

УДК 338.9  
ББК 65.9(2P)28  
Г 474

Г 474 **Гильмундинов В.М., Казанцева Л.К., Тагаева Т.О.** Проблемы охраны водных и атмосферных ресурсов России / отв. ред. А.Г. Коржубаев. – Новосибирск: ИЭОПП СО РАН, 2011. – 168 с.

ISBN 978-5-89665-233-5

Рецензенты:

д-р экон. наук, профессор И.П. Глазырина  
д-р экон. наук, профессор Г.М. Мкртчян  
канд. экон. наук В.А. Василенко

В монографии представлены результаты исследований, выполненные при финансовой поддержке Российского гуманитарного научного фонда (проекты № 05-02-02220а, № 08-02-00371а).

В монографии на фоне мировых экологических проблем представлена ситуация с загрязнением водных и атмосферных ресурсов в России. Даны характеристики наиболее загрязняющих отраслей народного хозяйства, сделан сравнительный анализ уровней загрязнения в регионах России, рассмотрены последствия влияния экологического фактора на здоровье населения.

С использованием результатов прогнозных расчетов по динамической межотраслевой модели предложены некоторые направления совершенствования инструментов экономического природоохранного механизма.

Монография предназначена для студентов, аспирантов и преподавателей экологических дисциплин, а также специалистов, занимающихся вопросами экологии.

УДК 338.9  
ББК 65.9(2P)28  
Г 474

ISBN 978-5-89665-233-5

© ИЭОПП СО РАН, 2011 г.  
© Гильмундинов В.М., 2011 г.  
© Казанцева Л.К., 2011 г.  
© Тагаева Т.О., 2011 г.

Полная электронная копия издания расположена по адресу:

[http://lib.ieie.su/docs/2011/GilmundinovKazancevaTagaeva\\_2011\\_Problemy\\_Ohrany\\_Vodnyh\\_I\\_Atmosfernykh\\_Resursov\\_Rossii.pdf](http://lib.ieie.su/docs/2011/GilmundinovKazancevaTagaeva_2011_Problemy_Ohrany_Vodnyh_I_Atmosfernykh_Resursov_Rossii.pdf)

## Глава 4

### ПРИРОДООХРАННАЯ ПОЛИТИКА В РФ

#### 4.1. Органы управления природоохранной деятельностью

В главе 1 (п. 1.3) были рассмотрены основные принципы концепции устойчивого развития, которая включает в себя необходимость повышения качества окружающей природной среды. К настоящему времени предложен целый ряд направлений природоохранной деятельности:

- ◆ рациональное использование природных ресурсов (повышение эффективности использования энергии, снижение потерь использования природных ресурсов);

- ◆ совершенствование производственных технологий (внедрение малозагрязняющих и безотходных технологий, систем оборотного и возвратного использования природных ресурсов, технологий безуглеродных способов получения энергии);

- ◆ совершенствование транспортных технологий (повышение экономичности двигателей, внедрение малотоксичного и экологически чистого топлива, устройств дожигания и очистки выхлопных газов);

- ◆ распространение природоохранных технологий (внедрение и совершенствование установок для очистки загрязненных сточных вод, газоулавливающего оборудования, технологий по утилизации и переработке отходов).

Часто эти направления являются взаимосвязанными и дополняют друг друга, например, новая производственная технология предполагает использование альтернативных источников получения энергии и экологически чистых видов транспорта, а на заключительных стадиях производства – применение воздушных фильтров и газоулавливающих установок.

Так как «чистая природная среда» является общественным благом, для реализации вышеперечисленных путей ее формирования необходима государственная экологическая политика. Стратегической целью государственной экологической политики РФ является количественное и структурное снижение антропогенного воздействия на окружающую среду до приемлемого уровня, позволяющее обеспечивать экологическую безопасность

нации, поддерживать жизнеобеспечивающие функции экосистем биосферы и осуществлять социально-экономическое развитие общества.

Основная задача государственной экологической политики заключается в создании государством необходимых условий (институциональных, организационных, финансовых и др.) для достижения этой стратегической цели [Муравых, 2008]. Эту политику в РФ проводят так называемые государственные органы «общей компетенции»: Президент, Федеральное собрание, Правительство, представительные и исполнительные органы власти субъектов Федерации, муниципальные органы. Проблемами охраны окружающей среды эти органы занимаются наряду с другими вопросами, входящими в круг их компетенции. Также существуют органы «специальной компетенции» – те органы государства, которые в соответствии с правительственными положениями или актами о них, специально уполномочены выполнять соответствующие природоохранные функции.

До октября 1996 г. в стране главным специально уполномоченным природоохранным органом являлось Министерство охраны окружающей среды (Минприроды России). Однако контрольно-инспекционные и регулятивные функции министерства (утверждение норм и правил использования природных ресурсов, правил ведения хозяйственной деятельности, оказывающей влияние на окружающую среду, выдача разрешений на выбросы, сбросы и захоронение вредных веществ, на добычу, продажу, хранение, вывоз за границу природных объектов и т.д.) часто вступали в противоречие с интересами территориальных ресурсных и хозяйственных органов управления. Создается впечатление, что экономике с колониально-сырьевой ориентацией не нужен сильный природоохранный орган управления, который в результате был понижен в ранге – Минприроды было упразднено, и вместо него сформирован Государственный комитет по экологии РФ.

Государственный комитет по экологии не обладал полномочиями министерства, не имел финансовых ресурсов, следовательно, не мог формировать и проводить государственную экологическую политику, касаться проблем хозяйственного использования природных объектов и оказался, таким образом, практически не действенным органом управления. По этой причине 19 мая 2000 г. Государственный комитет по экологии РФ, фактически

единственное федеральное ведомство, занимавшееся охраной окружающей среды и контролем за соблюдением природоохранительного законодательства, прекратил свое существование. Оказалась разрушенной формировавшаяся десятилетиями система экологического контроля в стране.

Полномочия ликвидированного комитета были переданы Министерству природных ресурсов РФ (Минприроды России), т.е. структуре, главной целью которой является эксплуатация природных ресурсов, а фактически – продажа их компаниям, являющимся главными разрушителями природы. Это решение было абсурдным и логически ошибочным, так как Минприроды – хозяйственный орган, рассматривающий вопросы использования природных ресурсов, т.е. их потребления и траты, решение которых несомненно вступает в противоречие с процессом охраны природных ресурсов, что сразу же подтвердилось на практике. За несколько лет своего существования Министерство природных ресурсов недвусмысленно прояснило свою позицию, выступая в поддержку ряда незаконных и экологически опасных проектов, таких как добыча золота в Национальном парке «Югыд Ва», строительство Юмагузинского водохранилища в Башкортостане, проведение геологоразведочных работ на территории Байкальского государственного биосферного заповедника и др.

В настоящее время (с мая 2008 г.) вышеназванное министерство переименовано в Министерство природных ресурсов и экологии РФ, даже с возвращением старого краткого названия – Минприроды России. Однако суть проблемы от этого не изменилась: продолжается совмещение хозяйственного субъекта и контролера в одном юридическом лице, слияние противоречащих друг другу ресурсопотребляющих и ресурсоохранных систем.

Таким образом, к сожалению, Россия, страна со сложной экологической ситуацией, является одной из немногих развитых стран, не имