20-летних диспутов принято решение о проектировании строительства плотины Хосоготи в верхнем течении реки Нака высотой 105 м, шириной 350 м и общим запасом воды 68 млн т. Длительная задержка была связана с неопределенностью в оценках воздействия строительства и работы плотины на окружающую среду и

в отдаленных последствиях на развитие в регионе сельского хозяйства [29]. Ни один крупный проект социально-экономического развития не может получить права на жизнь до тех пор, пока муниципалитет не рассмотрит и не одобрит ОВОС, в том числе и отдаленного [30].

В настоящее время методология оценки воздействия на окружающую среду применяется более чем в 120 государствах мира. Несмотря на то, что уровень развития ОВОС сильно дифференцируется в разных странах, можно выделить ключевые компоненты этой процедуры (рис. 1.1) [31, 32].

Не только отдельные страны, но и международные организации уделяют ОВОС большое внимание как прогрессивному методу прогнозирования и предупреждения экологических последствий хозяйственной и иной деятельности. Среди таких организаций следует назвать Европейское экономическое сообщество (ЕЭС – ныне ЕС), Всемирный банк (ВБ), Организацию экономического сотрудничества и развития (ОЭСР), Всемирную организацию здравоохранения (ВОЗ), Программу развития ООН (ПРООН), Организацию Объединенных Наций по вопросам образования науки и культуры (ЮНЕСКО), Международный совет научных союзов (МНПО), Программу ООН по окружающей среде (ЮНЕП) и др. [8, 37].



* ЗВОС - Заключение о воздействии на окружающую среду.

Рис. 1.1. Схема проведения оценки воздействия на окружающую среду [33 - 36]

Научный комитет по проблемам окружающей среды, образованный в 1969 г. МНПО, представляет собой межнациональный и междисциплинарный совет ученых, выступает в роли совещательного органа при правительствах и межправительственных организациях по проблемам окружающей среды. Его создание преследовало двоякую цель: расширить знания о воздействии человечества на окружающую природную среду и выявить каким образом изменения, вызванные этим воздействием, влияют на благосостояние людей.

Понимая необходимость международного обзора и осмысления опыта проведения ОВОС в разных странах, анализа достижений и ошибок в этом процессе, члены Комитета организовали специальную рабочую группу из представителей многих отраслей науки и профессиональных направлений от всех континентов. Результатом работы ученых стало Руководство по оценке возможного воздействия на окружающую среду различных видов человеческой деятельности, представленной самыми разнообразными проектами экономического и социально-экономического развития. Оно состоит из двух частей — основного текста, в котором излагаются обоснования, принципы и методы оценки, а также последовательность операций при ее проведении, и приложений, содержащих описание процедур оценки, принятых в ряде зарубежных стран; кроме того в них приводится несколько примеров процедуры оценки конкретных проектов.

Руководство предназначено для специалистов в области охраны окружающей среды и контроля за ее состоянием, а также для управленческого персонала и лиц, занятых в проектировании тех или иных объектов, воздействующих на природу [38].

Координирующим центром мирового сообщества по оценке воздействия на окружающую среду является ЮНЕП, созданная в 1972 г. и ориентированная на разработку основ и методов комплексного научного планирования и управления ресурсами биосферы. Одно из приоритетных направлений деятельности — подготовка руководств и пособий.

Руководство по оценке воздействия промышленности на окружающую среду и природные критерии при размещении предприятий предлагает методологические подходы к проведению данной оценки. Правила ЮНЕП не рекомендуют готовых законченных процедур или методик. Они скорее очерчивают рамки, в которых можно проводить ОВОС и способствовать разрешению наиболее часто встречающихся ситуаций. Цель разработки правил — обеспечение надежной, с экологической точки зрения, оценки проектов промышленного развития [39, 40].

В странах ЕЭС оценка воздействия на окружающую среду стала применяться с середины 70-х гг., однако потребовалось 10 лет, чтобы оформить данное требование соответствующей нормой права на уровне Сообщества в целом. Директива (85/337/ЕЭС) “Об оценке воздействия некоторых государственных и частных проектов на окружающую среду” была принята руководящими органами Сообщества в июне 1985 г. Она закрепила правоотношения в Сообществе, позволяющие перенести “центр тяжести” с деятельности по ликвидации экологических последствий социально-экономического развития на предупреждение неблагоприятных воздействий хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду.

ЕС в 1990 г. принял законодательство о создании Европейского агентства по окружающей среде, круг ведения которого — оценка воздействия на окружающую среду в Европе. Однако только в конце 1993 г. Агентство получило помещение в центре Копенгагена для размещения штаб-квартиры. В 1994 г. был назначен по контракту на 5 лет первый Генеральный директор — Доминго Хименес-Бельтран (один из 1378 претендентов на эту должность). Бюджет Агентства в 1995 г. составил 15,5 млн дол. США, штат сотрудников — 50 человек. Европейское агентство по окружающей среде создано как орган взаимодействия политиков и ученых, в задачи которого входит координация ресурсов, имеющихся в странах ЕС.

Национальные природоохранные ведомства и министерства представляют данные по предписанной Агентством форме. На конкурсной основе Агентство поддерживает исследовательские и аналитические проекты сети “тематических центров”, т. е. действующих институтов и консультантов частного сектора (предстоит сформировать сеть, охватывающую тысячи экспертов). Собранные данные распространяются Агентством в форме периодических докладов о состоянии окружающей среды. Европейское агентство по окружающей среде собирает информацию в Европе, в том числе по странам Центральной и Восточной Европы, Средиземноморья, Скандинавии и Северной Африки. В его распоряжение перешла программа КОРИНЕ (Координация информации об окружающей среде), созданная Комиссией Европейского сообщества (КЕС) в 1985 г. [41].

Целью Европейского агентства по окружающей среде и Европейской сети экологической информации и наблюдения за окружающей средой является получение объективной, надежной и сопоставимой информации для всех заинтересованных сторон для формирования и проведения европейской и национальной экологической политики, а также для общественности. Но пока общественность неактивно пользуется услугами Агентства. Его доклады читает узкий круг специалистов.

Европейское агентство по окружающей среде выступает как посредник между поставщиками и потребителями информации и производит комплексную информацию и упорядоченное знание, которое помогает направлять и использовать природоохранную деятельность. Агентство выпускает не только печатную продукцию, но и CD-ROMы и материалы для Интернета, позволяющие проводить ОВОС [42].

Цель директивы ЕЭС (85/337) состоит во внедрении единой процедуры ОВОС для любых проектов строительства, которые могут создать угрозу окружающей среде по причине масштабов проекта или места его выполнения. Все проекты разделены на два класса. К первому классу относятся проекты, подлежащие обязательной оценке воздействия (нефтеперерабатывающие предприятия, теплоэлектростанции, цеха первичной выплавки чугуна и стали, химические предприятия, центр хранения радиоактивных отходов и др. (полный перечень проектов представлен в приложении I данной Директивы) [43].

Однако имеются и важные исключения: например, национальные оборонные объекты и проекты, принятые законодательными палатами правительств государств-членов, не подлежат оценке. Директива не требует проведения исследований воздействия на окружающую среду для всех проек-

тов, представляющих собой основные федеральные действия, как это имеет место в США в соответствии с Законом о национальной природоохранной политике. Второй класс проектов, для которых данная оценка не обязательна, но желательна, — составляют определенные виды проектов сельского хозяйства, текстильной, пищевой промышленности и др. (полный перечень проектов представлен в приложении II данной Директивы).

Страны, подписавшие Директиву, должны придерживаться общих требований, изложенных в ней. Вместе с тем каждое государство свободно в выборе форм и средств для выполнения директивных указаний. Кроме того, каждая страна-член может требовать расширения перечня проектов, подлежащих ОВОС, а также вносить изменения в процедуру проведения оценки [44, 45].

Директива (85/337/ЕЭС) об обязательном проведении ОВОС во всех странах-членах Сообщества предусматривала включение соответствующих разделов в Законы об охране природы отдельных стран к июлю 1988 г. Самостоятельные законодательные и/или административные акты с применением процедур ОВОС в системе принятия хозяйственных и иных решений были изданы в Греции (1985), Италии (1988), Дании (1989), Ирландии (1989), ФРГ (1990) и других. Наибольший резонанс Директива получила в ФРГ и Великобритании [46, 47].

Практическая реализация требований Директивы в странах-членах Сообщества способствовала накоплению опыта, быстрому развитию методов оценки и возникновению консультативных фирм, специализирующихся на проведении ОВОС. Несмотря на значительные расхождения между отдельными странами ЕЭС в административно-законодательных методах борьбы с загрязнением окружающей среды, Европейский парламент, посредством оценки воздействия на окружающую среду проектов, регулирует крупные инвестиции в охрану среды стран Общего рынка, осуществляет штрафные санкции, способствует созданию системы экспертных оценок [48 - 50].

Вместе с тем выяснилась необходимость внесения определенных корректив в процедуру оценки. Исследование эффективности Директивы (85/337/ЕЭС) показало целесообразность внесения в нее соответствующих изменений, расширения Приложения I и II с категориями подлежащих ОВОС проектов хозяйственной деятельности, увеличения спектра рассматриваемых альтернативных проектов.

Европейский парламент стремится заполнить пробелы в Директиве 1985 г. об ОВОС, что требует пересмотра определения области применения Директивы и расширения прилагаемых перечней проектов, а также тех положений, которые были оставлены на усмотрение стран-участниц. Необходимость внесения поправок вызвана различными толкованиями отдельных положений Директивы и неспособностью ряда государств-членов ЕС выполнить Директиву в полном объеме. Так, британское правительство настаивает на том, чтобы Директива не применялась к ранее утвержденным проектам. А во Франции ОВОС подается только после завершения строительства объекта.

Директива (85/337/ЕЭС) “Об оценке воздействия некоторых государственных и частных проектов на окружающую среду” требует от страны-члена проведения консультаций в случаях, если выдвигаемый ею проект

может повлиять на состояние окружающей среды соседнего государства, и предусматривает решение конфликтных вопросов с учетом взаимных интересов. Часто действующие хозяйственные объекты оказывают существенное трансграничное воздействие на окружающую среду сопредельных государств, наносит значительный экологический, и, как следствие — социально-экономический ущерб, приводя к возникновению межгосударственных конфликтов.

Предупреждению трансграничных экологических конфликтов способствует трехстороннее соглашение, заключенное Мексикой, Канадой и США, по разработке программы подготовки профессионалов в области оценки воздействия на окружающую среду, нехватка которых ощущается и, прежде всего, в Мексике. Предполагается, что их подготовка поможет оценить ряд проектов с точки зрения минимизации неблагоприятных последствий для окружающей среды [51].

Особенно острые конфликтные ситуации возникают вследствие строительства и эксплуатации водохозяйственных объектов. Это объясняется тем, что почти половина крупных рек мира относится к числу межгосударственных. Из 216 межгосударственных речных бассейнов 155 принадлежат двум странам, 36 — трем, 25 находятся под контролем от 4 до 12 стран. Из 25 крупных рек в Европе 13 являются межгосударственными. Наибольший ущерб несут водопользователи государств, расположенных в нижнем течении рек, в результате дефицита и загрязнения водных ресурсов [52 - 55].

Для предотвращения и разрешения трансграничных экологических конфликтов совместными усилиями членов мирового сообщества выработаны международно-правовые принципы охраны окружающей среды. Они изложены в отдельных решениях Генеральной Ассамблеи ООН, решениях Стокгольмской конференции ООН по окружающей среде (1972), Заключительном Совещании по безопасности и сотрудничеству в Европе (Хельсинки, 1975 г.), Всемирной хартии природы (1982), Международной конвенции об оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте, принятой в Эспо, Финляндия, 25 февраля 1991 г., Конвенции о трансграничном воздействии промышленных аварий и Конвенции по охране и использованию трансграничных водотоков и международных озер, принятых в Хельсинки 17 марта 1992 г., решениях Международной конференции ООН по окружающей среде и развитию (Рио-де-Жанейро, июнь 1992 г.) и др. В настоящее время в мире насчитывается более 200 двухсторонних и многосторонних договоров и соглашений в области охраны окружающей среды и использования природных ресурсов. В кратком виде принципы международного права по окружающей среде сформулированы следующим образом:

- непричинение вреда окружающей среде;
- суверенитет государства на природные ресурсы своей страны;
- оценка трансграничных экологических последствий планируемой деятельности;
- контроль за экологической ситуацией на всех уровнях;
- предотвращение трансграничного ущерба окружающей среде;
- взаимопомощь государств в чрезвычайных обстоятельствах;
- разрешение эколого-правовых споров мирными средствами [56, 57].

В международном экологическом праве предпочтение отдается предотвращению конфликтов и возможного ущерба окружающей среде, а не устранению отрицательных последствий хозяйственной деятельности. На предотвращение, сокращение или ограничение потенциального вредного трансграничного воздействия на окружающую среду планируемой деятельности направлена и Конвенция ЕЭК об оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте (1991 год, Эспо), которая является обязательным в правовом отношении документом. Ее подписали 29 стран и Европейское Сообщество. Советский Союз присоединился к Конвенции и тем самым взял на себя обязательства по выполнению ее требований [58 - 60].

В марте 1995 г. в Женеве (Швейцария) состоялось четвертое совещание Сторон, подписавших Конвенцию об оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте. Участники Совещания обсудили меры, предпринятые в их странах по обеспечению скорейшего вступления Конвенции в силу, а также трудности, препятствующие этому процессу. Особое внимание было обращено на необходимость выполнения обязательств странами с экономикой переходного периода, а к числу приоритетных задач отнесены:

разработка и адаптация законодательной, нормативной базы и процедурной основы ОВОС;

образование и совершенствование административных структур и повышение уровня квалификации управленческого персонала.

Участники Совещания приняли план работ на период до следующего Совещания сторон [61].

В Женеве в марте 1996 г. прошла 5-я сессия участников Конвенции, цель которой – облегчить странам ратификацию этого документа и внедрение его в практику. В ходе сессии уточнялись содержание необходимых экологических прогнозов, требования к их языку и другие вопросы. Отмечалась пассивность стран с переходной экономикой и недостаток информации об отношении к Конвенции политических кругов этих стран. Казахстан предложил расположить в нем региональный Центр по Конвенции [62].

До вступления в силу Конвенция осуществлялась подписавшими ее Сторонами на законодательном уровне посредством двухсторонних и многосторонних соглашений и в рамках конкретных проектов и видов деятельности.

Конвенция вступила в силу в сентябре 1997 г. [63]. Она определяет процедурные права и обязанности Сторон в отношении трансграничных воздействий на окружающую среду тех или иных проектов и процедуры в трансграничном контексте рассмотрения воздействий на окружающую среду при принятии решений. Конвенция обязывает Стороны оценивать экологическое воздействие на ранних стадиях проектирования и планирования и предписывает принятие мер по предотвращению, контролю и снижению любых негативных воздействий на окружающую среду. Крупные проекты в пограничных зонах требуют совместных решений.

Приложение 1 Конвенции содержит перечень проектов, подпадающих под действие Конвенции. Кроме того, под действие Конвенции подпадает любой проект, который способен причинить существенный вред окружа-

щей среде. В приложении 2 приведен перечень необходимой документации. Разработана также процедура определения понятия “существенный” применительно к потенциальному ущербу окружающей среде. Конвенция определяет порядок рассмотрения споров, устанавливает процедуру участия общественности в оценке воздействия на окружающую среду [41, 64, 65].

Согласно Конвенции (статья 4), документация об оценке воздействия на окружающую среду, как минимум, должна содержать описание:

- планируемой деятельности и ее цели;

- при необходимости, разумных альтернатив (например, географического или технологического характера), планируемой деятельности, в том числе варианта отказа от деятельности;

- тех элементов окружающей среды, которые, вероятно, будут существенно затронуты планируемой деятельностью или ее альтернативными вариантами;

- возможных видов воздействия на окружающую среду планируемой деятельности и ее альтернативных вариантов и оценка ее масштабов;

- природоохранных мер, направленных на то, чтобы свести к минимуму вредное воздействие на окружающую среду;

- а также конкретное указание на методы прогнозирования и лежащие в их основе исходные положения, соответствующие используемые данные об окружающей среде;

- выявление пробелов в знаниях и неопределенностей, которые были обнаружены при подготовке требуемой информации;

- при необходимости, краткое содержание программы мониторинга и управления и всех планов послепроектного анализа;

- резюме нетехнического характера при необходимости, с использованием визуальных средств представления материалов (карт, графиков и т. д.) [64].

Природоохранное законодательство развивается, но не всегда выполняется как отдельными странами, так и в случаях межгосударственных проектов. С 1992 г. 5 стран (Китай, Россия, Северная Корея, Южная Корея и Монголия) при поддержке Организации ООН по промышленному развитию (ЮНИДО) участвуют в реализации крупнейшего проекта в Тихоокеанском регионе — TRADP. Проект охватывает международную зону свободной торговли в бассейне реки Тумыньцзян (Туманган), впадающей в Японское море. В пределах бассейна находятся природные объекты международного значения — 30 озер, лагуны, водно-болотные угодья, где обитает до 100 тыс. мигрирующих птиц (лебеди, журавли, утки). Здесь находится морской заповедник (278 видов рыб), обитает дальневосточный леопард. Китай уже развивает здесь текстильную промышленность и фармацевтику, имеет предварительные договоренности с западными химическими, горнодобывающими, деревообрабатывающими и судостроительными компаниями о развитии соответствующих производств.

Мировой опыт показывает, что подобные проекты не подкрепляются природоохранными мерами. Трудно совместить национальные экономические цели с экологическими задачами, несмотря на соглашение о соблюдении экологических принципов, разработанное ЮНИДО. В регионе уже проявляется неконтролируемая экономическая экспансия. В частности, по-

строена российская автодорога от Зарубино до китайской границы без оценки воздействия на окружающую среду. Китай и Россия не намерены вкладывать средства в охрану природы. Не исключено захоронение в пределах зоны токсичных отходов [66].

Опираясь на опыт развитых государств, развивающиеся страны начали внедрять ОВОС в систему принятия хозяйственных решений. ОВОС проекта расширения перевозок и хранения сырой нефти в бухте Салдандья, выполненная отделом технологии, окружающей среды и лесного хозяйства по заказу Стратегического топливного фонда – одна из самых широкомасштабных ОВОС, когда-либо проводившихся в ЮАР. Проект должен был осуществляться совместно с Ираном. Экологический риск, сопряженный с морскими перевозками нефти, усугубляется соседством с двумя охраняемыми территориями, одна из которых имеет международное значение. Проект мог быть реализован только в том случае, если расширение транспортировки нефти не создаст недопустимого риска для окружающей среды. При проведении ОВОС моделировались разливы нефти, изучалось воздействие возможных ее разливов на наиболее проблемные виды животных.

Хотя переговоры между Ираном и Стратегическим топливным фондом сорвались, и к соглашению стороны не пришли, Стратегический топливный фонд использует ОВОС для усовершенствования текущих операций в бухте Салдандья, а также изучает возможность перемещения нефтяного терминала на установку для транспортировки нефти в открытом море, как это рекомендовано в ОВОС [67].

В Уругвае Закон об оценке воздействия на окружающую среду после долгих и тяжелых дискуссий принят в 1994 г. Он состоит из четырех частей: 1. Общие принципы. Устанавливается обязанность любого лица, частного или находящегося на государственной службе, воздерживаться от совершения действия, влекущего за собой какие-либо последствия для окружающей среды. За подобные действия указанные лица несут ответственность. 2. Перечень видов деятельности, подлежащих оценке воздействия на окружающую среду. 3. Процедура исполнения и формальности. 4. Положения, касающиеся коммерческих тайн, контроля и наказания за нарушения. Следует отметить, что компетентное министерство имеет право потребовать Заявление об экологических последствиях от уже действующих промышленных предприятий, начатых строительных объектов и т. п. [68].

Непал вышел из самоизоляции лишь в 1950 г., но за это время в стране наблюдается быстрое экономическое развитие. Большинство проектов осуществляется с иностранной помощью. Однако экологические аспекты экономического роста долгое время оставались без внимания. В результате страна столкнулась с острыми экологическими проблемами. Правительство Непала и Национальная плановая комиссия пришли к выводу, что многие проекты нанесли серьезный ущерб устойчивому развитию. В Седьмом пятилетнем плане (1985 - 1990) экономические аспекты развития впервые были вынесены в отдельный раздел и высказана идея о необходимости проведения ОВОС при осуществлении любого проекта. В этот период была принята Национальная стратегия охраны окружающей среды. Но идея ОВОС так и не нашла практического применения. Лишь в 1993 г. была разработана Инструкция о проведении ОВОС, и лишь в январе 1997 г., когда

парламент Непала принял первый в стране Закон об охране окружающей среды, ОВОС стала юридическим требованием. Нехватку природоохранных законов в Непале восполняет Конституция 1990 г., которая содержит ряд положений, касающихся охраны окружающей среды. Главная задача в области охраны окружающей среды – обеспечение участия общественности в принятии решений на стадии планирования с правом судебного обжалования любого решения правительственных и неправительственных организаций [69].

В 1992 г. Агентство международного развития (США) и Международный институт природных ресурсов с частичной поддержкой Японского агентства по международному сотрудничеству приступили к реализации двухлетнего проекта по оценке состояния деятельности в области ОВОС в Азиатском регионе. Отдельные исследования проведены в Индонезии, Шри-Ланке и на Филиппинах в следующих целях:

определить, что должна сделать каждая из азиатских стран, чтобы усилить свои возможности по внедрению ОВОС в практику управления экологической ситуацией;

выявить масштабы зарубежной помощи (отдельных экономически развитых стран и международных организаций) в развитии методологических подходов к ОВОС [70].

Исследования показали, что Филиппины раньше других стран Азиатского региона ввели ОВОС. А Шри-Ланка добилась больших успехов в этом направлении: национальный закон 1980 г. об охране окружающей среды содержит требование о введении процедуры ОВОС проектов развития; выделяются типы проектов, подпадающих под это требование; ведомства и организациям, ответственным за проекты, вменяется в обязанность проведение соответствующих исследований. Индонезия воспроизводит схему проведения ОВОС, принятую в Канаде.

В ходе реализации проекта была разработана схема информационного обмена и модель развития процедур ОВОС для стран, отстающих в этом отношении [71]. На основе критического анализа тенденций изменения ОВОС в развивающихся странах (технических, политических, институциональных) им предлагается помощь экономически развитых государств и международных финансовых институтов [72].

Оказывая финансовую поддержку проектам в развивающихся странах и государствах переходного периода, Всемирный банк применяет свою внутреннюю процедуру экологической оценки. Поэтому рассмотрение опыта, накопленного Банком, представляется весьма актуальным.

1.2. Экологическая оценка проектов, финансируемых Всемирным банком

Всемирный банк – крупнейший межгосударственный инвестиционный институт. Термин “Всемирный банк” обозначает Международный банк реконструкции и развития (МБРР – создан в 1945 г.) и его филиалы, Международную ассоциацию развития (МАР, 1960 г.). Филиалами МБРР также яв-

ляются Международная финансовая корпорация (МФК, 1956 г.) и Много-стороннее инвестиционное гарантийное агентство (МИГА, 1988 г.). Банк, МФК и МИГА могут также называться Группой Всемирного банка. Общая задача этих учреждений заключается в оказании содействия повышению уровня жизни в развивающихся странах и государствах переходного периода при помощи финансовых средств, предоставляемых экономически развитыми странами.

Традиционными объектами финансирования Всемирного банка являются такие элементы основной инфраструктуры, как дороги, связь, транспорт и энергоснабжение. Участие Банка в экономической перестройке многих стран-заемщиков ориентировано на борьбу с бедностью, развитие системы образования, охрану окружающей среды.

В первые десятилетия Всемирный банк поддерживал преимущественно гигантские проекты. При этом под проектом подразумевается четко охарактеризованный комплекс мероприятий, осуществляемый в одном или нескольких регионах в течение определенного времени и направленный на достижение конкретных экономических, социальных и экологических целей, достигаемых путем развития производства, услуг или инфраструктуры, обучения персонала и т. д. [73]. Многие из поддержанных Банком проектов были связаны со значительным вмешательством в природную среду (строительство водохранилищ, плотин, ирригационных систем, гидроэлектростанций и т. п.). Природоохранное мероприятия при этом уделялось второстепенное внимание. Практически не рассматривались альтернативные, экологически более приемлемые варианты достижения социально-экономических целей, финансируемых проектов [74 - 77].

В начале 70-х гг. Банк стал активно подвергаться критике рядом правительств, многими ответственными организациями и политическими деятелями за поддержку экологически опасных проектов. В ответ на критику Банк приступил к перестройке своей работы: была учреждена должность Советника по проблемам охраны окружающей среды, стала проводиться (в порядке эксперимента) экологическая оценка отдельных проектов, началась разработка руководств и методических указаний по экологической оценке проектов.

В методологию оценки инвестиционных проектов были внесены коррективы: экологический аспект анализа (наряду с техническим, институциональным, экономическим, финансовым, коммерческим и социальным) стал необходимым элементом комплексной оценки достоинств и недостатков проектов, предлагаемых для финансирования [73].

В 1984 г. экологическая оценка проектов введена в обязательном порядке в методологию проектного анализа (рис. 1.2) и сформулированы следующие принципы природоохранной политики Банка:

отбор проектов для финансирования с учетом потенциальных экологических последствий;

внесение необходимых поправок (обусловленных действием экологического фактора) как в период оценки проектной документации, так и в процессе осуществления проекта;

выявление и оценка необратимых экологических последствий (например, вымирание отдельных биологических видов или гибель экосистем);



Рис. 1.2. Процедура экологической оценки в проектном анализе [78 - 80]

отказ от финансирования проектов, вызывающих серьезные негативные последствия для окружающей среды, но не предусматривающих адекватных природоохранных мер [81].

Банк начал поддерживать проекты, в состав которых входили природоохранные компоненты, а также отдельные экологические проекты, нацеленные на решение конкретных задач по улучшению состояния окружающей среды (облесение, борьба с загрязнением и рациональное использование водных ресурсов).

По классификации Всемирного банка, к категории “экологический проект” относится такой проект, в котором экологические эффекты (выраженные в стоимостной форме) составляют более 50% суммарного (экологического, социального, экономического) эффекта от его реализации. К этой категории также относятся проекты, в которых затраты экологического характера (на предотвращение, смягчение, компенсацию негативных экологических эффектов) превышают 50% всех затрат на проект. Учитывая сложность денежной (стоимостной) оценки экологических эффектов, принадлежность проекта к категории “экологический” чаще всего определяется по анализу структуры проектных затрат.

Соответственно к категории “проекты с экологической ориентацией” относятся те проекты, в которых экологическая компонента в структуре затрат или эффектов находится в пределах от 10 до 50% [81].

Однако несмотря на принимаемые природоохранные меры, экологическая напряженность в развивающихся странах нарастала. Стало очевидно, что усилия, затрачиваемые на решение проблем охраны окружающей среды, а также практикуемые подходы к экологической оценке финансируемых проектов – не эффективны.

Более того, общеизвестны случаи поддержки Банком проектов, которые как оказалось, способствовали уничтожению тропических лесов или создали угрозу для дикой природы и коренного населения. Эти обстоятельства заставили Банк скорректировать свою политику по отношению к управлению качеством окружающей среды и интегрировать экологические аспекты в процесс принятия решений, касающихся предоставления займов [82].

В 1987 г. был предпринят ряд изменений организационной структуры с целью укрепления природоохранной деятельности: в самом Банке создан Департамент охраны окружающей среды, в связи с чем значительно расширился штат сотрудников.

Департамент охраны окружающей среды призван оказывать содействие в решении следующих задач:

- выработка экологической политики Банка;

- определение направлений исследований;

- разработка стратегии по интегрированию экологических аспектов анализа финансируемых проектов как в общую политику Банка, так и в процесс принятия решений, связанных с предоставлением займов.

Задачи секторов охраны окружающей среды, созданных в региональных отделениях:

- рассматривать и проверять финансируемые Банком проекты;

оказывать помощь в разработке и практическом осуществлении отдельных проектов, отраслевых программ, а также национальных или региональных стратегий.

Заметным достижением стало внедрение в октябре 1989 г. в практику работы Банка Оперативной директивы по экологической оценке (ОД 4.00). Этот документ детализирует новую политику Банка и предусматривает экологическую оценку проектов, реализация которых может оказать значительное воздействие на окружающую среду. Директива требует классификации всех проектов по категориям А, В и С в зависимости от серьезности потенциальных экологических проблем, выявленных на стадии технико-экономического обоснования [83].

Ответственность за проведение экологической оценки возлагается на заемщика. В ходе ее осуществления предлагается использовать данные экологических исследований, учитывать общие принципы природоохранной политики и возможности решения задач охраны окружающей среды, имеющихся в данной стране. Экологическая оценка осуществляется местными специалистами и опирается на национальную нормативно-правовую базу. Однако представитель Банка следит за ходом ее проведения и оставляет за собой право рассматривать и добиваться доработки оценки с тем, чтобы обеспечить соответствующий уровень составления проекта. Помощь заемщику оказывается, например, при подготовке технического задания на экологическую оценку.

Для снижения затрат труда по выявлению воздействия на окружающую среду отдельных проектов Директива рекомендует проведение региональных или отраслевых оценок воздействия. Кроме того, требуется, чтобы заемщик проводил соответствующие консультации с группами населения, являющимися субъектами воздействия, а также с неправительственными организациями и представлял им всю необходимую информацию о предполагаемой деятельности [84].

После двух лет работы, связанной с экологическими оценками, Банк пришел к выводу о необходимости внесения корректив в ОД 4.00, так как разработанные проекты (даже природоохранной направленности) зачастую имеют отрицательные последствия. В октябре 1991 г. документ ОД 4.00 был заменен на ОД 4.01, в котором предусматривается новая система классификации проектов: А, В, С и D в соответствии с характером и степенью их воздействия на окружающую среду, а также рекомендуется использовать в качестве руководства "Справочное пособие по экологической оценке" [85]. Инструкции Всемирного банка по экологическим оценкам призваны обеспечить условия, при которых варианты развития экономики будут экологически приемлемыми, а виды воздействия проектов на окружающую среду удастся определить на ранней стадии цикла проекта и учесть при его разработке и осуществлении.

Экологическая оценка — это гибкая процедура, которая может быть различной по широте, глубине и типу экологического анализа, в зависимости от категории проекта. Оценку можно проводить в определенный момент времени, либо в течение года, чтобы зафиксировать изменения сезонного характера, либо поэтапно. Данная процедура выполняется в ходе принятия решения о целесообразности реализации хозяйственной деятельности в полном объеме или только отдельные ее стадии (этапы).

Цель проведения экологической оценки — повысить надежность обоснования принятых на рассмотрение проектов, выявить экологические последствия на ранних этапах процесса принятия решения, учитывая потенциальную нагрузку на окружающую среду и определяя меры по предотвращению, смягчению или компенсации неблагоприятных воздействий. Такой превентивный подход способствует:

- рассмотрению экологических вопросов вовремя и с наименьшими издержками;

- уменьшению необходимости пересмотра принятого решения, поскольку открывается возможность внесения соответствующих коррективов в проект или его альтернативные варианты в процессе их обсуждения;

- созданию формального механизма межведомственной координации по вопросам окружающей среды и увязки интересов затрагиваемых (в случае реализации проекта) групп населения и местных неправительственных организаций;

- созданию в стране механизма управления природопользованием и охраной окружающей среды.

Экологическая оценка — основа решения Банка о выдаче разрешения на проект и выработки экологических условий, которые необходимо обсудить с заказчиком, а затем включить в соглашение о предоставлении займа [40, 85].

Объектами экологической оценки являются отдельные проекты, программы регионального и отраслевого развития, проекты действий в чрезвычайных ситуациях, глобальные экологические проблемы.

Экологическая оценка конкретного проекта (плотины, промышленного предприятия, ирригационной системы и др.) должна, как правило, включать в себя:

- характеристику состояния окружающей среды;

- оценку потенциального воздействия на окружающую среду, прямого и косвенного, включая возможности ее улучшения;

- результаты систематического сравнения (с точки зрения воздействия на окружающую среду) альтернативных вариантов инвестиций, возможностей территориального размещения объекта, используемых технологий и инженерных решений;

- план действий по предупреждению, уменьшению или компенсации ущерба;

- систему управления и подготовки кадров;

- экологический контроль.

По мере возможности следует оценивать капитальные и прочие затраты, а также затраты на обучение персонала, кадровое обеспечение природоохранных подразделений, организацию экологического мониторинга и предлагаемых альтернативных вариантов и мероприятий по предотвращению или уменьшению ущерба.

Обычно основными этапами экологической оценки являются:

I. *Классификация проектов и их компонентов по степени воздействия на окружающую среду.* Специалисты Банка рассматривают проекты и присваивают им категории (А, В, С и D) в зависимости от характера и степени потенциального воздействия на окружающую среду. Такой подход

позволяет определить масштаб необходимых исследований для экологически значимых проектов и сократить средства на экологобезопасные. В результате проверки каждый проект относится к одной из следующих категорий:

Категория А. Реализация проекта может оказать значительные неблагоприятные, разнообразные и необратимые изменения в окружающей среде. Требуется полная экологическая оценка (плотины и водохранилища; лесохозяйственные проекты, производство древесины; крупные промышленные предприятия; крупные оросительные и осушительные системы; освоение месторождений полезных ископаемых, включая нефть и газ; строительство тепловых и гидроэлектростанций; производство, транспортировка и использование пестицидов и других опасных и (или) токсичных веществ и др.).

Категория В. Реализация проекта не окажет существенного воздействия на окружающую среду и население и не повлияет на устойчивость природных систем. Достаточно проведение экологического анализа в более узких рамках в соответствии с возникающими специфическими проблемами (агропромышленность; линии электропередач; культивация речных и морских ресурсов; ирригация и осушение (в малых масштабах); возобновляемые источники энергии; электрификация сельской местности; туризм; водоснабжение и канализация в сельской местности и др.).

Категория С. Как правило, не требуется проведение экологической оценки или экологического анализа, поскольку вредное воздействие на окружающую среду маловероятно. По мнению экспертов, эти проекты имеют незначительное или минимальное влияние на окружающую среду (образование; здравоохранение; питание; институциональное развитие; техническая помощь и др.).

Категория D. Отдельная экологическая оценка не требуется, поскольку проект ориентирован (в основном) на улучшение состояния окружающей среды [81, 84].

II. *Принятие решения о проведении оценки на основе сведений, содержащихся в предварительном резюме по проекту.* В предварительном резюме перечисляются основные проблемы экологического характера, на решение которых направлен проект, указывается категория проекта (А-D) и тип рекомендуемых экологических исследований, намечается предварительный календарный план экологической оценки.

III. *Информирование Совета управляющих Банка путем публикации ежемесячных оперативных сводок.* В сводке сообщается: категория, присвоенная проекту; основные вопросы, подлежащие изучению; сведения о том, достигнута ли договоренность с заемщиком о проведении экологической оценки проекта; календарный план оценки. Любые изменения в проекте вносятся в оперативную сводку.

VI. *Подготовка технического задания на проведение экологической оценки.* Банк обсуждает с заемщиком анализируемые проблемы, помогает заемщику в подготовке технического задания по экологической оценке проекта. Для этого крайне желательна командировка сотрудников природоохранных подразделений Банка на место предполагаемого проекта. Банк следит за тем, чтобы в техническом задании была предусмотрена межведомственная координация и консультации с группами населения, охвачен-

ными воздействием проекта и местными неправительственными организациями.

V. *Проведение оценки.* Специалисты Банка контролируют ход экологических исследований. Черновые варианты отчета публикуются на важнейших стадиях цикла проекта.

В большинстве случаев экологическая оценка должна являться частью технико-экономического обоснования, с тем, чтобы ее результаты были непосредственно учтены при разработке проекта. Однако эту оценку, как правило, специалисты проводят отдельно, для крупного проекта – в течение 6 - 18 месяцев. Итоговый вариант отчета об экологической оценке должен быть опубликован до начала подготовки оценочного заключения по проекту, чтобы можно было уменьшить риск, вызванный внесением изменений в проект, и избежать задержки на более поздних стадиях осуществления проекта. Затраты на проведение экологической оценки обычно составляют 5 - 10% стоимости подготовки проекта [86].

VI. *Рассмотрение результатов оценки и включение в проект мероприятий по охране окружающей среды.* Заемщик обязан предоставить в Банк итоговый отчет о результатах экологической оценки прежде, чем Банк подготовит оценочное заключение по проекту. В итоговом резюме по проекту необходимо кратко изложить ситуацию в области экологической оценки и указать, каким образом были либо должны быть решены основные проблемы экологического характера, особо подчеркнув обязательные условия предоставления кредита, относящиеся к охране окружающей среды.

VII. *Контроль за осуществлением природоохранных мероприятий.* Рекомендации, содержащиеся в экологической оценке, являются основанием для контроля за соблюдением природоохранных требований при осуществлении проекта. Проверяется выполнение мероприятий по предупреждению или уменьшению экологического ущерба, результаты программ мониторинга и др. Если возникает серьезная проблема, то группа инспекторов, обладающих достаточно большим опытом в области охраны окружающей среды, выезжает на место.

VIII. *Последующая проверка результатов воздействия проекта на природную среду.* Доклад о завершении проекта, представленный в отдел по оценке экологических характеристик хозяйственных объектов, должен содержать:

оценку воздействия запроецированного хозяйственного объекта на состояние окружающей среды с указанием, прогнозировались ли эти последствия в отчете об экологической оценке проекта;

оценку эффективности принимаемых мер по предупреждению или уменьшению экологического ущерба, а также эффективности организации природоохранных мероприятий и экологического обучения персонала [84, 86].

Представленные выше этапы экологической оценки относятся к ответственности Банка, выполняются и контролируются его специалистами. Научные исследования в рамках выданного технического задания и общественные слушания организуются и проводятся заказчиком проекта, однако Банк контролирует ход слушаний.

Многие типы проектов не нуждаются в полной экологической оценке. Обычно это небольшие по масштабу проекты на территориях менее уязви-

мых с экологической точки зрения, ориентированные на решение узких по охвату, четко определенных и ясно понимаемых проблем. В таких случаях подходы, альтернативные экологическим оценкам, могут быть более эффективными.

Если речь идет о наиболее крупных, рискованных или спорных проектах с серьезными или многочисленными экологическими последствиями, Банк должен обсудить с заемщиком вопрос о том, нуждается ли последний в привлечении независимых специалистов по охране окружающей среды, которые пользуются международным авторитетом и смогут, помимо всего прочего, проверить техническое задание по экологической оценке, выполнение рекомендаций, содержащихся в материалах оценки и др. Этот вопрос требует ответственного решения, так как опыт показывает, что в большинстве случаев значительная часть денег расходуется на заработную плату иностранным консультантам, далеко не всегда адекватно понимающим ситуацию в стране заемщика. В то же время слабо используется потенциал местных экспертов, часто обладающих высоким профессиональным уровнем, лучше ориентирующихся в местных условиях, и их содержание обходится значительно дешевле, чем работа западных специалистов.

Хотя проведение экологической оценки проекта входит в обязанности заемщика, куратор проекта, назначенный Банком, помогает проводить оценку и контролирует этот процесс, при содействии, главным образом, регионального отдела экологии. Заемщик и Банк должны как можно раньше договориться между собой о выборе консультантов или сотрудников из персонала заемщика для проведения оценки, а также о процедурах, сроках и общем порядке ее проведения [85, 87].

Экологические оценки в масштабе региона проводятся, если планируется строительство целого ряда крупнейших хозяйственных объектов с возможным совокупным воздействием на окружающую среду в пределах ограниченной территории. В таких случаях региональные экологические оценки гораздо более эффективны, чем серия оценок конкретных проектов. Они позволяют выявить пробелы, которые могли быть упущены при оценке отдельных проектов (например, взаимное влияние различных загрязняющих веществ или конкурентный спрос на природные ресурсы) [87].

В процессе экологических оценок, проводимых в региональном масштабе, сравниваются сценарии альтернативного развития и даются рекомендации по достижению экологической устойчивости. Воздействия могут иногда распространяться за пределами национальных границ. Региональные экологические оценки особенно полезны в случаях, когда они предшествуют реализации серии проектов или началу развития неосвоенного региона.

Отраслевые экологические оценки используются при разработке отраслевых инвестиционных программ, особенно при рассмотрении:

- альтернатив отраслевого инвестирования;

- результата изменений отраслевой политики;

- организационных возможностей и требований к экологическому обоснованию отраслевого проекта, условий его осуществления и экологического мониторинга;

совместного воздействия на окружающую среду многочисленных, относительно небольших по размеру и сходных между собой хозяйственных объектов, сооруженных за счет инвестиций в отрасль, проведение экологической оценки для каждого из которых – нецелесообразно.

Отраслевые экологические оценки могут частично совпадать с региональными. Хотя в ряде случаев региональные или отраслевые экологические оценки перекрывают требования экологических оценок отдельно взятых проектов, последние все же необходимы, если речь идет о крупных инвестициях [85].

Региональные и отраслевые оценки помогают выяснить узловые вопросы, собрать большое количество данных и, в общем, значительно сократить объем работы, необходимой для последующей разработки экологических оценок каждого отдельно взятого проекта.

Проекты действий в чрезвычайных ситуациях не требуют полной экологической оценки, поскольку они должны разрабатываться быстро и быть направлены преимущественно на восстановление объектов. Однако требуется определить в какой степени аварийная ситуация вызвана деятельностью, несоответствующей правилам экологической безопасности.

Ряд организаций (внутри и вне системы ООН) выполняют научные исследования по глобальным экологическим проблемам (истощению озонового слоя, глобальному потеплению климата, сохранению биологических видов и др.). Опираясь на результаты их исследований, Банк ведет свои разработки в данных областях. Также Банк обобщает преобладающие точки зрения в его собственных экологических, экономических, отраслевых программах и политике, с целью минимизировать потенциальные негативные воздействия на качество окружающей среды в глобальном масштабе. Банк поощряет рассмотрение таких вопросов при подготовке экологических оценок проектов, там где это уместно и существенно. Экологическим департаментом совместно с региональными подразделениями по экологии будет подготовлено руководство по вопросам глобальной экологии [87].

Таковы основные положения Оперативной Директивы Банка по экологической оценке (ОД 4.01).

В конце 80 – начале 90-х гг. Банком подготовлен целый ряд оперативных директив и руководств по вопросам, имеющим отношение к охране окружающей среды и рациональному использованию природных ресурсов: по экологической политике в отношении проектов строительства плотин и водохранилищ (апрель 1989 г.); вынужденному перемещению населения в связи с осуществлением проектов (июнь 1990 г.); диким участкам природы (сентябрь 1990 г.); учету интересов местного населения и национальных меньшинств при реализации проектов (сентябрь 1991 г.); использованию сельскохозяйственных пестицидов (июль 1992 г.); лесным ресурсам (март 1993 г.); управлению водными ресурсами (июль 1993 г.) и т. д.

Анализ положения дел с экологической оценкой (с октября 1989 по декабрь 1992 г.) показал, что разработанная Банком методика экологической оценки реалистична и полезна для повышения уровня проектирования и управления состоянием окружающей среды. Вместе с тем в ходе анализа сотрудники Банка выявили направления совершенствования процедуры экологической оценки:

оказывать заемщику методическую помощь, организационную поддержку и содействовать в подготовке местных кадров;

начинать работу по экологической оценке заблаговременно, с тем чтобы ее результаты могли быть рассмотрены в стране заемщика;

продолжать подготовку сотрудников Банка по вопросам, связанным с экологической оценкой, используя для этой цели конкретные проекты в качестве примеров;

снабжать руководителей проектов дополнительными методическими материалами по экологической оценке;

практиковать поездки сотрудников Банка на место предполагаемого строительства для консультаций с группами населения (чьи интересы могут быть затронуты проектом) и местными неправительственными организациями с целью получения дополнительной информации;

пользоваться перечнем потенциальных экологических проблем (разработанным на основе накопленного опыта) при подготовке технического задания на экологическую оценку, что позволит наиболее полно учитывать возможные эффекты воздействия;

рекомендовать экологическую оценку на уровне не только отдельных проектов, но и отраслевых и региональных программ, а также применительно ко всей макроэкологической политике;

информировать заемщиков и сотрудников Банка о региональных и отраслевых экономических оценках, с тем чтобы шире использовать присутствие им (оценкам) преимуществва [88, 89].

В настоящее время Всемирный банк приступил к третьему этапу своих экологических реформ. Первый приходился на 80-е гг. и характеризовался тем, что экологизация деятельности Банка носила преимущественно формальный характер. Декларации преобладали над практическими действиями. Вторым этапом связывают с Конференцией ООН по окружающей среде и развитию в Рио-де-Жанейро в 1992 г. и называют “бумом после Рио”: концепция устойчивого развития становится центральной в деятельности Банка [90]. Третий этап только начался. Его отличительными чертами являются выполнение экологических инструкций, постоянное внимание к окружающей среде как приоритетной области, учет социальных аспектов при финансировании предлагаемых проектов.

Портфель природоохранных проектов Банка увеличивается, включая в себя “зеленые” проекты, направленные на совершенствование управления природными ресурсами (управление лесами и охрану биоразнообразия, управление землями и реабилитацию речных бассейнов и управление водными ресурсами и др.); “коричневые”, имеющие целью сокращение загрязнения и улучшение городской среды; и “институциональные” проекты, задача которых в укреплении природоохранных институтов. Финансируемые Банком экологические проекты действуют в 62 странах. Бразилия, Китай, Индия, Индонезия, Корея и Мексика являются крупнейшими индивидуальными заемщиками на природоохранные проекты [88].

Для финансирования Проекта по управлению окружающей средой Международный банк реконструкции и развития предоставил России заем на 17 лет в размере 110 млн дол. США [91]. В качестве механизма предоставления предприятия и организациям средств на условиях перекредито-

вания для реализации самокупаемых проектов, способствующих снижению экологической напряженности Постановлением Правительства РФ от 11 августа 1995 г. N 808 “О мерах по выполнению Соглашения между Российской Федерацией и Международным банком реконструкции и развития о займе для финансирования Проекта по управлению окружающей средой” [92] учреждена Российская программа организации инвестиций в оздоровление окружающей среды (РПОИ). Программа нацелена на снижение экологической напряженности (порожденной, прежде всего, высокой материало- и энергоемкостью производства во всех секторах российской экономики) за счет внедрения экологически чистых технологических процессов на предприятиях.

Проведение ОВОС является непременным условием при подготовке инвестиционных проектов хозяйственного развития, намечаемых к реализации за счет средств РПОИ. В Российской Федерации разработана процедура ОВОС на стадии подготовки хозяйственного решения, утвержденная Минприроды России. Право сокращения или изменения этапов оценки принадлежит органам государственного управления и природоохранным органам на территории реализации хозяйственного проекта. В соответствии с российским законодательством ОВОС проводится для всех проектов независимо от характера намечаемой деятельности. Однако Банк рекомендовал дирекции РПОИ провести классификацию инвестиционных проектов с целью сокращения масштаба необходимых исследований при ОВОС для проектов, отнесенных к категории Б. В этих условиях дирекция РПОИ не могла руководствоваться только рекомендациями Госкомэкологии, а обязана была соблюдать внутренние нормы МБРР по подготовке инвестиционных проектов [86, 93].

Анализ процедуры экологической оценки, разработанной Банком, показал, что она объединяет две российские процедуры, связанные с учетом экологического фактора при подготовке и принятии хозяйственных решений: ОВОС (выполняемую инициатором намечаемой деятельности при подготовке обосновывающей документации) и государственную экологическую экспертизу (контроль за учетом в этой документации требований природоохранного законодательства). Необходимо было адаптировать российские процедуры к требованиям внутренних норм МБРР. И эта работа была выполнена: разработано “Временное руководство по оперативной директиве Российской программы организации инвестиций в оздоровление окружающей среды”, утвержденное в 1996 г. решением Минприроды, Минэкономики и Минфина России. В этом документе установлены адаптированные к российским условиям детальные процедуры подготовки и реализации инвестиционных проектов малого и среднего бизнеса, финансируемых за счет займов в МБРР. Данное руководство, изданное на русском и английском языках, было широко распространено среди заинтересованных российских и иностранных организаций и институтов.

Портфель инвестиционных проектов РПОИ представлен широким спектром промышленных отраслей: добыча и транспортировка нефти и газа, нефте- и газопереработка, химия и нефтехимия, цветная и черная металлургия, энергетика, угольная промышленность, машиностроение и металло-

обработка, целлюлозно-бумажная промышленность, городское и сельское хозяйство. Уже подписаны договоры для реализации трех проектов (ДАО “Картон”, г. Архангельск; АО “Высокий ГОК”, г. Нижний Тагил; АООТ “Фритекс”, г. Ярославль) [94 - 95].

Ниже рассмотрим экологические процедуры, применяемые в России при обосновании хозяйственных решений.

1.3. Экологическое обоснование хозяйственных решений и проверка их обоснованности в России

В нашей стране необходимость оценки экологических последствий социально-экономического развития (также как и в развитых государствах) начала осознаваться довольно давно. Еще в бывшем Советском Союзе при принятии плановых решений предполагался научный прогноз изменений состояния природной среды, вызванных антропогенной нагрузкой. Отдельные аспекты экологических последствий хозяйственной деятельности рассматривались при прохождении обосновывающей документации через экспертные органы (Государственная экспертная комиссия Госплана СССР, Главная государственная экспертиза Госстроя СССР и другие). Однако вопросы охраны окружающей среды, не имея достаточно серьезной проработки в представленных на экспертизу материалах, фактически не влияли на принятие решения. В лучшем случае они добавляли некоторые аргументы к отрицательным заключениям, принятым по другим, чаще всего технико-экономическим соображениям [96].

В утвержденных в 1985 г. строительных нормах и правилах “О составе, порядке разработки, согласования и утверждения проектно-сметной документации на строительство предприятий, зданий и сооружений” впервые зафиксировано требование о необходимости подготовки в рабочем проекте на новое строительство, расширение и реконструкцию хозяйственных объектов раздела “Охрана окружающей природной среды”, регламентирован состав материалов данного раздела, состоящего из трех подразделов: охрана атмосферного воздуха от загрязнения; охрана водоемов от загрязнения сточными водами; восстановление (рекультивация) земельного участка, использование плодородного слоя почвы, охрана недр и животного мира [97 - 100].

Но практическая реализация выдвинутого требования затруднялась нехваткой квалифицированных специалистов в проектных организациях, неразработанностью методологических основ учета экологических факторов при подготовке обосновывающей документации и др. Контроль государственных экспертных подразделений за качеством выполнения раздела также ослаблялся отсутствием методики его осуществления.

Справочник по экологической экспертизе проектов впервые был издан в 1986 г. В нем на основе действующего законодательства и эколого-экспертной практики излагались требования по охране окружающей среды, подлежащие учету при разработке, согласовании и утверждении проектов как отраслевого, так и регионального развития. Приводилась методика

эколого-экономической оценки проектов. Определялось назначение, принципы, содержание, функции, правовые основы экологической экспертизы и ее этапы; выделялась структура, содержание и юридическая основа эколого-экспертного заключения [101].

В целях совершенствования системы охраны природы в 1988 г. в бывшем СССР был создан Государственный комитет охраны природы (Госкомприроды СССР), а затем — аналогичные комитеты в России и других республиках. Они должны были стать центрами, координирующими всю природоохранную деятельность взамен многочисленных ведомственных структур. В 1989 г. вышло Постановление Верховного Совета СССР “О неотложных мерах по экологическому оздоровлению страны”, в соответствии с которым финансирование и осуществление работ по всем проектам и программам должно производиться только при наличии положительного заключения государственной экологической экспертизы. Начались методологические изыскания: в 1990 г. опубликована методология научной (эколого-социально-экономической) экспертизы проектов и хозяйственных начинаний (общие принципы) [102].

По требованию Госкомприроды все проектные материалы, поступающие на государственную экологическую экспертизу, должны содержать ОВОС. Под оценкой воздействия на окружающую среду понимается деятельность, направленная на определение характера и степени потенциального воздействия намечаемого проекта на окружающую среду, ожидаемых экологических и связанных с ними социальных и экономических последствий в процессе и после реализации такого проекта и выработку мер по обеспечению рационального использования природных ресурсов и охрану окружающей среды от вредных воздействий в соответствии с требованиями экологического законодательства. Таким образом, ОВОС как совокупность этапов, процедур и операций по учету экологических требований и условий при подготовке и принятии решений в нашей стране была инициирована государственной экологической экспертизой.

Разработка методологии ОВОС опиралась не только на опыт развитых государств, но и на те подходы к ОВОС, которые были определены в социалистических странах в рамках общей программы стран-членов Совета экономической взаимопомощи (СЭВ создан в 1949 г., упразднен в 1991 г.) в области охраны окружающей среды и рационального природопользования. В результате сотрудничества географами совместно с экономистами и математиками институтов академий наук НРБ, ВНР, ГДР, ПНР, СССР, СФРЮ были предложены “Методические рекомендации по экономической и внешнеэкономической оценке воздействия деятельности человека на окружающую среду”, которые легли в основу большинства последующих разработок по этой проблеме [103 - 110].

Главная государственная экологическая экспертиза (одно из подразделений Госкомприроды СССР) в целях методического обеспечения процесса ОВОС взяла на себя функции разработчика нормативной базы в этой сфере деятельности. Начало применения ОВОС связано с утверждением Госкомприроды СССР в 1990 г. “Временной инструкции о порядке проведения оценки воздействия на окружающую среду при разработке технико-экономических обоснований (расчетов) проектов строительства народнохо-

зяйственных объектов и комплексов”, на основании которой было подготовлено более двух десятков аналогичных ведомственных документов (например, Временная инструкция по составлению раздела “Оценка воздействия на окружающую среду” в проектах железных и автомобильных дорог (ОВОС трансстрой) [111].

Временная инструкция предусматривает обязательную ОВОС при разработке технико-экономического обоснования и проектов строительства (реконструкции, расширения) объектов и комплексов, независимо от их сметной стоимости и функционального назначения; определяет ответственность и роль ведомств в ОВОС. Результаты данной процедуры, состоящей из трех этапов, отражаются в итоговом документе – “Заявлении об экологических последствиях”, которое передается заказчиком всем заинтересованным организациям на территории предполагаемого размещения объекта [112].

Закон Российской Федерации “Об охране окружающей природной среды”, принятый в декабре 1991 г., закрепил требование обязательного проведения государственной, а также общественной экологической экспертизы. Таким образом экологическая экспертиза впервые в нашей стране получила правовое обоснование. Законом были установлены основные положения, касающиеся экологической экспертизы, ее объектов, процедур проведения, ответственности и прав экспертизы и ее заказчиков.

Статьи 35 - 39 определяют, что государственная экологическая экспертиза как процедура проверки соответствия хозяйственной и иной деятельности экологической безопасности общества должна непременно предшествовать принятию решения, реализация которого может оказать вредное воздействие на природную среду – является обязательной и относится ко всем проектам и программам (в отличие от промышленно развитых стран, которые идут по пути установления перечней проектов, подлежащих ОВОС). Предприятия с иностранным капиталом, число которых в последние годы значительно увеличилось и, соответственно усилилось их влияние на экономику России, также обязаны в полном объеме соблюдать экологические требования.

Закон РФ “Об охране окружающей природной среды” под экологической экспертизой понимает прежде всего деятельность специально уполномоченных на то компетентных лиц, направленную на проверку соответствия ее объектов или результатов требованиям экологической безопасности общества. В то же время существует понятие Государственной экологической экспертизы как учреждения своеобразной организационной структуры (об этом говорит Положение о Государственной экологической экспертизе, утвержденное Постановлением Совета Министров, Правительством Российской Федерации от 22.09.93. N 942).

В 1993 г. подразделениями Государственной экологической экспертизы рассмотрены 78,2 тыс. различного рода предпроектных, проектных материалов, нормативных документов, материалов выбора площадок под строительство хозяйственных объектов. Из общего числа рассмотренных одобрены 77%, отклонены 4%, отправлены на доработку 19%. Для рассмотрения наиболее крупных и сложных объектов было назначено 2,2 тыс. экспертных комиссий с привлечением свыше 14000 внештатных экспертов.

К наиболее крупным объектам, прошедшим экологическую экспертизу в 1993 г., относятся: “Комплексная программа развития атомной энергетики на период до 2010 года”, целевая комплексная программа “Реабилитация территорий, загрязненных радиоактивными и токсичными веществами от деятельности предприятий по изготовлению ядерных материалов”, материалы экологической ситуации в г. Братске, обосновывающие необходимость принятия решений о признании территории города “зоной чрезвычайной экологической ситуации”, “Генеральный план развития гор. Новосибирска” и др.

Практика применения закона уже в первые годы подтвердила и необходимость, и эффективность самого института экологической экспертизы [113]. Однако закон РФ “Об охране окружающей природной среды” не предусмотрел ОВОС, а лишь регламентировал выполнение требований по учету ближайших и отдаленных последствий. В 1994 г. Министерство охраны окружающей среды и природных ресурсов (Минприроды России, созданное в 1991 г. после упразднения Госкомприроды СССР; в его состав вошли Госкомгидромет, комитеты геологии, лесного и водного хозяйства) утвердило Положение об оценке воздействия на окружающую среду, в котором раскрываются цели и области применения, требования к содержанию деятельности по ОВОС, состав и обязанности исполнителей и участников этого процесса, порядок предоставления получаемых результатов в обосновывающей документации на государственную экологическую экспертизу [114].

Оценка воздействия на окружающую среду является первым (начальным) этапом в ряду природоохранных действий, осуществляемых до реализации хозяйственной или иной деятельности. Данная процедура относится к мерам предупредительного характера и предусматривается при подготовке [115, 116]:

- концепций, программ (в том числе инвестиционных) и планов отраслевого и территориального социально-экономического развития;
- схем комплексного использования и охраны природных ресурсов;
- градостроительной документации (генеральных планов городов, проектов и схем детальной планировки и т. д.);
- документации по созданию новой техники, технологии, материалов и веществ;

- предпроектных обоснований инвестиций в строительство, технико-экономических обоснований и/или проектов строительства новых, реконструкции, расширения и технического перевооружения действующих хозяйственных и/или иных объектов и комплексов.

В качестве основных задач ОВОС рассматривает:

- выявление и анализ всех возможных последствий на окружающую природную среду;

- прогноз и оценку возможных изменений окружающей природной среды;
- предсказание и классификацию по значимости экологических последствий реализации проекта;

- учет в подготавливаемых решениях возможных последствий [114].

В соответствии с Положением об оценке воздействия на окружающую среду установлены виды и объекты хозяйственной деятельности, подлежа-

щие ОВОС в обязательном порядке, в ходе подготовки которой предлагается следующая последовательность действий:

формулируются цели реализации предполагаемого замысла или проекта; выявляются и анализируются альтернативные пути достижения поставленных целей;

дается характеристика проектных и иных предложений с учетом экологической ситуации на конкретной территории;

собираются сведения о состоянии окружающей среды на территории предполагаемой реализации намечаемой деятельности в соответствующих пространственных и временных рамках;

выявляются и оцениваются возможные экологические и социально-экономические последствия планируемой деятельности и ее альтернатив;

предлагаются меры и мероприятия по предотвращению неприемлемых для общества последствий принимаемых решений;

вырабатываются предложения по мониторингу за ходом реализации проекта и проведения послепроектного экологического анализа (аудита) [114].

Экологический аудит — системный, документированный процесс получения, изучения и оценки экологической информации об объекте хозяйственной и/или иной деятельности на основе независимой, вневедомственной проверки его соответствия определенным критериям с представлением полученных результатов заказчику экологического аудита.

В отличие от ОВОС предметом внимания экологического аудита является не намечаемая деятельность, а реализованная деятельность. В рамках экологического аудита исследуются только фактические, документально подтверждаемые данные. Практика экспертных оценок здесь в ряде случаев не допускается, а вопросы прогнозирования не являются предметом компетенции экологического аудита. Несмотря на столь существенные отличия, экологический аудит может использоваться при экологической оценке разного рода проектов. В одних случаях экологический аудит может применяться самостоятельно, в других — в совокупности с ОВОС [117]. Дополнив процедуру ОВОС послепроектным экологическим анализом (аудитом) фактических последствий в окружающей среде ранее принятых и реализованных решений, можно создать замкнутую систему анализа и совершенствования механизма управления развитием хозяйства, обеспечить его обратную связь с изменением качества окружающей среды [118].

При проведении ОВОС заказчик обеспечивает финансирование всех необходимых исследований и работ; организует ОВОС в процессе подготовки обосновывающей документации (прим.: обосновывающая документация — предпроектная, проектная и иная документация, содержащая совокупность решений по объекту и их обоснования).

Заказчик с участием разработчика проводит общественные слушания или обсуждения в средствах массовой информации проектных или иных предложений [114].

Методологические подходы к проведению ОВОС в России находятся в стадии разработки, однако, они все более начинают походить на международные, в частности применяемые в Европейском Сообществе или Всемирным банком.

Оценка воздействия на окружающую среду — это процедура учета экологических требований законодательства Российской Федерации при подготовке и принятии решений о социально-экономическом развитии общества (рис. 1.3). ОВОС организуется и осуществляется с целью выявления и принятия необходимых и достаточных мер по предупреждению возможных неприемлемых для общества экологических и связанных с ними социальных, экономических и других последствий реализации хозяйственной и/или иной деятельности.

ОВОС можно определить как экологическое обоснование предлагаемого решения (совокупность доводов и научных прогнозов, позволяющих оценить допустимость вероятного воздействия намечаемой деятельности на окружающую природную среду), а экологическую экспертизу — как проверку обоснованности [121].

Государственная экологическая экспертиза может быть эффективной только в том случае, если документация, представляемая на рассмотрение, будет содержать материалы ОВОС. Если государственная экологическая экспертиза представляет собой правовой инструмент учета и выполнения экологических требований на стадии принятия хозяйственного, управленческого и иного решения, то ОВОС — это главный инструмент обеспечения учета и выполнения этих требований на стадии подготовки соответствующего решения.

Следует отметить, что терминология в данной области знания не устоялась и существует много проблем в разработке понятийного аппарата. Можно констатировать, что ОВОС — это предвидение, прогноз в сочетании с количественным аппаратом, а экологическая экспертиза — это решение относительно целесообразности (или нецелесообразности) реализации экспертируемого проектного предложения. Причем решение это должно основываться на результатах прогноза, полученных в процессе ОВОС. В основе того и другого лежат определенные, но различные процедуры. Существование этих процедур и содержание конкретных действий остаются предметом серьезных дискуссий, от плодотворности которых зависит в том числе и эффективность решения региональных и глобальных экологических проблем [122].

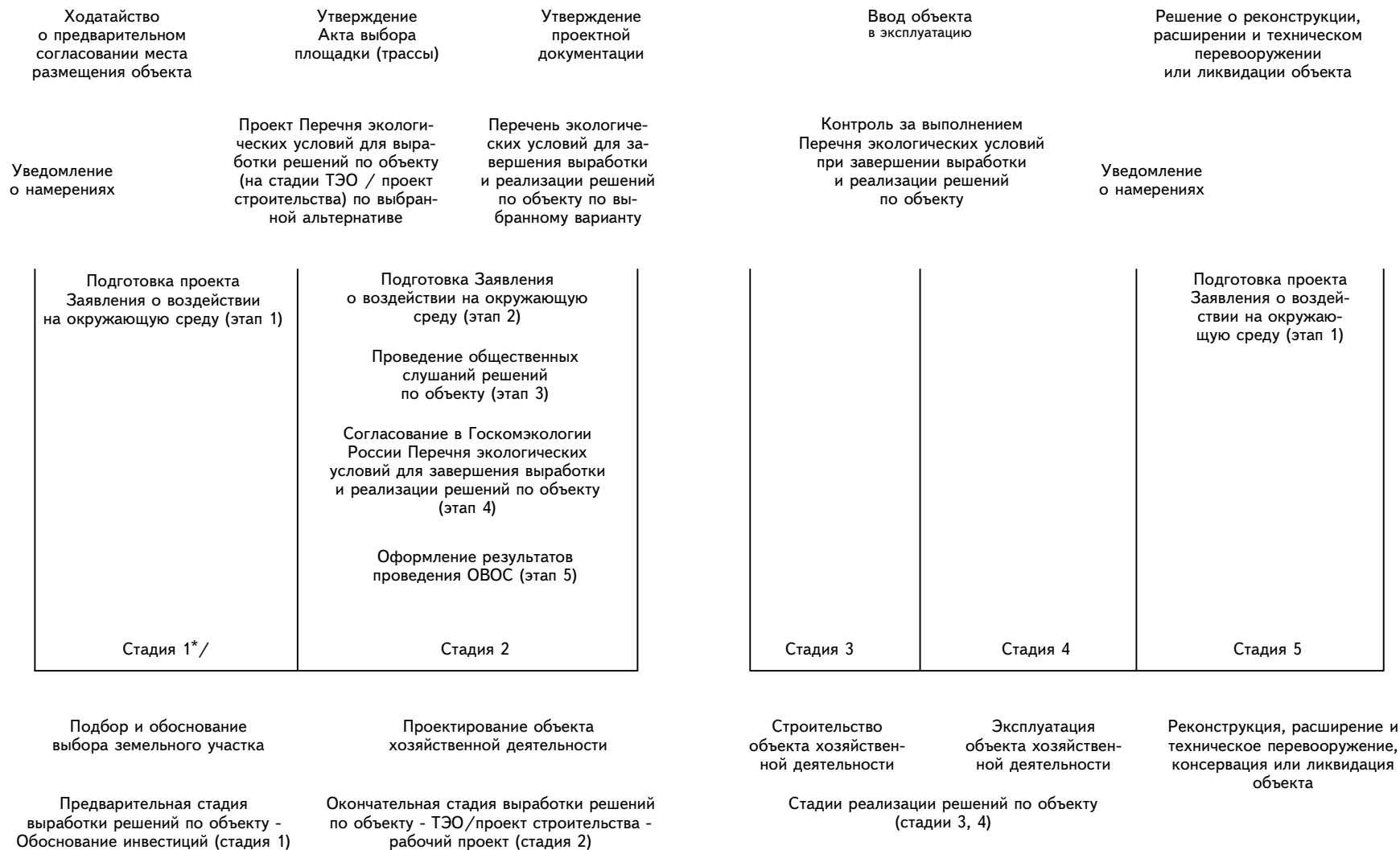
В январе 1992 г. создан Совет государственной экологической экспертизы Минприроды России с целью рассмотрения результатов Государственной экологической экспертизы по важнейшим объектам федерального управления, обсуждения проблем научного и методического обеспечения экспертизы, разработки предложений и рекомендаций по совершенствованию методов и форм организации и проведения Государственной экологической экспертизы [123].

В развитие основных положений закона “Об охране окружающей природной среды” разработан и принят в ноябре 1995 г. Федеральный закон “Об экологической экспертизе”. Его цель — формирование действенных правовых норм, регулирующих отношения в сфере экологической экспертизы [124, 125].

Государственная экологическая экспертиза проводится специально уполномоченными органами. В период принятия закона “Об экологической экспертизе” таким органом было Минприроды России. После реорганизации

ПРЕДПРОЕКТНАЯ И ПРОЕКТНАЯ

ДОКУМЕНТАЦИЯ



* / Цифрами обозначены стадии процесса выработки и реализации решений по объекту

Рис. 1.3. Последовательность этапов проведения ОВОС в соответствии

со стадиями процесса выработки решений по объекту [119, 120]

в 1996 г. федеральных органов исполнительной власти эти функции возложены на Государственный комитет Российской Федерации по охране окружающей природной среды — Госкомэкологии России. Иными словами, статус министерства понизили до комитета, хотя полномочия остались министерскими. Это противоречит российскому законодательству, по которому комитеты не могут осуществлять государственную политику, в их ведении лишь координация взаимодействия между ведомствами и контроль за ним. В структуре данного комитета выделено Управление государственной экологической экспертизы. На региональном уровне такие структурные подразделения имеются в природоохранных органах субъектов Российской Федерации.

Согласно закону “Об экологической экспертизе” в основу ее методологии положены следующие принципы:

презумпция потенциальной экологической опасности любой намечаемой хозяйственной и иной деятельности;

обязательность проведения до принятия решений о реализации объекта;

комплексность оценки воздействия на окружающую среду;

достоверность и полнота информации;

независимость экспертов;

научная обоснованность и объективность;

гласность;

ответственность участников экспертизы за качество ее проведения;

обязательность учета требований экологической экспертизы [124, 125].

Объективность принимаемых Государственной экологической экспертизой решений обеспечивается путем формирования экспертных групп из специалистов, обладающих знаниями и владеющих методологией экспертизы. При этом эксперты руководствуются нормативными и правовыми актами, основанными на законах природы и общества. Качество решений экспертизы должно быть обусловлено междисциплинарным системным подходом, изучением аналогов и последствий их применения с учетом мирового опыта. В ходе экспертизы происходит выявление и анализ ошибок, допущенных разработчиками в процессе экологического обоснования хозяйственного решения.

Государственная экологическая экспертиза проводится при условии ее предварительной оплаты заказчиком. Заключение, подготовленное экспертной комиссией, после подтверждения его специально уполномоченным органом приобретает статус заключения Государственной экологической экспертизы. Статьей 13 закона “Об экологической экспертизе” и постановлением Правительства РФ от 25 октября 1996 г. N 1261 установлено, что специально уполномоченными государственными органами в области экологической экспертизы являются Госкомэкология России и ее территориальные органы, наделенные исключительным правом на проведение государственной экологической экспертизы [126].

Закон установил требование, согласно которому вся документация, подлежащая государственной экологической экспертизе, должна содержать материалы оценки воздействия на окружающую природную среду хозяйственной и иной деятельности (статья 14).

Положение о порядке проведения Государственной экологической экспертизы, конкретизирующее нормы закона “Об экологической экспертизе”, утверждено постановлением Правительства РФ в июне 1996 г. Оно устанавливает порядок проведения и конкретные объекты экспертизы, определяет перечень материалов, представляемых на государственную экологическую экспертизу, и сроки ее проведения, а также состав экспертной комиссии, ее задачи и содержание экспертного заключения [127].

Любой экспертизе предшествует предэкспертиза:

представление документации, подлежащей экспертизе;

проверка ее комплектности;

предварительное ознакомление с проектом;

предварительная формулировка целей экспертизы;

формирование экспертной комиссии/группы;

оформление документов для начала экспертизы.

Предварительное рассмотрение представленной на экспертизу документации необходимо для определения ее специфики, объема, комплектности. От этого зависит формулировка целей экспертизы, определение основных ее направлений, подбор экспертов и график работы экспертной комиссии.

Специалистами Центра экологической экспертизы, сертификации и аудита Высшей инженерно-экологической школы “МАТИ” им. К.Э. Циолковского разработана процедура предэкспертной оценки в процессе принятия решений о строительстве промышленных объектов [128].

В ходе экспертизы эксперты проверяют полноту и достаточность представленных разработок, оценивают надежность информации и обоснованность предлагаемых решений по следующим позициям:

оценка целесообразности предлагаемой деятельности;

выбор способа ее осуществления;

комплексность использования материально-сырьевых, энергетических и прочих ресурсов;

данные о выявленных факторах воздействия и степени их экологической опасности;

информация о последствиях реализации проекта;

предусмотренные проектом меры обеспечения требований природоохранного законодательства, предупреждения аварийных ситуаций и ликвидация их возможных последствий;

информация об уровне потенциальной экологической опасности производимой продукции при ее потреблении и утилизации/ликвидации после использования;

специальные меры по обезвреживанию отходов (жидких, твердых, газообразных);

системы контроля и наблюдения за выбросами в окружающую среду в период нормальной эксплуатации и аварийных ситуаций.

Этот перечень может быть сокращен, дополнен или видоизменен в зависимости от специфики экспертируемого материала и общих целей экспертизы [129, 130].

Специалистами управления Государственной экологической экспертизы Госкомэкологии России на основании выборочной проверки качества за-

ключений экспертных комиссий по технико-экономическим обоснованиям и проектам строительства различных объектов, прошедших государственную экологическую экспертизу в территориальных природоохранных органах, разработаны рекомендации по структуре и содержанию вводной, констатирующей, аналитической и результирующей частей и выводов заключения экспертной комиссии [131].

Экспертное заключение включает:

сжатое описание экспертируемого материала;

формулировку целей экспертизы;

оценку варианта проекта, предлагаемого к осуществлению (при этом, как в индивидуальном, так и в свободном/коллективном заключении полезно указать критерии оценки);

принципиальные замечания по сути проекта;

выводы и предложения о возможности и условиях реализации проекта или причинах его отклонения как неприемлемого.

Заключение содержит однозначное решение (положительное или отрицательное). Положительное заключение свидетельствует о соответствии намечаемой деятельности требованиям экологического законодательства и возможности реализации объекта экспертизы; оно дает право на финансирование этого объекта из любых источников (государственного бюджета, частных банков и др.). В случае отрицательного заключения реализация объекта не допускается. В банковские организации направляются представления о приостановке или прекращении финансирования, кредитования и других финансовых операций в отношении материалов (документов), направленных на государственную экологическую экспертизу, но не получивших ее положительного заключения.

Выводы, содержащиеся в заключении экспертных комиссий Государственной экологической экспертизы, могут быть обжалованы в суде в порядке, установленном Кодексом РСФСР и арбитражными процессуальными кодексами Российской Федерации [124].

Следует отметить, что процедуры экологической экспертизы и ОВОС в России имеют разную степень легитимности. Процедура ОВОС регламентируется Положением, которое является ведомственной инструкцией, зарегистрированной Минюстом, т. е. нормативным актом более низкого порядка, чем Федеральный закон “Об экологической экспертизе”. Кроме Положения нет ни одного подзаконного акта, разъясняющего как следует проводить процедуру ОВОС. Само же Положение об ОВОС в силу своей краткости и декларативности не может обеспечить полной регламентации данной процедуры и требует существенного развития [132].

Рядом депутатов Государственной Думы предлагаются изменения и дополнения к действующему закону “Об экологической экспертизе”, которые выходящая из него сама понятие экологической экспертизы проектов планируемой хозяйственной деятельности: подвергается сомнению принцип ее обязательности, существенно снижается ее независимость, ущемляются права регионов на проведение экологической экспертизы. Все это противоречит требованиям Конституции, экологическому законодательству РФ и международного природоохранного права [133].

Российские специалисты совместно с зарубежными коллегами совершенствуют методологические подходы к ОВОС, анализируют результаты ее практического применения. Так, в октябре 1990 г. на ВДНХ СССР прошла I Всесоюзная конференция по ОВОС, в работе которой приняли участие более 300 специалистов различных министерств и ведомств, органов государственной экологической экспертизы системы Госкомприроды СССР.

В ноябре 1991 г. в Московском центре международной торговли и научно-технического сотрудничества с зарубежными странами проходил Международный семинар ЮНЕСКО/ЮНЕП/ПРООН/СССР и 1-я Межреспубликанская конференция “Оценка воздействия на окружающую среду: методология и практические приложения”.

Семинар и конференция были организованы и проведены Международным центром систем обучения, Международным научным центром оценки воздействия на окружающую среду ПРООН, Главной государственной экологической экспертизой Минприроды СССР, Управлением экологических нормативов и методического обеспечения экспертизы Минприроды РСФСР в соответствии с резолюцией совещания рабочей группы ЮНЕСКО по созданию учебного комплекса по экологическому образованию менеджеров и инженеров для стран Европейского региона (июль, 1991 г., Москва) по поручению сектора науки ЮНЕСКО (Департамент EST). В семинаре и конференции приняли участие ученые и специалисты из 21 зарубежной страны, включая 270 участников [27].

В 1993 г. в Москве состоялся 2-й Международный семинар “Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС): Методология и практические приложения”. Семинар организовало Министерство охраны окружающей среды и природных ресурсов Российской Федерации под эгидой ЮНЕСКО/ЮНЕП и других международных и российских организаций [134].

В отличие от первого семинара, на котором обсуждалось больше теоретических вопросов, второй был ориентирован, в основном, на представителей заказчика строительства (инвестора), сотрудников местной и центральной власти, принимающих решения, органов контроля и экспертизы проектов, а также сотрудников проектных и научных учреждений, работающих в данной области.

Международная ассоциация оценки воздействий проводит ежегодные конференции; в 1994 г. в Оттаве (Канада) конференция состоялась под девизом “ОВОС – 25 лет” [119].

В июле 1995 г. в Барнауле (в Алтайском государственном техническом университете) прошла Российская научно-практическая конференция “Сохранение природной среды и регулирование природопользования через систему лицензирования, ОВОС и экологическую экспертизу” [135].

К настоящему времени подготовлена серия методических документов, регламентирующих процесс ОВОС, в которых раскрываются основные понятия, определяются цели, задачи, принципы и область применения ОВОС как структурированного процесса по учету экологических требований законодательства Российской Федерации в системе принятия решений. Особое внимание уделяется участию общественности в подготовке и принятии хозяйственных и иных решений [119, 136 - 139].

В 1996 г. Международным центром обучающих систем с участием специалистов Министерства окружающей среды и природных ресурсов Российской Федерации, Государственного института прикладной экологии, Российской программы организации инвестиций в оздоровление окружающей среды, Центра подготовки и реализации международных проектов разработано учебно-методическое пособие по проведению оценки воздействия на окружающую среду [139]. Руководство подготовлено с целью обеспечения процесса ОВОС и издано в соответствии с резолюцией 3-го международного семинара ЮНЕСКО/МЦОС "Оценка воздействия на окружающую среду: методология и практические приложения", 11-15 декабря 1995 г., Москва). В нем даны этапы, процедуры и операции процесса ОВОС, их назначение, содержание и исполнители/участники, а также требования к составу, содержанию и форме подготавливаемых при этом входных и выходных документов.

Однако несмотря на довольно активную разработку инструктивно-методических материалов [140], остро ощущается их недостаток как по процедуре проведения оценки воздействия на окружающую среду, так и экологической экспертизы. Материалы разделов по оценке воздействия на окружающую среду в комплектах документации, поступающих на государственную экологическую экспертизу, часто неудовлетворительного качества. По этой причине в 1998 г. порядка трети проэкспертированных материалов было отклонено.

Недостаточная обеспеченность методиками экспертов затрудняет их работу и снижает надежность экологических экспертиз. Контроль федерального органа за деятельностью экспертизы на уровне субъектов Федерации остается низким. Проведение учебных мероприятий и встреч по обмену опытом ограничивается недостаточным финансированием. Нередко часть документов утверждается на высшем уровне исполнительной власти без экспертизы. Для исправления положения требуются активные действия прокурорского надзора. Однако система прокуратуры не проявляет должной инициативы и реагирует (с большим опозданием) только на сигналы, поступающие из Государственной Думы и от общественных организаций. Часто сокращаются (в 3 - 4 раза) сроки проведения государственной экологической экспертизы в связи с давлением на Госкомэкологии, допускаемым высшим уровнем исполнительной власти. И такие факты, как правило, не являются достоянием гласности [141].

Интересной с методологических позиций является процедура обоснования и проверки экологической обоснованности одного из крупнейших проектов — строительство высокоскоростной магистрали Санкт-Петербург — Москва.

Впервые вопрос о строительстве высокоскоростной магистрали (ВСМ) был поднят еще в бывшем СССР в 70-х гг. В 1991 г. Государственная экспертная комиссия Госплана СССР признала необходимым строительство ВСМ Ленинград — Москва — Симферополь. С этого момента начинается подготовка технико-экономического обоснования проекта магистрали, строительство которой в соответствии с Указом Президента РСФСР N 120 от 13.09.91 "О создании высокоскоростной пассажирской железнодорожной магистрали Санкт-Петербург — Москва" поручается Российскому ак-

ционерному обществу "Высокоскоростная магистраль" (ПАО "ВСМ"). Следует отметить, что президентский Указ (N 236 от 4.02.93) "О государственной стратегии РФ по охране окружающей среды и обеспечению устойчивого развития" практически отменяет первый, но работы над технико-экономическим обоснованием магистрали продолжаются.

Стоимость проекта в различных документах варьируется от 3 - 4 до 8 - 10 млрд дол., протяженность — от 654,3 до 659,1 км. Эксплуатационная скорость специально создаваемых для магистрали моторовогозных поездов "Сокол" составляет 300 - 350 км/ч. Общий срок строительства — 7 - 8 лет [142, 143]. Разрабатывается ОВОС высокоскоростной магистрали в соответствии с Временной инструкцией по составлению раздела "Оценка воздействия строительства на окружающую среду" в проектах железных и автомобильных дорог (ОВОСтрансстрой), подготовленной акционерным обществом "ЦНИИС" совместно с СоюздорНИИ и утвержденной Министерством охраны окружающей среды [144, 145].

В 1993 - 1994 гг. материалы технико-экономического обоснования, несмотря на многочисленные замечания, получают одобрение Главгосэкспертизы России (Госстроя) и Государственной экспертной комиссии Минэкономики России и рекомендуются к реализации. На основе экономических расчетов, игнорируя экологические критерии, выбирается Новгородский вариант трассы, пересекающей Прибалтийскую низменность, Валдайскую и Смоленско-Московскую возвышенность и Клинско-Дмитриевскую гряды. Более 60% магистрали проходит по болотистой низменности в условиях слабых грунтов. Трасса ВСМ на отдельных участках пролегает по территории заповедных зон — пересекает Валдайский национальный парк и пять природных заповедников, а также охотничьи хозяйства и заказники [144]. В 1994 г. Комитет по экологии Государственной Думы проводит парламентские слушания по проблеме строительства ВСМ, отмечает односторонний подход в рассмотрении проблем строительства ВСМ и рекомендует прекратить подготовительные работы и отчуждение земель по трассе Новгородского варианта до результатов экологической и правовой экспертиз.

В 1995 г. материалы ТЭО поступают на государственную экологическую экспертизу. Однако экспертная комиссия не имеет возможности полностью оценить оптимальность выбранных решений, поскольку материалы по сравнительной характеристике ОВОС различных вариантов прокладки ВСМ в ТЭО отсутствуют. Это позволяет экспертам сделать заключение о нарушении одного из требований Положения об ОВОС [146] и о необходимости рассмотрения разумных альтернатив намечаемой деятельности. ТЭО и есть та фаза проектирования, на которой производится выбор оптимального размещения объекта.

По оценкам специалистов, "Новгородский вариант" по сравнению с другими имеет самую большую протяженность по землям охраняемых природных территорий (около 100 км), болотам и приозерным участкам. Здесь существенно выше риск возникновения крупных аварий за счет прокладки трассы через газохранилища в Крестецком районе, в зоне влияния химического комбината "Азот" (Новгород) и рядом с военными объектами [142]. В качестве альтернативы может рассматриваться решение коллегии Министерства путей сообщения о реконструкции существующей Октябрьской

железной дороги с целью обеспечения высоких скоростей. Детальный анализ материалов, предоставленных на государственную экологическую экспертизу, выявил несоблюдение разработчиками последовательности сбора, синтеза и изложения материалов по оценке воздействия ВСМ на окружающую среду, а также имитации полноты выполнения ОВОС за счет неоправданно детальной проработки отдельных вопросов.

Разработчиками изучалось воздействие на окружающую среду при сооружении земляного полотна для железной и притрассовой автомобильной дорог (на всех этапах — от подготовительного до пуска наладочного), а также при строительстве транспортных объектов — мостов, эстакад, служебно-технических зданий и сооружений и др. (влияние оценивалось как в процессе возведения, так и в процессе эксплуатации). На основании выполненных исследований были предложены компенсационные мероприятия по снижению вредного воздействия строительства и эксплуатации ВСМ на окружающую природную среду. Несмотря на обилие в ТЭО материалов по оценке воздействия на окружающую среду, оказались не затронутыми целые разделы рекомендуемых предпроектных исследований [144, 147].

Экспертная комиссия государственной экологической экспертизы пришла к заключению, что материалы ТЭО проекта строительства ВСМ вступают в противоречие с природоохранным законодательством, включают экологически небезопасные технические решения, отличаются неполнотой ОВОС. Большинство экспертов высказались за доработку ТЭО и предоставление его материалов на повторную экспертизу. Дополнительные материалы, расширяющие разделы ОВОС, были представлены, но они не снимали главных замечаний экспертов. Работа экспертной комиссии была продлена, но она проходила в условиях давления как со стороны государственных органов, так и средств массовой информации и общественности (См. гл. 2, разд. 2.4). В результате в правительство было направлено экспертное заключение: ТЭО — "одобрить" [142].

Строительство не начато. Реальных инвесторов не нашлось, сказались и экологические ограничения. "Каждому овощу — свое время", — "притормозил" русской поговоркой особо рьяных сторонников ВСМ В. Зиминг, советник Министерства путей сообщения и действительный член Академии транспорта РФ. Этот проект — отдаленная перспектива. Крест (хотя, может быть и не окончательный) на строительстве ВСМ поставил августовский кризис 1998 г. [148].

В течение десятилетия 1988 - 1997 гг. число комплектов документации, представляемых за год на государственную экологическую экспертизу, непрерывно возрастало и в 1997 г. достигло 55 тыс. Свыше 70% заключенных экспертиз были положительными. На федеральном уровне проведена экспертиза по 45 крупным хозяйственным объектам, выдано 345 заключений по материалам обоснования лицензий на отдельные виды природоохранной деятельности.

Анализ экспертируемых материалов показал, что усилилось внимание к вопросам финансирования проектов, связанных с реабилитацией экологически неблагополучных территорий, обезвреживанием и складированием отходов, уничтожением химического оружия, ликвидацией угольных шахт и других предприятий, переоборудованием и техническим перевооружением нерентабельных предприятий, реконструкцией и строительством новых

объектов транспортного комплекса. Наметилась тенденция уменьшения качества объектов новых производственных мощностей и увеличения числа объектов и работ по ликвидации последствий ранее производимой деятельности [149].

В 1998 г. наблюдался беспрецедентный спад числа материалов, поступивших на государственную экологическую экспертизу. Причины этого явления связаны с финансово-экономическим кризисом и ухудшением инвестиционного климата. За 1999 г. система экологического контроля проэкспертировала 72 тыс. комплектов документации. В ведении Госкомэкологии находилось более 500 тыс. предприятий. Из трех проектов, представленных на государственную экологическую экспертизу, один получал отрицательное заключение [150]. При условии наступления экономического роста объем работы государственной экологической экспертизы увеличится, возрастет сложность экспертных работ в связи с новыми технологическими решениями, закладываемыми в проекты, усилится и ответственность экспертизы, которая неизбежно столкнется с натиском из развитых стран неэкологичных технологий. Главная задача Государственной экологической экспертизы не только не допускать усиления экологической напряженности, но и поддерживать реализацию проектов и программ на новой технологической основе, обеспечивающих сокращение не только удельных, но и валовых показателей негативного воздействия на окружающую среду [141].

16 мая 2000 г. вышли в свет Рекомендации парламентских слушаний о совершенствовании законодательного обеспечения охраны окружающей природной среды. Этот документ готовил усиление Госкомэкологии России. Однако 17 мая этого года указом N 867 Президента России неожиданно упразднено данное природоохранное ведомство, отвечавшее за качество окружающей среды, занимавшееся экологической экспертизой, экологическим контролем, управлением системой государственных природных заповедников и выполнявшее целый ряд других необходимых для каждого цивилизованного государства функций. Все эти функции переданы Министерству природных ресурсов, которое курирует разведку и эксплуатацию природных ресурсов.

До сих пор только в Гондурасе не было ведомства, занимающегося вопросами охраны окружающей среды. Объединение функций эксплуатации и контроля в рамках одного министерства, унаследованное от времен СССР, противоречит российскому экологическому законодательству, согласно которому хозяйствующий субъект и контролер не могут быть одним юридическим лицом. Ликвидация Госкомэкологии как самостоятельного ведомства грозит России большими опасностями. Депутаты, губернаторы, ученые, общественность выступают за восстановление самостоятельного природоохранного ведомства [151].

1.4. Методы оценки воздействия на окружающую среду и экологической экспертизы

Параллельно с формированием методологических подходов к экологическому обоснованию хозяйственных решений развивались и методы, кото-

рые используются в процессе ОВОС, а также при экологической экспертизе. Большинство этих методов было заимствовано из других областей знаний, многие, претерпев соответствующие модификации применяются при исследовании экологических проблем. Дадим практическое описание некоторых наиболее использующихся [8].

Методы экспертных оценок. Трудность оценки долгосрочных последствий хозяйственной деятельности связана с серьезным отставанием экологических исследований, существенным недостатком наших знаний о множественных связях и границах устойчивости природных систем. Развертывание исследований, которые необходимы для того, чтобы дать строго обоснованный ответ на вопрос, с чем мы столкнемся в результате реализации тех или иных проектов, как правило, требует значительных ресурсов и немало времени. Между тем практика ждет от науки ответов в весьма сжатые сроки. В этих условиях особое значение приобретает использование аппарата, позволяющего аккумулировать живые знания. Знания, накопленные в виде научных трудов и статистической информации, — при всей их значимости, как правило, не позволяют ответить на вопрос, каковы допустимые последствия намечаемых преобразований природных систем. В то же время специалисты — и ученые и практики, опираясь на накопленный опыт, теоретические знания и интуицию могут дать ответы на поставленные вопросы [152].

Методы экспертных оценок широко применяются в экологическом прогнозировании. Среди них можно назвать, например, метод Дельфи, когда группа квалифицированных экспертов на основании своих знаний и опыта дает коллективный прогноз на определенный срок. Методом экспертных оценок обычно составляются прогнозы изменений природной среды, общие тенденции влияния проектируемого производственного объекта на окружающую среду на стадии технико-экономического обоснования проектов [140].

Методы экстраполяции дают возможность оценить будущее состояние природной системы, опираясь на результаты наблюдений прошлых и текущих ее состояний. При этом необходимо иметь характеристику процесса, показывающую статистическую связь между ее значениями в настоящем и последующими промежутками времени [153].

Методы аналогий. При выборе аналога допустимо игнорировать второстепенные, экологические несущественные детали и ориентироваться на решающие узловые моменты. При этом обязательно, чтобы объект сравнения и его природный аналог имели идентичные характеристики, а антропогенные факторы, воздействующие на объект и аналог, — однопорядковые характеристики [154].

Метод "ad hoc" ("специальный", "для определенного случая") представляет собой изложение по поводу пунктов данных для двух или более альтернатив проекта. Например, указывается число людей, которые могут подвергнуться неблагоприятному воздействию, размер территории, затронутой проектом и т. д. Среди преимуществ метода — быстрота подготовки и наглядность информации. Однако метод имеет существенные недостатки: произвольный выбор пунктов изложения не дает гарантии, что будет указан весь набор важных воздействий; возможность выбора разных критериев оценки затрудняет последовательный анализ альтернатив проекта [155].

Контрольные списки (листы) – комплексный перечень показателей, характеризующих окружающую среду и подлежащих изучению в связи с оценкой воздействия (неблагоприятного и благоприятного) определенного вида деятельности. Вопрос выбора этих показателей является одним из наиболее трудных, поскольку методика обоснования проектов не достигла еще уровня, способного определить воздействие на весь комплекс природных ресурсов. Контрольный список позволяет свести в единую таблицу выводы специалистов о возможных последствиях реализации хозяйственного проекта, а также его альтернатив [156].

Матричная модель – один из наиболее изученных и широко применяемых методов экологического прогнозирования. Прямая матрица отражает характер и масштабы последствий, возникающих в окружающей среде под антропогенным воздействием.

Матрицы – используются зафиксированные показатели, характеризующие окружающую среду и предполагаемую антропогенную деятельность. Элементы матрицы, разработанной Л. Леопольдом и сотрудниками Геологической службы США, по вертикальной оси составляют 100 типов воздействий на среду, а по горизонтальной – 88 характеристик природной и социально-экономической среды. Матрица предназначена для оценки воздействия почти всех типов проектов строительства. Ее контрольная запись представляет качественную информацию о взаимоотношении причин и следствий. Однако матрица не различает кратковременные и долгосрочные воздействия, с ее помощью не достигается оценка изменчивости среды [8, 157].

В столбцах матрицы указываются виды и масштабы воздействий. В строках фиксируются компоненты природной среды. Клетки матрицы содержат характеристики последствий, возникающих в природных комплексах. Такая матрица дает возможность выявить, а в ряде случаев измерить совокупность:

а) воздействий, которым подвергается природная среда данной территории;

б) последствий, возникающих в отдельных компонентах природы и природных комплексах в целом.

Обратная матрица отражает характер и масштабы последствий, которые возникают в разных отраслях деятельности под влиянием измененной природной среды. В ее столбцах фиксируются измененные компоненты природы, в строках отражаются виды деятельности. Клетки матрицы содержат характеристики последствий, возникающих при различных видах деятельности. Эта матрица дает возможность выявить совокупное влияние измененной природы данной территории и совокупность последствий, возникающих в отраслях деятельности.

Основной недостаток матричных моделей связан с тем, что они учитывают эффекты взаимодействия первого порядка. В целях устранения этого недостатка специалисты разработали расширенную матрицу компонент взаимодействия различных объектов окружающей среды. С помощью предложенной матрицы идентифицировали не только прямые зависимости между компонентами матрицы, но и установили перемножением соответствующих матриц эффекты взаимодействия второго и третьего порядка. Од-

нако и предложенная модификация метода имела ряд недостатков – сложность расчетов, невозможность оценить относительную роль и значение различных воздействий и др. [158 - 160].

Оценка среды при помощи системы Баттелла. Метод был разработан в США для оценки воздействия на среду при использовании водных ресурсов, строительства и эксплуатации дорог, атомных электростанций и других проектов. Метод анализирует четыре основные категории (сферы): экология, физико-химические явления, эстетика и общественное мнение. Каждая категория содержит заданное число элементов, которыми определяется индекс качества среды в величинах от 0 до 1. Система Баттелла позволяет прогнозировать степень воздействия на среду по стандартной шкале, на которой можно установить разницу между состоянием среды при воздействии на нее и без воздействия.

Данный подход позволил использовать количественную оценку или "численное взвешивание" факторов для прогноза уровней воздействия и определить разницу изменений в объектах и компонентах среды при реализации альтернативных вариантов рассматриваемых проектов [161].

Метод совмещенного анализа карт предложен Яном Мак Харгом в 1969 г. [162]. Основная задача данного метода – выявление, систематизация, количественно-качественная характеристика состояния природно-территориальных комплексов, в которые они перешли или могут перейти под антропогенным воздействием. По каждому интересующему фактору составляется отдельная карта анализируемой территории, причем количество карт приблизительно равно 10.

Карты представляются в черно-белом изображении и в цвете, с соответствующей системой условных обозначений: штриховой фон, значковый фон, комплексные и комбинированные значки и др. Совмещение прозрачных карт дает наглядное представление о пространственном расширении объектов и источников воздействия, что позволяет прогнозировать возможные последствия реализации хозяйственных проектов и намечать конкретные пути достижения желаемого состояния природных систем.

Метод совмещенного анализа карт разрабатывался и в нашей стране и получил название экологического картирования [163 - 164]. Он применялся для выработки рекомендаций по рациональному использованию отдельных природных ресурсов. Серия карт для изучения возможностей оптимального использования водных ресурсов области включает в себя следующие разделы:

- размещение хозяйственных объектов и объем использования водных ресурсов;

- два варианта воздействия на поверхностные воды (общий объем сбросов и промышленное загрязнение);

- изменение водных ресурсов (в качестве критерия оценки приняты нормативы);

- противоречия (конфликтные ситуации) между природопользователями;

- прогноз состояния водных ресурсов;

- рекомендации по регулированию воздействий [165].

Этот метод нашел применение при разработке территориальных комплексных схем охраны природы для многих регионов бывшего Советского Союза [164 - 166].

Для исследования воздействий человека на природную среду разрабатывается серия сопряженных карт. Карты природных комплексов показывают их состояние до интенсивного хозяйственного освоения территории, а карты антропогенных ландшафтов — уровни этого освоения: на них выделяются источники, ареалы и зоны воздействия на природные комплексы. Карты трансформации отображают пространственно-временную изменчивость территории под антропогенным воздействием, легенды которых имеют матричную форму, где на входах указываются объекты, отображенные на разновременных базовых картах, а в пересечениях столбцов и строк читаются изменения, произошедшие в ландшафтах. Итоговая карта — прогнозная, характеризует антропогенные ландшафты территории при определенном варианте хозяйственного развития; она строится на основе обобщения ряда карт — сценариев хозяйственного освоения исследуемой территории.

Метод экологического картирования, несмотря на свои преимущества, главным из которых: адекватность, наглядность, информативность — во многом остается неразработанным [167 - 174].

Сетевые графики (использование графиков, демонстрирующих соотношение между показателями, характеризующими окружающую среду). В отличие от матричной модели, которая определяет порядок зависимости исследуемой компоненты (объекта окружающей среды) от других не раскрывая характера этой зависимости, сетевой подход позволяет установить природу воздействия различных факторов на экосистему и количественно оценить (по единой шкале значений) прямые воздействия и эффекты более высокого порядка.

Этот метод дает возможность исследовать экологическое воздействие на систему в целом и на отдельные подсистемы, но не идентифицирует эффекты первого порядка: по этой причине при составлении схем многокомпонентных систем требуется дополнительно применять аппарат матриц или какой-либо другой метод анализа воздействия на природные комплексы.

Численное моделирование (определение количества всех видов воздействия на среду). Методы численного моделирования позволяют измерить воздействия на различные компоненты среды в одних и тех же единицах по произвольно выбранной шкале "оценок полезности" или "экологического качества" (в заданной шкале 0 — соответствует наименее желательному уровню качества среды, а 1 — наиболее желательному). Значения коэффициентов полезности умножаются на весовые множители, различные для исследуемых компонент и соответствующие их относительному значению. Полная оценка воздействий для данного проекта получается суммированием факторов, а выбор одного из вариантов решения может быть сделан сравнением суммарных оценок.

Преимущество методов численного моделирования заключается в том, что с их помощью можно количественно оценить величину значений и относительную роль различных воздействий. Для оценки используются ценностные суждения экспертов.

Основной недостаток этих методов в отличие от матриц компонент взаимодействия и сетевого подхода — невозможность выявления эффектов второго и более высокого порядка. Техническая сложность методов за-

трудняет их понимание специалистами смежных областей знаний. Следует учитывать, что эти методы могут маскировать истинные экологические последствия в целях предотвращения возможных конфликтов.

Имитационное моделирование (применение динамических моделей для прогнозирования изменений в экологических системах). Имитационные модели вначале использовались для анализа частных проблем, например, оценки влияния конкретного воздействия на отдельные виды фауны. В последние годы развиты более сложные модели, авторы которых ставили перед собой задачу прогнозировать изменения в экосистеме в целом.

Применение имитационного моделирования связано с неудовлетворенностью традиционной практикой составления экологических прогнозов, которая отличается, прежде всего, статическим характером прогноза, основанного на существующем состоянии окружающей среды. Получаемые в результате расчетов некоторые выходные данные, не зависящие от времени, неадекватно описывают экологические факторы модифицируемых систем, поскольку они непрерывно изменяются. Реализация проекта может повлиять на масштаб или направление этих изменений. Анализ воздействий хозяйственной деятельности должен быть основан на динамической схеме, включающей постоянное измерение экологических изменений [161].

Основные преимущества методов имитационного моделирования заключаются в следующем: при внедрении модели в процессе прогнозирования аспекты, связанные с охраной окружающей среды, могут учитываться на всех стадиях принятия решений; концентрация внимания исследователей на наиболее значительных проблемах упрощает сбор необходимой информации и сокращает срок выполнения расчетов; устраняется вероятность появления сомнительных или произвольных экологических прогнозов. Однако имитационное моделирование в области окружающей среды, по мнению специалистов, находится на стадии развития, и число моделей, успешно применяемых в целях экологического прогнозирования, ограничено.

По сравнению с другими методами, модели часто охватывают лишь узкий круг вопросов, например, исследуется всего один экологический фактор. Для успешного использования имитационного моделирования при анализе сложных проблем необходима дальнейшая работа по развитию этого метода и тщательная проверка моделей в широком диапазоне воздействий на окружающую среду [152].

Рассмотренные выше методы фокусируют исследование на выявлении всех потенциальных воздействий предлагаемого проекта, и в этом смысле они предваряют анализ затрат и выгод и анализ затрат — эффективность.

Анализ затрат и выгод — основной подход при принятии решения о целесообразности реализации проекта, который требует идентификации всех значительных последствий принимаемого решения, классификации их как затрат или выгод, количественной оценки затрат, связанных с конкретным действием, перевода этих оценок в стоимостную форму, дисконтирования, т. е. пересчета предстоящих затрат и выгод в ценах данного года. Сопоставление затрат и выгод позволяет оценить эффективность проекта. Логика анализа требует также, чтобы полученные суммы были сопоставимы по всем возможным альтернативам [175].

Следует отметить, что при решении природоохранных задач в одних случаях можно определить затраты и выгоды в количественном выражении, в других — нет. Большое число таких серьезных факторов, как например, человеческая жизнь, не могут и не должны подвергаться переводу в стоимостную форму. Очень сложно, а иногда и невозможно количественно измерить и представить в денежном выражении такие компоненты анализа, как рекреационные и эстетические ценности ландшафта и др. В этих случаях альтернатива выбора и количественное определение являются предметом специального исследования, причем в анализе используются те или иные допущения [176, 177].

Использование формального анализа затрат и выгод весьма ограничено. Это связано с языковым барьером (существенным различием в трактовке одних и тех же понятий специалистами разных областей знаний), различием в уровне интеграции знаний, отсутствием общей программы работ, а также достаточного количества специалистов, имеющих практический опыт проведения анализа затрат и выгод.

Ограничения для использования анализа затрат и выгод многообразны. Даже при анализе затрат и выгод высококомпетентными специалистами допускаются значительные погрешности. Ошибки достигают 50%. Поэтому при составлении аналогичных оценок менее компетентными инстанциями их точность окажется тем более сомнительной. Причиной существенных расхождений этих оценок является не только отсутствие общей методики расчетов, но — главное — резкое различие данных об уровнях деградации окружающей среды под антропогенным воздействием. Исследователи зачастую не располагают важной информацией о различных компонентах окружающей среды; имеющиеся в распоряжении статистические данные могут оказаться недостаточными для характеристики взаимосвязей "воздействие-эффект".

Требуется проводить больше научных исследований для получения информации, необходимой для принятия решений в области природопользования. Многие неопределенности, свойственные анализу затрат и выгод, отражают несовершенства текущих исследований в данной области и преодолены со временем [178 - 180].

Анализ затрат — эффективность в отличие от формального анализа затраты — выгоды представляет собой сравнение нескольких средств достижения одной поставленной цели. Допустим, цель состоит в том, чтобы добиться снижения загрязнения воздуха до уровня X . С помощью анализа затраты — эффективность рассчитывают на сколько позволяют сократить загрязнение воздушного бассейна расходы Y , необходимые на реализацию конкретного мероприятия (например, выполнение норм борьбы с загрязнением), и на сколько это больше или меньше затрат на альтернативное мероприятие. Выявляется также наличие альтернативы, позволяющей с такими же или меньшими расходами обеспечить более значительное сокращение загрязнения воздуха [181, 182].

Следует отметить, что наибольшее распространение получили количественные методы, где доминировал негибкий механический подход к оценке воздействия, а для анализа применялись жесткие логико-математические модели. Эти недостатки мешали принимать во внимание социальные эф-

фекты исследуемых процессов, анализировать альтернативные варианты предлагаемых хозяйственных проектов, учитывать элемент неопределенности при проведении ОВОС и экологической экспертизы [183].

Методы, применяемые при ОВОС, развивались в обстановке, когда включение большого количества научной информации в модель представлялось исследователям залогом успеха. Такие представления способствовали созданию весьма своеобразного подхода к анализу воздействий: возникла иллюзия объективности информации, гарантирующей выбор наиболее рационального, лучшего решения на основе точных экологических данных. В связи с этим широкое применение нашли методы численного моделирования, главная задача которого заключается в том, чтобы на основе сбора, интерпретации и использования обширных данных помочь выбрать "лучшие" решения по сравнению с теми, которые были бы приняты без учета воздействия на окружающую среду. В дальнейшем предположение о том, что успех анализа воздействия зависит от составления аккуратных с научной точки зрения эколого-экономических моделей, позволяющих выбрать "лучшие" решения, подверглось серьезным сомнениям [38, 184, 185].

Были пересмотрены и критерии, согласно которым оценивается успех в области анализа воздействий. Особое внимание стало уделяться не столько результатам анализа, полученного с помощью моделирования экологических процессов, сколько процедуре анализа и применяемым методам.

Специалистами в области долгосрочного экологического прогнозирования было показано, что наиболее "научные" модели в действительности маскируют потенциальный ущерб, наносимый окружающей среде. Эти модели, вследствие своей сложности, дают возможность исследователям получать желаемые результаты путем манипулирования исходными данными или предположениями. Кроме того, экологические прогнозы, основанные на сложных количественных методах и представленных в форме недоступной для неспециалистов, чрезвычайно затрудняют восприятие исследователями, работающими в смежных областях знаний.

В последние годы, специалисты в области ОВОС, изучив опыт составления экологических прогнозов на основе количественных методов, пришли к выводу, что их роль в анализе воздействия будет снижаться по сравнению с качественными оценками. Предполагается, что при возрастании роли экологических прогнозов при обосновании проектов на первый план выдвинутся методы, обеспечивающие содержательную качественную информацию о воздействии хозяйственной деятельности на окружающую среду [161, 186].

Глава 2. УЧАСТИЕ ОБЩЕСТВЕННОСТИ В ПРОЦЕССЕ ПРИНЯТИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКИ ЗНАЧИМЫХ РЕШЕНИЙ

2.1. Подходы к решению экологических конфликтов

В основу понятия оценки воздействия на окружающую среду положен взгляд на экологические проблемы как на конфликты в общественных отношениях, вызванные осознанием неприемлемости последствий осуществления одного вида деятельности для развития другого / других. При попытке разместить новый хозяйственный объект в том или ином месте возникали и возникают экологические конфликты – столкновение интересов инициатора деятельности и общественности, так как у каждой из противоборствующих сторон имеются свои представления о потенциальных последствиях реализации проекта. Население чутко реагирует на возможные изменения условий проживания. Одна из целей ОВОС – способствовать разрешению экологических конфликтов на территориях, возникающих при различных видах деятельности [119, 187, 188].

Столкновение интересов хозяйственников и приверженцев природоохранной политики ведет к возникновению экологических конфликтов на всех уровнях территориальной иерархии: локальном, региональном / межрегиональном, государственном / межгосударственном, глобальном.

Конфликт между сторонниками охраны природы и гидростроителями в районе хребта Высокий Тауэрн в Австрийских Альпах зародился еще в 1913 - 1914 гг., когда члены Союза природного парка приобрели 11 км² территории и альпийских лугов в лесах и долинах Штубах и Амер (земля Зальцбург), послужившей первоначальным ядром будущего национального парка Высокий Тауэрн. Однако в том же 1913 г. обсуждался вопрос о строительстве ГЭС в верховьях долины Штубах (первая очередь построена в 1919 - 1928 гг.). Позже ГЭС были сооружены и в других долинах. К настоящему времени в Высоком Тауэрне не перегорожены плотинами лишь несколько долин, которые необходимо спасти от разрушения, для чего следует отказаться от планов строительства новых ГЭС, тем более, что количество вырабатываемой в Австрии электроэнергии на треть превышает спрос [189].

Крупные конфликты между сторонниками гидротехнических проектов и приверженцами природоохранной политики произошли, например, в Северной Канаде, Австралии, Новой Зеландии. Экологические конфликты возникли при обсуждении проектов строительства плотин Фрэнклин на

реке Гордон (юго-восточный район острова Тасмания, Австралия), Клайд на реке Клуа (остров Южный, Новая Зеландия) и проекта "С" на реке Пис-Ривер (провинция Британская Колумбия, Канада), с предполагавшимися мощностями ГЭС соответственно 296, 610 и 940 тыс. кВт.

Разрешение возникающих противоречий в первых двух случаях осуществлялось в судебном порядке. Однако, если в случае с Фрэнклин Верховным Судом Австралии в июле 1983 г. было принято решение о недопущении ее строительства, то в случае с плотиной Клайд правительство Новой Зеландии добилось санкции на ее сооружение, которое в феврале 1987 г. было наполовину завершено. Строительство проекта "С" признано несвоевременным и отложено на более отдаленную перспективу [190].

На западе США вода всегда являлась источником конфликтов по вопросу ее распределения. Причины споров заключаются не только в ограниченности водных ресурсов, но и том, что 70% запасов воды сосредоточено к западу от Скалистых гор, в то время как 80% населения живет в восточной части страны. Наиболее остро проблема стоит в метрополитенском округе Денвер. С 1981 г. ведутся переговоры между заинтересованными сторонами (властями и жителями западных и восточных склонов Скалистых гор, города Денвера и его пригорода, а также представителями природоохранных организаций) через посредничество специальной ассоциации ACCORD.

В результате поэтапных обсуждений с учетом результатов анализа проектов был согласован альтернативный вариант улучшения снабжения Денвера водой (до 2010 г.), основанный в отличие от прежних вариантов не на расширении переброски воды с западных склонов или строительстве дополнительных горных водохранилищ, а на оптимизации использования водных ресурсов (изменение структуры потребления воды, увеличения оборотности ее использования и др.). Опыт использования механизма посредничества показал его эффективность не только в смысле более быстрого и удовлетворительного решения спорных вопросов, но и с точки зрения учета экологических аспектов при решении водохозяйственных проблем [191, 192].

Многие экологические конфликты не ограничиваются спорами двух сторон, а включают большее число оппонентов. Возведение в США новой дамбы в верхнем бассейне реки Колорадо затронет интересы владельцев ранчо, защитников окружающей среды, рыболовов, фермеров, индейских племен, муниципалитетов (с точки зрения использования воды для питья и производственных нужд), а также интересы множества правительственных организаций (Службы рыболовства и Службы охраны дикой природы США, Бюро рекламаций США и др.). Конфликтная ситуация порождается диаметрально противоположными интересами сторон, затронутых проектом строительства дамбы [193].

Экологические конфликты могут быть преодолены различными способами. Некоторые необходимо разрешать на основании существующих законов, тогда как другие влекут создание новых правил регулирования.

Экологический компромисс найден при прокладке новой автодороги в Швейцарии, соединяющей территорию Франции и Германии. Автомагистраль проходит по долине реки Ааре в кантоне Золотурн, где сохранилось

около 30 км² мало измененной человеком местности, в том числе водоемов, используемых перелетными птицами. Из 126 видов обитающих там птиц 55 отнесены к редким в Германии и 18 — в Швейцарии. Проект дороги обсуждался на разных уровнях, выносился на референдум, но главным доводом "против" послужила Бернская конвенция об охране дикой фауны и флоры и природных сред обитания в Европе (1979). В условиях сохранения наиболее ценных экотопов (местообитаний), участок дороги, протяженностью 2 км, проложен под землей. Одновременно приняты меры по охране окружающей природной местности, а также сельскохозяйственных угодий [194].

Для разрешения экологических конфликтов, возникающих при реализации работ и проектов, имеющих трансграничное значение, часто создаются межгосударственные пограничные комиссии. Пограничная водная комиссия США — Мексика в пределах своей компетенции поглощает компетенцию национальных органов. Она эксплуатирует плотины на Рио-Гранде, водохранилища и ГЭС, планирует укрепление берегов (пограничных) рек, защиту от их затоплений, строительство (общим) очистных сооружений, является арбитражным органом (с утверждением ее решений странами-членами), ведет гидроизмерения. Поскольку законодательство как США, так и Мексики требует ОВОС проектов строительства, Комиссия начала публиковать такие оценки. В связи с ростом численности населения в пограничной полосе, созданием новых отраслей промышленности и усилением нагрузки на природу от Комиссии требуют расширения ее функций. Предлагается создать при Международной комиссии Экосистемное бюро для исследования конфликтных ситуаций и выдачи рекомендаций в случае реализации проектов, имеющих трансграничное значение [195].

Причины конфликтов, возникающих при использовании природных ресурсов (водных, земельных, лесных, рекреационных и др.) межгосударственного значения — расположенных на территории двух или более государств, можно классифицировать следующим образом:

чрезмерное, сверхлимитное использование ресурса (изъятие воды для хозяйственных нужд, в объемах, превышающих установленные нормы; вырубка леса в размерах, превышающих расчетную лесосеку и т. д.);

загрязнение отходами производства (сброс сточных вод, выброс загрязняющих веществ в воздушную среду и др.);

нарушение установленного режима хозяйствования (несоблюдение транспортировки вредных и опасных грузов, правил хранения вредных отходов производства и др.) [196].

Экологические конфликты проявляются как в явной форме (пикетирование, забастовки, демонстрации), так и в скрытой (ухудшение здоровья населения, появление "экологических беженцев" и др.) и влекут за собой сбой в развитии производства, рост социальной напряженности, обострение отношений с зарубежными странами [197, 198].

Для предотвращения межгосударственных конфликтов Центром трансграничных ресурсов при Альбукеркском университете в штате Нью-Мексико (США) подготовлен проект договора для объединившихся в торговый союз США, Канады и Мексики. Стороны не должны проводить или допускать действий, причиняющих ущерб сопредельным государствам. Все предла-

гаемые проекты должны сопровождаться экологическими прогнозами, причем соседняя страна может затребовать дополнительную информацию о предполагаемой деятельности, оплатив ее стоимость. Если экологические проекты реализуются без уведомления соседа, последний вправе потребовать их приостановления и возмещения ущерба. При этом суды и административные органы страны, причинившей ущерб, обязаны рассматривать иски и жалобы иностранцев как своих собственных граждан. Требуется воздерживаться от экологически спорного проекта, если имеются сходные прецеденты.

Мониторинг природной среды в каждой стране охватывает также экологические последствия проектов; по его результатам можно требовать внесения поправок в действия сопредельного государства. Учитывается способность среды к самоочищению, но не допускается запрет на традиционную деятельность аборигенов, поскольку она не ведет к подрыву экосистем. Вместе с тем запрещаются поправки иностранным инвесторам и экспортным отраслям. Страны должны помогать общественным организациям, занятым пропагандой рационализации потребления и утилизации вторичных ресурсов. Общественные организации, имеющие доступ к экологической и хозяйственной информации, вправе подавать свои предложения и рассчитывать на их рассмотрение и обсуждение.

Специально запрещается экспорт токсичных отходов, если импортер не приспособлен к их хранению, нейтрализации; в любом случае требуется согласие страны ввоза. Общие меры должны разрабатываться для мигрирующих видов животных; каждая страна должна охранять редкие виды и контролировать интродукцию экзотов.

Для улаживания конфликтных ситуаций странам отводится 18 месяцев, после чего они могут обращаться в Международный суд [199].

Анализ накопленного опыта показывает, что экологические конфликты преодолеваются различными путями. Можно выделить два наиболее часто применяемых способа их разрешения: судебная тяжба и посредничество, каждый из которых имеет свои сильные и слабые стороны. В экономически развитых странах судебная тяжба является обычным и повсеместно применяемым способом преодоления возникающих спорных ситуаций. В России решение экологических конфликтов в судебном порядке только начинает внедряться в практику. Обычно экологические конфликты рассматриваются как споры о правах. Одна из сторон полагает, например, что имеет право на эксплуатацию того или иного природного ресурса, в то время как другая уверяет, что она имеет ранее закрепленное право на его использование.

Правительство Австралии идет на расширение прав аборигенов, чтобы смягчить их противостояние белому населению. Государственный совет по аборигенам высказался за предоставление им права охоты в национальных парках "в соответствии с их охотничьими традициями". В Квинсленде население (согласно опросам) выступает в основной массе против такого права, ибо многие аборигены живут в городах и потеряли связь с природой; немущая их часть получает государственные пособия; охота в национальных парках подрывает назначение этих парков.

В качестве компромисса предлагается охотиться с помощью "доевропейского" оружия. Ситуация осложняется из-за неординарного пресса охо-

ты в разных районах. Так, ввиду переезда на материк аборигенов с островов Торрес, наметились конфликты между ними и местными аборигенами. Островитяне убивали в год около 1200 дюгоней из стада 40 тыс. (т. е. близко к цифре прироста популяции), но после их переселения этот баланс в разных частях моря нарушен. Совет старейшин уже наложил запрет на охоту в одном племени. Но в других общинах аборигенов еще предстоит создать авторитетное самоуправление. Признается, что государственное вмешательство желательно только после исчерпания возможностей саморегулирования [200].

Подчеркивая правовую основу своих требований, стороны убеждены в существовании определенного критерия, позволяющего определить, чьи права (законные, традиционные или моральные) должны превалировать. Обычно правовой регулятор в экологических спорах основан на законах и судебных прецедентах. В ходе судебной тяжбы выносится вердикт, подтверждающий правоту той или иной стороны.

Однако опыт показывает, что судебная тяжба не может разрешить основные проблемы многих конфликтов по следующим причинам:

представители закона — судебные чиновники не всегда обладают необходимыми экологическими знаниями для вынесения квалифицированного заключения; им трудно справиться с техническими и научными неопределенностями в сфере природопользования;

не все конфликтующие стороны имеют право голоса или возможность предоставить все законные основания своей деятельности, когда от них это требуется. В таких случаях слабые стороны имеют небольшие возможности и соглашаются в принудительном порядке с решениями более сильных сторон;

в ряде случаев процедуры, используемые в судах, усугубляют поляризацию сторон и уменьшают возможности разрешения спорных ситуаций, вынося вердикт, который может быть неудовлетворительным как для одной из сторон, так и для обеих;

нередко судебные процедуры препятствуют взаимодействию сторон, упускают важную информацию относительно их интересов и подчиняются принятому варианту решения наиболее приемлемого с точки зрения закона, но если предоставить сторонам самим разрешать конфликты, то они придут к совершенно иным результатам;

часто судебная тяжба для конфликтующих сторон превращается в бесполезную трату времени и денег, а судебные издержки становятся стимулом для поиска альтернативных путей урегулирования спора [193].

Для минимизации недостатков судебного разбирательства разработаны и применяются процедуры посредничества, ориентированные на улаживание экологических конфликтов путем переговоров. В качестве помощников в организации диалога с участниками спора выступают посредники, но они не должны влиять на принятие решения — последнее слово остается за конфликтующими сторонами.

Примеров посредничества при разрешении экологических конфликтов немало. В Эстонии для обсуждения решений ускорения экономического развития с учетом экологического фактора был организован межведомственный диалог: выделены основные стадии подготовки и проведения пере-

говоров, их содержание, разработаны мероприятия по выполнению принятых договоренностей. Это позволило преодолеть деструктивные конфликты в области природопользования, поскольку каждому из субъектов экономического роста была предоставлена возможность выбора наиболее приемлемых вариантов развития из множества экологически обоснованных. Аprobация предложенного подхода в других странах показала, что он способен привести к определенному консенсусу; но при этом не следует ожидать каких-либо радикальных изменений [201].

Представители третьей стороны решают следующие задачи: оценивают можно ли разрешить данный спор при помощи посредничества; обеспечивают выявление и приглашение конфликтующих сторон к диалогу; гарантируют представительность всех заинтересованных сторон; устанавливают и поддерживают обстановку доверия во время обсуждения; управляют процессом конструктивной конфронтации сторон и способствуют заключению между ними приемлемого соглашения.

При посредничестве используется определенный набор методов, таких как:

расширение или сужение количества обсуждаемых проблем: расчленение проблем на более простые и согласование интересов конфликтующих сторон обеспечивают последовательный поиск решения; добавление новых проблем к спору увеличивает количество возможных вариантов для заключения соглашений;

организация поездок участников спора на место предполагаемой реализации проекта в сопровождении посредника, оказывающего помощь в конструктивном обсуждении проблем:

действие дезэскалации противостояния сторон, обусловленного несовместимостью позиций спорщиков: шаги к примирению одной стороны могут способствовать тому, что и другая сторона последует ее примеру;

использование стимулов (включая поощрение и принуждение) для заключения соглашения между сторонами.

Нередко для урегулирования конфликта стороны могут применять грубую силу или угрозы, использовать свое влияние и изменять "правила игры". Однако разрешать конфликты предпочтительнее путем согласования интересов, охватывающих основные потребности, желания, заботы и опасения сторон. Данный подход включает исследование скрытых интересов, которые обычно прямо и открыто не обсуждаются. Споры преобразовываются (структурируются) таким образом, что в них затрагиваются ценности и права. Посредничество содержит в себе потенциал для преобразования конфликта, способствующий усилиям противоборствующих сторон в поиске возможных вариантов, которые удовлетворяют их интересы.

Трансформировать затяжной силовой конфликт весьма трудно. Для этого противоборствующим сторонам необходимо отказаться от политических пререканий и вступить на путь конструктивных диалогов и традиционных переговоров, в ходе которых совместно выявлять и рассматривать всевозможные варианты разрешения конфликта, снижать остроту недоверия и находить пути результативного согласования интересов. Для конструктивного урегулирования возникающих конфликтных ситуаций часто разрабатываются конкретные программы обучения общественности по вопросам,

связанным с рациональным природопользованием. Опыт показывает, что обучение оказывается эффективным, если оно связано с решением конкретных вопросов. Подготовка преподавателей к изложению таких противоречивых проблем, как управление развитием, должна предусматривать ознакомление с основами человеческих контактов, социальной психологии и методами преодоления конфликтных ситуаций [202].

Основные трудности, возникающие при разрешении конфликтов.

Взаимоисключающие интересы оппонентов, каждый из которых воспринимает конфликт как борьбу, в которой есть выигравший и проигравший.

Гидротехнический проект в одном из национальных парков Великобритании является примером согласования интересов тех, кто производит электроэнергию, и тех, кто занимается водоснабжением, который не только удовлетворяет коммерческим требованиям обеих сторон, но и способствует улучшению качества местной окружающей среды. В конце 80-х гг. в Северном Уэльсе была сооружена новая водоочистная система. В целях удовлетворения требований европейских стандартов качества воды предусматривалось строительство трубопровода для переброски воды из одного водохранилища, находящегося на высоте более 500 м, в другое, расположенное на высоте 300 м. Переброска вод создала возможность строительства гидроэлектростанции. Уникальность проекта заключалась в том, что он сооружался на территории национального парка Сноудония, отличающейся богатством живой природы, представляющей археологический интерес и являющейся популярным местом отдыха. Проект позволял улучшить состояние окружающей среды — путем изыскания новых сфер применения уже существующих сооружений, сведения к минимуму воздействия на местную экологию, рационализации использования водных ресурсов и минимизации порчи ландшафта [203].

Разное восприятие противоборствующими сторонами сути конфликта. Исследования, проведенные зарубежными специалистами, показывают, что сторонники и оппоненты использования ядерной энергии по-разному воспринимают потенциальные последствия, причем каждая сторона использует свои критерии оценки проблемной ситуации. Технические специалисты склонны предсказывать и предотвращать негативные изменения, в то время как общественность с непрофессиональным взглядом на ситуацию стремится рассматривать возможные неблагоприятные последствия использования ядерной энергии.

Опора конфликтующих сторон на различные системы ценностей. Профессионалы-разработчики проектов и общественность опираются на разные системы ценностей в создавшейся конфликтной ситуации. Нередко каждому участнику спора приходится совершить нелегкий выбор между необходимостью поддержания уровня жизни человека и сохранения устойчивости экосистемы или биологического вида [204].

Яркий пример тому: программа сохранения горилл в Руанде и преобразование парка горилл в местность, отведенную под сельскохозяйственные нужды для 36000 жителей. Этическая сторона данной проблемы представляет собой дилемму: предоставить леса для максимального сельскохозяйственного использования или сохранить биологический вид (несколько горилл) ценой жизни десятков тысяч обедневших людей.

Никто добровольно не изменяет своим ценностям. Пока одни из всех сил стараются заработать на жизнь, защитники окружающей среды отстаивают свое право и права будущих поколений на возможность наслаждаться дикой природой. В этих условиях степень трудноразрешимости конфликта повышается за счет накопления аргументов в пользу достижения как экономических, так и экологических целей.

Циклический характер конфликта, обусловленный усилением позиции одной из сторон (например, из-за политических или юридических изменений) и многочисленными неудачными попытками разрешения сложившейся ситуации.

Цикличность конфликта хорошо иллюстрируется на примере проекта поворота части стока Обь-Иртышского бассейна на юг, вопрос о реализации которого впервые был поднят в 1863 г. русским инженером Я. Демченко. Он предложил, используя благоприятные природные условия — низкий водораздел бассейна Оби на юге, направить воды этой реки в Арало-Каспийскую низменность. По замыслу Я. Демченко необходимо было перекрыть русло Оби в районе ее слияния с Иртышом глухой плотиной, в результате образуется обширный искусственный водоем и воды Оби потекут на юг. Если прорыть канал на водоразделе рек Убаган и Тургай, то воды сибирских рек направятся в Аральское море. Уровень Аральского моря поднимется и его воды могут соединиться с водами Каспийского моря, в результате чего образуется обширное "Средиземное" море. Создание этого нового водного бассейна позволило бы, по мнению Я. Демченко, обводнить засушливые земли юга и смягчить резко-континентальный климат Восточной России.

Я. Демченко видел лишь позитивные моменты такого преобразования природы — увеличение поливных земель юга Среднего региона и смягчение климата, совершенно оставляя в стороне отрицательные последствия, и прежде всего — затопление огромных территорий в Западной Сибири. Общественное мнение квалифицировало эту идею как безумную [205].

Проблема переброски части стока сибирских рек на юг вновь привлекла внимание исследователей уже в советское время. Было составлено много различных схем, отличающихся источниками, из которых предполагалось отбирать воду, объемами перебрасываемого стока и трассами переброски. Можно назвать целый ряд авторов, которые критически рассматривали предыдущие работы и выдвигали свои более строгие схемы решения задач переброски: Д. Монастырев (1923), Д. Букин (1920 - 1930), Н. Ботвинкин (1924 - 1934), А. Макаров (1930), А. Шульга (1936 - 1950), М. Давыдов (1949 - 1950), А. Голубенцев (1957), И. Герарди (1969), Н. Калачев (1971) и др. [206]. Все эти работы можно определить как первый этап исследований, который был направлен на то, чтобы получить поддержку научной общественности и убедить правительство в необходимости принятия соответствующих решений.

На XXV съезде Коммунистической партии Советского Союза отмечалось, что мы должны будем приступить к проведению научных исследований по такой крупной проблеме, как переброска части стока северных и сибирских рек в бассейн Волги, в Казахстан и Среднюю Азию. С принятием решения на государственном уровне открывается второй этап исследования проблемы — разработка технико-экономического обоснования про-

екта переброски части стока сибирских рек на юг. Эта разработка была поручена всесоюзному производственному проектному объединению "Союзводпроект" (позже Союзгипроводхоз). В соответствии с проработками Союзгипроводхоза на первом этапе переброски предусматривалось изъятие 25 км³ (ввод в действие в 1990 г.), на втором — 60 км³ (ввод в действие в 2000 г.), а в отдаленной перспективе — 75 - 100 км³ воды в год из бассейнов рек Оби и Иртыша с возможной переброской части стока из бассейна Енисея.

Союзгипроводхозом были рассмотрены различные варианты водозабора и переброски стока. В результате анализа были отвергнуты варианты, предусматривающие создание равнинных водохранилищ в зонах с прогрессирующим заболачиванием земель, а также варианты с очень большой протяженностью трасс и дорогами гидротехническими сооружениями для передачи стока. Для научного обоснования переброски стока было привлечено более 150 организаций и выполнен целый ряд специальных научных работ. Общий вывод проектировщиков — реализация проекта даст значительный народнохозяйственный эффект: позволит облегчить решение продовольственной проблемы, увеличит производство экспортного продукта — хлопка, капиталовложения окупятся за 8 - 10 лет, сопутствующие негативные эффекты могут быть полностью преодолены [207 - 209].

Разработка технико-экономического обоснования проекта позволила перейти к третьему этапу исследований — аргументированному сопоставлению позитивных и негативных сторон проекта, определению в стоимостной форме общего выигрыша от реализации проекта и сопоставлению этого выигрыша с затратами (прямыми и сопряженными) и частичной стоимостной оценкой возможных потерь от нарушения равновесия окружающей среды. Как показывает опыт, проектировщики стремятся усилить аргументы в пользу предполагаемого проекта и оставить в тени его слабые стороны (приуменьшить негативный эффект или охарактеризовать его как относительно легко блокируемый). Поэтому задача науки — выявить все эффекты и дать им полную оценку. И такая оценка была дана наукой. Активно выступила против проекта и общественность. А в 1987 г. руководство ЦК КПСС и союзного Совмина предписало прекратить изыскания на сей счет.

Однако в 1996 г. на Международном семинаре ООН по проблемам Арала и в последующие годы правительственные чиновники Казахстана и Узбекистана вновь стали выступать за реализацию этого "суперпроекта", а руководящие сотрудники российского Министерства природных ресурсов не отрицали и не отрицают консультаций, ведущихся по данной проблеме. Бесчисленные и многократно научно обоснованные возражения специалистов — экологов, экономистов, социологов против перераспределения части стока сибирских рек "отставлены".

Сторонников столь крупного преобразования природных систем не смущает даже тот факт, что Программа ООН и Всемирного банка по оздоровлению Приаральского бассейна и самого Арала предусматривает более рациональное использование имеющихся там ресурсов воды, комплексную очистку местных ее источников от разнообразных и постоянно растущих загрязнений, а отнюдь не "ввоз" воды сибирских рек.

Политическая подоплека реанимации сибирско-центральноазиатских водных проектов очевидна: у России остается все меньше возможностей и реальных рычагов влиять на политику центральноазиатских правительств,

тем более в условиях финансово-экономического кризиса в РФ и усиления ее зависимости от внешних заимствований [210] (еще об одном цикле конфликта по поводу перераспределения части стока рек Обь-Иртышского бассейна см. 2.4).

Следует отметить, что процедуры посредничества, применяемые при урегулировании экологических конфликтов, не являются универсальными и обладают рядом недостатков:

- неспособность посредников быть нейтральными, какими они должны быть по определению;

- возможность поглощения слабых сторон более мощной в процессе посредничества;

- в ряде случаев решения, принятые представителями конфликтующих сторон, могут наносить ущерб гражданским правам других членов и не соответствовать интересам большинства сторон;

- посредничество не способно установить прецедент, таким образом лишая ту или иную группу определенных правил, которые, возможно, были бы получены через судебную тяжбу;

- часто посредничество удовлетворяет потребности только тех слоев населения, которые могут четко сформулировать свои интересы за столом переговоров [193].

Несмотря на отмеченные недостатки, посредничество способствует достижению разумных компромиссов при урегулировании возникающих экологических конфликтов.

Разработка методологических подходов к решению данного класса задач продолжается, о чем свидетельствуют и многие международные конференции. Так, в декабре 1995 г. в Вене состоялась международная конференция участников исследовательского проекта ИНТАС "Социальные конфликты по экологическим вопросам". ИНТАС — Международная ассоциация содействия кооперации ученых независимых государств бывшего Советского Союза включает в себя государства — члены СНГ и членов Европейского Союза, а также Швейцарию. Резиденция центра ИНТАС — Брюссель.

В разработке проекта ИНТАС принимают участие: от Российской Федерации — Международный фонд за безопасное развитие цивилизации им. В.А. Легасова (Москва) и Межвузовский центр постиндустриального развития общества (МЦП, Ростов-на-Дону); от Украины — Харьковский физико-технологический центр "Ортер"; от Беларуси — независимая социологическая служба "Общественное мнение"; от западноевропейских стран — Институт окружающей среды, технологии и социальных исследований Технического университета в Роскильде (Дания) и независимый Центр социальных инноваций (Австрия). Директор этого Центра профессор Й. Хохгернер является координатором проекта ИНТАС.

В задачу конференции входила выработка совместных подходов к решению поставленных проблем и путей дальнейшего сотрудничества. Каждый из участников определил также свой объект и предмет общего исследования, согласованные с другими партнерами. Ростовские ученые, например, приступили к исследованию проблем перепрофилирования Ростовской АЭС в тепловую, взятых в широком контексте, включая анализ экологических движений на Дону. Кроме того, они приступили к всестороннему ана-

лизу новейших концепций устойчивого развития общества. Стратегической целью проекта является содействие развитию научной кооперации трех стран СНГ, передача информации и ноу-хау из крупнейших исследовательских центров Запада в распоряжение стран СНГ [211].

Актуальность исследований, направленных на предотвращение или разрешение экологических конфликтов, не снижается. Реалии таковы, что поводы для возникновения спорных ситуаций всегда находятся. Пример тому, авария в конце января 2000 г. на совместном румынско-австрийском предприятии "АУРУЛ" в городе Бая-Маре, добывающем золото в Карпатах. Прорвало плотину водохранилища, где скапливались технологические отходы. Почти 100 тыс. м³ воды с высоким содержанием ядовитых цианидов попало в реку Самош, затем — в Тису и Дунай.

Экологическое бедствие затронуло территорию Румынии, Венгрии, Югославии. По имеющимся оценкам, в Самоше и Тисе погибло около 80% рыбы. Известны случаи отравлений среди птиц и диких животных. На восстановление экологического баланса рек потребуются, по прогнозам специалистов, как минимум, десять лет. В Венгрии оценивают эту аварию как "второй Чернобыль". Соседи по Дунаю намерены потребовать от Румынии возмещения ущерба. Будапешт уже призвал Бухарест возместить нанесенный ущерб [212, 213].

Конфликтную ситуацию вызвало и поступившее к властям США и России предложение хоронить ядерное оружие, предназначенное для уничтожения, в тысячелетних льдах Гренландии. Хранилища для радиоактивных отходов предполагается создать в ледовом панцире, толщина которого достигает 3 км. Однако льды постепенно смещаются от центра к берегам, где они находят проходы в скалах и падают в море, рождая знаменитые айсберги. Но в самой глубине есть зоны, не подверженные движению льдов. И, по оценкам геологов, там существуют целые подледные озера. Данная инициатива вызвала серьезный конфликт между Копенгагеном и властями самого большого в мире острова, поскольку Гренландия не самостоятельное государство, а заморская провинция Дании с очень широкой автономией. Копенгагену делегированы в основном вопросы обороны и внешней политики. Поэтому все зависит от того, как рассматривать возможную сделку о захоронении ядерного оружия. Если как сугубо экономическую, то гренландцы, по-видимому, могут настаивать на своем. Представители Дании и Гренландии обсуждали эту проблему, однако не смогли найти решения. Министр иностранных дел Дании подчеркнул, что его правительство не позволит превращать остров в ядерную свалку. Каким же образом будет решен этот конфликт в стране западной демократии? [214].

2.2. Опыт экономически развитых стран по организации общественных слушаний

Для конструктивного участия общественности в обсуждении экологически значимых решений необходимы действенные правовые рамки. Экологическое право развитых стран закрепляет требование учета общественного мнения при осуществлении ОВОС — все проекты, связанные с использова-

нием природных ресурсов, подлежат обязательному и тщательному обсуждению.

Основной целью обсуждения является согласование интересов всех групп общественности с тем, чтобы ни одна из них не выигрывала от реализации принятого решения за счет другой. При этом берется во внимание разнообразная аргументация, которая анализируется и корректируется на предмет придания ей общественного, а не группового характера.

Фундаментом, на котором строится организация публичных слушаний в США, выступает Закон о национальной политике в области окружающей среды 1969 г., вступивший в силу с января 1970 г. Закон предусматривает привлечение различных групп общественности, отдельных организаций к участию в ОВОС хозяйственных проектов. Общественности предоставляются широкие права на получение вовремя достаточно полной информации о планируемой деятельности, участие в публичных слушаниях, высказывание собственного мнения и судебное требование пересмотра или отмены уже принятого решения [215 - 217].

Общественность участвовала (по специально составленной программе) в решении проблем загрязнения Великих озер. Группа американских и канадских исследователей, проводившая оценку влияния различных видов использования земли на качество воды в Великих озерах, дала высокую оценку усилиям общественности и отметила необходимость тщательного и своевременного учета мнения различных групп населения как для повышения обоснованности принимаемых решений, так и для предупреждения возможных конфликтных ситуаций [218].

Формы выявления общественного мнения могут быть разными. В штате Техас выяснение отношения сельских жителей к проблемам роста населения и развития энергетики проводилось в форме опроса.

Население графства Бастроп увеличилось в 70-е гг., вследствие миграции из Остина (прирост достиг 43%). Основную долю мигрантов составляли лица пенсионного возраста (их доля в графстве около 20%, что в 2 раза выше подобного показателя по стране). Дальнейшее экономическое развитие Бастропа связано с разработкой лигнитов (бурых углей) открытым способом. При подготовке документации по ОВОС проводился опрос и анализ мнения жителей графства с учетом их бывшего и настоящего места жительства, уровня дохода и образования, возраста, расового и национального состава. Были выявлены различия во мнениях разных групп населения. Основным фактором, определяющим отношение жителей к проблеме экономического развития графства, оказалась продолжительность проживания в нем. Все мигранты 70-х гг. выступили против разработок лигнитов, в то время, как часть коренного населения одобрила их [219].

При принятии экологически значимых решений важна интеграция консультативных советов и представителей общественности. Такая интеграция четко проявилась при рассмотрении вопросов размещения радиоактивных отходов. В связи с реализацией проекта Министерства энергетики США по размещению радиоактивных отходов с низким уровнем радиоактивности в Ферналде, вблизи Цинциннати, в 1993 г. официальные представители министерства обратились в городской консультативный совет Ферналда с просьбой вовлечь население в принятие решения о судьбе проекта.

Министерство представило сведения о характеристиках участка и различных вариантах размещения радиоактивных отходов с оценками экономической целесообразности. Были приглашены нейтральные консультанты для отбора представителей населения, назначен председатель и создана рабочая группа, которая внимательно изучила материалы министерства. На возражения наиболее последовательных противников проекта министерство дало обстоятельные ответы.

Попечительный совет Ферналда также участвовал в серии обсуждений и пришел к выводу, что позиция рабочей группы отражает мнение большинства жителей, особенно тех из них, кто проживает вблизи участка. Широкое участие общественности позволило дать весьма подробные пожелания министерству, и в конечном итоге достичь согласия, так как в предлагаемом проекте были в основном рассмотрены технические возможности решения стоящей задачи, а рабочая группа представила обобщенное мнение об экологических аспектах [220].

Практика учета общественного мнения выявила, что наиболее трудной задачей является отбор представителей общественности, способных выработать позицию, приемлемую для большинства жителей. Исследования, проводимые в США, показывают, что люди активно участвуют в этом процессе только в том случае, если они осознают, что каким-то основным ценностям существует реальная угроза (например, безопасности, экономическому благосостоянию); важную роль играют вопросы экологической этики, а иногда решающими являются этнические соображения [221].

Очень часто люди не проявляют интереса даже к достаточно серьезным проблемам из-за того, что они не понимают их технической сути; многие опасаются неполноты своих знаний или не умеют ясно излагать свои мысли. Поэтому к обсуждению экологически значимых решений следует привлекать компетентных специалистов, которые в популярной и доходчивой форме объяснят населению суть проблемы и покажут, что их мнение может иметь решающее значение. В этом случае люди становятся более активными [222].

Вместе с тем в США расширяется движение за экологические права населения (создаются организации государственного и местного масштаба, типа Клуба Сьера, Лиги Исаака Уолтера, Общества Аудобен и др.) [193]. Известны факты, когда экологически опасные отходы размещались в поселках, где жили преимущественно выходцы из Мексики или чернокожие американцы. Первые не могли даже полноценно участвовать в обсуждении проектов, так как не владели английским языком. "Экологический расизм" переплетен с низкой квалификацией рабочих из национальных меньшинств, которым приходится жить в "дымных" районах, где они могут найти применение своему труду. С другой стороны, подъем экологического движения, например, в Калифорнии, чреват оттоком промышленности в другие центры (где экологические требования ниже), а также в промышленный пояс Мексики на границе с США. Отсюда — попытки объединить усилия экологических групп разных штатов Юго-Запада США и наладить контакты с такими же группами в Мексике.

В одном случае совместные усилия заставили химическую фирму отказаться от опасного проекта по переработке отходов в г. Тихуана на грани-

це с США. Коалиции по охране окружающей среды удалось добиться от Южного воздухоохранного округа внесения поправок к указаниям для составления планов сокращения автомобильного движения (планы должны разрабатывать крупные фирмы в отношении поездок своих работников); поправки учитывают интересы женщин, инвалидов, а также других социально-слабых слоев трудящихся [223].

В Канаде одним из существенных моментов подготовки документов о воздействии проектов на окружающую среду является привлечение местного населения к обсуждению альтернативных вариантов на различных стадиях оценки. Анализ опыта участия общественности в ОВОС позволяет сделать следующие заключения:

включение представителей общественности в экспертные группы способствует снижению предвзятости в принятии решений;

деятельность различных групп населения активизируется в случае их финансовой поддержки;

участие населения способствует повышению ответственности федеральных агентств при проведении оценки;

представители общественности с одинаковой тщательностью рассматривают вопросы, связанные как с возможными экологическими, так и социально-экономическими последствиями реализации проектов;

успешному учету общественного мнения способствуют заранее разработанные информационные программы;

методы привлечения различных слоев населения к обсуждению проектов и степень их участия могут быть различны в зависимости от целей оценки, которая сама осуществляется в довольно гибких рамках [224, 225].

Опыт Канады показывает, что обсуждение экологических последствий хозяйственных проектов нецелесообразно проводить в большой поляризованной аудитории, так как оно приобретает политический характер. В небольших рабочих группах, где присутствуют как сторонники, так и противники проектов, легче добиваться конструктивных решений [226].

В Японии участие населения в ОВОС законодательно не закреплено на национальном уровне, но на местном (31 префектура, 92 города, 23 городских района) принято законодательство, предусматривающее эту процедуру. В обсуждении участвует, как правило, 1% местного населения. Стоит задача – шире привлекать общественность к обсуждению проектов, и она последовательно выполняется. Так, в 1995 г. префектура Токусима опубликовала решение о необходимости внесения технических изменений при строительстве плотины Лайдзю на реке Ёсино, в целях уменьшения ущерба для речной биоты* и местного населения.

Префектура приняла решение о создании рабочей группы по анализу проекта и проведении полной оценки воздействия строительства и функционирования плотины на окружающую среду, а также о широком информировании населения по данному вопросу. Сведения об основных особенностях проекта строительства плотины, о кратко- и среднесрочных экологических последствиях регулярно появлялись в печати, по телевидению и

* Биота - совокупность видов растений, животных и микроорганизмов, объединенных общей областью распространения.

на радио. Были проведены даже две конференции о строительстве плотины с участием общественности. Население, активно участвовавшее в обсуждении, стало лучше понимать необходимость сооружения плотины и превратилось в союзника строительства, поскольку информация от проектировщиков была достоверной и наглядной [227 - 230].

С 1987 г. Токийский залив стал зоной разветвления крупномасштабных проектов осушения территории и ее застройки — сумма инвестиций уже достигла 2 трлн иен. Исследовательский комитет выработал рекомендации по решению следующих проблем: как избежать давления компаний, заинтересованных в прибылях, при реализации проектов в Токийском заливе; каким образом заставить вести ОВОС проектов, с учетом экологического и социального ущерба. Комитет также обосновал необходимость пересмотра проектов осушения Токийского залива с учетом интересов населения и поставил задачу восстановления экологической устойчивости в заливе, учитывая опыт американской практики, где общественность штата Калифорния провела кампанию "Спасти залив", и в результате залив Сан-Франциско стал использоваться на основе экологических принципов [231].

Особый для Японии случай — удовлетворение требований местного населения по отношению к воздействию на жителей и на окружающую среду аэропорта.

При строительстве аэропорта Нарита, расположенного в префектуре Тиба, интересы местных жителей (в частности фермеров) были ущемлены, причиненный ущерб не компенсирован. Правящая либерально-демократическая партия полностью игнорировала протесты населения, экологических и других инициативных групп, которые считали, что при строительстве аэропорта был полностью нарушен демократический принцип. С конца 1991 г. серия протестов прекратилась, так как состоялась конференция с участием всех заинтересованных сторон, включая руководство аэропорта и представителей префектуры; выступил министр транспорта Японии, который принес представителям населения официальные извинения. В 1993 г. между сторонами было достигнуто соглашение по всем вопросам, включая и случаи неправильного применения закона об отчуждении земли, когда местное население не получило никакой компенсации.

История с аэропортом Нарита, который работает уже 30 лет — пример того, что целенаправленные действия общественности в конечном итоге приводят к успеху [232].

После нескольких лет консультаций и переговоров Европейское Сообщество в 1985 г. приняло Директиву "Об оценке воздействия некоторых государственных и частных проектов на окружающую среду". Директива требует обеспечить доступ к информации общественности, которой должна быть предоставлена возможность высказать свое отношение к проекту. Кроме того, должны быть проведены консультации с другими странами — членами Сообщества, если проекты могут оказать значительное влияние на окружающую среду этих государств.

Процедура, создающая возможность для участия общественности в обосновании хозяйственных проектов, отражена и в Международной конвенции об оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте (1991, Эспо). Согласно Конвенции, страна, планирующая осуще-

ствлять хозяйственную деятельность, должна предоставить равные возможности общественности как собственной страны, так и сопредельного государства принять участие в процедурах ОВОС. Страны, подписавшие Конвенцию, обязаны включить ее положения в рамки национальных правовых систем [31, 45 - 47, 59, 64, 233, 234].

Законодательство Великобритании представляет широкие возможности общественности участвовать в решении конкретных вопросов в сфере охраны окружающей среды, в особенности в области городского и сельского планирования и контроля за сбросом сточных вод. И хотя нередко это участие затрагивает интересы государственной политики (например, энергетической), опыт участия общественных организаций в принятии решений оценивается положительно [235].

По мнению активистов экологических организаций, правительство Великобритании и Совет графства Пембрукшир могут нарушить европейское законодательство, если они поддержат планы по импорту в Уэльс водно-битумной эмульсии из Венесуэлы, которая должна сжигаться в котлах ТЭС, расположенной в районе Милфорд-Хейвин (в настоящее время станция работает на мазуте). Для приема водно-битумной эмульсии должен быть построен специальный причал, расположенный в особой зоне, подлежащей защите, так как это место обитания редких серых тюленей. Помимо того, что эта эмульсия содержит больше серы, чем любое другое топливо, в ее состав входит эмульгатор, представляющий угрозу для рыб. А в случае внезапного пролива эмульсии от нее будет чрезвычайно трудно очистить акваторию, поскольку в отличие от нефти она не всплывает на поверхность, а растворяется в воде. При сжигании этого топлива выделяются мельчайшие твердые частицы, которые очень опасны для легких человека.

Электроэнергетическая компания "National Power" заявляет, что скрубберы, установленные на электростанции, позволяют снизить содержание серы на 94%. Однако она отвергла требование "зеленых" применить технологию газификации эмульсии, которая позволила бы снять все экологические проблемы, из-за дороговизны. Компания утверждает, что станция будет экологически чище, чем любой другой энергоблок Великобритании.

Единственная станция, сжигающая такую эмульсию в Великобритании, расположена в графстве Чешир; другая станция, работавшая в графстве Кент, была закрыта в 1996 г. Хотя хозяева станции уверяют, что закрытие произошло в результате выработки технического ресурса блоков, на самом деле - из-за протеста общественности и даже судебных исков по поводу вредных выбросов как от жителей, так и от владельцев автомобилей, жаловавшихся на то, что выбросы приводят к отслаиванию краски кузовов автомобилей [236].

Ученые Ланкастерского университета (Великобритания) провели исследование, целью которого было выявление эффективности способов вовлечения общественности в различные экологические проекты, поскольку по мнению самих организаций, занимающихся их осуществлением, общественное участие в проекте необходимо для обеспечения его успеха. Для этого большому числу представителей различных слоев населения предлагалось выразить свое отношение к экологическим проблемам, которые были изложены в брошюрах, широко используемых организациями, зани-

мающимися решением различных экологических вопросов. После оценки информации, представленной в брошюрах, участники эксперимента должны описать личную концепцию, касающуюся их возможного участия в решении этих проблем, разместив их в порядке важности по своему усмотрению.

В результате исследования ученые пришли к выводу, что методы привлечения общественности недостаточно эффективны, поскольку они не предусматривают личной заинтересованности людей в соответствующих проектах, а также мало внимания уделяют информации о конкретных экологических факторах их среды обитания [237].

Современный подход к реализации принципа гласности был использован при обсуждении и принятии решения о строительстве гидроэлектростанции “Фрейденау” на Дунае вблизи Вены (Австрия) — крупномасштабного проекта, затрагивающего интересы различных сфер жизни и деятельности больших городов и регионов. Гидротехнические, гидрологические, градостроительные и экологические проблемы подробно рассматривались многочисленными специализированными, административными и природоохранными органами Австрии и Вены с участием заинтересованных слоев населения на различных этапах разработки и согласования проекта данного гидроузла. Итоги экологической экспертизы проекта стали предметом референдума, в котором участвовали 44% избирателей Вены, из них 72% согласились с полезностью проекта для региона и его соответствием современным экологическим требованиям [238].

Во многих межгосударственных документах — в частности, в решениях Конференции ООН по окружающей среде и развитию — Рио-де-Жанейро (Бразилия), 1992 г., Конференции министров по процессу “Окружающая среда для Европы”: первой — Добржиш (Чехословакия), 1991 г., второй — Люцерн (Швейцария), 1993 г., третьей — София (Болгария), 1995 г., четвертой — Орхус (Дания), 1998 г. отмечалось, что экологические вопросы решаются эффективно только при участии всех заинтересованных граждан [58, 239, 240].

Участвуя в обсуждении конкретных проектов и предлагая свои варианты улучшения экологической ситуации, общественность вносит важный вклад в природоохранную деятельность. Опыт стран, имеющих развитые демократические традиции, показывает, что вовлечение общественности в процесс принятия экологических решений необходимо как для граждан (для реализации их демократических и экологических прав), так и для лиц, принимающих эти решения. Учет различных мнений помогает правительствам более комплексно изучить проблемы, найти эффективные пути выхода из неблагоприятной экологической ситуации, предотвратить вложение средств в экологически небезопасные проекты и избежать часто возникающих на этой почве социально-экологических конфликтов.

На третьей Конференции министров окружающей среды Европы были одобрены руководящие принципы по обеспечению доступа к экологической информации и участию общественности в процессе принятия решений в области охраны окружающей среды. Этот документ должен был стать основой для совершенствования национального законодательства и практической деятельности в области охраны природы.

Усилиями специалистов стран региона Европейской экономической комиссии ООН, а также Комиссией европейских сообществ, представителями Конференции ООН по торговле и развитию (ЮНКТАД) и ЮНЕП, Международным советом по праву окружающей среды (МСПОС) и Всемирным союзом охраны природы (МСОП) при активном участии делегации Коалиции неправительственных экологических организаций (НПО) подготовлена Конвенция о доступе к информации, участии общественности в процессе принятия решений и доступе к правосудию по вопросам, касающимся окружающей среды.

Данная Конвенция была обсуждена на четвертой Конференции министров окружающей среды Европы. В конференции и параллельных мероприятиях участвовали более 1500 представителей государственных природоохранных органов и других министерств и ведомств, неправительственных организаций, бизнеса, науки, международных структур, профсоюзов, парламентарии и журналисты Европейской экономической комиссии ООН. Конвенция о доступе к информации, участии общественности в процессе принятия решений и доступе к правосудию по вопросам, касающимся окружающей среды, была открыта для подписания с 25 июня по 21 декабря 1998 г. государствами-членами Европейской экономической комиссии, а также государствами, имеющими консультативный статус при Европейской экономической комиссии и региональными организациями экономической интеграции [241].

В Конвенции дается определение общественности, которое означает одно или более чем одно физическое или юридическое лицо и в соответствии с национальным законодательством или практикой их ассоциации, организации или группы. А заинтересованная общественность – это общественность, которая затрагивается или может затрагиваться процессом принятия решений по вопросам, касающимся окружающей среды, или которая имеет заинтересованность в этом процессе; для целей данного определения неправительственные организации, содействующие охране окружающей среды и отвечающие любым требованиям, предъявляемым национальным законодательством, считаются организациями, имеющими заинтересованность [242].

Один из разделов Конвенции "Участие общественности в прессе принятия решений" закрепляет права и обязанности общественности, а также права и обязанности государств-участников (статьи 6 - 8). Согласно положениям Конвенции, заинтересованная общественность своевременно и эффективно информируется в зависимости от обстоятельств либо путем публичного уведомления, либо в индивидуальном порядке на самом начальном этапе процедуры принятия решения по вопросам, касающимся окружающей среды, среди прочего:

- а) о планируемом виде деятельности и заявке, по которой будет приниматься решение;
 - б) характере возможных решений или проекте решения;
 - в) государственном органе, ответственном за принятие решения;
 - г) предусматриваемой процедуре, включая то, каким образом и когда такая информация может быть предоставлена:
- о начале осуществления процедуры;

- возможностях для участия общественности;
 - времени и месте любого намечаемого публичного слушания;
 - государственном органе, в котором можно получить соответствующую информацию, и о том, куда соответствующая информация была передана для рассмотрения общественностью;
 - соответствующем государственном органе или любом другом официальном органе, которому могут предоставляться замечания или вопросы, и о сроках предоставления замечаний или вопросов;
 - о том, какая экологическая информация, касающаяся планируемого вида деятельности, имеется;
- д) охвате данного вида деятельности национальной или трансграничной процедурой ОВОС.

Процедуры участия общественности предусматривают разумные сроки различных этапов, которые обеспечивают достаточное время для информирования общественности.

Заинтересованным кругам общественности обеспечивается бесплатный доступ ко всей информации, относящейся к процессу принятия решений, которая должна, по крайней мере, включать:

- а) описание промышленного объекта и физических и технических характеристик предлагаемой деятельности, включая оценку предполагаемых остатков и выбросов;
- б) описание значительного воздействия планируемой деятельности на окружающую среду;
- в) описание мер, предусмотренных для предотвращения и/или уменьшения воздействия, включая выбросы;
- г) нетехническое резюме вышеуказанного;
- д) план основных альтернатив, рассмотренных подателем заявки;
- е) в соответствии с национальным законодательством основные доклады и рекомендации, направленные государственному органу.

Процедуры участия общественности позволяют ей представлять в письменной форме или, в необходимых случаях, в ходе публичного слушания или рассмотрения вопроса с участием подателя заявки любые замечания, информацию, анализ или мнения, которые, как она считает, имеют отношение к планируемой деятельности.

Конвенция предусматривает участие общественности не только в принятии решений по конкретным видам деятельности (перечень которых приводится в Приложении данной Конвенции), но и в решении вопросов, касающихся планов, программ и политики, связанной с окружающей средой, а также в подготовке нормативных положений, имеющих исполнительную силу, и/или общеприменимых юридически обязательных нормативных актов [242].

Конвенция поможет странам ее подписавшим развивать национальное экологическое законодательство в области совершенствования системы участия общественности в процессе принятия решений. Она будет способствовать реализации экологических прав граждан и повысит эффективность работы НПО, позволит им вносить более весомый вклад в решение экологических проблем. В числе государств не подписавших Орхусскую конвенцию ЕЭК ООН – Россия, США, Канада, Израиль, Германия и др.

Россия не смогла подписать данный международно-правовой документ из-за дефицита времени на проработку и сложную процедуру согласования решения о подписании Конвенции на федеральном уровне, а также по причине изменений в структуре органов федеральной и исполнительной власти, произошедших в результате правительственного кризиса. Однако сохраняется надежда на присоединение Российской Федерации к Орхусской конвенции ЕЭК ООН. Таков был ответ председателя Государственного комитета РФ по охране окружающей среды В.И. Данилова-Данильяна на многочисленные обращения и запросы общественных организаций [243].

Участники Орхусской конвенции пришли к выводу, что в большинстве государств общественность все еще сталкивается с трудностями при получении информации — запросы удовлетворяются не всегда или не вовремя; затруднен доступ граждан к информации о ядерной энергетике, токсических веществах и генетически измененных организмах. Лишь отдельные страны имеют развитую систему вовлечения общественности в процесс принятия решений, и только некоторые из них предоставляют гражданам право на судебную защиту по экологическим вопросам. Участие общественности в процессе принятия экологических решений нуждается в улучшении и в странах Европейского Союза, и в странах Южной, Центральной и Восточной Европы, включая Новые независимые государства на территории бывшего СССР [242].

В Москве 27 - 28 марта 2000 г. состоялся семинар "Совершенствование системы участия общественности в процессе принятия экологически значимых решений в России", на котором обсуждалась современная ситуация и пути ее совершенствования в части доступа к экологической информации, расширения возможностей общественного участия, практики доступа к правосудию по вопросам защиты окружающей среды.

В развивающихся странах также немалые трудности связаны с учетом общественного мнения при обосновании крупных природохозяйственных проектов, осуществляемых, как правило, при поддержке Всемирного банка. Поэтому целесообразно рассмотреть рекомендации Банка по привлечению общественности к участию в экологической оценке.

2.3. Рекомендации Всемирного банка по привлечению общественности к участию в экологической оценке

Главная обязанность Банка — оценить предлагаемые проекты и контролировать ход их осуществления. Привлечение общественности к участию в экологической оценке, начиная с самых ранних стадий работы над проектом, является одним из требований Оперативной директивы Банка "Экологическая оценка" (ОД. 4.01), предъявляемых к заемщику. Учет общественного мнения является пока еще новой сферой деятельности: Банк и правительства государств-членов накапливают практический опыт и разрабатывают процедуры в этой сложной и важной области [85].

Опыт экономически развитых стран по организации общественных слушаний при проведении ОВОС может быть использован в развивающихся

государствах лишь в незначительной степени, поскольку местное население, привлекаемое к консультациям, как правило, менее образовано и осведомлено, не имеет навыков откровенного обмена мнениями, многие люди подвергают себя опасности, когда ставят под сомнение мероприятия, предлагаемые правительством. Поэтому группа, проводящая экологическую оценку, должна применять иной стиль и формы работы с общественностью, принимая во внимание особенности местной культуры, нравы и традиции.

Необходимо определить в какой степени группы коренного населения считают предложенный проект, экологически приемлемым, уверены ли они, что проект не отразится на традиционной системе культурных ценностей, какие ограничения, накладываемые условиями окружающей среды, должны учитываться при разработке и выполнении проекта, какие полезные функции окружающей среды желательно сделать более эффективными и т. д. [87].

Учет общественного мнения возможен при консультациях, а также в ходе участия населения в экологической оценке. Консультации с общественностью являются составной частью процесса экологической оценки и требуются, прежде всего для проектов категории А (воздействие которых на окружающую среду может быть разнообразным и значительным), но они полезны также и для проектов других категорий. Основная цель консультаций — вовлекать людей в диалог и поощрять их к откровенному высказыванию собственных точек зрения при обсуждении стоящих проблем. Непосредственное участие предполагает более высокую, чем при консультациях степень вовлеченности представителей различных групп населения в процедуру принятия решений [40].

Для работы с общественностью необходимо создать атмосферу взаимного уважения и доверия, в которой люди могли бы спокойно и уверенно излагать свои взгляды на возникающие проблемы. Этому способствует установление регламента, признаваемого обеими сторонами и определяющего:

методы представления и распространения информации;

состав участников;

вопросы, подлежащие обсуждению;

временную схему консультационного процесса (число консультаций и их продолжительность);

место консультаций;

способ консультаций.

Раскрытие основных сведений о проекте является необходимым условием начала работ по выявлению общественного мнения. Заемщик должен (в форме доступной для восприятия широких слоев общественности) предоставить информацию о целевой направленности проекта, его технических характеристиках и возможных последствиях реализации. Для ее распространения специалистам по экологической оценке и организациям, осуществляющим проект, необходимо использовать не только средства массовой информации, но и традиционные для данной страны институты, в которых принимаются решения.

При рассмотрении вопроса о том, кого следует привлекать для консультаций, должен быть сделан прогноз потенциального воздействия проекта на жизнь различных групп населения. При оценке воздействия на каждую группу населения необходимо учитывать:

охват и относительную степень воздействия (численность группы и удельный вес населения, которому потенциально угрожает воздействие);
продолжительность воздействия;
обратимость эффектов воздействия.

В связи с тем, что зачастую дать такую оценку на ранних стадиях разработки проекта затруднительно, желателен гибкий подход к решению этой проблемы, позволяющий при необходимости вносить коррективы в состав групп, участвующих в консультациях [88].

Обычно существует ряд лиц и организаций, действующих в качестве представителей групп населения, чьи интересы могут быть затронуты предлагаемым проектом. Целесообразно выделить две категории общественности, которые следует привлекать к экологической оценке:

группы населения, чьи интересы могут быть затронуты проектом, как непосредственно (люди, проживающие вблизи предполагаемого места строительства объекта), так и потенциально (население, проживающее в радиусе вероятного воздействия проекта, поскольку большинство наиболее значимых последствий может проявиться на некотором расстоянии от построенного объекта);

группы людей, чьи знания и опыт помогут выявить масштабы и характерные особенности потенциальных видов воздействия предполагаемого проекта на окружающую среду (представители национальных и международных неправительственных организаций, ученые, инженеры-консультанты, эксперты по культурным ценностям и др.).

Иначе говоря, состав первой категории привлекаемой общественности определяется мерой прогнозируемого воздействия планируемой деятельности на жизненный уклад населения, а второй — характером информации в распоряжении специалистов, которая могла бы послужить вкладом в экологическую оценку проекта [244].

Участники консультационного процесса задолго до совещания (приблизительно за месяц) должны располагать одной и той же основной информацией о проекте (насколько бы скудной она ни была, ввиду того, что проект находится на начальной стадии разработки). Лучше предоставить людям недостаточно подробную информацию, чем продолжать разработку проекта до такой степени, при которой местное население будет лишено возможности повлиять на дальнейший ход событий.

Проблемы, рассматриваемые во время консультаций, охватывают: цели предполагаемого проекта и альтернативные пути их достижения; возможные негативные последствия строительства объекта и меры их смягчающие; планы мониторинга и управления состоянием окружающей среды. И хотя право на принятие решения остается за правительственным органом, выдвигающим проект, население (участвующее в консультациях) имеет возможность влиять на принятие решения.

Инициаторы консультаций с общественностью отвечают за принятие мер по организации соответствующего процесса. С самого начала должен быть установлен порядок поступления жалоб (который неодинаков в разных странах) и обеспечено право апелляции к беспристрастной третьей стороне. Члены рабочей группы должны отчетливо представлять себе местные системы ценностей (исторические достопримечательности и объекты

религиозного культа и др.) и разработать процедуру, помогающую определить позицию населения в данном вопросе, с тем чтобы полученные сведения были адекватно отражены в результате экологической оценки.

До начала первого консультационного совещания специалистам (входящим в группу по экологической оценке) рекомендуется побеседовать в индивидуальном порядке со многими его участниками, чтобы вкратце проинформировать их о ходе работы над проектом и предварительно выяснить позицию. По завершении консультаций необходимо удостовериться в том, что вопросы, поднятые людьми (чьи интересы могут быть затронуты проектом), переданы на рассмотрение других участников этого процесса, в том числе различных государственных учреждений и неправительственных организаций, поскольку они могут быть привлечены к более обширному процессу консультирования с общественностью.

Консультации начинаются в период выявления ключевых проблем и составления технологического задания на экологическую оценку, проводятся во время ее, а также по результатам предварительного отчета об экологической оценке. Чем меньше масштабы и степень воздействия проекта на окружающую среду, тем реже могут быть консультации и меньше продолжительность участия представителей населения.

По проекту "Энергетика V" в Малави были проведены консультации по поводу проблем, охватываемых экологической оценкой. На двухдневном семинаре представители государственных органов и неправительственных организаций, а также специалисты рассказали о целях и направлениях использования планируемых объектов. Для обсуждения основных проблем (экологические проблемы суши, водные экологические проблемы и социальные) участники семинара были разделены на три группы.

Каждая группа составила перечень позитивных и негативных эффектов воздействия направлений использования объекта и провела их ранжирование. Затем, на пленарном заседании были установлены приоритеты наиболее важных направлений и эффектов воздействия. Эта дискуссия создала основу для составления технического задания на проведение экологической оценки, так как помогла выявить проблемы, обеспокоенность которыми максимальна. Она также позволила достичь согласия относительно вопросов, охватываемых экологической оценкой, и уменьшить таким образом вероятность возникновения конфликтных ситуаций при экологической оценке [82].

Техническое задание на проведение оценки готовится соответствующим правительственным органом при участии общественности. Дискуссии с представителями групп населения, охваченных воздействием проекта и местных неправительственных организаций, обычно происходят после предварительного совещания представителей различных правительственных органов, на котором определяются параметры консультационного процесса. Затем распространяется проект технического задания и проводятся совещания для обсуждения уже определенных проблем и внесения в него изменений и дополнений.

При разработке проекта ГЭС Аргун III в Непале, наиболее крупном проекте экономического развития в этой стране, проводились консультации с 35 различными международными, национальными и местными организа-

циями, с местными бизнесменами, торговцами, лесничими, банкирами и женщинами, а также семинары на окружном и местном уровнях. Процесс консультаций фиксировался на видеопленку и составлялись письменные документы. В ходе консультаций были выработаны следующие предложения:

изменить трассу подъездной дороги;

создать общественные группы лесопользователей с целью сохранения ценных лесных ресурсов района;

разработать программу сельскохозяйственного развития, ориентированную на оказание помощи крестьянам.

Консультации по результатам подготовки предварительного отчета об экологической оценке проекта категории А являются обязательными и рассматриваются в качестве одного из важнейших элементов процесса подготовки отчета. Как правило, на этой стадии неправительственные организации и специалисты привлекаются к участию более часто, чем представители местного населения [81].

Лицам, участвующим в консультациях, должно быть еще до их начала предоставлено достаточно времени для ознакомления с предварительным отчетом и подготовки замечаний по выводам. Проведение семинаров с использованием планов и схем, видеофильмов и масштабных моделей, на которых показан проектируемый объект — весьма полезно, и позволяет расшифровать язык оценок воздействия, насыщенного техническими терминами, сделать его понятным для неспециалистов.

В Латинской Америке и на Ближнем Востоке консультации обычно проводятся посредством общественных слушаний. В Африке наиболее вероятно их осуществление с помощью средств массовой информации, особенно радио и прессы. Например, радио используется для привлечения к консультациям глав традиционных общин, но одновременно с этим обеспечивается доведение информации до множества самих общин.

Результаты консультаций могут лечь в основу планов участия общественности в дальнейшей разработке и осуществлении проекта (например, в мониторинге).

Непосредственное участие — это процесс, в котором представители населения собираются с представителями агентств (в чьем ведении находится данный проект) для совместной работы, переговоров и контроля над принятием решений при разработке проекта и управлении построенными объектами.

Директива Банка ОД 4.01 не требует непосредственного участия, но мировой опыт свидетельствует о важности непосредственного участия разных групп населения, затронутых проектом в проведении экологической оценки. Банк ставит непосредственное участие общественности обязательным условием реализации проектов:

затрагивающих интересы коренного населения (изменение условий охоты, рыболовства, сбора дикорастущих плодов и др.);

требующих принудительного переселения людей (оно может оказаться необходимым в практически любом крупном проекте или преобразовании земель);

направленных на получение выгод специфическими группами населения (такими целевыми группами могут быть малообеспеченные люди, женские объединения, кооперативы и др.);

ориентированных на развитие общин (создание инфраструктуры в сельских районах, жилищное строительство и создание инфраструктуры в городах для людей с низкими доходами; организация использования природных ресурсов в интересах общины и др.).

Таким образом, экологическая оценка постепенно эволюционирует в сторону расширения участия местного населения в процессе принятия решений.

Непосредственное участие представителей населения на стадии разработки проекта может происходить при составлении технического задания на экологическую оценку и при этой оценке. В процессе осуществления проекта общественность может принимать непосредственное участие в мониторинге и определении эффективности мер, рекомендованных в экологической оценке; в период эксплуатации объекта – в проверке результатов его воздействия на среду [87].

Анализ опыта по учету общественного мнения при экологических оценках проектов, накопленного Банком, позволил выявить недостатки этого процесса:

- представители местных неправительственных организаций привлекаются чаще, чем представители местных общин, бедных слоев населения и женщин;

- документация, отражающая общественное мнение и включаемая в отчеты по экологической оценке, часто неполная;

- возникают трудности, обусловленные отсутствием или несовершенством национального законодательства, руководств, техники и возможностей для консультаций.

Однако (несмотря на недостатки) сотрудники Банка считают, что консультации:

- способствуют выявлению и разрешению спорных вопросов;

- повышают уровень знаний о предполагаемых эффектах воздействия проекта;

- помогают выявлению альтернативных путей достижения стоящих целей и выработке мер, смягчающих экологическую и социальную напряженность.

Накопленный опыт свидетельствует о важности перечисленных ниже факторов для обеспечения эффективности консультационного процесса:

- удовлетворяющая требованиям правовая основа;

- возможности для проведения консультаций у групп населения, затрагиваемых проектом;

- наличие достаточных финансовых средств;

- использование помощи социологов.

Не во всех развивающихся государствах есть законы об экологической оценке. Однако практика показала, что по хорошо запроектированным объектам эффективные консультации возможны даже при отсутствии специальных законодательных актов. В тех странах, где составлены национальные планы действий по охране окружающей среды, принятие законов о проведении экологических оценок относится к первоочередным задачам политики [89, 245].

Государства, в которых были результативно проведены экологические оценки, имели сильные национальные институты, способные взять на себя

ответственность за организацию консультационных процессов, продолжавшихся зачастую 6 - 12 месяцев. Было обнаружено также, что при всей той пользе, которую международные фирмы могут принести своими рекомендациями по организации консультаций, ведущая роль должна все же принадлежать местным специалистам.

Консультации требуют затрат для выполнения определенной работы в стране заемщика (например, оплата труда переводчиков и услуг специалиста, помогающего членам общины сформулировать ответ на предложение о проекте и т. п.), а также для оплаты труда и дорожных расходов руководителей проекта и других сотрудников Банка. Эти затраты необходимо включать в бюджет на проведение экологической оценки. Они будут варьировать в зависимости от местонахождения проекта, выбранных способов консультаций и их интенсивности.

В большинстве случаев затраты на консультации составляют незначительный процент затрат на экологическую оценку. При проведении консультаций по проекту "Энергетика V" в Малави они составили около 30 тыс. дол. США. В некоторых экономически развитых странах расходы на организацию и проведение общественных слушаний предписываются законодательством и оплачиваются стороной, выдвинувшей проектное предложение.

Для организации процесса консультаций и участия общественности в работе над экологической оценкой необходимы знания и опыт социологов. Социологи, являющиеся уроженцами страны, получившей заем, обладают знаниями и опытом в области быта, традиций и культур своего народа. С ними необходимо консультироваться по поводу того, как можно было бы наилучшим образом обеспечить участие населения в экологической оценке проекта. В странах, где социальные науки еще недостаточно развиты, группа, проводящая экологическую оценку, может пригласить зарубежных социологов, хорошо знакомых с отличительными особенностями местных культур.

Формы учета общественного мнения определяются условиями социальной и культурной среды. Если в развитых государствах общественные слушания, как правило, проходят в обстановке, когда должностные лица и рядовые граждане свободно контактируют, открыто высказывают свои взгляды, критикуют и оспаривают позицию других, то во многих странах, являющихся членами Банка, массовые собрания подобного рода — экстраординарное событие, которое в одинаковой степени незнакомо как простым гражданам, так и государственным чиновникам; те и другие чувствуют себя на таких собраниях скованно. В подобной обстановке массовые собрания иногда приводят к обратным результатам: возникает атмосфера пассивной враждебности либо иллюзорная картина единодушия, которого на самом деле нет. В таких случаях целесообразны дискуссии с немногочисленными группами и заранее подготовленными вопросами, с неизменным присутствием опытного социолога, владеющего родным языком группы, мнение которой предстоит выяснить [246].

Далеко не всегда удается учесть отношение местных жителей к проекту поскольку для многих из них, например, словосочетание "проект ГЭС" может оказаться пустым звуком, тем более если речь пойдет о последстви-

ях строительства и эксплуатации этого масштабного энергетического объекта, способных коренным образом изменить весь уклад жизни: многим людям трудно понять, что мир, в котором они живут может полностью измениться, или представить себе какими станут их нужды и запросы после осуществления проекта. Вот почему основная трудность заключается в том, чтобы наладить результативную связь с местным населением и доходчиво проинформировать людей об их роли в процессе принятия решений.

Включение социологов в группу специалистов, занимающихся экологической оценкой с самого начала работы, помогает обеспечить наиболее широкое и результативное участие общественности в этой процедуре, получить представление о характере и масштабе видов потенциального воздействия проекта и его альтернатив на природную и социально-культурную среду, оценить степень адекватности и приемлемости различных мероприятий, позволяющих предупредить или уменьшить отрицательные последствия, а также определить виды и размеры компенсаций, если ущерб, причиненный населению окажется неизбежным.

2.4. Отечественный опыт учета общественного мнения при оценке воздействия на окружающую среду и экологической экспертизе

В России первый опыт учета общественного мнения связан с обсуждением таких острых проблем, как переброска части стока северных и сибирских рек, загрязнение Байкала, Ладожского озера, строительство Катунской ГЭС. Использовались различные формы публичного обсуждения (публикация материалов в печати, информационные встречи с общественностью и научно-общественные пресс-конференции), в ходе которых удавалось:

- предоставить возможность всем заинтересованным лицам сформулировать свою точку зрения по конкретным вопросам;

- выявить противоречивые интересы всех заинтересованных групп;

- снять с обсуждения вопросы, имеющие достаточные научные и инженерно-технические обоснования;

- уточнить или выявить вопросы, требующие дополнительного научного изучения или проектной проработки;

- обеспечить сбалансированный и открытый процесс подготовки и принятия решений;

- побудить министерства и ведомства, научные учреждения и органы власти обстоятельнее заняться обсуждаемой проблемой.

Вместе с тем в процессе обсуждений экологических проблем выявились негативные особенности, такие как конфликты общественности с местными органами власти; доминирование эмоционального подхода к решению стоящих задач над рациональным анализом; преобладание экстремистских точек зрения и нереалистических предложений; стремление общественности изолироваться от науки, ученых и специалистов, уйти от любых упорядоченных форм работы и выступать в качестве единственных непрекаемых экспертов и арбитров.

Накопленный опыт позволил выработать предложения, направленные на повышение результативности участия общественности в обсуждениях:

создать организационные предпосылки, способствующие вовлечению общественных объединений в конструктивную работу по критическому анализу обсуждаемых проблем;

шире вовлекать общественность в процесс выработки и реализации решений по отношению как к действующим, так и к проектируемым хозяйственным объектам;

предоставлять общественности полную и достоверную информацию по рассматриваемым вопросам на ранних этапах обсуждения [247 - 259].

Участие общественности в “Байкальской истории” уже более 40 лет – показатель во многих отношениях. Идея строительства завода по производству высококачественной кордной целлюлозы для военной и космической промышленности обсуждалась как на научных конференциях, так и в средствах массовой информации. В качестве вариантов размещения строительства предлагались Ладоское, Онежское, Телецкое озера, берега Ангара, но выбор пал на Байкал (поскольку в его водах самое низкое содержание железа, а именно это необходимо по технологии), несмотря на позицию многих ученых и представителей общественности о нецелесообразности размещения химического производства на берегу уникального хранилища пресной воды, в котором сосредоточено примерно 20% ее мировых запасов.

Государственные органы утвердили проект строительства Байкальского целлюлозно-бумажного комбината (БЦБК), но усилия общественности не были напрасны: ее заслуга в том, что в проекте были использованы самые передовые технологии многоступенчатой очистки стоков. В результате массовых протестов было принято решение о прекращении строительства трубопровода для отвода очищенных сточных вод БЦБК в бассейн реки Иркут. Общественность оказала определенное влияние на принятие многих решений по управлению экологической ситуацией в регионе. В Иркутске был создан Центр общественной экологической экспертизы, ориентированной на квалифицированное и объективное проведение экспертиз проектов действующих предприятий и информирование населения. Специалисты Центра провели общественную экологическую экспертизу завода керамических материалов, проекта размещения поселков индивидуального строительства, проекта строительства ТЭЦ-8 и некоторых других объектов. Однако общественности не удалось предотвратить нарастание экологической напряженности в Байкальском регионе. Уникальные очистные сооружения БЦБК не спасли и не спасают озеро и прилегающую к нему территорию от необратимых изменений [260, 261].

Кордную целлюлозу Байкальский ЦБК больше не производит (Россия закупает ее у США), но и “варка” целлюлозы для производства вискозы и картона остается экологически опасной, поскольку при ее изготовлении применяется хлор. Построенный 33 года назад без соответствующей экологической экспертизы комбинат демонстрирует удивительную жизнестойкость. Прошло 11 лет с тех пор как было принято решение о его перепрофилировании на экологически безвредное производство, но БЦБК продолжает загрязнять окружающую среду. За период с 1978 по 1998 г. всего таких ре-

шений и постановлений - 22, из них на самом высоком уровне (ЦК КПСС и Совмин СССР, Совмин СССР, Совмин РСФСР, Правительство РФ) — 6. И ни одно не выполнено [262].

И все это время общественность не бездействовала. Первая Конференция общественных экологических организаций (проходившая с 30 мая по 1 июня 1995 г. в Москве) признала недопустимой работу комбината в бассейне озера Байкал и настаивала на выполнении постановлений Правительства России (от 16.03.90 г. N 93 и от 2.12.92 г. N 925) о прекращении производства целлюлозы на Байкальском целлюлозно-бумажном комбинате в 1995 г. и перепрофилировании его на экологически безвредное производство [263].

Всероссийский съезд по охране природы (состоявшийся с 3 по 5 июня 1995 г. в Москве) обратил внимание на негативное в целом отношение общественности к экологической проблеме, сложившееся в стране, которое выражается в стремлении ограничить ее участие в решении важнейших экологических проблем, игнорировать порой ее мнение, а также в лишении ее необходимой государственной поддержки. Было признано целесообразным стимулировать участие населения, органов местного самоуправления, общественных экологических организаций в согласовании на всех этапах проектов строительства, концепций развития, программ и других документов и отчетов [264].

Съезд обратился с просьбой к Государственной Думе ускорить рассмотрение и принятие Федерального закона “Об охране озера Байкал”, требования которого отражают позицию общественности. Однако Государственная Дума приняла его в первом чтении только в сентябре 1997 г. [265]. Но Президент отклонил этот закон, поскольку, по его мнению, некоторые положения статей 6 - 8 закона сформулированы таким образом, что можно прекратить любую хозяйственную деятельность граждан и юридических лиц, причем без решения вопросов создания новых рабочих мест [266].

В этой связи уместно заметить: широкая общественность выступает за сохранение природных комплексов, но если затрагиваются жизненные интересы отдельных ее групп, возникает угроза потери рабочих мест (безработица может коснуться 17,5 тыс. жителей Байкальска, которые невольно стали заложниками комбината), то проблемы охраны окружающей среды отодвигаются на второй план. И чем ниже уровень жизни, тем ярче проявляется эта тенденция, демонстрируя зависимость отношения населения к экологическим проблемам от конкретной экономической ситуации.

В 1998 г. Комитет по всемирному наследию ЮНЕСКО был вынужден объявить России выговор за пренебрежительное отношение к Байкалу (в 1996 г. озеру придан международный статус: оно включено в список Всемирного природного наследия) и рекомендовал правительству немедленно перепрофилировать БЦБК, снизить загрязнения, поступающие в озеро по реке Селенге, и наладить на нем систему мониторинга и научных исследований. Ученые утверждают, что концентрация вредных веществ в прилегающей к комбинату акватории озера достигла критической отметки, и в ближайшее время деградация водоема может стать необратимой. В шламонакопителях находится свыше 3 млн м³ крайне токсичных веществ, которые в случае прорыва перемычек попадут в воды озера. Каждый год со

склонов близлежащего хребта Хамар-Дабан сходит сель. Малейшее смещение потока может повлечь за собой разрушение земляных перемычек сразу трех накопителей отходов [267, 268].

В июне 1998 г. в Иркутске прошло заседание “круглого стола”, созванное общественной эколого-правозащитной организацией “Земляне” и общественным объединением “Движение в защиту Байкала”, на котором рассматривались (наряду с другими) проблемы перепрофилирования Байкальского ЦБК. В заседании приняли участие представители органов государственной власти и управления, общественных экологических (и других) организаций, корреспонденты СМИ Иркутска и Иркутской области. В результате обсуждения участниками “круглого стола” принято открытое письмо, адресованное Президенту, Правительству, Государственной Думе РФ, главам администраций субъектов РФ, органам государственной власти и управления, средствам массовой информации, а также общественным организациям.

В письме содержится обращение к правительствам всех стран осуществить бойкот продукции Байкальского ЦБК, и тем самым внести свой вклад в прекращение вредного химического производства на озере Байкал. Кроме того, выдвигается требование поддержать решение Государственного комитета по охране окружающей среды России N 337 от 2 июня 1998 г. и Правительственной комиссии по Байкалу от 6 июня 1998 г. о проведении конкурса проектов перепрофилирования БЦБК [269].

В декабре 1998 г. Госкомприроды Иркутской области обратился в суд с иском о прекращении экологически вредной деятельности Байкальского ЦБК. Судебное разбирательство еще раз должно было привлечь внимание властей и общественности к проблемам Байкала [270]. Однако суд отказал в иске, аргументируя это тем, что социальный ущерб от закрытия предприятия намного превышает ущерб экосистемам, наносимый сейчас (ущерб причиненный комбинатом озеру с 1995 по 1998 г. оценивается как минимум в 4,5 млрд дол.) и тот, который будет нанесен в последующие годы [271].

Концепции по спасению озера разрабатывались и предлагались уже много раз как российскими, так и зарубежными специалистами. Были предложения выпускать на Байкальском ЦБК бумагу только из привозной целлюлозы (из Братска или Усть-Илимска) или смешивать ее с местной древесной массой — получается полностью замкнутый цикл, безо всяких стоков. Так работают аналогичные заводы в Канаде, Австрии, Финляндии. Предлагалось перейти на бесхлорную технологию (вместо хлора применять озон, кислород, перекись водорода) с тем же замкнутым циклом. Но ни один вариант не получил одобрения Госэкспертизы. Был отклонен и вариант сборки компьютеров в цехах комбината. Эксперты аргументировали это тем, что при сборке применяется пайка с использованием вредной кислоты.

Концепции предлагаются и отвергаются, а проблемы остаются: будет работать комбинат — сохранится экологическая напряженность, закрыть комбинат — в стране возникнет еще один очаг социальной напряженности. Правовой основой решения стоящих проблем должен стать Федеральный закон “Об охране озера Байкал”, принятый в новой редакции Государственной Думой в апреле 1999 года. Однако, существует мнение, что он ничего не несет для улучшения экологии Байкала, и принят в угоду ЮНЕСКО,

чтобы сохранить за ним статус Всемирного наследия. И вновь раздаются призывы к общественности: высказать свое мнение о содержании принятого закона [272, 273].

В целом, по оценке экспертов, закон об охране Байкала поставил больше вопросов, чем дал ответов. Но уже сам факт существования такого законодательного акта заставит активнее решать эти вопросы [274]. И они решаются. Министерство экономики совместно с администрацией Иркутской области разработали концепцию социально-экономического развития города Байкальска. В ней обоснована не только необходимость переуплотнения БЦБК, но и определены источники финансирования его деятельности [267, 275, 276]. В очередной раз перед общественностью стоит вопрос: а суждено ли этим планам осуществиться?

Общественность (прежде всего Москвы, Санкт-Петербурга, Твери и Новгорода) проявила активность и по отношению "проекта XXI века" — строительства высокоскоростной магистрали Санкт-Петербург — Москва. Представители общественных организаций (Новгородская экологическая ассоциация, новгородский клуб "Экология", "Экоюрис", "Друзья радуги", "Центр независимых экспертиз" и др.) обращались в Совет Федерации и Государственную Думу, Минприроды России, Межведомственную комиссию по экологической безопасности при Совете Безопасности и другие инстанции с требованиями отмены решений глав администраций некоторых районов Новгородской области об отводе земель под трассу, рассмотрении альтернативного варианта — в "коридоре" Октябрьской железной дороги, проведении комплексной независимой экспертизы проекта, предании гласности материалов по проблеме ВСМ [143].

В октябре 1995 г. завершалась государственная экологическая экспертиза материалов технико-экономического обоснования проекта. В это время наблюдался особый подъем активности "зеленых": прошла пресс-конференция, создано объединение неправительственных экологических организаций "Санкт-Петербург — Москва", которое активно собирало информацию о ВСМ, взаимодействовало с Думой, Валдайским национальным парком, публиковало критические материалы о проекте. Давление "зеленых" на экспертизу было не столь значительным, как государственных организаций, РАО "ВСМ" и средств массовой информации, но оно не осталось незамеченным [142].

В соответствии с российским законодательством экологическая экспертиза и оценка воздействия на окружающую среду — две самостоятельные процедуры (в законодательстве многих развитых стран эти процедуры объединены в одну), поэтому отдельные граждане и общественные организации имеют возможность проявить активность в каждой из них.

Определенные требования по организации общественных слушаний в процессе подготовки обосновывающей документации устанавливаются в Положении об оценке воздействия на окружающую среду в Российской Федерации (1994) и сводятся к следующему.

Заказчик осуществляет широкий обзор (общественные слушания) предложений о возможной реализации намечаемой деятельности на конкретной территории, кроме объектов специального назначения, информация о которых требует конфиденциальности. В процессе подготовки ОВОС

заказчик с участием разработчика проводят общественные (публичные) слушания или обсуждения в средствах массовой информации проектных и иных предложений в целях:

информирования общественности о намечаемой деятельности или разрабатываемых проектных предложениях;

выявления и фиксации всех возможных неблагоприятных последствий реализации хозяйственных и иных решений;

поиска взаимоприемлемых альтернатив, позволяющих предотвратить неблагоприятные последствия проекта намечаемой деятельности.

Предмет общественных слушаний составляют:

методы анализа и прогноза воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду;

достоверность представленных результатов ОВОС;

полнота и достоверность предлагаемых в обосновывающей документации мер по предотвращению неблагоприятного воздействия.

Публичные слушания и обсуждения организуются и проводятся как на федеральном уровне (когда преимущества и издержки реализации принимаемого решения носят общенациональный характер), так и на местном уровне или уровне субъектов Федерации (когда преимущества и издержки реализации проекта намечаемой деятельности распространяются на определенный географический регион в пределах субъекта Российской Федерации) [114, 146].

Участие общественности — необходимый элемент процедуры ОВОС; основными формами учета общественного мнения являются:

участие представителей общественных экологических объединений и неправительственных организаций в открытых заседаниях и публичных слушаниях;

представление письменных замечаний по различным документам, касающихся вопросов охраны окружающей среды и создания благоприятных условий для проживания населения.

Обязанность заказчика — организовать и провести общественные слушания до передачи заявления о воздействии на окружающую среду и других документов, касающихся намечаемой деятельности на государственную экологическую экспертизу. Но на практике это требование положения об оценке воздействия не всегда соблюдается.

Планы строительства в Касимове (Рязанская область) предприятия по получению металлов (меди и др.) из отработанных электронных плат, кабелей и прочего лома возникли в 1997 г. Проект предусматривал установку печи и другого оборудования шведской фирмы “Болиден Контек АБ”, но без дорогостоящих очистных сооружений. Заказчик строительства — ОАО “Росконтакт”. Кредиты на строительство предоставили шведский “Нордбанк” (10 млн дол.) и “Инкомбанк” (7,5 млн дол.). При подготовке технико-экономического обоснования строительства плавильного цеха “Росконтакт” не составил (в популярной форме) и не опубликовал Заявление об оценке воздействия на окружающую среду, не провел общественные слушания с участием представителей местных общественных организаций, ученых, местного населения. Государственный комитет по охране окружающей среды Рязанской области вернул технико-экономическое обос-

нование на доработку по 20 замечаниям, среди которых было требование провести ОВОС.

Проект получил негативную оценку общественности (однопрофильное предприятие “Цветмет” уже 10 лет отравляет окружающую среду в районе). Местные жители собирали подписи, обращались в местную прессу, к властям — но их мнение не воспринималось. Международное экологическое движение “Хранители радуги” решило поддержать усилия местных жителей, начав кампанию протеста. Результат борьбы “зеленых” (пикеты, митинги, встречи с администрацией района) — запрет на возведение объекта. Более того, в постановлении главы администрации Касимовского района указано на недопустимость размещения в будущем на территории этого района объектов, вызывающих сомнения в их экологической безопасности, без учета мнения населения, выраженного путем референдума [277].

Участию общественности в обсуждении хозяйственных проектов уделяется внимание и на международном уровне. В соответствии с решением, принятым на третьем совещании Сторон, подписавших Международную конвенцию об оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте [64], правительство Российской Федерации организовало рабочее совещание на тему “Участие общественности в проведении оценки воздействия на окружающую среду”, которое состоялось 30 января - 1 февраля 1995 г. в Москве.

На совещании присутствовали эксперты из 18 стран (Австрии, Албании, Италии, Нидерландов, Норвегии, Финляндии, Швеции и др.) и представители Межгосударственного экологического совета и Исполнительного секретариата стран-членов СНГ. В ходе работы совещания были рассмотрены цели, принципы и формы участия общественности в процедурах ОВОС, а также правовые, административные и организационные рамки учета общественного мнения; кроме того — проанализирован и обобщен практический опыт участия общественности в обсуждении экологически значимых решений.

Делегация Российской Федерации участвовала в четвертом совещании Сторон, подписавших Конвенцию, которое проходило в Женеве, 14 - 17 марта 1995 г. Участники совещания рекомендовали Сторонам принять следующие меры:

предложить экспертам, назначенным правительствами, включая представителей органов власти и общественности:

- на основе накопленного национального и международного опыта подготовить проект руководящих принципов обеспечения участия общественности в ОВОС, в частности в трансграничном контексте;

- определить возможности и необходимость подготовки специалистов по вопросам учета общественного мнения при проведении ОВОС;

- расширить обмен информацией об опыте привлечения общественности к обсуждению хозяйственных проектов, имеющих трансграничные экологические последствия и другие меры [278].

Для обобщения и распространения российского и международного опыта участия общественности в процессе принятия экологически значимых решений и информационной поддержки общественных организаций с 1994 г. Центр экологических проектов и Социально-экологический Союз (СоЭС) начали создавать Международную (Российскую) Сеть по оценке

воздействия на окружающую среду - М(Р)ОС - ОВОС. Участники шестой конференции Социально-экологического Союза “Общественные оценки экологического воздействия” (Темиртау, сентябрь 1997 г.) поддержали эту инициативу. Они признали целесообразным создание банка данных об общественных организациях и специалистах, имеющих опыт участия в ОВОС и проведения общественной экологической экспертизы. Работа в этом направлении осуществляется, и она становится особенно актуальной, поскольку осенью 1997 г. вступила в силу Международная конвенция об оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте [279].

Проекты, имеющие трансграничные последствия, всегда вызывают обеспокоенность общественности. В середине 80-х гг. усилиями Академии наук и общественности удалось отклонить проект переброски части стока Обь-Иртышского бассейна (25 км³ в год, I-я очередь) в республики Средней Азии и Казахстан. Следует отметить, что и китайская общественность выступала против этого проекта, так как его реализация могла негативно повлиять на водохозяйственную обстановку в стране. Сегодня над Иртышом — рекой межгосударственного значения, протекающей по территории Китая, Казахстана и России — вновь нависла угроза: на этот раз из Китая.

В Синьцзян-Уйгурском автономном районе Китая полным ходом ведется строительство водоканала Иртыш-Карамай шириной 22 м и длиной 300 км с ежегодным отбором воды из реки на первом этапе более 450 млн м³. Если учесть, что общий объем водных ресурсов Иртыша достигает примерно 9 млрд м³, то забор воды будет составлять примерно 5%, что отвечает сложившейся международной практике использования трансграничных ресурсов.

Однако в перспективе планируется увеличить водозабор до 1, а затем до 6 млрд м³ в год из рек Иртыш и Или для водоснабжения нефтяных скважин Карамай, на нужды города Урумчи, а также для орошения новых посевных площадей в Синьцзян-Уйгурском автономном округе. Таким образом, по мнению специалистов, речь идет фактически о повороте русла Иртыша, что может иметь катастрофические экологические и экономические последствия в Восточном Казахстане и соседних российских областях [280 - 282].

Между тем, китайская сторона до последнего времени уходила от официального разъяснения своей позиции по данному вопросу. Общественность Казахстана обоснованно забила тревогу. В средствах массовой информации республики стали появляться материалы, рассматривающие экологические, экономические, политические и международно-правовые аспекты последствий самовольного поворота китайцами русла Иртыша.

Представляется, что общественное мнение сыграло свою роль — начались официальные китайско-казахстанские переговоры: с 5 по 12 мая 1999 г. в Пекине прошел их первый раунд. Китайская сторона заверила, что будет решать вопрос использования трансграничных рек с учетом экологических и экономических аспектов, а также с позиций международного права. Стороны договорились о регулярных встречах два раза в год и постоянном обмене информацией относительно создаваемых ирригационных и энергетических объектов [283, 284].

Еще одна угроза Иртышу появляется из Казахстана: сотни тонн ртути, накопившейся на территории павлодарского завода "Химпром", движутся с подземными водами. Основное ртутное загрязнение находится всего в 5 км от Иртыша, и сегодня существует реальная опасность, что он может превратиться в мертвую реку. За 18 лет работы крупного химического предприятия под землей скопилось около 1000 т ртути. Специалисты обнаруживают этот опасный металл даже на глубине 22 м. Озеро Балкылдак, расположенное вблизи завода, было превращено в обыкновенный отстойник, куда все эти годы сливались ртуть и отходы производства каустической соды.

Для спасения Иртыша ученые предлагают построить "стену в грунте". По всему периметру электролизного цеха уже роется траншея, глубиной 25 м и шириной 0,5 м, в которую засыпается и утрамбовывается специальный, связывающий ртуть состав. Он делает из ртути неопасные водонерастворимые соединения. Угроза состоит в том, что, если металлическая ртуть попадет в Иртыш, она превратится в органическое соединение еще более токсичное, чем сам металл, которое относится к I классу опасности. И тогда по пищевым цепочкам этот яд будет постепенно отравлять жителей Омской, Тюменской областей, Ханты-Мансийского и Ямало-Ненецкого автономного округов.

Для предотвращения опасности ртутного загрязнения Иртыша необходимы более активные совместные действия России и Казахстана. Специальная траншея вокруг ртутного цеха сооружается уже 3 года, но существенного продвижения нет. Во-первых, потому что это стоит очень дорого, а во-вторых, ртутное загрязнение никаким другим населенным пунктам Казахстана, кроме Павлодара, не грозит. Россия тоже не может справиться в одиночку с проблемой. Если движение ртути к Иртышу не остановить, несколько рек, одна из которых – Обь – впадает в океан, будут загрязнены [285].

Общие подходы к учету общественного мнения при проведении экологической экспертизы впервые закреплены в Законе РСФСР "Об охране окружающей природной среды" (статьи 12, 13, 39) [286]. Общественные организации вправе рекомендовать своих представителей для участия в государственной экологической экспертизе по вопросам размещения и проектирования объектов, проводить общественную экологическую экспертизу, требовать назначения государственной экологической экспертизы.

Общественная экологическая экспертиза проекта наращивания мощности Калининской АЭС в г. Удомле до 8 тыс. МВт (проведенная с позиции физической географии) установила, в частности, что водохозяйственный баланс Калининской АЭС должен быть пересмотрен, а вместе с ним – и оценка обеспеченности водой работы станции в составе четырех энергоблоков. Ввод 3-го блока требует привлечения дополнительных источников воды, а 4-й блок не обеспечен местными водными ресурсами и от его строительства необходимо отказаться. На Калининской АЭС происходит сброс жидких отходов, однако надлежащий контроль за движениями подземных вод глубинных горизонтов не организован. Не решена проблема хранения отработанных механизмов и деталей, получивших радиоактивное облучение. Вопрос устойчивости всей системы "Калининская АЭС – окружающая среда" ко всякого рода возмущениям и флуктуациям остается открытым [287].

Механизм организации и проведения общественной экологической экспертизы, права и обязанности ее участников отражены в Законе РФ “Об экологической экспертизе” (статьи 19 - 25) [124].

Общественная экологическая экспертиза организуется и проводится по инициативе граждан и общественных организаций (объединений), а также органов местного самоуправления общественными организациями и объединениями, к которым относятся массовые движения, научные, технические, культурно-просветительские и иные добровольные общества, творческие союзы, землячества, фонды, ассоциации и т. д. Представляя собой, как правило, комплекс независимых исследований, а также других действий, направленных на изучение и решение экологических проблем (экспертного анализа экологической ситуации, различного рода слушаний и т. д.), общественная экологическая экспертиза реализует возможность участия населения в принятии значимых для состояния окружающей природной среды решений, а также дает реальные рычаги органам местного самоуправления для предотвращения экологически недопустимой хозяйственной деятельности [288].

Проведению общественной экологической экспертизы предшествует выполнение следующих условий: общественные организации и объединения, осуществляющие экологическую экспертизу, должны быть зарегистрированы, а в качестве основного направления деятельности уставами этих организаций предусмотрена охрана окружающей природной среды, в том числе организация и проведение общественной экологической экспертизы.

Общественная экологическая экспертиза проводится до государственной или одновременно с ней. Заключение общественной экологической экспертизы носит информационный, рекомендательный характер. Однако оно становится юридически обязательным после утверждения ее результатов соответствующими органами государственной экологической экспертизы.

Основные требования к составу экспертной комиссии для проведения общественной экологической экспертизы — независимость, объективность, компетентность, способность к комплексной оценке объекта экспертизы с учетом широкого спектра гуманитарных, технических и социальных аспектов [289].

Председатель, члены общественных коллективов несут ответственность за правильность, обоснованность своих экспертных оценок в соответствии с законодательством Российской Федерации. Общественная экспертиза ориентирована, главным образом, на привлечение внимания широких слоев населения к конкретному объекту, распространению научно обоснованной информации о его потенциальной экологической опасности и т. п.

Основанием для экологической экспертизы могут служить решения местных представительных органов - референдумов, собраний (сходов); высших или исполнительных органов общественного объединения согласно их компетенции, определенной в уставе или ином статутном документе и т. п.

Общественная экологическая экспертиза может проводиться по тем же объектам, которые подлежат и государственной экологической экспертизе [124].

Общественные организации, осуществляющие экологическую экспертизу, имеют право направлять своих наблюдателей на заседания комиссий

государственной экологической экспертизы, получать от заказчика необходимую документацию, исключение составляют материалы, которые содержат сведения представляющие государственную, коммерческую или иную, охраняемую законом тайну. Это требование несколько ограничивает круг объектов общественной экспертизы.

Всеми этими правами организаторы проведения могут воспользоваться только после выполнения следующих установленных законом условий.

Заявление организаторов общественной экологической экспертизы должно пройти государственную регистрацию. При этом, если в установленный срок местным органом самоуправления не было отказано в регистрации, то заявление о проведении общественной экологической экспертизы считается зарегистрированным, даже если положительное решение по этому вопросу официально не было принято. Основанием для отказа от регистрации заявления могут быть следующие причины: проведение до этого двух общественных экологических экспертиз по данному объекту; наличие секретных сведений в материалах, намечаемых для экспертизы; нарушение установленного порядка регистрации общественной организации, которая предполагает проведение экспертной работы и др.

Общественные (публичные) слушания и обсуждения организуются и проводятся как на федеральном уровне, так и на местном или на уровне субъекта Российской Федерации [124].

Общественные экологические объединения, вписавшиеся в предусмотренный законодательством статус, используют предоставленные им права. Международный союз “Экология человека” (специализирующийся на неправительственных экологических обследованиях) провел общественные экспертизы в Восточно-Казахстанской, Московской, Нижегородской и других областях. В экспертизах участвовали высококвалифицированные специалисты, что способствовало учету государственными органами основных выводов и предложений, внедрению их местными учреждениями в практику [290]. Ассоциации “Экология и Мир” удалось организовать и провести экспертизу проектов переброски части стока северных рек на юг и сибирских рек в Среднюю Азию и Казахстан. Члены экспертной комиссии занимались также и оценкой проектов каналов “Волга-Дон-2” и “Волга-Чограй” и др.

Однако с конца 1994 г. начался возврат к засекречиванию экологических проблем. Особенно отличаются этим Министерство по атомной энергетике и Министерство обороны РФ, которые вместо решения своих экологических проблем засекречивают их, стараясь избежать публичного обсуждения и возможной критики.

В 1996 г. Центром экологических проектов в соответствии с запросом Департамента государственной экологической экспертизы Минприроды России разработано Руководство по обеспечению прав общественности на участие в подготовке материалов по оценке экологических последствий и в проведении государственной экологической экспертизы [291].

Данный документ предназначен:

для граждан и общественных объединений, участвующих или желающих участвовать в подготовке материалов ОВОС и проведении государственной экологической экспертизы;

исполнительных органов и органов местного самоуправления;

специально уполномоченных государственных органов в области экологической экспертизы;

заказчиков и разработчиков документации, подлежащей экологической экспертизе.

Руководство рекомендует этапы деятельности заказчика (разработчика) документации при подготовке материалов ОВОС, а также при организации и проведении экологической экспертизы. Оно определяет деятельность государственных органов и органов местного самоуправления при организации и проведении экологической экспертизы, а также состав документации, представляемой на экологическую экспертизу, подтверждающей обеспечение ее заказчиком (разработчиком) прав общественности на участие в подготовке ОВОС. Однако несмотря на наличие и законодательных актов, и руководящих материалов по участию общественности в принятии экологически значимых решений, права общественности часто нарушаются [292, 293].

Правительство Горного Алтая, чтобы вытащить республику из хронического экономического кризиса (по уровню жизни регион оказался на последнем месте среди 89 субъектов РФ) обратилось к иностранным инвесторам: ведутся переговоры с американской энергетической корпорацией "Global", которая готова выделить 1 млрд дол. на индустриальное развитие республики (напомним, что в 1998 г. ЮНЕСКО объявило территорию Горного Алтая подлежащей охране и заслуживающей статуса заповедника!) [294, 295].

В условиях сделки стоит аренда участков земли на 25 лет, а также разрешение властей на строительство пяти заводов по хранению и утилизации отходов, энергию для которых даст Катунская ГЭС с 57-метровой плотиной (известно, что прежние попытки осуществить строительство Катунской ГЭС были, под влиянием ученых и общественности, остановлены в 1994 г. указом Президента РФ, теперь угроза появилась вновь).

Американская сторона предлагает считать конфиденциальной любую информацию (устную или письменную) о проекте и требует согласовывать с корпорацией "Global" все действия по ее распространению в средствах массовой информации. Сотрудники, допустившие утечку информации, будут нести строгую ответственность. Предполагается, что широкое обсуждение этого проекта с участием общественности нецелесообразно на данном этапе его реализации. Новосибирская общественность и ученые в начале 1999 г. обратились за консультацией в Сибэнергосетьпроект: специалисты убеждены, что строительство ГЭС на Катуну не решает проблем электроснабжения республики на перспективу, и рекомендуют возведение бесплотинных (или гиляндных) ГЭС, которые дешевле и безопаснее. Акционерное общество "Элсиб" освоило выпуск гидростанций малой мощности – от 15 до 50 кВт, способных обеспечить энергией небольшой поселок. Работающая в автоматическом режиме, станция представляет собой модуль размером 6×9 м, укрепляемый в потоке воды на понтоне с помощью канатов-растяжек. Являясь экологически абсолютно безопасной, мини-ГЭС окупается за 5 - 7 лет работы. По мнению специалистов, подобные установки, не имеющие аналогов в мире, вполне могут обеспечить электричеством Горный Алтай, делая ненужным строительство Катунской ГЭС [296]. Следует заметить, что обсуждение проекта Катунской ГЭС в конце 80-х гг.

было более открытым, чем в нынешний период демократических преобразований [297].

Что касается строительства заводов по переработке мусора и отходов энергетики (общий объем переработки ежегодно должен достигать 10 млн т), то в условиях секретности среди населения ходят упорные слухи о планируемых захоронениях атомных отходов, но официально подтвержденной информации на этот счет нет. Однако неизбежно возникают два вопроса: откуда в Республике Алтай мусора на пять заводов и для отходов какой такой отрасли энергетики американцам понадобилось перерабатывающее производство подалеже от дома? [298, 299]. Общественность не оставляет усилий в поисках ответов на эти и другие вопросы.

В настоящее время в России насчитывается около тысячи общественных экологических организаций (в том числе незарегистрированных). Основные направления их деятельности: участие в законотворческой деятельности, организация и проведение общественного контроля за соблюдением экологических требований и условий; участие в общественной экологической экспертизе и др. [300].

В 1995 г. Государственной Думой принят Федеральный закон “Об общественных объединениях”, регулирующий их деятельность [301]. В этом же году создана общественная организация ЭКОЛАЙН, которая при участии международной организации ЭКОЛОГИЯ осуществляет программу “Центр общественной экологической экспертизы”. Основная цель программы – способствовать формированию демократических механизмов принятия экологически значимых решений в России и странах СНГ.

Ориентация Центра на информационно-методическую работу связана прежде всего с тем, что отсутствие знаний о нормативно-правовой базе и методиках общественной экологической экспертизы является одной из основных проблем организаций, работающих в этой области. Интересы Центра не ограничиваются только общественной экологической экспертизой, внимание уделяется и ОВОС, и послепроектному анализу.

Приоритетные направления деятельности “Центра общественной экологической экспертизы”:

1. Консультации для общественных организаций.

Предметом консультаций являются вопросы получения документации, формирования экспертной комиссии и организации ее работы, а также нормативно-правовая база. Как правило, консультирование не сводится к разовому ответу на несколько вопросов, а представляет собой длительный процесс “сопровождения” той или иной экспертизы.

2. Участие в организации экспертизы.

ЭКОЛАЙН берет на себя функции общественной организации, проводящей экспертизу, если нет формальных условий для проведения экспертизы местной общественностью (например, отсутствие зарегистрированной организации).

3. Анализ и обобщение опыта.

На основе опыта проведения общественных экспертиз было подготовлено и в 1996 г. издано руководство “Как провести общественную экологическую экспертизу. Рекомендации для общественных организаций”, в котором содержатся указания по основным аспектам проведения эксперти-

зы, анализ характерных ошибок, образцы писем, изложение нормативно-правовой базы и др.

4. Организация и проведение семинаров.

Центр проводит обучающие семинары для общественных организаций из различных регионов России. Их целью является подготовка консультантов по организационным и методическим вопросам общественной экологической экспертизы [302].

Проведение экологических экспертиз (самостоятельно или вместе с заинтересованными и компетентными государственными органами) на территориях субъектов Российской Федерации, интерпретация и обнародование их результатов входит в круг задач, решаемых Общероссийским общественным объединением экологов-профессионалов, действующим в 67 регионах Российской Федерации [303].

При финансовой поддержке Института устойчивых сообществ (США), "Эколого-правовой центр" Информационного экологического агентства разработал проект Положения Кемеровской области "Об общественной экологической экспертизе". Проект уже прошел первое обсуждение с представителями природоохранных служб области [304].

Разрабатывается "Порядок проведения обсуждения с общественностью объектов государственной экологической экспертизы", основные положения которого опираются на действующие международные и нормативно-правовые акты, регламентирующие процедуру экологической экспертизы объектов планируемой хозяйственной деятельности (в частности, обоснований инвестиций и проектов на строительство предприятий, зданий и сооружений) [292].

Общественность, участвуя в ОВОС и общественной экологической экспертизе, обладает разными возможностями влияния на процесс принятия решений.

Экспертиза проводится, когда работа над проектом полностью завершена. В этой ситуации достаточно сложно повлиять на практически predetermined решение. Под давлением общественности могут быть внесены коррективы в проект, не затрагивающие его концептуальных основ, но позволяющие несколько снизить негативную нагрузку на окружающую среду или принять решение о приостановке экологоопасного проекта. В противном случае общественности придется продолжать борьбу за приостановку строительства объекта или его репрофилирование.

Участие общественности в оценке воздействия на окружающую среду может быть более результативным, поскольку осуществляется оно на ранних стадиях подготовки проекта и предполагает обязательное рассмотрение альтернатив. Предлагая различные пути достижения целей проекта, общественность имеет возможность повлиять на выбор экологически более приемлемого решения проблем [132, 305]. Демократизация общественной жизни, как отмечается в Концепции перехода Российской Федерации к устойчивому развитию, позволяет повысить роль граждан и негосударственных организаций в подготовке и принятии хозяйственных и иных решений с учетом экологического фактора [90, 306 - 309].

Глава 3. РОЛЬ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО АНАЛИЗА И АУДИТА В ПРОЦЕДУРЕ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

3.1. Послепроектный анализ как механизм обратной связи с процедурой оценки воздействия на окружающую среду

Послепроектный анализ фактических экологических последствий ранее принятых и реализованных решений является завершающей стадией процедуры оценки воздействия на окружающую среду. В соответствии с положением Конвенции об оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте (Эспо, 1991) послепроектный анализ включает наблюдение за деятельностью (построенного объекта) и определение любого вредного трансграничного воздействия и осуществляется в целях:

контроля за соблюдением условий, изложенных в разрешении или оговоренных при утверждении данной деятельности и эффективностью мер по уменьшению воздействия;

анализа видов воздействия для обеспечения соответствующего уровня управления и готовности к действиям в условиях неопределенности;

проверки прежних прогнозов с тем, чтобы использовать полученный опыт в будущем при аналогичных видах деятельности [31, 64, 310].

Послепроектный анализ обеспечивает обратную связь и создает замкнутую систему анализа и совершенствования механизма управления эколого-экономической ситуацией; позволяет улучшить процедуру выявления основных направлений и масштабов воздействия на среду для будущих проектов, повысить эффективность мер по смягчению их негативного воздействия на природу и человека. Послепроектный анализ проводят относительно небольшое число стран: США, Великобритания, Нидерланды, Япония, Австралия и др. Основная проблема, связанная с его проведением, - отсутствие всесторонне разработанной методологии.

Опыт показывает, что осуществленные ранее гидротехнические проекты вызвали негативные изменения окружающей среды и потребовали дополнительно значительных финансовых издержек. Миссисипский канал и 29 шлюзов и плотин, построенных на крупнейшей реке мира, привели во многих местах к эрозии почвы и явились причиной нескольких наводнений в штатах Среднего Запада. Ликвидация последствий наводнений 1993 и 1995 гг. стоила налогоплательщикам 16 миллиардов долларов! А выпрям-

ление русла извилистой реки Киссимми в штате Флорида привело к тому, что на больших участках в южной части штата пришлось спасти болота от высыхания [311].

В США Бюро по управлению землей проводило исследования воздействия на окружающую среду нефте- и газопроводов. Послепроектные исследования показали, что современные методы прокладки трубопроводов приводят к серьезным негативным изменениям окружающей среды, связанным, главным образом, с недостатками проектирования и строительства. При подготовке ОВОС не учитывалось влияние водной и ветровой эрозии в особо чувствительных зонах, не были рассмотрены наихудшие сценарии нагрузки на окружающую среду.

Кроме того, при строительстве трубопроводов был допущен ряд нарушений: прокладка траншей проводилась без соблюдения установленных норм, не были приняты обязательные меры по пересадке растений (например, в штате Калифорния не пересажены сотни юкк и кактусов) и др. Для устранения выявленных негативных воздействий трубопроводов на окружающую среду предложены безотлагательные меры, ответственность за выполнение которых возложена на федеральные и штатные агентства [312].

Недооценка экологических аспектов при проведении ОВОС и принятии решений о реализации инженерных проектов нередко ведет к закрытию производства и необходимости работ по восстановлению нарушенного природного равновесия.

В 1994 г. в Ситке на юго-востоке Аляски было закрыто целлюлозное производство, имевшее льготный контракт на покупку древесины в национальном лесу Тонгасе в течение 50 лет. Это уже привело к самоочищению залива Силвер и появлению там промысловых моллюсков. В настоящее время развитие туризма в Ситке компенсирует закрытие производства целлюлозы.

Сходное положение переживает поселок Кетчикан, где аналогичное производство также работало на льготных условиях и оставило после себя "захимиченный" пустырь. Чтобы закрыть его, Министерство юстиции согласилось выплатить хозяевам 140 млн дол. за досрочный разрыв контракта (ввиду возможности добиться сокращения вредных выбросов). Кетчикан же получил от Конгресса 25 млн дол. на приспособление населения к новым условиям жизни (на всю юго-восточную Аляску на те же цели выделено 110 млн дол.) [313].

В американском г. Сан-Хосе была организована свалка в ареале расселения бабочки *Euphydryas editha bayensis*. Компания, владеющая свалкой, вынуждена была ежегодно тратить по 1 млн дол. в течение 10 лет на исследовательские работы и восстановление вида [314].

В Великобритании проведено исследование 40 осуществленных проектов с целью сравнения фактических экологических последствий с прогнозируемыми, что позволило выявить несовпадения в ряде случаев и выдвигать рекомендации по совершенствованию процедуры ОВОС [315].

Послепроектный анализ экологических последствий строительства водохранилищ, проведенный в Соединенном Королевстве и Канаде, показал следующее.

ОВОС отдельных проектов требует детального их рассмотрения уже на стадиях предварительного проектирования и привязки на местности. Долж-

ны быть выделены те стороны проектов, которые могут привести к ухудшению природных систем и требуют дополнительного тщательного изучения. В случае подтверждения потенциальной опасности можно достаточно легко внести исправления.

При создании водохранилищ основными опасностями для Великобритании являются потеря сельскохозяйственных земель, изменение экологии ближайшего района, нарушение ландшафтов и условий рыболовства. В Северной Канаде наибольшую опасность представляет возможное накопление ртути в рыбе водохранилищ, а также ухудшение условий жизни коренного населения. Практика оценки экологических последствий в обеих странах одинакова. Однако в Канаде эта оценка производится более строго и гласно: четко определены ее параметры, результаты широко освещаются и обсуждаются в печати; обязательно создание системы мониторинга и контроля природных экосистем.

Канаде следует учесть из опыта Великобритании, что мониторинг окружающей среды в период строительства и эксплуатации — это определяющая часть ОВОС. Мониторинг позволяет не только оценивать и контролировать состояние экосистем, но и обнаружить признаки появления таких процессов, возможность которых не принималась во внимание при ОВОС проектов создания водохранилищ, поскольку они определяются локальными особенностями и не всегда учитываются при общем моделировании ситуации. Система мониторинга делает процедуру ОВОС относительно дешевой и эффективной [316].

В Австралии в окрестностях Сиднея построены три туннельно-трубопроводных сооружения, сбрасывающих городские сточные воды в море на глубине 60 - 80 м в 2 - 3 км от берега. Каналы сброса находятся на расстоянии 7 - 8 км друг от друга. Ведется послепроектный комплексный мониторинг мест сброса для оценки воздействия на рыб и беспозвоночных, качества воды океана и прибрежной зоны, степени аккумуляции загрязняющих веществ в морских организмах и донных отложениях. Разработана компьютерная модель развития ареала загрязнения морских вод. Проведено сравнение с контрольными местами за пределами влияния стоков [317].

Исследования показали, что с вводом в действие этой системы сбросов загрязнение прибрежных вод и береговой линии резко снизилось. В биоте прибрежных вод значительно уменьшилось содержание металлов-примесей и органических соединений. Однако уже через два года стало проявляться заметное влияние стоков на организмы. Количество рыб около мест сброса уменьшилось; по-видимому они покинули зоны рассеяния загрязняющих веществ.

Влияние на сообщества беспозвоночных оказалось неустойчивым и неодинаковым. В целом отмечается увеличение беспозвоночных, однако срок наблюдения слишком мал для получения надежных результатов. Недостаточная изученность этих видов до начала работы сооружений не позволяет надежно оценить влияние сточных вод. Мониторинговые исследования будут продолжены для выявления устойчивых многолетних тенденций воздействия в радиусе их влияния [318].

Приступает к проведению послепроектного анализа и Россия. В Положении об оценке воздействия на окружающую среду [146] содержится

требование к разработчику обосновывающей документации: представить план послепроектного экологического анализа, однако не дается никаких разъясняющих указаний о том, как его проводить. В этих условиях представляется целесообразным обратиться к хозяйственным проектам, осуществленным 30 - 40 лет назад, экологические последствия которых уже проявились достаточно полно, с тем, чтобы по возможности не повторять прошлых ошибок при обосновании хозяйственных решений и выработать методологию послепроектного анализа для разных типов проектов (водохозяйственных, транспортных и др.).

Наиболее масштабные негативные изменения окружающей среды вызывают водохозяйственные проекты, обоснование которых в Советском Союзе проводилось во временных рамках — 15 - 20 лет. Уже тогда специалисты утверждали [319], что необходимо расширить горизонт планирования результатов реализации хозяйственной деятельности, связанной со значительным преобразованием природных систем до 30 - 40 лет, с внесением соответствующих корректирующих мер каждые 5 - 10 лет.

Расширение временных рамок экологических прогнозов необходимо, прежде всего, потому что многие изменения окружающей среды проявляются не сразу, а по истечении достаточно длительного периода. Следует отметить, что экологическое прогнозирование всегда сопряжено с различного рода неопределенностями и неясностями. Можно выделить следующие группы фактов, влияющие на точность прогнозов:

- достоверность и качество исходных данных;

- методы прогноза;

- проблемы моделирования и включение теоретических знаний в процесс моделирования;

- профессиональные знания и личные качества людей, работающих в сфере прогнозирования;

- сложность и нестабильность прогнозируемых процессов, часть из которых имеют циклический характер [320, 321].

Подтверждением тому является Каспийское море, колебания уровня которого за последние 2,5 тыс. лет происходили с амплитудой 8 - 15 м. Последнее крупное понижение уровня моря на 2,9 м наблюдалось с 1933 по 1978 гг. В этот период на осушающейся территории береговой зоны стихийно размещались промышленные и сельскохозяйственные объекты, велось жилищное и культурное строительство. В начале 70-х гг. предлагалось спасти Каспий путем переброски части стока северных рек.

С 1978 г. началось увеличение водности моря, к 1998 г. уровень которого поднялся на 2,5 м. И теперь уже надо было не спасать Каспий, а спастись от Каспия, поскольку происходило затопление территории береговой зоны со скоростью 1 - 2 км в год. Для решения социальных, экономических и экологических проблем, связанных с подъемом уровня моря, была разработана на 1996 - 2000 гг. Федеральная целевая программа "Каспий" [322 - 328].

Долгосрочное экологическое прогнозирование должно стать неотъемлемым сопровождением природохозяйственной деятельности на каждом этапе ее осуществления. При отсутствии исходной информации для разработки прогнозов можно опереться на прошлый опыт, используя его как аналог для хозяйственных проектов, планируемых к реализации.

Статус гидроэнергетики в бывшем СССР вплоть до середины 80-х гг. был высок. Минэнерго сформировало собственную мощную научную, административную и производственную инфраструктуру, обеспечивающую разработку проектов, их беспрепятственное прохождение через инстанции и осуществление. Многие крупные реки страны полностью или частично были превращены в цепочки водохранилищ — Днепр, Волга, Кама, Иртыш, Ангара, Енисей и др. Первые ГЭС сыграли свою роль в индустриализации народного хозяйства, способствовали освоению новых территорий, послужили основой формирования таких территориально-производственных комплексов как Иркутско-Черемховский, Братско-Усть-Илимский, Саянский, Нижнекамский и др. [297].

Вместе с тем гидроэнергетические объекты нанесли природе значительный урон: в целом по стране было утрачено 12 миллионов гектаров земель, включая пойменные и заливные луга. Это потребовало переноса кормодобывания на пашню, сокращения парового клина, что вызвало снижение сборов зерновых, удорожания кормов и животноводческой продукции [329].

В бассейне Волги построено 11 крупнейших водохранилищ. Плотины-тромбы изменили естественный режим реки. Водное зеркало реки увеличилось в несколько раз, нарушилось естественное течение реки, утратилась динамика водообмена, развились застойные процессы, в итоге потеряна способность реки к самоочищению, резко изменилось качество воды. У великой реки — великие проблемы. Аналогичные процессы наблюдаются также на Днепре, Дону, Ангаре, Оби и других крупных реках с зарегулированным стоком [330, 331].

Сегодня и на Енисее сказываются последствия его "покорения" — строительства в 1962 г. Красноярской ГЭС, а затем Саяно-Шушенской ГЭС в верховьях реки. Сооружение этих двух "крупнейших в мире" гидроэлектростанций привело к необратимым процессам: изменению микроклимата огромного региона, нарушению природного гидробаланса реки. До перекрытия Енисея бетонными плотинами река замерзала зимой на всем ее протяжении — от истоков до устья. В построенных водохранилищах прогретые массы воды не дают реке полностью покрыться ледовым панцирем. Поэтому процессы таяния и ледохода приобрели стихийный, непредсказуемый характер. Снежные зимы собирают огромные запасы снегов в Саянах и других горных массивах, а холодные весны тормозят их таяние. В первые пять-шесть теплых дней мощные потоки устремляются с гор в Енисей и его притоки. Во время ледохода создаются ледовые заторы, перегораживая Енисей по всей ширине.

Бомбежка заторов не дает должного эффекта, так как лед рыхлый и "съедает" взрывы почти без результата. Каждый ледоход приносит беды жителям прибрежных поселков (во время наводнения разрушаются жилые дома, школы, здания государственных учреждений, гибнет скот) и огромные потери бюджетам разных уровней, а также существенный урон резервам Министерства чрезвычайных ситуаций. Только в 1999 г. наводнения нанесли Красноярскому краю ущерб в 274 миллиона рублей. В нынешнем году ситуация повторилась [332].

К серьезным экологическим последствиям привела и реализация мелиоративных проектов. При мелиорации малых массивов в зоне Северного Кавказа, проводимой до 50-х гг., отдельные экологические нарушения носили локальный характер, были малозаметны и не влияли на функциональные изменения во всем регионе. По мере расширения орошаемой зоны (сегодня она составляет около 2 млн га) произошло накопление негативных последствий, и они стали приобретать необратимый комплексный характер. Примером могут служить поймы реки Дон, бассейн и акватория Азовского моря, орошаемые земли в Дагестане и Чечне, освоенные 60 - 70 лет назад, удручающее состояние малых рек.

Среди экологических проблем, которые четко определились в этой зоне к настоящему времени в связи с мелиоративными мероприятиями, в первую очередь следует назвать:

резкое ухудшение мелиоративного состояния орошаемых массивов и прилегающих к ним территорий:

отрицательное влияние крупных и средних водохранилищ и группы каналов на экосистемы, проявившееся в изменении гидрометеорологических и природных условий в зонах воздействия;

изменения гидрографов и снижение водности крупных и малых водных артерий, и резкое ухудшение состояния их пойм;

снижение плодородия почв орошаемых массивов;

загрязнение природной среды, связанное со сбросами и выносом различных химических веществ с орошаемых полей коллекторных и сбросных каналов, животноводческих комплексов, помещений.

В числе факторов, определяющих неблагоприятную экологическую ситуацию на мелиорируемых объектах, следует выделить два основных: природные условия и антропогенное воздействие (инженерную деятельность человека) [333].

Не менее ярко проявляются отрицательные последствия реализации транспортных проектов. Так, в зоне Байкало-Амурской железнодорожной магистрали (БАМ) из-за недооценивания мерзлотно-грунтовых условий на линии Известковая-Ургал было деформировано около 20% земляного полотна и 32% мостов, а на линии Ургал-Комсомольск все 17 мостов были испорчены протаиваниями мерзлоты. Пятая часть мостов Забайкальской дороги также была повреждена протаиваниями и т. д. [334]. При строительстве магистрали вырубались просеки и сжигались миллионы кубометров леса. Трасса обростала бараками вахтовых поселков, автобазами, карьерами, бензозаправками, свалками, огромными плешинами пожарищ, невиданным размахом браконьерства. Сейчас БАМ на десятки километров окружают "мертвые зоны", изуродованная тайга [143].

Послепроектный экологический анализ в развитых странах позволяет постепенно накапливать опыт и отрабатывать методологию. Определенный опыт послепроектного анализа имеется и у Всемирного банка.

С первых лет своего существования Всемирный банк оказывает большую финансовую поддержку странам Африки, Юго-Восточной Азии, Южной Америки и др. [74]. В 50 - 70-х гг. правительственная политика освоения природных ресурсов в африканских государствах была ориентирована на реализацию крупных проектов, прежде всего — водохозяйственных,

позволяющих обеспечить электроэнергией быстро растущее промышленное производство и увеличить с помощью орошения посевные площади.

Благодаря крупномасштабному ирригационному строительству удалось освоить значительный массив земель и несколько снизить остроту продовольственной проблемы. Однако эффективность орошения оказалась слишком низкой, чтобы оправдать огромные затраты на его осуществление (в целом по Африке затраты на орошение и последующее обустройство 1 га площади оказываются выше среднемирового уровня и достигают 15 - 20 тыс. дол.). И к тому же, уже в начале 70-х гг. на континенте практически повсеместно (в Египте, Гане, Нигерии, Замбии и др.) выявились очень многие негативные экологические последствия строительства и функционирования мощных гидроэнергетических узлов и оросительных систем; наиболее типичные из них [335, 336]:

- перегрузка водохранилищ взвешенными частицами ила;
- усиление размывов незащищенных берегов ниже плотин и нарушение вековых гидрологических процессов в дельтах рек;
- нарушение условий размножения и путей миграции рыб (и как следствие — ухудшение условий рыболовства);
- засоление обрабатываемых земель (и как следствие — снижение их продуктивности);

обострение медико-экологической ситуации (затопление больших массивов земель создает условия для выплода малярийного комара и других насекомых — переносчиков болезней, для распространения массовых эпидемий, желудочно-кишечных, кожных и других заболеваний) [337, 338].

Откликаясь на растущую обеспокоенность общественности и критику научных организаций в связи с негативными экологическими последствиями хозяйственного развития не только в государствах Африки, но и в других странах, Банк начал проводить экологическую оценку проектов, представленных для финансирования. Однако эти оценки не всегда позволяли предотвратить нежелательные изменения в окружающей природной среде.

Приведем примеры неудачных оценок воздействия на окружающую среду водохозяйственных проектов Юго-Восточной Азии.

Оценку воздействия на окружающую среду проекта строительства плотины Таун Хинбоун в Лаосе проводила норвежская консалтинговая фирма "Норконсалт" при финансовой поддержке агентства развития и сотрудничества. Однако их оценка оказалась совершенно неадекватной местным условиям. Несмотря на изъятие большой площади земли у местных фермеров, выплата компенсаций за отчужденные земли была сочтена ненужной, что для каждого из фермеров это незначительная потеря. Совершенно не были учтены условия обитания рыб, а мнение местных жителей не принималось во внимание [339].

Еще более неудачным оказалось решение о строительстве плотины Пак Моол на одном из главных притоков Меконга. Инициатором строительства плотины с ГЭС мощностью 136 МВт явилось энергетическое управление Таиланда. Американские инженеры, планировавшие строительство плотины в устье р. Моол в 7 км от ее впадения в Меконг (и еще серии плотин подобного типа), полагали, что она будет очень благоприятной для окружающей среды, поскольку была даже предусмотрена рыболовная лестница для миграции рыб через плотину. Но оказалось, что в тропических условиях рыбы ведут себя совсем не так, как в условиях Канады и северной части

США, откуда приехали гидростроители. Таиландская рыба не умеет прыгать и бьется головой о бетон плотины, что вызывает ее смерть.

Рыба из Меконга больше не мигрирует в Моол (даже в пик рыболовецкого сезона, т. е. с мая по июль). В результате свыше 5 тыс. рыбацких семей оказались почти нищими, поскольку их заработок упал с 4 тыс. до 400 дол. США в год. Попытки местного населения получить компенсацию у Всемирного банка, поддерживающего этот проект — не дали положительного результата [340, 341].

По мнению многих специалистов, подавляющая часть крупных водохозяйственных проектов, осуществленных в последние 40 лет в развивающихся странах не достигла в полной мере поставленных экономических целей и вызвала серьезные негативные изменения окружающей природной среды. Известны случаи, когда ирригационные проекты приводили к результатам противоположным, по сравнению с планируемыми. Показательным является пример строительства канала Джонглей (в Южном Судане).

Строительство канала длиной до 960 км было начато с целью регулирования стока рек в верховьях Нила: Бахр-эль-Газалья, Бахр-эль-Джебеля и Собата и создания водохранилища с использованием накопленной воды в засушливые периоды для орошения земель в Судане и Египте. Когда строительные работы были выполнены на 60%, стало очевидно, что сооружение в данном районе крупных плотин и расширение водной поверхности ведет к росту испарения, а в итоге происходит уменьшение стока рек, в том числе и самого Нила, т. е. к результату, обратному по сравнению с задуманным [335].

А между тем, стремление ряда стран к строительству оросительных систем и крупных гидроэнергетических узлов усиливается. Так, предполагается сооружение каскада из 30 плотин на Меконге и еще 200 плотин на его притоках [340]. В этих условиях чрезвычайно важно учесть негативный опыт водохозяйственного строительства и внести коррективы в процедуры анализа и отбора проектов, финансируемых Всемирным банком, усовершенствовать методические указания по экологической оценке будущих операций по предоставлению займов. Следует отметить, что в Банке создано специальное подразделение по оценке объектов на стадии эксплуатации (Operation Evaluation Division).

Анализ опыта крупного ирригационного строительства в развивающихся государствах позволяет сделать следующие заключения:

прямой перенос “западных” подходов к использованию водных ресурсов, распространенных и апробированных в засушливых районах промышленно развитых стран, как правило, себя не оправдывает;

ирригационные проекты должны разрабатываться как часть комплексной программы социально-экономического развития;

необходимо обратиться к малым формам хозяйствования, так как мелкие оросительные сооружения более гибко вписываются в природные экосистемы и лучше адаптируются к ним, не требуют больших капиталовложений и позволяют в относительно короткие сроки решать проблемы занятости и обеспечения населения продовольствием [335, 342].

Накопленный опыт учета фактических экологических последствий реализации хозяйственной и иной деятельности дает возможность оценить насколько безопасны для окружающей среды проекты, осуществленные при поддержке Всемирного банка.

Обзор 1342 проектов в области промышленности, сельского хозяйства, энергетики, образования, здравоохранения, транспорта и телекоммуникаций, проведенный Всемирным банком за период с 1971 г. по 1978 г., пока-

зал, что 63% проектов были экологически безопасными, 29% – имели относительно простые экологические проблемы, оставшиеся 8% проектов вызывали серьезные отрицательные изменения в природной среде. Выявлено, что примерно 3/4 проектов могли быть исправлены путем относительно простой корректировки и включения мер по защите окружающей среды. Затраты на реализацию природоохранных мероприятий составляли 3 - 5% от общих затрат на проект. Только в редких случаях требовалось прекращать работу над проектом по экологическим причинам. Таковы внутренние оценки Всемирного банка надежности экологического обоснования профинансированных им проектов [84].

Внешние же оценки существенно отличаются. Так, по мнению специалистов Римского клуба (международной неправительственной организации, созданной в 1968 г. по инициативе и на средства западных стран и занимающейся изучением общечеловеческих и глобальных проблем), из 40 крупных ГЭС в развивающихся странах, строительство которых финансировал Межамериканский банк развития (член Всемирного банка), 39 вызвали экологический ущерб [343, 344].

Специалисты американского научно-исследовательского института Worldwatch (Институт мирового наблюдения, созданный в 1974 г. и возглавляемый Л. Брауном решает примерно те же задачи, что и Римский клуб) дают следующие рекомендации МБРР:

при оценке результатов своей деятельности больше внимания уделять не размерам истраченных сумм, а тому, какое влияние проекты оказывают на природу (служащие Банка получают вознаграждение за количество выданных суд, а не за их качество);

активнее вовлекать местное население в процесс принятия инвестиционных решений (МБРР страдает от чрезмерной секретности, ограничивая доступ к материалам и ограждая себя от влияния извне);

повысить надежность экологической экспертизы проектов (эффективность экологической оценки проектов остается низкой, так как за нее отвечают сами страны, получающие займы, которые часто не имеют ни специалистов, ни навыков для выполнения подобной работы. В результате, разрушительные проекты, лишь с небольшими ограничениями, получают поддержку. Банк продолжает играть роль “кормильца”, выдавая ссуды на реализацию капиталоемких проектов, оказывающих негативные изменения в окружающей среде);

шире пропагандировать и активнее поддерживать экологоориентированные проекты (Банк не пропагандирует новые приоритеты, такие, например, как повышение эффективности использования энергии, по-прежнему слабо финансирует их). В течение последних лет на проекты по энергосбережению, связанные со строительством ТЭС на угле и ГЭС, приходится большее количество предоставляемых МБРР ссуд (16 - 17%), чем на проекты, направленные на экономию энергии (менее 3% от всех ссуд на развитие энергетики и промышленности);

усилить Департамент охраны окружающей среды (Департамент охраны окружающей среды, являясь придатком банковского комплекса по вопросам политики, научных исследований и иностранных дел, в условиях огромного бюрократического аппарата не имеет своего голоса и лишен воз-

возможности участвовать в операциях по кредитованию. За “зеленой” ширмой продолжает проводиться порочная эколого-экономическая политика) [345].

И подтверждением тому является освоение Амазонии с участием Всемирного Банка, инвестиции которого составили 10 млрд дол. Масштабы вырубки леса таковы, что только в ходе одного из проектов (Grande Carajas) от леса будет очищена территория, равная Франции и Германии вместе взятым. Около города Мараба идет строительство металлургического комбината мощностью 35 млн тонн стали в год. Работать он будет на древесном угле(!), полученном при вырубке 3500 км² тропического леса в год. Всю продукцию планируется экспортировать, вывозя ее по железной дороге в строящийся порт на расстоянии 900 км. Масштабы экологического ущерба от этого проекта не укладываются в привычные понятия [346].

Реагируя на критику, Всемирный банк стремится корректировать подходы к экологической оценке проектов, периодически анализируя фактические последствия в окружающей среде ранее принятых решений. Анализ базируется на опросах сотрудников региональных отделений Банка, занимающихся охраной окружающей среды, руководителей проектов, а также на изучении проектов, для которых была выполнена экологическая оценка.

Последний обзор положения дел сотрудниками Банка показал, что методика экологической оценки является полезной: она повышает уровень проектирования и управления состоянием окружающей среды, но есть и значительные возможности для совершенствования, которые необходимо эффективно использовать [82].

Оперативная директива Всемирного Банка “Экологическая оценка” (ОД 4.01) требует, чтобы после выплаты остатка займа был подготовлен доклад о завершении работ по проекту, который затем поступает в отдел экологических характеристик хозяйственных объектов. Заемщик обязан предоставить информацию, которая послужит основой для подготовки доклада [85]. Важно, чтобы информация экологического характера, включенная в доклад, обеспечила условия, при которых экологическую экспертизу, осуществляемую Банком, можно было бы в случае необходимости усовершенствовать, а дальнейшее финансирование проектов, экологически приемлемых и не нарушающих устойчивости окружающей среды, можно было бы контролировать и продолжать.

Доклад о завершении работ по проекту должен включать в себя описание фактически наблюдавшихся видов воздействия на окружающую среду, указания по поводу того, был ли каждый из них заранее предусмотрен при составлении отчета о результатах экологической оценки проекта (если такой отчет был затребован), оценку эффективности мероприятий по предупреждению или уменьшению ущерба, оценку результатов укрепления организационной базы и природоохранного обучения персонала. К числу дополнительных пунктов доклада, позволяющих успешнее определить результаты экологической экспертизы, относятся:

рассмотрение вопроса о том, в какой степени выполнялись рекомендации, разработанные на основании экологической оценки проекта либо иных видов экологического анализа;

оценка степени влияния результатов экологической экспертизы на принятие решений в процессе подготовки как проекта, так и оценочного за-

ключения по проекту, а также при ведении переговоров и осуществлении проекта;

определение особо сложных вопросов, которые необходимо рассмотреть при экологической экспертизе в будущем;

оценка показателей эксплуатации и технического обслуживания построенного объекта и степени его воздействия на окружающую среду (например, оценка таких параметров, как функционирование очистного оборудования, соблюдение нормативов, относящихся к предельно допустимым объемам выбросов или сбросов загрязняющих веществ, положение дел в области природоохранного обучения персонала);

оценка выгод, полученных благодаря экологическим компонентам проекта [87].

Функция проверки, выполняемая послепроектным анализом, является, по-видимому, одной из главных причин того, что указанная процедура в экономически развитых странах получила название экологического аудирования. Сам термин “аудирование” как раз и означает ревизию, проверку и заимствован из профессиональной лексики финансистов.

Вместе с тем следует отметить, что если в одних странах, в том числе в США, понятия экологического аудирования и послепроектного анализа (экспертизы) являются, по сути дела, синонимами, то в других государствах, например, в Великобритании процедура аудирования применяется не только к действующим проектам, но и на проектной стадии выработки решений [215].

3.2. Опыт европейских стран в области экологического аудирования

Концепция экологического аудирования (аудита) начала разрабатываться в 70-е гг. практически одновременно и независимо в нескольких экономически развитых странах (США, Канаде, Великобритании, Нидерландах, Швеции и др.) как естественный ответ на резкое ухудшение состояния окружающей среды. Однако устоявшегося определения экоаудита ни за рубежом, ни в нашей стране пока не существует. По определению Международной организации стандартизации (ISO), экологическое аудирование (environmental auditing) — это систематически проводимый и документированный процесс, заключающийся в объективном получении и оценке информации с целью определения соответствия конкретных экологических мероприятий, условий, систем управления или информации о них критериям аудита, а также передачи результатов этого процесса заказчику [347 - 349].

В широком смысле слова под экологическим аудированием подразумевается независимый квалифицированный анализ, оценка, разработка соответствующих рекомендаций и предложений по фактическим результатам любой экологически значимой деятельности. Это предполагает не только проверку работы и отчетности предприятий и организаций, но и широкий спектр дополнительных аудиторских услуг, в частности, консультативных, ориентированных на повышение эффективности внутренней системы контроля и управления объекта аудирования [350 - 352].

Наряду с традиционными видами экоаудита (проверка соответствия деятельности предприятия нормативно-правовым экологическим требованиям, оценка системы контроля и управления охраной окружающей среды на предприятии) широкое развитие получили специализированные экологические аудиты, нацеленные на контроль загрязнения конкретных природных сред, минимизацию отходов, снижение профессиональных заболеваний.

Экологическое аудирование может проводиться на уровнях государственных структур, транснациональных корпораций, отрасли. Осуществляется оно как добровольно, так и в обязательном порядке. От того, кто проводит аудирование — группа auditors из числа работников предприятия или команда независимых auditors — выделяют внутренний и внешний экоаудит. Существуют консультационные фирмы, оказывающие услуги при проведении внешнего аудирования, специалисты которых тоже могут привлекаться для разработки программ внутреннего аудирования. Осуществляется экоаудит по специально разработанной программе.

Задачи, решаемые в процессе реализации программы экоаудита, являются чрезвычайно сложными, требующими от auditors серьезной профессиональной подготовки. К проведению этой работы предприятию следует привлекать своих наиболее квалифицированных сотрудников, хорошо осведомленных в проблемах охраны окружающей среды и владеющих методиками их решения, а также методикой проведения экоаудита [353].

Мировой опыт показывает, что экологическое аудирование более результативно, если оно проводится как добровольная негосударственная деятельность — инициативно. Именно этот вид экоаудита находит широкое развитие в европейских странах.

Четверть века Европа развивается как единое экономическое и экологическое пространство. Активно разрабатываются и внедряются новые методы и подходы, направленные на снижение негативного воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду. В 1992 г. Совет министров государств-членов Европейского Сообщества представил 5-й план действий ЕС в области окружающей среды в рамках программы “В направлении к устойчивому развитию” (дополняющий четыре предыдущих плана, действовавших на протяжении 20 последних лет), следствием которого явилось принятие Директивы ЕС N 1836/93 от 29 июня 1993 г. об условиях добровольного участия промышленных предприятий в общественной системе экологического аудита (ее также называют Директивой об экоаудите или EMAS-постановлением (Environmental Management and Audit Scheme) [354].

Европейское Сообщество данной Директивой приняло новую стратегию: государственное регулирование в области производственной экологии заменяется самоконтролем предприятий с возложением на них ответственности за соблюдение следующих требований:

непрерывное улучшение природоохранной деятельности на предприятии;

внедрение системы экологического управления и проведение объективной, документированной и периодической оценки этой системы, а также экологоориентированной деятельности предприятия;

обеспечение внутренней и внешней открытости и доступности информации о влиянии предприятия на окружающую среду [355].

Каждое заинтересованное предприятие может в любой момент включиться в систему EMAS (с целью последующего получения экологического сертификата ЕС и отличительного знака экологически благополучного производства), процедура вхождения в которую охватывает следующие этапы.

1. Разработка производственной природоохранной политики (публично декларируемых главных принципов, приоритетов и направлений экологической деятельности), основу которой составляет полная ответственность предприятия за систему управления и выполнение законодательных и административных требований.

2. Проведение обследования, направленного на выявление сложившейся экологической ситуации, в ходе которого проверяется документация (определяется степень ее полноты и достоверности) и опрашивается персонал. Сбор и систематизацию информации рекомендуется осуществлять методом экологического баланса между входящими (закупка сырья, реагентов и расходных материалов, выбор технологии производства, используемых оборудования машин и механизмов) и выходящими (отходящие газы, сточные воды, отходы и др.) материальными и энергетическими потоками.

Проведение внутренней экологической инвентаризации позволяет выявить источники и величину воздействия предприятия на различные компоненты окружающей среды, определить масштабы непроизводительных потерь материальных и энергетических ресурсов и потенциал их сбережения, а также организационные и технические возможности снижения экологической напряженности [351, 356].

Исходя из оценки качества окружающей среды определяются цели экологизации производства (их необходимо сочетать с требованиями действующего законодательства) и разрабатывается конкретная программа природоохранных и ресурсосберегающих мероприятий (она должна явиться инструментом реализации поставленных целей).

3. Разработка природоохранной программы предприятия и внедрение системы экологического менеджмента. Определяется и утверждает программа действий, устанавливающая конкретные задачи каждому цеху, участку и предприятию в целом, предписывая необходимые природоохранные и ресурсосберегающие мероприятия для их решения, определяя сроки реализации поставленных задач.

Внедряется система экологического менеджмента, являющаяся составной частью системы управления предприятием. Она включает в себя организационную структуру, сферы компетенции и меры ответственности работающих, порядок взаимодействия, процедуру и средства реализации природоохранной политики предприятия. Система экологического управления содействует осознанию сотрудниками целей охраны окружающей среды и позволяет им (на основе рациональной организации производственной деятельности) обеспечивать непрерывное оздоровление экологической обстановки на производстве [354, 357].

Система экоманеджмента, направленная на снижение риска выбросов в окружающую среду, не ограничивается выполнением отдельных природоохранных и ресурсосберегающих мероприятий, а ориентирует на непрерывное совершенствование экологической деятельности.

Важнейшие составляющие системы управления качеством окружающей среды:

выработка экологической политики, определение природоохранных целей и подготовка программы действий — все они (как основа системы экоменеджмента) должны регулярно пересматриваться и корректироваться в соответствии с изменяющимися условиями производства и требованиями совершенствующегося законодательства;

обеспечение экологически ориентированного управления организационной и кадровой политикой (постановка задач, определение области компетенции и ответственности исполнителей, создание коммуникационных и координационных структур, информационное обеспечение и повышение квалификации сотрудников);

разработка адекватных методов контроля за экологической ситуацией; выявление и оценка негативных воздействий производственной деятельности предприятия на окружающую среду (как при регламентном режиме, так и в случае аварийных ситуаций);

обеспечение персонала предприятия необходимой документацией по экологическому управлению (например, руководство по экоменеджменту);

проведение внутреннего экоаудита [354].

4. Проведение экологической проверки предприятия (внутреннего аудита) - выявление слабых в экологическом отношении мест производства, контроль эффективности уже внедренных мероприятий и создание базы для прогнозных оценок, планирования и оптимизации производственной экологии. Внутренний аудит может осуществляться силами собственных аудиторов или уполномоченных консультантов предприятия. При этом, чем крупнее предприятие и сложнее технологии производства, тем важнее состав группы аудиторов.

С одной стороны, в нее обязательно должны входить сотрудники предприятия, лучше других знающие производство, быстрее ориентирующиеся в его проблемах и слабых местах и способные разработать конкретные предложения по их разрешению. Но с другой стороны, к работе группы целесообразно привлекать и внешних экспертов, обладающих опытом в области технологии проведения экоаудита и приносящих с собой специфику решения экологических проблем из других отраслей и предприятий. При этом экоаудирование — это не разовая проверка, а регулярный процесс. Максимальный промежуток между аудитами — три года [358].

Следует отметить, что в промышленно развитых странах большое внимание уделяется вопросу подготовки квалифицированных специалистов в области экологического аудирования. Профессия аудитора специфична и предполагает наличие высокой квалификации, характеризующейся глубокими и обширными знаниями, опытом, творческими способностями и безупречными нравственными качествами. Аудитор не имеет морального права заниматься бизнесом, менеджментом и другой деятельностью, не относящейся к аудиту, получать какие-либо гонорары и вознаграждения, не связанные с выполнением его прямых профессиональных задач, и брать на себя обязательства, которые мешают ему быть независимым. Зарубежная деловая общественность полагает, что по нравственным принципам профессию аудитора можно поставить на второе место после священника.

Специалистам по экологическому аудированию необходимы обширные знания в различных областях. Поэтому аудиторские фирмы постоянно работают о повышении профессионального уровня своих сотрудников. Во Франции, например, для каждого предприятия с числом более 10 человек законодательством установлено требование выделять 1,1% от суммы заработной платы на повышение квалификации [359].

5. Корректировка природоохранных целей и программы дальнейшей экологизации производства, ориентированных на повышение эффективности решения стоящих проблем охраны окружающей среды.

6. Подготовка экологической декларации (краткой и понятной по изложению для широких кругов общественности), включающей в себя:

описание производственных процессов как на отдельных промплощадках, так и на предприятии в целом;

перечень и оценку всех экологических проблем, возникающих в результате производственной деятельности;

сводные данные об эмиссии вредных веществ, объемах образующихся отходов, потреблении воды, материальных и энергетических ресурсов и т. п.;

принципы природоохранной политики на предприятии;

основные положения программы природоохранных и ресурсосберегающих мероприятий и системы экологического управления;

другие факты, характеризующие направленность и эффективность экологической деятельности предприятия.

В экологической декларации отражаются также и наиболее существенные изменения, имевшие место после разработки предыдущей редакции декларации. Для крупных предприятий по итогам ежегодных экоаудитов дополнительно выпускаются упрощенные экологические декларации [360].

7. Проведение внешнего экоаудита с привлечением независимых экспертов, подтвердивших свою компетентность предъявлением лицензии. В первую очередь проверяется наличие у аудируемого предприятия всего набора экологического инструментария: экологической политики, целей охраны окружающей среды, программы природоохранной деятельности, системы экологического управления, методологии внутреннего экоаудита. В процессе аудирования контролируется работа предприятия как в регламентном режиме, так и в режиме экстремальных ситуаций.

Предприятие должно обеспечить экспертам доступ ко всей информации, значимой для решения проблем охраны окружающей среды и оказывать всемерное содействие в ходе экоаудита. Эксперты несут ответственность за сохранение конфиденциальности предоставляемой им информации. Внешний аудит, проводимый независимыми экологическими экспертами, при отсутствии замечаний, завершается согласованием экологической декларации предприятия.

8. Передача утвержденной экологической декларации в компетентные органы стран-членов ЕС. Согласованная декларация направляется в соответствующую инстанцию для регистрации. После уплаты предприятием налога участника общественной системы экологического менеджмента и экологического аудита оно вносится в специальный реестр, который ежегодно корректируется и в конце года публикуется в официальном печатном органе Европейской комиссии ЕС; там же приводится список лицензированных экспертов-аудиторов [354].

Узаконенная экологическая декларация становится доступной для общественности. С этого момента предприятие получает право использования экологического сертификата ЕС для своей рекламной деятельности (за исключением рекламы выпускаемой продукции). В случае нарушения экологических предписаний регистрация предприятия может быть отклонена или временно приостановлена. Статус экологически сертифицированного предприятия обеспечивает быструю окупаемость затрат за счет повышения конкурентоспособности производимой продукции на мировом рынке и сокращения непроизводительных потерь сырья, материалов и энергии.

Директива об экоаудите вступила в силу 13 апреля 1993 г. Совет ЕС должен проводить проверку его выполнения раз в три года. Данная Директива касается в первую очередь предприятий производственных отраслей, но страны-участницы ЕС вправе своим внутренним регулированием привлекать к участию в этой Системе и другие отрасли [361]. В Германии планируется расширить перечень экоаудируемых производств за счет торговых, транспортных и строительных предприятий и фирм по оказанию различных услуг [362].

Крупные предприятия Германии осознали необходимость и целесообразность своего участия в процедуре экоаудирования. Готовность малых и средних предприятий к экоаудированию пропорциональна численности занятых: если на предприятиях с численностью работающих 1000 человек эта готовность оценивается в 47%, а возможность в 45%, то для предприятий с числом занятых до 100 человек эти оценки составляют соответственно, 10 и 57% [363].

В декабре 1995 г. в Штутгарде состоялся информационный семинар, на котором свыше 100 представителей промышленности и коммунальных предприятий и административных органов обсудили суть и первые результаты практической реализации Директивы ЕС об экоаудите. В программу работы семинара были включены сообщения, касающиеся этапов работ по экологической сертификации предприятий, очевидных преимуществ сертифицированных предприятий, опыта работы по сертификации предприятий различных отраслей промышленности с числом занятых от 300 до 2800 человек [364].

По итогам внедрения экоаудита на промышленных предприятиях Экологическим ведомством федеральной земли Гессен подготовлено руководство для предприятий химической промышленности. Руководство содержит необходимые методические и практические материалы и рекомендации по последовательности и порядку выполнения основных этапов работ, необходимых для регистрации предприятия в качестве экологически сертифицированного в соответствии с общеевропейскими стандартами [365].

Для реализации Директивы ЕС в Германии разработана национальная методика последовательного выполнения отдельных типовых этапов работ по экологической сертификации предприятий. Они включают инвентаризацию источников выбросов и сбросов вредных веществ в окружающую среду, анализ результатов инвентаризации и их сопоставление с требованиями федеральных и местных природоохранных законов, разработку концепции и программ оптимизации и оздоровления производства с публикацией одобренной внешними экспертами декларации о результатах и наме-

рениях предприятия в области производственной экологии, получении предприятием экологического сертификата и регистрацией его в реестре Экологического комитета ЕС [355].

Эффективному вхождению в систему Сообщества в области экологического управления и экоаудита способствует методика проведения экспресс-аудита экологического состояния производств промышленных предприятий на основе унифицированного опросного листа. Методика проста в исполнении и может быть быстро (за 2 - 4 недели) реализована силами малых и средних предприятий в качестве подготовительной ступени к вхождению предприятий в общеевропейскую систему экологического менеджмента в соответствии с требованиями Директивы ЕС об экоаудите. Реализация методики не требует больших затрат, но обеспечивает возможность целенаправленного сбора, систематизации и анализа актуальной экологической информации с выявлением потенциала ресурсосбережения и экологического совершенствования отдельных производств на предприятиях [366].

Многие аудиторские фирмы оказывают помощь и поддержку производственным предприятиям на всех этапах процедуры добровольного вхождения в систему экологического управления и экоаудита. Фирма "M&S Umweltprojekt GmbH", содействующая достижению этой цели, в процессе экоаудита охватывает все сферы деятельности предприятия (рис. 3.1) [367].

Фирма "M&S Umweltprojekt GmbH" участвует в выполнении следующих этапов работ. На первом этапе закладываются основы планируемого исследования: формируется коллектив специалистов с распределением функций и ответственности каждого; определяются цели и задачи обследования предприятия, а также методика и временные рамки работ. На втором этапе разрабатывается и согласовывается с администрацией предприятия концепция сбора данных; информация собирается, важнейшие результаты обобщаются и представляются в форме промежуточного сообщения. На третьем этапе проводится оценка и контроль полученных данных с учетом конкретных эксплуатационных и производственных условий, документации и законодательных ограничений. Результаты представляются в виде сообщений предприятия. На основе установленных недостатков разрабатывается перечень необходимых корректирующих мероприятий. На четвертом этапе экспертом проверяются результаты обследования предприятия, даются пояснения, разрабатывается и публикуется экологическое обоснование, которое становится доступным для общественности. Помимо участия в выполнении указанных этапов работ фирма "M&S Umweltprojekt GmbH" осуществляет непрерывное пополнение системы экологической информации [367].

Число предприятий, зарегистрированных в EMAS, постоянно растет. По количеству объектов, присоединившихся к системе экологического управления и экологического аудита, лидирует Германия — 745 предприятий, дальше идут Австрия (88), Швеция (71), Великобритания (39), Дания (33), Норвегия (23) и др. В Германии наиболее активно включаются в систему EMAS компании пищевой промышленности: "Ноймарктер Ламмсбрау", "Зигсдорфер Петрусквелле", "Минеральбрюннен Бад Брюкенау", "Меркишес Ландброт", "Крафт Якобс Зухард", "Хипп". В престижный список 12 компаний — лидеров входят также: "Кунерт", "Аугсбургер Каммагарн-Шпиннерай" (текстильная промышленность), "Седус Штоль" (мебельная), "Некерманн" (рознич-

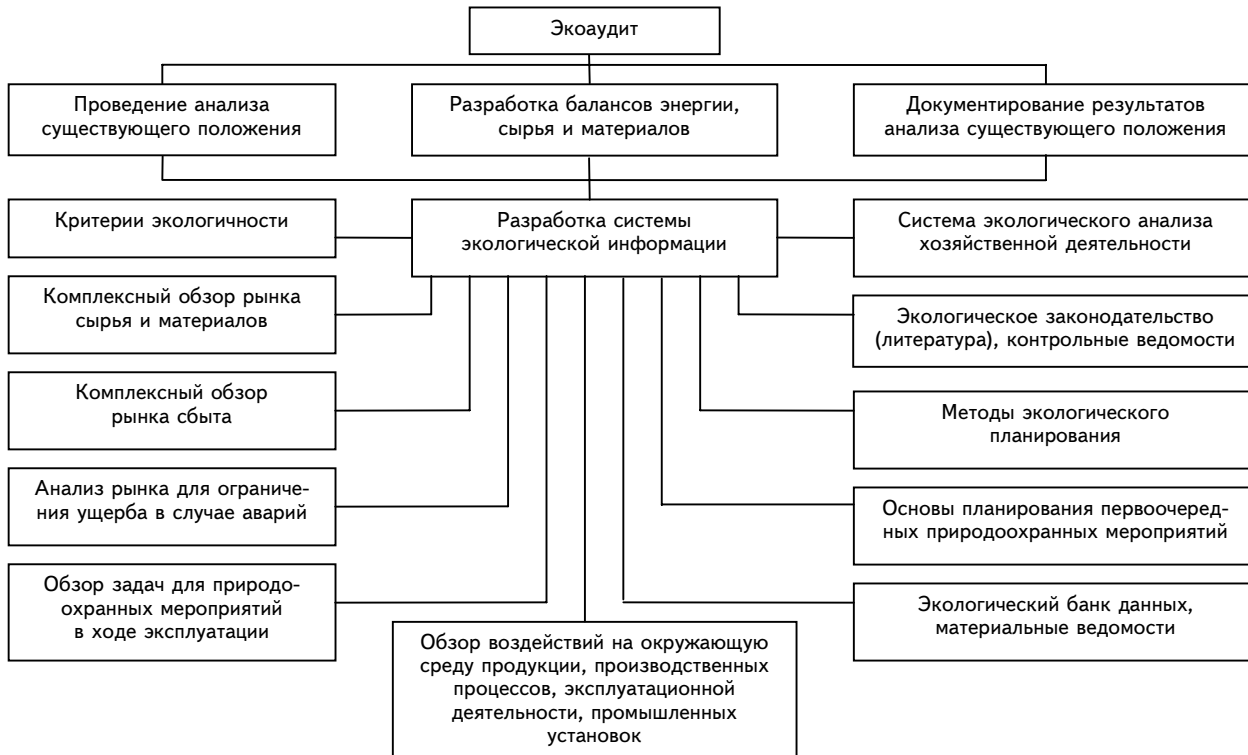


Рис. 3.1.

ная торговля), “Бош-Сименс-Хаусгервете” (бытовые электроприборы), “Бауфриц Фолвертхаус” (строительная промышленность).

Опрос 800 руководителей и специалистов-экологов предприятий среднего бизнеса Германии показал, что внедрение в систему EMAS — рентабельно: заплатив в среднем 160 тыс. нем. марок за присоединение к системе экологического управления и процедуре экологического аудирования, предприятие ежегодно экономит более 10 тыс. нем. марок [357, 368].

Вслед за европейскими странами систему EMAS стали вводить и другие промышленно развитые страны. Япония, например, перешла на эту систему в 1996 г.

Начинают внедрять экологическое аудирование и развивающиеся государства. Так, при поддержке из США Агентство охраны окружающей среды Туниса выполнило экологическое обследование небольших предприятий, с целью совмещения мер по охране окружающей среды с выгодами производства. Почти на всех “грязных” участках удалось добиться результата путем замены исходных сырья и материалов, проведения мер по экономии энергии и воды, утилизации отходов, изменения технологии и др. Большинство мероприятий явились “беззатратными” или требовали минимальных вложений. Попутно были улучшены и условия труда [369].

С помощью экологического аудита удается составить четкую технологическую схему процесса производства, что дает возможность следить за всеми потоками сырья, побочных материалов, стоков и отходов, а в конечном итоге, повысить общее качество управления производством. Кроме того, экологический аудит позволяет полностью согласовать технологический процесс с нормативными требованиями и законодательными положениями. Должным образом проведенное аудирование снижает затраты, уменьшает загрязнение, повышает безопасность на предприятии и обеспечивает регулярную отчетность об эффективности работы предприятия [370].

3.3. Экологический аудит в России: проблемы становления и развития

Экологический аудит, достаточно развитый в мире, является новым для России инструментом выявления существующих и/или потенциальных экологических проблем действующих производств. В настоящее время разрабатываются нормативно-правовая база и методологические основы экоаудита. Впервые о данном виде деятельности упоминается в Государственной программе приватизации (утверждена Указом Президента РФ от 24 декабря 1993 г.) — в ней экологический аудит выступает одной из составляющих оценки состояния приватизируемого предприятия [79, 360, 371 - 373].

Экологический аудит проводится в процессе приватизации государственных и муниципальных предприятий; при реализации процедуры банкротства; при подготовке инвестиционных проектов и программ (если это предусмотрено условиями инвестирования); при обязательном экологическом страховании [374].

Участники первой Всероссийской конференции “Теория и практика экологического страхования” (июнь, 1995 г.) — научные работники, сотруд-

ники министерств и ведомств России, представители страховых компаний, депутаты Государственной Думы Федерального собрания Российской Федерации, специалисты стран СНГ, представители профессиональных общественных организаций — отметили особую важность нормативно-аналитических и методических основ экоаудита, а также необходимость и целесообразность создания Комиссии по экологическому аудированию, представляющую собой небюджетную структуру, в состав которой входят представители научных организаций, специалисты Миннауки, Минприроды, Минэкономики, Минфина, Минюста, Минздрава, Госсанэпиднадзора России, Росстрахнадзора, союза страховщиков России, Российского общества оценщиков, законодательных собраний и администраций субъектов Федерации. Данная Комиссия должна обладать правом утверждения нормативно-методической документации по экоаудиту, регламентации деятельности специализированных организаций в области экологического аудирования и их аккредитации [375].

Экоаудит упоминается также в Положении о лицензировании отдельных видов деятельности в области охраны окружающей среды (утверждено постановлением Правительства РФ от 26 февраля 1996 г.). Положение устанавливает порядок выдачи лицензии на проведение экоаудита, который может осуществляться как вид самостоятельной экологической деятельности (наряду с экологической паспортизацией) и как организационно-правовая мера, состоящая в обследовании предприятий на предмет соответствия их хозяйственной и иной деятельности экологическим требованиям. В развитие этого постановления Правительства России в ряде регионов были подготовлены и приняты решения по экологическому аудированию.

Одним из немногих действующих нормативов в этой сфере являются Временные правила по проведению экологического аудита на территории Томской области (утверждены решением Томской областной Думы от 29 февраля 1996 г.) [117, 376]. В 1996 г. в Минприроды РФ был подготовлен проект “Временного положения об экологическом аудировании в Российской Федерации”, призванный регулировать основные направления этой деятельности в стране. Научный и учебно-методический центр Минприроды готовит к изданию методическое руководство “Экологическое аудирование промышленных производств”. Исследования в области экологического аудирования ведутся на кафедре промышленной экологии Менделеевского химико-технологического университета [353, 377].

Целевая направленность формирующейся системы экологического аудита — обеспечить необходимый научно-технический уровень и комплексность охвата при всех видах проверок, оценок и контроля деятельности по охране окружающей среды и природопользованию. Госкомэкология России как специально уполномоченный орган в РФ в области охраны окружающей среды проводит мероприятия по созданию системы управления экологическим аудированием в стране. Экологическое аудирование осуществляется независимыми органами — экоаудиторскими фирмами на коммерческой (договорной) основе.

По экологическому аудированию создается база (справочно-информационный фонд) нормативно-технических документов, которая включает:

законы, законодательные акты, соглашения России, стран СНГ и международных сообществ, содержащие требования по экобезопасности и устойчивому развитию;

федеральные и региональные природоохранные и другие нормативные документы на природные объекты, ресурсы, технологические процессы, виды деятельности (услуги), отходы производства и потребления, продукцию, системы качества, методы испытаний, содержащие требования, связанные с экологической безопасностью, в том числе действующие в различных отраслях промышленности, областях хозяйствования и на различных уровнях государственного управления;

федеральные, региональные, международные и национальные стандарты и нормы по экобезопасности;

комплекс организационно-методических документов, устанавливающих принципы, организацию, правила и процедуры экологического аудирования;

реестр аттестованных организаций по экологическому аудированию и аудиторов (экспертов);

справочную, отчетную и другую документацию по экологическому аудированию;

перечень объектов, прошедших экологическое аудирование [117].

В Москве в октябре 1996 г. при поддержке ЮНКТАД, а также фирм “ФБК” и “Прайс Уотерхаус-Россия” состоялась международная конференция “Управление природоохранной деятельностью. Учет, отчетность и контроль”, в работе которой участвовали руководители и главные бухгалтеры предприятий, финансово-промышленных групп, научные сотрудники, специалисты по экоаудиту и учету из Италии, Нидерландов, Швейцарии, Великобритании и др.

Конференция признала, что в России экологический аудит пока слабо внедряется в практику: у нас вряд ли найдется инвестиционная компания или банк, который давая предприятию кредит, изучает вероятность инвестиционного риска с точки зрения экологической защищенности той деятельности, которую ведет потенциальный заемщик. Констатировалось также, что предприятия стараются избегать природоохранных затрат. Руководители еще не осознают, что экологические затраты влекут за собой повышение экономической эффективности предприятий.

Показателен пример с нефтяным загрязнением: после прорыва трубопровода под Ханты-Мансийском и выброса в реку 3 тыс. тонн нефти очистные мероприятия обошлись АО “ЮКОС” в 96 млрд руб. Штрафные санкции местного комитета по экологии составили 36 млрд руб. Стоимость же станка горизонтального бурения, с помощью которого нефтепровод прокладывается под дном реки и становится безопасным – 37 млрд руб. Если бы эколого-экономические расчеты были сделаны заранее и станок приобретен до аварии, а не после нее, то “ЮКОС” не понес бы таких внушительных финансовых потерь.

В реформируемой сейчас системе бухгалтерского учета природоохранные пункты закладываются во многие нормативные требования. Но специального документа, который обязывал бы предприятия предоставлять отчет о природоохранной деятельности, пока нет. Минфин рекомендует предприятиям (но не в обязательном порядке) прилагать к финансовому отчету

экологическую пояснительную записку. Понятно, что если предприятие платит большие экологические штрафы, то оно вряд ли отразит в такой записке истинное положение дел [368, 378].

В октябре 1997 г. в Госкомэкологии издан приказ N 453 о создании системы экологического аудита, а в декабре утверждены основные положения Федеральной системы обязательной экологической сертификации. Экологическая сертификация в этой системе понимается как деятельность по подтверждению объекта сертификации природоохранным требованиям, установленным действующим законодательством РФ, государственными стандартами и другими нормативными документами, в том числе международными и национальными стандартами других стран, введенными в установленном порядке [350].

Право на проведение государственного аудита (в России предусматривается обязательный и добровольный экоаудит: обязательный — организуется специально уполномоченными органами управления природопользованием и охраной окружающей среды и по сути является государственным) может быть предоставлено только аттестованным специалистам, имеющим лицензию, выданную специально уполномоченным государственным органом в области охраны окружающей среды на проведение работ по экологическому аудиту.

С 1997 г. Минприроды начал лицензировать специалистов по экоаудиту. В 1998 г. на базе НИЦ “Экобезопасность” Госкомэкологии России подготовлено 80 специалистов по экологическому аудированию, которые представляют более 30 регионов и крупных промышленных центров страны. Ряд фирм, осуществляющих деятельность в сфере добычи и переработки нефти и газа (РАО “Газпром”, “Лукойл” и др.) и активно применяющих процедуры экологического аудирования, финансируют обучение своих сотрудников за рубежом (Германия, Швеция, Франция и др.) для получения соответствующих сертификатов по экоаудиту. В настоящее время около 200 российских специалистов, имеющих опыт работы, готовы пройти необходимое обучение для получения сертификата эксперта-экоаудитора [357, 368].

Экологический аудит развивается как один из видов деятельности на рынке работ и услуг природоохранного назначения. Его нормативная база закреплена Приказом Госкомэкологии России от 30 марта 1998 г. N 181 “Об экологическом аудировании в Российской Федерации”, а также отражена в документе “Основные положения экологического аудирования в Российской Федерации”. Цель экоаудита — повышение эффективности процедур оценки воздействия на окружающую среду, экологический контроль, на основе которого происходит становление практики выдачи разрешений на различные виды деятельности, способные оказать негативное воздействие на состояние окружающей среды [379].

Экологический аудит — это последовательность действий, включающая в себя следующие основные этапы:

оценка состояния деятельности предприятия по охране окружающей среды и рациональному использованию природных ресурсов и ее соответствия требованиям законодательства России (например, существует ли оборудование для мониторинга выбросов в окружающую среду? Какое

количество отходов производится на единицу продукции и что это за отходы? Имеет ли предприятие систему оповещения на случай аварий и выбросов для работников и ближайших соседей, а также насколько действенна существующая система мероприятий на этот случай? и др.);

выявление степени деградации окружающей среды объекта, деятельность которого связана с вредным воздействием на окружающую среду и определение участков и масштабов загрязнения;

оценка эффективности природоохранного оборудования;

выявление негативного влияния производственных процессов на состояние здоровья работников;

определение потребностей в дополнительной экологически значимой информации для нормализации деятельности объекта [360].

Результаты экологического аудирования могут использоваться не только в процедурах ОВОС, но и для развития территориальных систем мониторинга источников воздействия на окружающую среду, при разработке бизнес-планов предприятий, территориальных природоохранных программ, при страховании, приватизации, выполнении международных обязательств Российской Федерации в области природопользования и охраны окружающей среды, а также в иных случаях, установленных Правительством России.

Начал осуществляться переход на международные стандарты в области экоаудита. Первые попытки по применению процедуры экоаудита на основе зарубежного опыта предприняты в 1992 г.: Министерство охраны окружающей среды в сотрудничестве с Министерством транспорта разработали Положение об экологическом аудировании в транспортном комплексе, которое было принято в 1993 г., но не получило широкого применения, поскольку прямое заимствование и перенос аудиторских методов, используемых за рубежом, для России зачастую не возможны [380].

Однако реалии экономического развития побуждают предприятия внедрять экоаудит на своих производствах. Российские предприятия, имеющие выход на международные рынки, вынуждены проводить международную согласованную процедуру экологического аудита и получать соответствующий сертификат по экологической безопасности производства и продукции. К числу таких можно отнести Красноярский алюминиевый завод, Нижегородский авиационный завод «Сокол», завод «РУМО» по производству дизельных моторов в Нижнем Новгороде, Рыбинский моторостроительный завод (Ярославская область), машиностроительные объединения, среди которых - Московское авиационное производственное объединение «МАПО», а также, «ЛУКОЙЛ», РАО «ГАЗПРОМ» и другие фирмы, осуществляющие деятельность по добыче и переработке нефти и газа [379].

Основные этапы экологического аудирования на предприятиях РАО «Газпром»:

подбор экспертов, получение ими предварительной информации о предприятии на основе анкеты, создание общего плана аудита;

изучение внутренней системы и процедуры управления природоохранной деятельностью на предприятии;

оценка сильных и слабых сторон внутреннего контроля за выполнением требований природоохранного законодательства и установленных нормативов по воздействию на окружающую среду;

сбор данных по различным каналам;
оценка полученной информации и ее достаточности поставленным целям программы аудирования;
формальный отчет о результативности аудирования;
окончательный отчет о результатах аудирования (распространяется среди руководителей предприятий или программы) [381].

Решение многих банков о выделении кредита принимается при условии экологического аудита проекта, представленного для финансирования. Обеспечение финансовой поддержки Европейского банка реконструкции и развития предполагает жесткое соответствие проекта международным экологическим стандартам. Группа экспертов Банка осуществляет экологический аудит любого проекта, которому оказывается поддержка на протяжении всех стадий — от проектирования до эксплуатации. Цель таких проверок — убедиться, что проект осуществляется в соответствии с разработанной природоохранной политикой.

Одним из условий соглашения России с Международным банком реконструкции и развития о предоставлении второго угольного займа является проведение экологического аудита закрывающихся шахт — подземная шахта “Промышленная” (Воркутауголь) в Республике Коми, подземная шахта “Донская” (Гуковуголь), а также одного из разрезов на Дальнем Востоке (разрез “Реттиховский”, Приморскуголь). Решение Банка о выделении инвестиций принимается с учетом выполнения мероприятий в области охраны окружающей среды [379].

Следует отметить также, что вступление России во Всемирную торговую организацию невозможно без признания действующих международных правил, процедур и требований, среди которых экологическое аудирование (по определению Международной торговой палаты) — это инструмент управления, обеспечивающий систематическую документированную периодическую и объективную оценку соответствия организационной системы управления охраной окружающей природной среды и функционирования оборудования экологическим целям, а также оценку соответствия деятельности производства экологической политике компании, включая соответствие нормативным требованиям (Директива Международной торговой палаты об экологическом аудировании, утвержденная 29 ноября 1988 г.).

Анализ показывает, что в России основные объемы экоаудиторских услуг выполняются иностранными фирмами, имеющими соответствующие международные лицензии. Аудиторской консалтинговой фирмой “A Dames&Moore Group Company” проведены экоаудиторские проверки Таганрогского металлургического завода в Ростовской области, Оскольского электрометаллургического комбината в Белгородской области, завода “Пермские моторы”, Ярославского завода “Нефтьоргсинтез” (“ЯНОС”), Московского автомобильного завода им. Ленинского комсомола и др. Заметное место на российском рынке экоаудиторских услуг занимают фирмы “Артур Андерсен”, “Прайс Уотерхаус”, “Эрнст энд Янг”, “КПМГ” и др.

Несмотря на причины, сдерживающие развитие экологического аудита в России, первые практические результаты показывают перспективность данного вида деятельности.

В соответствии с Постановлением Правительства России от 24 декабря 1994 г. о лицензировании отдельных видов деятельности [382] экологическое аудирование подлежит лицензированию и предполагает соответствующую процедуру аккредитации зарубежных фирм. Однако в условиях отсутствия необходимых правовых документов, регулирующих рынок экоаудита, зарубежные фирмы фактически экспансируют данный сектор деятельности, препятствуя развитию отечественных экоаудиторских фирм.

В последнее время начинает получать развитие экоаудит территорий: города или его отдельных районов, а также других территориальных образований. Французская фирма "ВСЕОМ" (ВиСиИОМ) предлагает комплекс мероприятий, включающий в себя на первом этапе организацию экологического аудита (по специально разработанным методикам) на уровне региона, города, промышленного или сельскохозяйственного предприятия, морского, речного или аэропорта, линий нефтегазопроводов силами специально сформированной группы "быстрого экологического реагирования".

Цель первого этапа — определение потенциальных экологических рисков и степени их воздействия, прогнозирование последствий возможных катастроф и мер по их предупреждению, подбор соответствующего оборудования для устранения той или иной потенциально опасной ситуации и т. д. По результатам экоаудита специалисты ВСЕОМ выдают заказчику обоснованные рекомендации по проведению организационно-технических профилактических мер, по закупке современного оборудования, по дальнейшему развитию тех или иных производств и степени их воздействия на окружающую среду и т. д. [383].

Второй этап работы — абонентное обслуживание клиента: специалисты групп "быстрого экологического реагирования" готовы оперативно (в течение двух дней) прибыть по вызову к месту того или иного чрезвычайного происшествия с четким планом предстоящих действий. Такая система позволяет сэкономить много времени сразу после аварии или катастрофы, сократить затраты на ликвидацию их последствий; делает возможным действительно оптимальное решение в плане подбора необходимого оборудования, использования людских и финансовых ресурсов, снижает риск социальных потрясений в регионе. Фирма "ВСЕОМ" имеет значительный практический опыт работы в ряде европейских стран. На тех же основах базируется программа АРЕЛЛ (Предупреждение и снижение опасностей на местном уровне), разработанная ЮНЕП.

По мнению специалистов ВСЕОМ, создание такой системы в России могло бы стать одним из приоритетных направлений развития региональной деятельности по защите окружающей среды и позволило бы унифицировать подход к решению аналогичных проблем в России и европейских странах, что в свою очередь, облегчает возможность передачи европейского "ноу-хау" российским организациям в рамках программ технической помощи, финансируемых Комиссией ЕС, ЕБРР, ВБ [383].

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Обобщающее аналитическое исследование зарубежной и отечественной научной литературы, ориентированное на выявление тенденций формирования и развития правовой базы и методологических подходов к экологическому обоснованию хозяйственных решений, а также особенностей их практической реализации — показало позитивные изменения за последнюю четверть века, допущенные ошибки, стоящие проблемы и возможные пути их решения.

На рубеже 60 - 70-х гг. произошла смена принципов природоохранной политики: от ликвидации негативных экологических последствий социально-экономического развития к предотвращению ущерба окружающей среде. Новая политика предъявила и новые требования к процедуре экологического обоснования хозяйственных решений. Разработка превентивного подхода к решению данного класса задач началась в 70-х гг. сначала в США и Канаде, через 5 - 10 лет в странах Западной Европы и Японии, в 80-х гг. в восточно-европейских государствах, в СССР (официально) в 1988 г.

В настоящее время продолжается формирование законодательных основ, развивается методология, накапливается практический опыт учета природного фактора при обосновании хозяйственной деятельности. Анализ и оценка официальных экологических процедур показали, что не существует жестких методик, а ключевым элементом подходов является гибкость. Оценка воздействия на окружающую среду все шире внедряется в процесс принятия решений о развитии хозяйственной деятельности.

Методология оценки воздействия на окружающую среду применяется более чем в 120 государствах мира, а также международными организациями. Несмотря на сильную дифференциацию уровня развития данной процедуры в разных странах можно выделить ее основные стадии:

- выявление необходимости и степени детализации ОВОС;

- определение и оценка наиболее важных типов воздействий проекта на окружающую среду;

- выявление альтернатив планируемой деятельности и составление заключения о воздействии на окружающую среду с указанием природоохранных мер, направленных на уменьшение или предотвращение негативных экологических последствий;

- рецензирование полученных результатов;

- мониторинг воздействий и послепроектный анализ / аудит (ревизия послепроектной деятельности).

Участие общественности в процедуре ОВОС является обязательным условием ее проведения.

Опыт развитых стран и международных организаций (ЮНЕП, ЕС, МБРР и др.) по проведению ОВОС способствовал развитию данного инструментария как в развивающихся государствах, так и в странах с переходной экономикой. Но, как показала практика, прямой перенос чужого опыта невозможен, необходима его адаптация к особенностям каждой страны.

Обобщение опыта по проведению ОВОС в России позволяет отметить следующие основные недостатки, присущие данной процедуре.

Запоздалое проведение ОВОС. Часто эту процедуру начинают тогда, когда технико-экономическое обоснование проекта или проект уже завершены. В таком подходе таится опасность дискредитации самой идеи как последовательности действий, позволяющей выявить и предотвратить отрицательные экологические последствия хозяйственной деятельности на ранних этапах процесса принятия решения.

Отсутствие взаимосвязанного комплексного подхода при анализе различных аспектов проектного предложения. основополагающий принцип отечественной системы проектирования – разделение хозяйственной и природоохранной деятельности: проектируют инженеры, технологи, экономисты, архитекторы вне связи со специалистами по охране природы (оцениваемыми допустимые уровни воздействия на окружающую среду). Проект, разработанный подобным образом, не может служить основой для принятия решения, поскольку его различные аспекты лишены общего обоснования и могут быть рассмотрены только отдельно друг от друга.

Опора на нормативный подход при подготовке и принятии хозяйственного решения. Мировой и отечественный опыт показывает, что опора на нормативный (“пороговый”) подход в вопросах охраны окружающей среды в целом не дает желаемого результата – не защищает природу от чрезмерной антропогенной нагрузки. Большинство проектов строительства новых или реконструкции действующих предприятий содержали записи о том, что документация выполнена в соответствии с действующими нормами и правилами. Но когда эти проекты реализовали, оказалось, что во многих регионах сложилась напряженная экологическая обстановка.

Экономический кризис в России тормозит развитие инструментария и усложняет возможности его практического применения. Понятийный аппарат, существо экологических процедур и содержание конкретных действий являются предметом серьезных дискуссий. Представляется, что процедуры экологического обоснования (оценки воздействия на окружающую среду) и проверки обоснованности (экологической экспертизы), применяемые в нашей стране, должны приближаться к международным правилам в силу действия следующих факторов:

подписания Россией Международной конвенции об оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте (вступила в силу в 1997 г.);

предоставления Всемирным банком кредитов Российской Федерации, в соответствии с директивами которого страна-заемщик обязана провести экологическую оценку проекта по правилам Банка до открытия финансирования;

объективной ценности ОВОС как процедуры по учету экологических требований в процессе подготовки и принятия хозяйственных решений.

Необходимо также шире вовлекать общественность в обсуждение экологически значимых решений. Опыт консультаций заказчика проекта с общественностью пока невелик, а в ряде случаев и неудачен. Главные причины этого — несовершенство правовой базы, нехватка разработанных процедур по участию общественности в процессе принятия решений.

Следует активнее развивать экологическое аудирование, являющееся ключевым элементом процедуры ОВОС. Первые практические результаты показывают перспективность данного вида деятельности, которая сдерживается проблемами в законодательстве, отсутствием заинтересованных заказчиков, слабой технической базой для экспресс-анализа за состоянием окружающей среды на предприятиях и др.

Необходимо полномасштабное становление и развитие таких видов деятельности, как ОВОС, экологическая экспертиза, экологический аудит.

Хозяйственная деятельность с позиций экологической безопасности продолжает оставаться малоуправляемой. Экологическая экспертиза по многим объектам не проводится, а если и проводится, то эксперты не обеспечивают необходимым объемом информации. В результате уровень экологической напряженности практически во всех регионах страны стабильно высок. Государство несет огромные экономические потери, рассчитываясь за нерациональное хозяйствование.

Решение задачи предотвращения отрицательных экологических последствий требует пересмотра и корректировки инструктивно-методических документов, используемых при подготовке и принятии хозяйственных решений, совершенствования методов экологического прогнозирования и развития природоохранного законодательства.

В перспективе необходима смена концепции экологической безопасности, которая постепенно осуществляется в экономически развитых странах — отказ от системы взглядов, принимающей во внимание только показатели предельно допустимых концентраций, и опора на концепцию экологического риска, которая становится основой новой природоохранной политики США и Западной Европы.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРЕ

Василенко Валентина Алексеевна - к.э.н., с.н.с. ИЭиОПП,
т. (3832) 32-82-86 (д.)

ЛИТЕРАТУРА

1. Принципиальная схема проведения экологической экспертизы // Проблемы окружающей среды и природных ресурсов. - 1981. - N 6. - С. 71 - 81.
2. Collinson R.L. Environmental impact assessment - in theory and in practice // Water Sci. and Technol. - 1981. - Vol. 13, N 6. - P. 105 - 114.
3. Guidebook for Technology Assessment and Impact Analysis / A.L. Porter, F. Rossini, S.R. Carpenter et al. - Oxford. - N.Y.: North Holland, 1980. - 478 p.
4. Бринчук М.М. Возникновение и развитие правового института "Environment impact statement" // Право и охрана природы / АН СССР. Ин-т государства и права. - М., 1979. - С. 139 - 148.
5. Gladvin T.N. Patterns of environmental conflict over industrial facilities in the United States, 1970-1978 // Natur. Resour. J. - 1980. - Vol. 20, N 2. - P. 243 - 274.
6. Findley E.L. The value of environmental assessment in facility development // Environ. Prof. - 1982. - Vol. 4, N 3. - P. 317 - 322.
7. Ozawa C. Targeting the NEPA Process: Crites Heard of CEQ Meeting // Environ. Impact Assess. Rev. - 1982. - Vol. 3, N 1. - P. 10 - 108.
8. Гаус-Крехтова О. Оценка воздействия на окружающую среду // Достижения и перспективы (Москва). - 1981. - N 25. - С. 122-125.
9. Thompson J.K. Recommendations and principles for improving the NEPA implementation process // Environ. Prof. - 1982. - Vol. 4, N 3. - P. 227 - 230.
10. Busted J. Environmental conflict resolution // Environ. Sci. and Technol. - 1981. - Vol. 15, N 2. - P. 150 - 155.
11. Regional conflict and national policy // Rerources. - 1982. - N 2. - P. 1 - 3.
12. Cormick G. The myth, the reality, and the future and environmental mediation // Environment. - 1982. - Vol. 24, N 7. - P. 14 - 17, 36 - 39.
13. Kirts C. EPA Announces Negoticted Rulemaking Project // Environ. Impact Assess. Rev. - 1982. - Vol. 3, N 4. - P. 367 - 372.
14. Mas Donnell Zowrence J. Natural resources dispute resolution: An overview // Natur. Resour. J. - 1988. - Vol. 28, N 1. - P. 5 - 19.
15. Painter An. The future of environmental dispute resolution // Ibid. - P. 145 - 170.
16. Daneke G. Planning VS. regulation: an alternative future for environmental management // Environ. Prof. - 1982. - Vol. 4, N 3. - P. 213 - 218.
17. Priscoli Jerome Delli. Conflict resolution in water resources // Water Resour. Plann. and Manag. - 1988. - Vol. 114, N 1. - P. 66 - 67.
18. Zeiss Chris. Impact management priorities and waste facilities: differences between host community, residents and technical decision marker's values // Environ. Syst. - 1989. - Vol. 19, N 1. - P. 1 - 23.
19. Mackay M.B. Environmental rights and the US system of protection: why the US Environmental Protection Agency is not a rigts based administrative agency // Environ. and Plann. A. - 1994. - Vol. 26, N 11. - P. 1761 - 1785.
20. Робинсон Н.А. Правовое регулирование природопользования и охраны окружающей среды в США: Пер. с англ. / Под ред. О.С. Колбасова, А.С. Тимошенко. - М.: Прогресс, 1990. - 524 с.
21. Kumar Ashok, Sahore Sandeep. Public domain software for exposure assessment modeling // Environ. Progr. - 1994. - Vol. 13, N 1. - P. F14 - F18.

22. Wallanse R.R. Environmental impact research: a time for choices // Alternatives. - 1989. - Vol. 9, N 4. - P. 42 - 48.
23. Thilssen H.W. Environment Impact Assessment Methodologies in Canada / Oxford e.a., 1981. - P. 31.
24. Кулешова И. Оценка воздействия на окружающую среду в Великобритании: итоги первого десятилетия // Правовые вопросы охраны окружающей среды: Экспресс-информ. - 1994. - N 10. - С. 9 - 11.
25. Smithers T. The impact of nature concervation on cross-country pipelines // Pipes and Pipelines Int. - 1996. - Vol. 41, N 5. - P. 19 - 22, 38.
26. Назаров А.Г. Принципы экологической оценки // Человек. - 1991. - N 1. - С. 78 - 85.
27. Геология и оценка воздействия на окружающую среду при освоении минерально-сырьевых ресурсов / Е.Н. Исаев, С.В. Клубов, Л.Л. Прозоров, Е.А. Бондарчук // Разведка и охрана недр. - 1992. - N 6. - С. 35 - 38.
28. Shikama Katsuski. Environmental impact assessment system in Osaka City // Osaka and its Technol. - 1997. - N 29. - P. 45 - 56.
29. Ejita Megumi // Kankyo to kogai = Res. Environ. Disrupt. - 1996. - Vol. 25, N 4. - P. 49.
30. Awaji T. Challenges of local government's environment management: towards decentralization // Ibid. - 1997. - Vol. 26, N 3. - P. 28 - 35.
31. Бесяцкий А.В. Правовое регулирование оценки воздействия на окружающую среду в развитых зарубежных государствах // Экол. экспертиза: Обзор. информ. - 1992. - N 1. - С. 68 - 80.
32. Partidario Maria do Rosario. Anticipation in environmental assessment: resent trends of the policy and planning levels // Impact Assess. Bull. - 1993. - Vol. 11, N 1. - P. 27 - 44.
33. Перепелова Е.В., Терентьев Г.Ю., Хомяков П.М. Возможные рамки детализации процедуры оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) на примере энергетики // Проблемы окружающей среды и природных ресурсов: Обзор. информ. - 1998. - N 6. - С. 61 - 65.
34. Хомяков Д.М., Голубева С.Г. Оценка воздействия на окружающую среду (подходы, процедура, практика применения, перспективы). - М., 1994. - 41 с.
35. Голубева С.Г. Зарубежный опыт и практика проведения оценки воздействия на окружающую среду // Сб. тр. ВНИИ систем. исслед. - 1991. - N 3. - С. 10 - 17.
36. Голубева С.Г. Основные проблемы формирования методологии и процедуры ОВОС // Науч. и техн. аспекты охраны окружающей среды: Обзор. информ. - 1995. - N 5. - С. 14 - 24.
37. Halle Mark. Environmental impact assessment. An international perspective // Air. Pollut. - 1980. - Vol. 15, N 1. - P. 5 - 8.
38. Вторжение в природную среду: Оценка воздействия: Основные положения и методы. - Пер. с англ. - М.: Прогресс, 1983. - 192 с.
39. Руководство по оценке воздействия промышленности на окружающую среду и природоохранные критерии при размещении предприятий: Пер. с англ. / Программа ООН по окружающей среде; Отд. промышленности и окружающей среды. - Новосибирск: Изд. ГПНТБ СО АН СССР, 1989. - 193 с.
40. Malik M. Environmental procedures of international organizations: a preliminary evaluation // Environ. Prof. - 1995. - Vol. 17, N 2. - P. 93 - 102.
41. Rose Julian. European environment agency to begin operation // Environ. Sci. Technol. - 1994. - Vol. 28, N 9. - P. 411.
42. Caspersen Ove. The European Environment Agency // Glob. Environ. Change. - 1999. - Vol. 9, N 1. - P. 71 - 75.
43. Mehugh Paul D. The European Community directive - an alternative environmental impact assessment procedure? // Natur. Resour. J. - 1994. - Vol. 34, N 3. - P. 589 - 655.

44. Политика и системы оценки воздействия на окружающую среду / ЕЭК. - Б.м., 1991. - 58 с.
45. Rota D.L. Environmental policy implementation in the European Union // *Studia Prawno-Ekonomiczne*, t. LIV, 1996. PL ISSN 0081-6841. - P. 9 - 33.
46. Грант М. Применение директивы ЕЭС по оценке воздействия на окружающую среду // *Право окружающей среды в СССР и Великобритании*. - М., 1988. - С. 92 - 99.
47. Выполнение природоохранной политики в Европейском Союзе // *Правовые вопросы охраны окружающей среды*. - 1998. - N 10. - С. 7 - 23.
48. Kennedy W.V. The directive on environmental impact assessment // *Environ., Policy and Law*. - 1982. - Vol. 8, N 3. - P. 84 - 85.
49. Brown D.K., Horne R.E. Environmental assessment five years on: where to now? // *Environ., Educ. and Int.* - 1993. - Vol. 12, N 3. - P. 233 - 242.
50. Environmental impact assessment // *Chem. Brit.* - 1996. - Vol. 32, N 2. - P. 24.
51. Lopez M.S. Mexico: training of environmental impact professionals // *IAIA'92: 12th Annu. Meet. Int. Assoc. Impact Assess. "Ind. and Third World Environ. Assess.: Urgent Transit. Sustainable"*, Washington, D.C. Aug. 19-22, 1992: Conf. Program. Abstr. and Invit. Pap. - Belhaven (N.C.), 1992. - P. 28.
52. Состояние окружающей среды в мире, 1991 г. (Программа ООН по окружающей среде) // *Проблемы окружающей среды и природных ресурсов: Обзор. информ.* - 1991. - N 11. - С. 5 - 78.
53. Protection and use of transboundary watercourses and international lakes in Europe // *Natur. Resour. Forum*. - 1994. - Vol. 18, N 3. - P. 171 - 180.
54. Войчева М. Оценка воздействия на окружающую среду – принципы и процедуры // *Автоматика и информатика*. - 1994. - N 5/6. - С. 18 - 20.
55. Дымов Д.Е., Харченко С.Г. Проблемы европейской политики в области охраны окружающей среды // *Правовые вопросы охраны окружающей среды: Экспресс-информ.* - 1999. - N 3. - С. 12 - 26.
56. Тимошенко А.С. Международные обязанности по решению экологических проблем. - М., 1989. - (Итоги науки и техники / ВИНТИ. Сер. Охрана природы и воспроизводство природных ресурсов. Т. 24.)
57. Петров В.В. Экологическое право России. - М.: Изд-во БЕК, 1995. - 557 с.
58. Окружающая среда для Европы // *Проблемы окружающей среды и природных ресурсов: Обзор. информ.* - 1997. - N 11. - С. 3 - 54.
59. Методологические аспекты оценки воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте // *Экол. экспертиза: Обзор. информ.* - 1998. - N 5. - С. 22 - 42.
60. Керро Н.П. О некоторых зарубежных методиках по оценке воздействия на окружающую среду // *Экономика пром. пр-ва*. - 1998. - N 3 - 4. - С. 3 - 10.
61. Тверитинов С.Б. Современное состояние международного сотрудничества в рамках Конвенции Европейской Экономической Комиссии ООН об оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте // *Экол. экспертиза: Обзор. информ.* - 1995. - N 1. - С. 99 - 101.
62. Progress of EIA convention // *Environ. Policy and Law*. - 1996. - Vol. 26, N 5. - P. 194 - 195.
63. Новая конвенция. Оценка воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте (Евросоюз) // *Правовые вопросы охраны окружающей среды: Экспресс-информ.* - 1999. - N 2. - С. 33.
64. Минаев Е.В., Тверитинов С.Б., Максименко Ю.Л. О Международной конвенции об оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте // *Экол. экспертиза: Обзор. информ.* - 1991. - N 1. - С. 53 - 79.
65. Schrage Wiek. A new Convention. Impact assessment in a transboundary context // *Naturoopa*. - 1997. - N 85. - P. 28.

66. Rozencranz A., Kibel P.S., Weiss A. Greening the blueprint: environment, development, and the art of the possible in North - east Asia // *Amicus J.* - 1995. - Vol. 17, N 1. - P. 15 - 17.
67. Burns M. Huge environmental impact assessment completed // *Technobrief.* - 1997. - Vol. 7, N 6. - P. 3.
68. Margarinos de Mello. The law of environmental impact assessment // *Environ. Policy and Law.* - 1995. - Vol. 25, N 1 - 2. - P. 73 - 75.
69. Subedi Surya P. Nepal Environmental inputs into the planning process and access to justice // *Ibid.* - 1998. - Vol. 28, N 2. - P. 96 - 103.
70. USAID - WRI. EIA capacity strengthening in Asia: the USAID / WRI model // *Environ. Prof.* - 1995. - Vol. 17, N 2. - P. 103 - 116.
71. Amarasinghe M.D. The environmental impact assessment system in Sri Lanka: with special reference to the shrimp farming industry // *Environ., Educ. and Inf.* - 1995. - Vol. 14, N 3. - P. 315 - 332.
72. Yap Nonita. Environmental impact assessment: a comparison of the process in Thailand and Canada // *IAIA'92: 12th Annu. Meet. Int. Assoc. Impact Assess. "Ind. and Third World Environ. Assess.: Urgent Transit. Sustainable"*, Washington, D.C. Aug. 19 - 22, 1992: Conf. Program. Abstr. and Invit. Pap. - Belhaven (N.C.), 1992. - P. 94 - 108.
73. Лившиц В.Н. Проектный анализ: методология, принятая во Всемирном банке // *Экономика и математические методы.* - 1994. - Т. 30, N 3. - С. 37 - 50.
74. Social and environmental impacts of dams the world bank experience / G.E. Schuh, Guy Le Moigne, Robert J.A. Goodland, Mishael Cernea // *16th Int. Congr. Large Dats, San Francicco 13-17 June 1988, Trans, Quest.* 60. - Paris, 1988. - Vol. 1. - P. 419 - 436.
75. Всемирный Банк: Годовой отчет - 1992 г. / Всемирный Банк. - Вашингтон, округ Колумбия 20433, 1992. - 240 с.
76. Warford J. Evolution of the World Bank's environmental policy // *Manag. ASEAN's Coast. Resour. Sustainable Dev.: Roles Policymak., Sci., Donors, Madia and Communities.: Proc. / ASEAN US Policy Conf., Manila and Baguio, March 4-7, 1990.* - Manila, 1991. - P. 63 - 72.
77. Кондратьев К.Я., Романюк Л.П. Проблемы окружающей среды и Всемирный банк // *Изв. Рус. геогр. о-ва.* - 1996. - Т. 128, N 2. - С. 1 - 11, 103.
78. Экологическая оценка проектов: Материалы Ин-та экон. развития Всемир. банка. - 1996. - Ч. II. - 128 с.
79. Экологический аудит поможет / Г.И. Белоусова, П.В. Бутыгин, И.К. Дибобес, В.Г. Евдокимов // *Энергия: экономика, техника, экология.* - 1996. - N 9. - С. 50 - 56.
80. Транспорт и окружающая среда // *Экол. экспертиза: Обзор. информ.* - 1996. - N 1. - С. 36 - 71.
81. Катасонов В.Ю. МБРР: Экологические аспекты деятельности // *Банковское дело.* - 1995. - N 4. - С. 32 - 38.
82. Инструкция по экологической оценке проектов в области энергетики и промышленного производства / Департамент охраны окружающей среды: Техн. док. Всемирного Банка N 154. Справочное пособие по экологической оценке. - Т. III. - 314 с.
83. Экологические процедуры международных организаций: экологическая оценка // *Экол. экспертиза: Обзор. информ.* - 1996. - N 2. - С. 51 - 52.
84. *Environmental analysis. Part II - general. For the Republics of the Former Soviet Union / Economic Development Institute of the world Bank.* - Washington, D.C., 1994.
85. Оценка окружающей среды: Рабочее руководство Всемирного банка. Рабочая директива 4.01 // *Экол. экспертиза: Обзор. информ.* - 1996. - N 2. - С. 57 - 65.
86. Максименко Ю., Горкина И. Инвестиционный проект: оценка воздействия на окружающую среду // *Инвестиции в России.* - 1998. - N 5. - С. 33 - 39; - N 7. - С. 37 - 40.
87. Политика, процедуры, проблемы, общие для разных областей / Департамент охраны окружающей среды: Техн. док. Всемирного Банка N 139. Справочное пособие по экологической оценке. - Вашингтон, 1996. - Т. I. - 305 с.

88. Portfolio of Bank - support projects // Environ. Bull. World Bank. - 1995. - Vol. 7, N 3. - P. 4 - 6.
89. "New environmentalism" emerging in developing countries: Annual Report // Ibid. - P. 1 - 3.
90. Василенко В.А. Экология и экономика: проблемы и поиски путей устойчивого развития: Аналит. обзор / СО РАН. ГПНТБ, ИЭиОПП. - Новосибирск, 1995. - 123 с.
91. Ломанов Г. Мы решили оздоровиться — пока взаимы // Моск. новости. Бизнес. - 1995. - 11 янв.
92. О мерах по выполнению Соглашения между Российской Федерацией и Международным банком реконструкции и развития о займе для финансирования Проекта по управлению окружающей средой: Постановление Правительства Российской Федерации от 11 авг. 1995 г. // Собр. законодательства РФ. - 1995. - N 34. - С. 6447 - 6448.
93. Максименко Ю., Горкина И. Инвестиционный проект: оценка воздействия на окружающую среду // Инвестиции в России. - 1998. - N 5. - N 8. - С. 4 - 43.
94. Аверченков А.А. Российская программа организации инвестиций в оздоровление окружающей среды — пилотный механизм финансирования инвестиций // Сб. тез. докл. Междунар. конгр. "Вода: экология и технология", "ЭКВАТЕК-96", Москва, 17 - 21 сент., 1996. - М., 1996. - С. 467 - 468.
95. Аверченков А.А. Инвестиции международных финансовых институтов в оздоровление окружающей среды // Инвестиции в России. - 1998. - N 5. - С. 53 - 55.
96. Львовская К.Б., Ронкин Г.С. Окружающая среда, рынок и регион. - М.: Наука, 1993. - 159 с.
97. О составе, порядке разработки, согласования и утверждения проектно-сметной документации на строительство предприятий, зданий и сооружений: Строительные нормы и правила 1.02.01-85 - М.: Госстрой СССР, 1985. - 94 с.
98. Козлов А.Т., Красный И.В. Основные методические положения по разработке раздела проекта "Охрана окружающей природной среды" // Сб. науч. тр. ЦНИИпроект Госстроя СССР. - 1987. - N 18. - С. 40 - 48.
99. Тарасов Е.А. Методы и принципы экологической оценки Удоканского ТПК в схеме районной планировки Читинской области // БАМ: Изучение и охрана природной среды: Состояние и перспективы науч. исслед. Расшир. совещ. Секция изучения и охраны природной среды. Науч. совещ. АН СССР по пробл. БАМа, Иркутск, 29 - 30 янв., 1986 г. - Иркутск, 1987. - С. 29 - 35.
100. Обеспечение экологической безопасности при переиспытании действующих газопроводов: Обзор. информ. / В.Г. Селиверстов, А.В. Амелин, М.И. Королев, Е.И. Никулин / РАО "Газпром". - М.: ИРЦ Газпром, 1994. - 26 с. - (Сер. Охрана человека и окружающей среды в газ. пром-сти).
101. Справочник по экологической экспертизе проектов / Под ред. М.А. Пустовойта. - Киев: Урожай, 1986. - 191 с.
102. Реймерс Н.Ф. Методология научной (эколого-социально-экономической) экспертизы проектов и хозяйственных начинаний (общие принципы). - М., 1990. - 24 с.
103. Ромейко В.А., Сидоров В.М. Пути совершенствования управления природопользованием в странах СЭВ // Вопр. полит. экономии. (Киев). - 1980. - N 148. - С. 134 - 138.
104. Методические рекомендации по экономической и внеэкономической оценке воздействия деятельности человека на окружающую среду. - М.: СЭВ, 1981.
105. Беганьски Людвиг. Международный научный симпозиум по теме 1.3 "Методика экономической и внеэкономической оценки воздействия деятельности человека на окружающую среду", Сувалки-Вигры, 5 - 15 июня 1979 г. // Информ. бюл. Координац. центр стран-чл. СЭВ по 1-й пробл. Ин-т формирования окружающей среды". - 1979. - N 2. - С. 80 - 83.
106. Ширмер Я. Международный научный симпозиум по теме 1.3 "Методика экономической и внеэкономической оценки воздействия деятельности человека на окружающую среду", Биттерфельд-Лейпциг, 17 - 24 сент. 1979 г. // Там же. - С. 84 - 92.

107. Изучение и оценка воздействия человека на природу / Ред. А.М. Грин, Ин-т географии АН СССР. - М., 1980. - 196 с.
108. Прокудин В. Охрана и улучшение окружающей среды // *Обществ. науки.* - 1984. - N 1. - С. 169 - 175.
109. Оценка влияния хозяйства на природу: воздействие — изменение — последствия. Т. 1, 2 / Ред. В.С. Преображенский, В. Ворачек. - Брно, 1985.
110. Рунова Т.Г., Волкова И.Н., Нефедова Т.Г. Оценка антропогенного воздействия на среду для целей управления природопользованием // *Изв. Акад. наук.* - 1994. - N 1. - С. 31 - 41. - (Сер. Геогр.).
111. Временная инструкция о порядке проведения оценки воздействия на окружающую среду при разработке технико-экономических обоснований (расчетов) проектов строительства народнохозяйственных объектов и комплексов. - М.: Госкомприрода СССР, 1990. - 17 с.
112. Максименко Ю.Л., Горкина И.Д. Оценка воздействия на окружающую среду: практические приложения // *Сталь.* - 1992. - N 6. - С. 83 - 86.
113. Постатейный комментарий к Закону РФ "Об охране окружающей природной среды" // *Законодательство и экономика.* - 1992. - Вып. 16. - 87 с.; Вып. 17. - 131 с.
114. Положение об оценке воздействия на окружающую среду в Российской Федерации: Приказ Минприроды России N 222 от 18.07.94: регистр. N 695 Минюста России от 22.09.94. - 10 с.
115. Симонова Н.Е. Предынвестиционная фаза: экологический анализ проектов // *Монтаж и спец. работы в стр.-ве.* - 1996. - N 11 - 12. - С. 37 - 39.
116. Вишняков И.А., Артоболевский В.И., Заснин А.И. Оценка воздействия на окружающую среду // *Докл. науч.-практ. конф. "Пром. экология.* - 97", Санкт-Петербург, 12 - 14 нояб., 1997. - СПб., 1997. - С. 83 - 88.
117. Методические и нормативно-аналитические основы экологического аудирования в Российской Федерации / А.М. Карелов, М.А. Головешкин, И.М. Потравный и др. - М.: Тройка, 1998. - 533 с.
118. Максименко Ю.Л., Максимова М.П. Международный семинар и международная конференция "Оценка воздействия на окружающую среду: методология и практическое приложение" // *Экол. экспертиза: Обзор. информ.* - 1992. - N 1. - С. 3 - 67.
119. Максименко Ю.Л., Горкина И.Д. Оценка воздействия на окружающую среду: Пособие для практиков. - М.: РЭФиА, 1996. - 92 с.
120. Руководство по проведению оценки воздействия промышленности на окружающую среду (ОВОС) при разработке обоснований инвестиций в строительство, технико-экономических обоснований и/или проектов строительства, реконструкции, расширения и технического перевооружения, консервации или ликвидации хозяйственных и/или иных объектов и комплексов. - М.: Междунар. центр обучающих систем, 1996. - 52 с.
121. Инструкция по экологическому обоснованию хозяйственной и иной деятельности // *Экол. экспертиза: Обзор. информ.* - 1997. - N 5. - С. 43 - 69.
122. Данилов-Данильян В.И. Экологические проблемы России: перспективы и решения // *Проект.* - 1993. - N 5. - С. 213.
123. Кябби М.Э. О работе Совета государственной экологической экспертизы Минприроды России за 1992 - 1995 годы: итоги и перспективы // *Экол. экспертиза и оценка воздействия на окружающую среду.* - 1996. - N 4. - С. 19 - 38.
124. Об экологической экспертизе: Федеральный закон // *Российская газ.* - 1995. - 30 нояб.
125. Шагарова Л. Об экологической экспертизе // *Аудитор.* - 1997. - N 12. - С. 55 - 57.
126. Порядин А.Ф. Роль федерального закона "Об экологической экспертизе" в обеспечении экологической безопасности России // *Экол. экспертиза и оценка воздействия на окружающую среду.* - 1997. - N 5. - С. 13 - 16.

127. Положение о порядке проведения государственной экологической экспертизы // Экологическая экспертиза: теория и практика (опыт применения в Самарской области) / В.А. Павловский, В.В. Сафронов, Г.С. Розенберг, Г.П. Краснощеков. - Самара, 1997. - С. 182 - 188.

128. Мастушкин М.Ю. Оптимизация процедуры предэкспертной оценки в процессе принятия решений о строительстве промышленных объектов // Изв. Акад. пром. экологии. - 1998. - N 3. - С. 78 - 79.

129. Положение о порядке проведения государственной экологической экспертизы // Бюл. Центра обществ. информ. по атом. энергии. - 1997. - N 1. - С. 46 - 48, 57.

130. Бурман Э.И. Проблемы государственной экологической экспертизы "ранних" документов (на примере экспертизы проекта Концепции социально-экономического развития страны до 2005 года) // Экол. экспертиза: Обзор. информ. - 1991. - N 2. - С. 15 - 29.

131. Чегазов Г.С. О формировании заключения экспертной комиссии Государственной экологической экспертизы // Экол. экспертиза и оценка воздействия на окружающую среду. - 1997. - N 6. - С. 51 - 58.

132. Хотулева М.В., Черп О.М. Возможности общественного участия в принятии экологически значимых решений через инструменты экологического планирования (экологическая экспертиза и ОВОС) // ЭКО бюл. (ежемесячное издание Информационного Экологического Агентства, ИнЭкА). - 1996. - N 4(8), апр. - С. 2 - 3.

133. Злотникова Т.В. Институт экологической экспертизы — надежный законодательный инструмент обеспечения экологической безопасности // Экол. экспертиза и оценка воздействия на окружающую среду. - 1997. - N 5. - С. 43 - 54.

134. Евгеньев И.Е. Международный семинар по оценке воздействия на окружающую среду // Автомоб. дороги. - 1993. - N 9. - С. 22 - 24.

135. Материалы Российской научно-практической конференции "Сохранение природной среды и регулирование природопользования через систему лицензирования, ОВОС и экологическую экспертизу", Барнаул - Ая, 10 - 14 июля, 1995 / Ред. Л.Ф. Комарова. - Барнаул: Алт. гос. техн. ун-т, 1995. - 42 с.

136. Пособие по оценке воздействия на окружающую среду / Под ред. Ю.Л. Максименко, И.Д. Горкиной; Госкомприрода СССР. - М., 1991. - 101 с.

137. Руководство о порядке проведения оценки воздействия промышленности на окружающую среду (ОВОС) при выборе площадки, разработке технико-экономических обоснований и проектов строительства (реконструкции, расширения и технического перевооружения) хозяйственных объектов и комплексов / Минэкологии России. - М., 1992. - 52 с.

138. Методологические, инструктивно-методические и справочно-информационные материалы по проведению оценки воздействия на окружающую среду: Сб. Центр. Рос. Дома знаний. - М., 1993. - Ч. 1. - 331 с.

139. Руководство по проведению оценки воздействия на окружающую среду при подготовке обоснований инвестиций в строительство, технико-экономических обоснований и/или проектов строительства, реконструкции, расширения и технического перевооружения, консервации или ликвидации хозяйственных и/или иных объектов и комплексов / Междунар. центр обучающих систем. - М., 1996. - 52 с.

140. Методология и методы государственной экологической экспертизы и оценки воздействия на окружающую среду, государственного экологического контроля // Государственная программа "Экологическая безопасность России (1993 - 1995 гг.). Результаты реализации. - М.: РЭФИА, 1996. - Т. 1. - С. 111 - 128.

141. Данилов-Данильян В.И. Устойчивое развитие и проблемы экологической политики // ЭКОС-ИНФОРМ. - 1999. - N 5. - 121 с.

142. Тишков А.А. Экологическая экспертиза проекта строительства высокоскоростной железнодорожной магистрали Санкт-Петербург - Москва // Ответственность перед будущим: Оценка воздействия на окружающую среду в Бразилии, Германии и России. - М.: Евразия, 1997. - С. 346 - 369.

143. Егорова Л. Заповедник на... рельсах // Свет (Природа и человек). - 1995. - N 6. - С. 4 - 7.
144. Песов А.И. Оценка воздействия строительства транспортных объектов на окружающую среду // Экол. экспертиза: Обзор. информ. - 1996. - N 2. - С. 38 - 43.
145. Методы оценки воздействия на окружающую среду транспортно-дорожного комплекса / В.В. Донченко, В.А. Пертухин, В.А. Виженский и др. // Научная конференция по проблемам экологии. - Москва, 12 - 14 апр., 1995: Тез. докл. и сообщ. - М., 1995. - С. 121 - 123.
146. Положение об оценке воздействия на окружающую среду в Российской Федерации // Круглов В.В. Правовые основы охраны окружающей среды в промышленности. - Екатеринбург: Урал. гос. юрид. акад., 1995. - С. 141 - 147.
147. Паньков Н.П. Экологические проблемы высокоскоростной магистрали: мифы и реальность // Транспорт: Наука, техника, управление / ВНИТИ. - 1998. - N 10. - С. 25 - 34.
148. Ерастов А. Не спешите колеса! // Труд. - 1998. - 17 окт.
149. О состоянии окружающей природной среды в Российской Федерации в 1997 г.: Гос. докл. // Зеленый мир. - 1998. - N 27. - С. 1 - 27.
150. Вансович Е. Экологическая зачистка государственных органов // Коммерсант. - 2000. - 24 мая.
151. Зеленый мир. - 2000. - N 13.
152. Методологические положения разработки крупных территориальных программ. - Новосибирск, 1984. - 216 с.
153. Пурдик Л.Н. Метод экстраполяции при региональных ландшафтно-экологических исследованиях // География и природ. ресурсы. - 1988. - N 3. - С. 124 - 131.
154. Назарчук М.К. Географический прогноз на основе природных аналогов // Использование и охрана природных ресурсов Казахстана. - Алма-Ата, 1979. - С. 56 - 60.
155. Шерешева М.Ю. Оценка проектов с учетом фактора окружающей среды: возможность использования зарубежного опыта // Вестн. / МГУ. - 1992. - N 2. - С. 55 - 64. - (Сер. 6. Экономика).
156. Керро Н.И. Метод контрольного списка — один из подходов к экологической экспертизе проекта // Гидротехн. стр-во. - 1998. - N 10. - С. 39 - 40.
157. Graph-matrix method in environmental assessment / Y. Sawaragi, K. Inoue, H. Nakayama, et al. // Environ. Sust. Plann. Des. and Confr. Proc. IFAC Symp., Kyoto, 1977. - Vol. 2. - Oxford e.a., 1978. - P. 757 - 764.
158. Бобылев С.Н. Экономические проблемы биоразнообразия: определение взаимосвязей (матричный подход) // Экономика сохранения биоразнообразия. - М., 1995. - С. 19 - 25.
159. Bastian Ola. The assessment of landscape habitat value of different scales // Acta geogr. debrec. - 1991. - Vol. 30 - 31. - P. 29 - 45.
160. Трофимов В.Г., Королев В.А., Герасимова А.С. Классификация техногенных воздействий на геологическую среду // Геоэкология. Инж. геология. Гидрология. Геоэкология. - 1995. - N 5. - С. 96 - 107.
161. Донченко В.К. Международная практика проведения процедуры оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) // Экол. экспертиза: Обзор. информ. - 1997. - N 4. - С. 101 - 114.
162. Mc Harg Desing with Natural History Press: Garden City. - N.Y., 1969. - P. 31 - 41.
163. Исаченко А.Г. Физико-географическое картирование. Ч. III. - Л.: Изд-во ЛГУ, 1961. - 268 с.
164. Николаева Л.П. Картографический метод исследования антропогенных ландшафтов и прогнозирование их развития // Методы создания территориальных комплексных схем охраны природы: Материалы Всерос. совещ. Москва 5 - 9 окт. 1981. - М., 1982. - С. 141 - 145.

165. Нефедова Т.Г. Серия карт для рационального природопользования (на примере использования водных ресурсов) // Методы создания территориальных комплексных схем охраны природы: Материалы Всерос. совещ. Москва 5 - 9 окт. 1981. - М., 1982. - С. 156 - 158.
166. Смирнов В.И., Жаворонкова И.А., Михайлова И.Ф. Методические рекомендации по составлению территориальных комплексных схем охраны природы. - Л.: ЛенНИИПрградостроительства, 1986. - 112 с.
167. Стурман В.И. Основы экологического картографирования. - Ижевск: Изд-во Удм. ун-та, 1995. - 220 с.
168. Кочуров Б.И., Жеребцова И.А. Картографирование экологических проблем и ситуаций // Геодезия и картография. - 1994. - N 5. - С. 43 - 47.
169. Васильевская В.Д. Карты устойчивости почв и экосистем Севера к антропогенным воздействиям // 3 Международная конференция "Освоение Севера и проблемы рекультивации", Санкт-Петербург, 28 - 31 мая. 1996 г.: Тез. докл. - Сыктывкар, 1996. - С. 30 - 31.
170. Горохова Л.И. Картографирование антропогенной нарушенности ландшафтов Баргузинской впадины по данным космической фотосъемки // Экологическое картографирование на основе материалов космической фотосъемки: геоморфол. аспекты. Кн. 1 / ЦНИИ геодезии аэросъемки и картографии. - М., 1994. - С. 57 - 62.
171. Демоцентрическое обзорное картографирование экологических ситуаций (методические подходы) / Б.И. Кочуров, Л.Л. Розанов, Г.Г. Митяева и др. // Охраняемые природные территории: Пробл. выявления, исслед., организации систем: Тез. докл. Междунар. науч. конф., Пермь, нояб., 1994 г. - Пермь, 1994. - Ч. 2. - С. 125 - 128.
172. Кутырев Х.А., Терешенков О.М., Попова Е.Н. Экологическое картографирование структур почвенного покрова нефтегазодобывающих регионов среднего Приобья // Структура почвенного покрова: Сб. докл. к Междунар. симпоз., Москва, 6 - 11 сент., 1993 г. - М., 1993. - С. 99 - 101.
173. Губан В.Н., Денисова Н.Ю., Жукова В.М. О содержании эколого-ландшафтных карт // Изв. Рус. геогр. о-ва. - 1995. - Т. 127, N 5. - С. 24 - 32.
174. Сладкопеев С.А., Кадетов О.К., Кравцов В.В. Картографическое обеспечение экологического мониторинга нефтегазоносных районов Западной Сибири // Изв. вузов. Геодезия и аэрофотосъемка. - 1995. - N 3. - С. 125 - 134.
175. Scott M., Marshallsay D. Process measurement systems - cost/benefit analyses code of practice // Water and Waste Treat (G. Brit.). - 1995. - Vol. 38, N 5. - P. 34, 36.
176. Carbin A. The use of benefit-cost analysis for environmental decision making in the United States // Ind. and Environ. - 1981. - Vol. 4, N 2 (spec. issue). - P. 21 - 22.
177. Mc Intosh P.T., Roberson T. Cost-benefit analysis in the U.K.: some aspects of procedures and experience // Ind. and Environ. - 1981. - Vol. 4, N 2 (spec. issue). - P. 10 - 13.
178. Porter R.C. The new approach to wilderness preservation through benefit-cost analysis // J. Environ. and Manag. - 1982. - Vol. 9, N 1. - P. 59-60.
179. Griffin R.C., Stoll J.R. The enhanced role of water conservation in the cost-benefit analysis of water projects // Water Resour. Bull. - 1983. - Vol. 19, N 3. - P. 447 - 457.
180. Bredy G.L., Lakhani H.A., Bower B.T. Estimates of the national benefits and costs of improving ambient air quality // J. Environ. Manag. - 1983. - Vol. 16, N 3. - P. 191 - 210.
181. Hruschka H. Waste treatment by precipitation with lime - a cost and efficiency analysis // Treat. Domest. and Ind. Wastewaters Large Plants. Proc. Workshop, Vienn, 1979. - Oxford e.a., 1981. - Vol. 12, N 5. - P. 383 - 393.
182. Бобылев С.Н. Основные понятия экономики биоразнообразия. Экономическая оценка биоразнообразия // Экономика сохранения биоразнообразия. - М., 1995. - С. 26 - 30.

183. Lemeshev M. Economic and non-economic assessment of environmental impact on a region // *Environ. Impact. Assess. Proc. Semin. UN Econ. Comm. Eur.*, Villach, Sept., 1979. - Oxford e.a., 1981. - P. 121 - 122.
184. Развитие методов экологического прогнозирования // Проблемы окружающей среды и природных ресурсов. - 1981. - N 1. - С. 45 - 52.
185. Перминов А.С., Полета Г.Г. Экологический аспект оценки инвестиционной привлекательности проекта // *Учен. зап. / Рост. гос. экон. акад.* - 1999. - N 3. - С. 199 - 204.
186. Трубецков Д.И., Короновский А.А. Простейшая модель воздействия человека на биосферу // Проблемы изучения биосферы: Тез. докл. Всерос. науч. конф., посвящ. 70-летию выхода в свет "Биосферы" В.И. Вернадского, Саратов, 3 - 4 дек., 1996. - Саратов, 1996. - С. 16 - 17.
187. Бодров С.С., Пермяков Р.С. Оценка воздействия горных предприятий на окружающую среду // *Горный журн.* - 1997. - N 1. - С. 50 - 53.
188. Сухомлинова В.В. Социологический блок в экологической экспертизе природоразрушающих объектов: логика подхода к оценке ущерба // Проблема и перспективы развития Дальневосточного региона: Выступления и докл. на 1 Междунар. симпоз. "Человеческое измерение региональных проблем", Биробиджан, 1992. - Владивосток, 1997. - С. 86 - 98.
189. Draxl A. Wasserkraft contra Nationalpark Hohe Tauern // *Naturschutz und Naturparke.* - 1987. - Vol. 127, N 4. - S. 18 - 24.
190. Sewell W.R. Derrick. The politics of hydro-megaprojects: damming with faint praise in Australia, New Zealand, and British Columbia // *Natur. Resour. J.* - 1987. - Vol. 27, N 3. - P. 497 - 532.
191. Kennedy W.J.D., Lansford H. The metropolitan water roundtable: resource allocation through conflict management // *Environ. Impact Assess. Rev.* - 1983. - Vol. 4, - N 1. - P. 67 - 78.
192. Naeser Robert Benjamin, Smith Mark Griffin. Playing with borrowed water: conflicts over instream flows on the upper Arkansas river // *Natur. Resour. J.* - 1995. - Vol. 35, N 1. - P. 93 - 100.
193. Грей Б. Реструктурирование трудноразрешимых экологических конфликтов // *Социальный конфликт.* - 1998. - N 4. - С. 3 - 34.
194. No to motorway plan / Känzig Jürg // *Naturoopa.* - 1995. - N 79. - P. 27.
195. Innovation and reform in transboundary resource management: a critical look at the international boundary and water commission, United States and Mexico: Tri-Nat. Conf. N. Amar. Exper. Manag. Int. Transboundary Water Resour.: Int. Jt. Commis. and Int. Boundary and Water Commis., Boca Grande, Fla, Apr. 19-23, 1991. Pt. 1 / Mumme Stephen // *Natur. Resour. J.* - 1993. - Vol. 33, N 1. - P. 93 - 120.
196. Проблемы регулирования использования природных ресурсов межгосударственного значения / Н.Н. Бурцева, Э.Д. Алиев, Л.В. Герасимова, В.А. Шингарева // Проблемы окружающей среды и природных ресурсов: Обзор. информ. - 1993. - N 4 - С. 41 - 67.
197. Ягомяти Ю. Конфликты в природопользовании // Региональные проблемы охраны природы в градостроительстве. - М., 1988. - С. 64 - 70.
198. Владимиров В.В., Истомин С.А., Мазуров Ю.А. Экологические конфликты в СССР: прогнозирование и пути преодоления // *Геоэкология: Регион. аспекты: Материалы к 9 съезду Геогр. о-ва СССР, Казань, сент. 1990.* - Л., 1990. - С. 92 - 93.
199. Szqkely Alberto, Becsley J. Alan, Utton Albert E. Model Draft Treaty for the protection of the environment and the natural resources of North America // *Natur. Resour. J.* - 1996. - Vol. 36, N 3. - P. 591 - 633.
200. Ponto Fernando, Marsh Helene, Jackson Richard. Indigenous hunting rights: Ecological sustainability and the reconciliation process in Queensland // *Search.* - 1994. - Vol. 25, N 9. - P. 258 - 261.

201. Gregorian Hrach. Economic development and environmental protection: building consensus and reducing tension // *Ecol. Secur. Baltic States, Nord Countr. and Nort-West Russia: Int. Conf., Lohusalu, Estonia, 30 March - 1 Apr., 1995.* - Tallin, 1995. - P. 129 - 135.
202. Johnson Sara E., Jacobs Harvey M. Public education for growth management: lessons from Wisconsin's farmland preservation Program // *J. Soil and Water Conserv.* - 1994. - Vol. 49, N 4. - P. 333 - 338.
203. Baxendale John V. Constructing hydro in environmentally sensitive areas // *HRW: Hydro Rev. Worldwide.* - 1998. - Vol. 6, N 6. - P. 16 - 19.
204. Maran Alan. The market for conservation // *Search.* - 1994. - Vol. 25, N 7. - P. 194 - 196.
205. Демченко Я. О наводнении Арало-Каспийской низменности для улучшения климата прилегающих стран. 2-е изд. - Киев, 1900.
206. Чокин Ш.Ч., Калачев Н.С. Реки Сибири потекут в Казахстан и Среднюю Азию. - Алма-Ата, 1974. - 39 с.
207. Герарди И.А. Воду сибирских рек – засушливым землям юга // *Гидротехника и мелиорация.* - 1972. - N 12. - С. 14 - 23.
208. Герарди И.А. Единая государственная система регулирования и межбассейнового перераспределения водных ресурсов // *Там же.* - 1975. - N 7. - С. 24 - 28.
209. Герарди И.А. Технико-экономические соображения по переброске стока сибирских рек в республики Средней Азии и маловодные районы Казахстана // *Оценка возможных изменений режима низовьев и устьев рек Арктической зоны Западной Сибири под влиянием водохозяйственных мероприятий.* - Л., 1976. - С. 9 - 12.
210. Алексеев А. Казалось, уже навечно сданы в архив // *Зеленый мир.* - 1999. - N 21. - С. 14.
211. Песенко В.Н. Международная конференция "Социальные конфликты по экологическим вопросам" // *Научная мысль Кавказа.* - 1996. - N 1. - С. 62 - 63.
212. Лукьянов Ф. "Нейтронная бомба" на Дунае // *Российская газ.* - 2000. - 15 февр.
213. Лариохин Т. Ядовитый поток // *Известия.* - 2000. - 15 февр.
214. Зубко Марат. Гренландия предлагает хоронить ядерное оружие в толще ее льдов // *Там же.* - 1997. - 26 июня.
215. Порфирьев Б.Н. Экологическая экспертиза и риск технологий / Под. ред. Д.А. Кривоуцкого. - М., 1990. - 202 с. - (Итоги науки и техники/ ВИНТИ. Сер. Охрана природы и воспроизводство природных ресурсов. Т. 27).
216. Gündling Lothar. Public participation in environmental decision - making // *IUCN Environ. Policy and Law Pap.* - 1980. - Vol. 15. - P. 131 - 133.
217. Dewitt John. Civic environmentalism // *Issues Sci. and Technol.* - 1994. - N 4. - P. 30 - 34.
218. Grima A.P. Shaping water quality decisions: an evaluation of a public consultation programme // *Water Int.* - 1983. - Vol. 8, N 3. - P. 120 - 126.
219. Rudzitis Gundars. Rural attitudes towards growth and energy development: Texas exampl // *J. Environ. Syst.* - 1982 - 1983. - Vol. 12, N 3. - P. 249 - 263.
220. Snyder Sarah. Intergrating citizen advisory boards in public participation: Lesson from the field: [Pap.]. Winter Meet. Amer. Nucl. Soc., San Francisco, Calif., Oct. 29 - Nov. 2, 1995 // *Frans. Amer. Nucl. Soc.* - 1995. - N 73. - P. 46 - 47.
221. Duare Timothy P. Community participation in ecosystem management: Pap. Symp. "Ecosyst. Approach: Nev Depart. Land and Water", 1997 // *Ecol. Law Quart.* - 1997. - Vol. 24, N 4. - P. 771 - 797.
222. Mc Neill Leah, Jernigan Gail. Public participation in invernmental restoration activities: [Pap.]. Winter Meet. Amer. Nucl. Soc., San Francisco, Calif., Oct. 29 - Nov. 2, 1995 // *Frans. Amer. Nucl. Soc.* - 1995. - N 73. - P. 45.
223. Pulido L. Restructuring and the contraction and expansion of invernmental rights in the United Stetes // *Environ. and Plann. A.* - 1994. - Vol. 26, N 5. - P. 915 - 936.

224. Hurtubise F.G., Connelly R.G. Public Participation in the Canadian Environmental Assessment and Review Process // Environ. Impact Assess. Proc. Semin. UN Econ. Comm. Eur., Villach, Sept., 1979. - Oxford e.a., 1981. - P. 279 - 289.
225. Hardy D.R. Community impact assessment: A perspective on Practice // Environ. Impact Assess. Rev. - 1981. - Vol. 2, N 3. - P. 279 - 292.
226. Pierce Mary Anne. A new ade for impact assessment // Impact Assess. Bull. - 1991. - Vol. 9, N 3. - P. 100 - 122.
227. Канкё дзёхо кагаку = Environ. Inf. Sci. - 1983. - Vol. 12, N 3. - P. 9 - 15.
228. Kankyo joho Kagaku = Environ. Inf. Sci. - 1993. - Vol. 22, N 3. - P. 2 - 5.
229. Mitsubishi sogo kenkyujo shono = J. Mitsubishi Res. Inst. - 1996. - N 30. - P. 218 - 237.
230. Kankyo to kogai = Res. Environ. Dicrupt. - 1996. - Vol. 25, N 4. - P. 48.
231. Охрана природы и воспроизводство природных ресурсов. - 1997. - N 10. - С. 88.
232. Kankyo to kogai. = Res. Environ. Dicrupt. - 1996. - Vol. 26, N 1. - P. 1.
233. Окружающая среда для Европы // Организация Объединенных Наций. Европейская Экономическая Комиссия. - Нью-Йорк; Женева, 1995. - 56 с.
234. Albanese Ferdinando. Time to take stock // Natura. - 1996. - N 81. - P. 7.
235. Маккори Р. Право окружающей среды в Великобритании // Право окружающей среды в СССР и Великобритании. - М., 1988. - С. 65 - 76.
236. Edwards Rob. Greens atact plans to import "dirty fuel" // New Sci. - 1996. - Vol. 151, N 2038. - P. 9.
237. Myers G., Macnaghten P. Rhetorics of environmental suatainability: common places and places // Environ. and Plann. A. - 1998. - Vol. 30, N 2. - P. 333 - 353.
238. Gruss P. Donaukraftwerk Freudenu- Umweltverträglichkeit // Österr. Ing. - und Archit Z. - 1997. - Vol. 142, N 10. - S. 719 - 723.
239. Коптюг В.А. Конференция ООН по окружающей среде и развитию (Рио-де-Жанейро, июнь 1992 г.): Информ. обзор. - Новосибирск, 1992. - 62 с.
240. Программа действий по охране окружающей среды для Центральной и Восточной Европы (одобрена на Конференции министров по защите окружающей среды, Люцерн, Швейцария, 28 - 30 апр. 1993 г.). - Люцерн, 1994. - 89 с.
241. Доступ к экологической информации — естественное право каждого // Зеленый мир. - 1997. - N 20. - С. 7 - 8.
242. Конвенция о доступе к информации, участии общественности в процессе принятия решений и доступе к правосудию по вопросам, касающимся окружающей среды // Там же. - 1998. - N 17. - С. 17 - 21.
243. Данилов-Данильян В.И. Ответ Госкомэкологии РФ общественным организациям России на многочисленные обращения и запросы общественных организаций в отношении подписания Российской Федерацией Орхусской конвенции ЕЭК ООН о доступе к информации, участии общественности в процессе принятия решений и доступе к правосудию по вопросам, касающимся окружающей среды // Там же. - 1999. - N 1. - С. 16.
244. Policies, Procedures, and Cross-Sectoral Issues (Environmental Department): World Bank technical paper number 139. Environmental Assessment Sourcebook. - Vol. I. - Washington D.C., The World Bank. - 227 p.
245. Chukwuma Chrysanthus. Underginding environmental legislation and citizen participation in developing conuntries // Environ., Educ. and Int. - 1996. - Vol. 15, N 3. - P. 319 - 330.
246. Guidelines for Environmental Assessment of Energy and Industry Projects (Environmental Department): World Bank technical paper number 154. Environmental Assessment Sourcebook. - Vol. III. - Washington D.C., The World Bank. - 237 p.
247. Коптюг В.А. Экология: от обеспокоенности к действенной политике // Коммунист. - 1998. - N 7. - С. 24 - 33.

248. Коптюг В.А. Уроки гласности (о проекте Катунской ГЭС). Встреча с научной общественностью // Коптюг В.А. Наука спасет человечество. - Новосибирск: Изд-во СО РАН, НИЦ ОИГГМ, 1997. - С. 143 - 145.
249. Катунский проект: проблемы экспертизы. Основные итоги конференции: рекомендации и решения // СО АН СССР. - Б.м., 1990. - 60 с.
250. Каякин В.В., Мулина А.В. Оценка воздействия на окружающую среду проектируемой Катунской ГЭС // Экология и прогрессивные технологии в строительстве для условий Сибири и Севера: Материалы республик. науч.-техн. конф. с междунар. участием "Горный Алтай - 93", Барнаул, 27 сент. - 1 окт. 1993 г. - Барнаул, 1993. - С. 6 - 9.
251. Черданцев А. Экология: проектирование и общественное мнение // Проект. - 1993. - N 5 - 6. - С. 214 - 216.
252. Кривонос Ю. Переброска (Из истории борьбы против поворота северных рек в Волгу) // Зеленый мир. - 1997. - N 12. - С. 1, 6 - 9.
253. Малик Л.К. Ретроспективный географический анализ развития проектов перераспределения водных ресурсов в Среднем регионе // Географические прогнозы при водохозяйственном строительстве в Обь-Иртышском бассейне: Сб. науч. тр. - Новосибирск, 1988. - С. 48 - 70.
254. Василенко В.А. Принципы системного анализа и проблема поворота части стока сибирских рек на юг // Экономические проблемы использования природных ресурсов Сибири: Сб. науч. тр. - Новосибирск, 1978. - С. 134 - 139.
255. Голуб А.А., Колосницын И.В. Эколого-экономическая экспертиза крупных народнохозяйственных проектов в системе долгосрочного управления природопользованием // Сб. тр. НИИ систем. исслед. - 1987. - N 9. - С. 90 - 101.
256. Nixon Will. The Big Fix: Mirrors in orbit, Geritol for the oceans, and other environmental magic bullets // Amicus J. - 1995. - Vol. 16, N 4. - P. 16 - 19.
257. Винокуров Ю.И., Булатов В.И. Экологические проблемы гидроэнергетического освоения бассейна Катунь // География и природ. ресурсы. - 1988. - N 1. - С. 183 - 185.
258. Казнин Ю. "Тихое убийство Томи" // Свет (природа и человек). - 1995. - N 12. - С. 2.
259. Сводное экспертное заключение по проекту Крапивинского гидроузла на р. Томи в Кемеровской области // Экологическая экспертиза: теория и практика (опыт применения в Самарской области) / В.А. Павловский, В.В. Сафронов, Г.С. Розенберг, Г.П. Краснощек. - Вып. 5: Экологическая безопасность и устойчивое развитие Самарской области. - Самара, 1997. - С. 107 - 141.
260. Под угрозой необратимости // Ведомости. - 1998. - 4 дек.
261. Крючкова М. Иркутские сюрпризы // Российские вести. - 1999. - 17 февр.
262. Лемешев М.Я. Сохраним око России? // Природа и человек (Свет). - 1998. - N 10. - С. 8 - 10.
263. Первая конференция общественных экологических организаций // Зеленый мир. - 1995. - N 21. - С. 8 - 11.
264. Всероссийский съезд по охране природы // Там же. - N 26. - С. 5 - 11.
265. Об охране озера Байкал: Федеральный закон принят Гос. Думой РФ 26 сент. 1997 г. // Там же. - 1998. - N 22. - С. 4 - 5.
266. Кузьмищев В. У озера во гневе // Российская газ. - 1999. - 13 марта.
267. Авербух В. Правительство в очередной раз спасает Байкал // Известия. - 1999. - 5 мая.
268. Думова И.И. Социально-экономические основы управления природопользованием в регионе. - Новосибирск: Наука, Сиб. изд. фирма РАН, 1996. - 165 с.
269. "Сознательный экологический геноцид": открытое письмо общественности города Иркутска и Иркутской области населению России, всему мировому сообществу // Зеленый мир. - 1998. - N 24. - С. 4 - 5.
270. Березин С. Байкальский ЦБК привлечен к суду // Независимая газета. - 1999. - 12 янв.

271. Климов А. Измывательство над Байкалом продолжается // Труд. - 1999. - 17 июня.
272. Аничева М., Кононов Ю. Байкал – интернациональное достояние // Евразия [Экологический мониторинг]. - 1996. - N 1. - С. 33 - 36.
273. Шутов М. Тучи “славного моря...” // Природа и человек (Свет). - 1995. - N 2. - С. 10 - 12.
274. Березин С. Принят закон об охране Байкала // Независимая газета, НГ-Регионы. - 1999. - N 9 (25 мая).
275. Савчук В. Госдума к Байкалу подходит... // Российская газ. - 1999. - 10 апр.
276. Тулохонов А.К. Байкальский регион: Проблемы устойчивого развития. - Новосибирск: Наука. Сиб. изд. фирма РАН, 1996. - 208 с.
277. Зеленый мир. - 1998. - N 18. - С. 1; N 24. - С. 2.
278. Участие общественности в проведении оценки воздействия на окружающую среду (Доклад, представленный делегацией Российской Федерации на IV Сессии Сторон, подписавших Конвенцию об оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте, Женева, 14 - 17 марта, 1995 г.) // Экол. экспертиза: Обзор. информ. - 1997. - N 1. - С. 75 - 82.
279. Гришин Н.Н. Международная (Российская) общественная сеть по оценке воздействия на окружающую среду // Там же. - 1998. - N 2. - С. 104 - 105.
280. Китайский ирригационный проект может повредить Омску // Известия. - 1998. - 3 июля.
281. Балиев А., Медведев А. Реки сами не умирают. Их убивают // Российская газ. - 1999. - 12 февр.
282. Баландин Р. У Ермака отняли дикий берег // Трибуна. - 1999. - 14 окт.
283. Медведев А. Иртыш вспять не потечет // Российская газ. - 1999. - 14 апр.
284. Медведев А. Кто хозяин трансграничных рек? // Там же. - 15 мая.
285. Новые известия. - 2000. - 25 окт.
286. Об охране окружающей природной среды: Закон РФ // Законодательство и экономика. - 1992. - Вып. 16. - 87 с.; Вып. 17. - 131 с.
287. Щербаков Ю.А. Из опыта проведения общественной экологической экспертизы строительства и расширения Калининской АЭС с позиции физической географии // Экологические проблемы природопользования / Твер. гос. ун-т. - Тверь, 1992. - С. 3 - 27.
288. Мاستушкин М.Ю., Лапин В.Л. Общественная экологическая экспертиза – образование и участие населения // Международная конференция “Экологическое образование и воспитание на пороге XXI в.”, Москва, 28 - 30 янв., 1998: Тез. докл. - М., 1998. - С. 84 - 85.
289. Хотулева М.В., Черп О.М., Виниченко В.Н. Как организовать общественную экологическую экспертизу. Формирование экспертной комиссии // Энергия: экономика, техника, экология. - 1997. - N 4. - С. 42 - 45.
290. Богомолов С. Общественные объединения на страже природы // Экология и бизнес. - 1993. - N 3 (март). - С. 38 - 39.
291. Руководство по обеспечению прав общественности на участие в подготовке материалов по оценке экологических последствий и в проведении государственной экологической экспертизы // Экол. экспертиза: Обзор. информ. - 1996. - N 6. - С. 5 - 19.
292. Гришин Н.Н. Некоторые правовые аспекты участия общественности в обсуждении объектов государственной экологической экспертизы // Экол. экспертиза и оценка воздействия на окружающую среду. - 1998. - N 4. - С. 131 - 142.
293. Сазыкина Т., Крышев И. Общественное мнение: методологические проблемы // Бюл. Центра обществ. информ. по атом. энергии. - 1999. - N 1 - 2. - С. 25 - 29.
294. Кузьмин В. В поисках “мистера Икс” // Вечерний Новосибирск. - 1998. - 13 нояб.
295. Новиков Э. Свои отходы американцы будут хоронить у нас? // Честное слово. - 1998. - N 45.

296. На "Элсибе" придумали способ, как обойтись без Катунской ГЭС // *Вечерний Новосибирск*. - 1997. - 27 июня.
297. Дьяконов К.Н. Незаконченная история проекта крупной ГЭС в Сибири // Ответственность перед будущим: Оценка воздействия на окружающую среду в Бразилии, Германии и России. - М.: Евразия, 1997. - С. 388 - 393.
298. Голубчиков С. Быть ли Катунской ГЭС? // *Независимая газета*, НГ-Регионы. - 1999. - N 10.
299. Лажина Н. Американцы предлагают построить на Алтае свои горы. Из мусора // *Молодость Сибири*. - 1999. - N 22.
300. Барিশпол И.Ф. Участие общественности в решении экологических проблем // ЭКОС-ИНФОРМ. - 1995. - N 7. - С. 25 - 29.
301. Об общественных объединениях: Федеральный закон принят Гос. Думой 14 апр. 1995 г. // *Собрание законодательства Российской Федерации*. - 1995. - N 21, 22 мая. - С. 3727 - 3746.
302. Общественная организация ЭКОЛАЙН // *Зеленый мир*. - 1997. - N 9. - С. 12 - 13.
303. Первый съезд Российского экологического союза // Там же. - 1999. - N 12. - С. 5.
304. Положение Кемеровской области "Об общественной экологической экспертизе" // ЭКОбюллетень (Новокузнецк). - 1999. - N 11. - С. 2 - 9.
305. Хотулева М.В., Черп О.М., Виниченко В.Н. Как организовать общественную экологическую экспертизу // *Энергия: экономика, техника, экология*. - 1997. - N 2. - С. 35 - 40, N 3; С. 50 - 54, N 5; С. 35 - 41.
306. Экология и экономика: региональные проблемы перехода к устойчивому развитию. Взгляд в XXI век: Материалы Всерос. науч.-практ. конф.: Т. 3. - Кемерово: Кузбассвуиздат, 1997. - 44 с.
307. Перелет Р.А. Экологическая информация для общественности и устойчивое развитие // *Международный конгресс по урбанизации окружающей среды ЕВРО 98 "Человек в большом городе XXI в."* Круглый стол "Информационная поддержка устойчивого развития", Москва, 1998: Докл. и тез. выступлений. - М., 1998. - С. 24 - 28.
308. Рыбальский Н.Г., Самотесов Е.Д. Проблема информирования населения в процессе подготовки и принятия экологических решений // Там же. - С. 60 - 62.
309. Концепция перехода Российской Федерации к устойчивому развитию // *Наука в Сибири*. - 1996. - N 1. - С. 3.
310. Конвенция об оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте // *Экол. экспертиза: Обзор. информ.* - 1998. - N 5. - С. 2 - 22.
311. *Вечерний Новосибирск*. - 2000. - 25 окт.
312. Wilshire H.G. Environmental impact of oil and gas pipelines // *US Geol. Surv. Circ.* - 1995. - N 1108. - P. 117 - 118.
313. Durbin Kathie. Sawdust memories // *Amicus J.* - 1997. - Vol. 19, N 3. - P. 20 - 26.
314. Rolsron Holmes. Engineers, butterflies, worldviws // *Environ. Prof.* - 1987. - Vol. 9, N 4. - P. 295 - 301.
315. Jones Carys, Wood Christopher, Dipper Ben. Environmental assessment in the UK planning process: A review of practice // *Town Plann. Rev.* - 1998. - Vol. 69, N 3. - P. 315 - 339.
316. Macdonald A., Chisholm A. The environmental impact of reservoir development - an overview of UK and Canadian practice // *IWEM'92: Conf. "Eur. and N. Amer. - how far apart?"*, Birmingham, 28-30 Apr. 1992: *Tehn. Pap. Inst. Water and Environ. Maneg.* - London, 1992. - P. 15/1-15/4.
317. Scanes Peter R., Philip Neale. Environmental impact of deepwater discharge of sewage off Sydney, NSW, Australia: *Pap. Int. Conf. Pollut. and Ecotoxicol.*, Hong Kong, Jan., 1995 // *Mar. Pollut. Bull.* - 1995. - Vol. 31, N 4 - 12. - P. 343 - 346.
318. Otway N.M. Assessing impacts of deepwater sewage disposal: a case study from New South Wales, Australia: *Pap. Int. Conf. Pollut. and Ecotoxicol.*, Hong Kong, Jan., 1995 // *Ibid.* - P. 347 - 354.

319. Каплан Е.Л. О горизонтах планирования крупномасштабных водохозяйственных мероприятий // Проблемы социальной экологии: Тез. докл. I Всесоюз. конф. Львов, 1 - 3 окт. 1986. Ч. 2. - Львов, 1986. - С. 165 - 166.
320. Гусева И.Г. Проблемы формирования стратегий экологической безопасности // Науч. и техн. аспекты охраны окружающей среды: Обзор. информ. - 1990. - N 10. - С. 17 - 30.
321. Dewuef G. Sources for forecast errors // IAIA'92: 12th Annu. Meet. Int. Assoc. Impact Assess. "Ind. and Third World Environ. Assess.: Urgent Transit. Sustainable", Washington, D.C. Aug. 19-22, 1992: Conf. Program. Abstr. and Invit. Pap. - Belhaven (N.C.), 1992. - P. 8.
322. Глазунов Ю. Ритмы Каспия // Свет (Природа и человек). - 1995. - N 11. - С. 12.
323. Хаустов В.В., Хаустова Т.В. Комплексное решение экологических проблем Арала и Каспия // Охрана окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов: Материалы науч.-практ. конф., [Курск, 1995] / Курский гос. техн. ун-т. - Курск, 1995. - С. 200 - 203.
324. Заключение экспертной комиссии экспертного совета при правительстве Российской Федерации по доработанному проекту Федеральной целевой программы на 1996 - 2000 годы по решению социальных, экономических и экологических проблем, связанных с подъемом уровня Каспийского моря // Федеральные и региональные программы России. - 1996. - N 6. - С. 30 - 41.
325. Кафтан В. Почему колеблется уровень Каспия? // Гражданская защита. - 1996. - N 10. - С. 60 - 62.
326. Геоэкологические события и изменения уровня Каспийского моря / М.П. Аптинов, Ю.А. Волож, Ю.А.Лаврушин, Ю.Г. Леонов // Геоэкология. Инж. геология. Гидрогеология. Геоэкология. - 1996. - N 3. - С. 38 - 50.
327. Латыпов Ю.Я. Уровень Каспийского моря: катастрофа, феномен или обычное состояние? // Вестн. ДВО РАН. - 1996. - N 5. - С. 29 - 35.
328. Dumont N. Ecocide in the Caspian sea // Nature. (Gr. Brit.). - 1995. - Vol. 377, N 6551. - P. 673 - 674.
329. Шипунов Ф.Я. Оглянись на дом свой. - М.: Современник, 1988. - 240 с.
330. Водопотребление и национальная безопасность // Вымпел: Альм. - М., 1997. - 296 с.
331. Грешневиков А. Что же впадает в Каспийское море? // Свет (Природа и человек). - 1998. - N 5. - С. 4 - 5.
332. Латышев Е. Енисей разбушевавшийся // Новые известия. - 2000. - 16 мая.
333. Поляков Ю.П. Концепция ландшафтно-экологического подхода к обособлению мелиораций в Северном Кавказе: [Докл.] Экол. аспекты эксплуатации гидро-мелиор. систем и использования орош. земель, Конф. Новочеркасск, сент., 1995 // Мелиорация и вод. хоз-во (Москва). - 1995. - N 6. - С. 35 - 36.
334. Ибрагимова З.М. Дорога в завтра // Экономика и организация промышленного производства. - 1976. - N 2. - С. 55 - 66.
335. Природопользование в развивающихся странах. - М.: Наука, 1995. - 139 с.
336. Bruwer C.A., Roberts C.P.R. Environmental constraints on the planning, construction and operation of dams in South Africa // 16th Int. Congr. Large Dats, San Francisco 13-17 June 1988, Trans, Vol. 1, Quest. 60. - Paris, 1988. - P. 687 - 694.
337. Myers N. South Africas growing pains // People and Planet. - 1996. - Vol. 5, N 3. - P. 31.
338. Acreman M.C. Environmental effects of hydroelectric power generation in Africa and the potential for artificial floods // J. Charter. Inst. Water and Environ. Manag. [J. Inst. Water and Environ. Manag.]. - 1996. - Vol. 10, N 6. - P. 429 - 435.
339. A flawed environmental impact assessment // Ecologist. - 1996. - Vol. 26, N 3. - P. 87.
340. Tangwisutijit Nantiya. Must the Mekong die? // People and Planet. - 1996. - Vol. 5, N 3. - P. 10 - 13.

341. Altounyan J., Tomking R. Computer - aided EJA of energy policy // Energy Environ., 1991: Int. Symp., Espoo, Aug. 25-28, 1991. - Atlanta (Ga), 1991. - P. 386 - 389.
342. Ferguson J., Lohmann L. The anti-politics machine: "Development" and bureaucratic power in Lesotho // Ecologist. - 1994. - Vol. 24, N 5. - P. 176 - 181.
343. Экологизация Международного банка // Охрана природы и воспроизводство природных ресурсов: Обзор. информ. - 1992. - N 3. - С. 11.
344. Bosshard Peter. Umweltzerstrung als Entwicklung? Umstrittene Staudamm - Projekte der Weltbank // Natur und Mensch. - 1991. - Vol. 33, N 6. - S. 222 - 224.
345. Поустел С., Флейвин К. Перестраивая мировую экономику // XX век: последние 10 лет. 1999 - 2000: Сб. ст. из ежегод. State of the World. - М., 1992. - С. 274 - 294.
346. Кара-Мурза С. Пытка цивилизацией // Природа и человек (Свет). - 1998. - N 11 - 12. - С. 4, 58 - 59.
347. Гришин Н.Н. Введение в экологическое аудирование // Экол. экспертиза: Обзор. информ. - 1991. - N 1. - С. 34 - 52.
348. Гришин Н.Н. Экологическое аудирование: что, как и почему? // ЭКОС-ИНФОРМ. - 1993. - N 2. - С. 51 - 55.
349. Тажибаев С.Д. Аудит воздействия экологических проблем на финансовое состояние в Казахстане // Бух. учет и аудит. - 1988. - N 1. - С. 32 - 43.
350. Экологический менеджмент промышленных предприятий как путь уменьшения реального вклада стационарных источников в загрязнение окружающей среды свинцом в Российской Федерации / Т.В. Гусева, С.В. Макаров, А.В. Печников и др. // Экол. экспертиза: Обзор. информ. - 1998. - N 5. - С. 67 - 81.
351. Wilming W. Umwelt-Audit-Verordnung in der betrieblichen Praxis // Maschinenmarkt. - 1996. - Bd 102, N 49. - S. 26 - 27.
352. Макаров С.В., Шагарова Л.Б. Экологическое аудирование промышленных производств. - М.: НУМЦ Госкомэкологии России, 1997. - 144 с.
353. Макаров С.В., Шагарова Л.Б. Проблемы экологического аудирования выходят из разряда второстепенных // Финансовые известия. - 1996. - N 99 (22 окт.). - С. V.
354. Белов Ю.Б. Экологический менеджмент и экоаудит // Экол. экспертиза: Обзор. информ. - 1998. - N 4. - С. 97 - 103.
355. Geller A.N., Miletzky F. Autban des "Umwelt-Management-Systems" für Zellestoff - und Papierfabriken in Rahmen der "EG-Öko-Auditierung" // Allg. Pap. - Rdsch. - 1996. - Bd 120, N 22. - S. 626, 629.
356. Постановление об экологоаудите в практике производств // Экол. экспертиза: Обзор. информ. - 1997. - N 5. - С. 39 - 42.
357. Потравный И.М., Гласбрэннер Г., Боршко В.И. Европейский опыт в области экологического менеджмента и аудита и формирование системы экологического управления в России // Экономика природопользования: Обзор. информ. - 1998. - N 6. - С. 85 - 94.
358. Экоменеджмент в цементной промышленности: первые практические результаты // Экол. экспертиза: Обзор. информ. - 1998. - N 4. - С. 105 - 109.
359. Макаров С.В., Шагарова Л.Б. Зарубежный опыт развития деятельности в области экологического аудирования // Аудитор. - 1997. - N 10. - С. 35 - 39.
360. Шестаков А.С. Экологический аудит: вопросы теории и практики // Законодательство и экономика. - 1997. - N 15/16. - С. 60 - 64.
361. Управление окружающей средой в европейской промышленности и участие в системе экологического управления и экологического аудита Европейского Сообщества // Экол. экспертиза: Обзор. информ. - 1997. - N 1. - С. 43 - 49.
362. Schiitze die Umwelt... und laß es andere wissen // Galvanotechnik. - 1996. - Bd 87, N 10. - S. 3396.
363. Öko-Audit-geteilte Begeisterung bei kleineren und mitteren Betrieben // Galvanotechnik. - 1996. - Bd 87, N 9. - S. 3036.

364. Neue Perspektiven durch Umweltmanagement und ökologische Produktprüfung // Galvanotechnik. - 1996. - Bd 87, N 3. - S. 902 - 904.
365. Boguslawski A. Umsetzung der EC-Öko-Audit-Verordnung. Branchenleitfaden Chemie: ein Praxisleitfaden mit Fallbeispielen aus der chemischen Industrie // Umweltplan., Arbeits- und Umweltschutz. - 1996. - N 200. - S. 1 - 190.
366. Kaiser H., Agha J. Effizienter Einstieg ins Umweltmanagement mit dem kompakt-Audit // Maschinen-market. - 1997. - N 6. - S. 28 - 30.
367. В будущее охраны окружающей среды с M&S Umweltprojekt GmbH // Экол. экспертиза: Обзор. информ. - 1996. - N 4. - С. 26 - 30.
368. Ковалевский В., Свистунов С. Ответность в природоохранной деятельности становится нормой корпоративного бизнеса // Финансовые известия. - 1996. - N 100. - С. VIII.
369. Nafti Rachid. The Environmental Pollution Prevention Project in Tunisia: [Pap.] 3rd High-Level Semin., Warsaw, Oct., 1994 // Ind. and Environ. - 1994. - Vol. 17, N 4. - P. 55 - 57.
370. Kraybill Dan. It's Not Eary Being Green... // Package Print and Convert. - 1995. - Vol. 42, N 11. - P. 16 - 17.
371. Гришин Н.Н. Экологический аудит в России // Экол. экспертиза: Обзор. информ. - 1995. - N 5. - С. 31 - 48.
372. Заикин С.А., Вербицкая И.Л. Экологический аудит – выход из тупика // Инж. экология. - 1995. - N 1. - С. 123 - 127.
373. Шевчук А.В. Развитие экологического аудита в Российской Федерации // Вестн. / МГУ. - 1998. - N 2. - С. 112 - 120. - (Сер. 6. Экономика).
374. Макаров С.В., Шагарова Л.Б. Направления перспективных разработок программ экологического аудирования // Аудитор. - 1998. - N 7. - С. 57 - 58.
375. Зеленый мир. - 1995. - N 25. - С. 3.
376. Потравный И.М. Экологический аудит: проблемы становления и развития // Бух. учет и аудит. - 1998. - N 1. - С. 41 - 44.
377. Макаров С.В., Гусева Т.В., Шагарова Л.Б. Экологическое аудирование промышленного производства // "ICSEC-96": Междунар. науч.-практ. конф. по использованию достижений науки и техники в развитии городов, посвящ. 850-летию основания Москвы, Москва, 19 - 22 нояб., 1996: Тез. выступлений. - М., 1996. - Ч. 2. - С. 398 - 401.
378. Шапигаузов С., Шнейдман Л. России не обойтись без экологического учета и аудита // Финансовые известия. - 1996. - 3 сент.
379. Потравный И.М. Экологический аудит в России: современное состояние // Инвестиции в России. - 1998. - N 5. - С. 46 - 49.
380. Временное Положение об экологическом аудировании в транспортно-дорожном комплексе Российской Федерации // Аверченко А.А., Шевчук А.В., Грошев В.Л. Экономика природопользования: Аналит. и нормативно-метод. материалы. - М.: Минприроды России, 1994.
381. Бордюгов А.Г. Экологический аудит в отрасли // Газ. пром-сть. - 1995. - N 2. - С. 33 - 34.
382. Порядок ведения лицензионной деятельности. Утвержден постановлением Правительства РФ от 24 декабря 1994 г. // Собрание законодательства РФ. - 1995. - N 1. - Ст. 69.
383. Организация системы быстрого экологического реагирования на региональном уровне / Т. Давид, В.В. Антошин, И.И. Потапов, П.О. Нестеров // Экол. экспертиза: Обзор. информ. - 1997. - N 1. - С. 36 - 42.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
Глава 1. ФОРМИРОВАНИЕ ПРАВОВЫХ И МЕТОДОЛОГИЧЕСКИХ ОСНОВ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБОСНОВАНИЯ ХОЗЯЙСТВЕННЫХ РЕШЕНИЙ	4
1.1. Оценка воздействия на окружающую среду за рубежом.....	4
1.2. Экологическая оценка проектов, финансируемых Всемирным банком.....	16
1.3. Экологическое обоснование хозяйственных решений и проверка их обоснованности в России	28
1.4. Методы оценки воздействия на окружающую среду и экологической экспертизы	42
Глава 2. УЧАСТИЕ ОБЩЕСТВЕННОСТИ В ПРОЦЕССЕ ПРИНЯТИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКИ ЗНАЧИМЫХ РЕШЕНИЙ	50
2.1. Подходы к решению экологических конфликтов.....	50
2.2. Опыт экономически развитых стран по организации общественных слушаний.....	60
2.3. Рекомендации Всемирного банка по привлечению общественности к участию в экологической оценке.....	69
2.4. Отечественный опыт учета общественного мнения при оценке воздействия на окружающую среду и экологической экспертизе....	76
Глава 3. РОЛЬ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО АНАЛИЗА И АУДИТА В ПРОЦЕДУРЕ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	90
3.1. Послепроектный анализ как механизм обратной связи с процедурой оценки воздействия на окружающую среду.....	90
3.2. Опыт европейских стран в области экологического аудирования .	100
3.3. Экологический аудит в России: проблемы становления и развития.....	109
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	116
СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРЕ	118
ЛИТЕРАТУРА	119

Василенко Валентина Алексеевна

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ
ХОЗЯЙСТВЕННЫХ РЕШЕНИЙ

Аналитический обзор

Оригинал-макет подготовлен с помощью системы W ord 97 for Windows 98.
Компьютерная верстка выполнена Т.А. Калюжной.

Лицензия ЛР № 020909 от 1.09.99

Подписано в печать 5.03.2001. Формат 60x84/16.

Бумага писчая. Гарнитура TextBook. Ротапринт.

Усл. печ. л. 8,4. Уч.-изд. л. 11,0. Тираж 400 экз.

Заказ N 30.

Цена договорная

Издательство СО РАН. 630090, Новосибирск, Морской пр., 2.

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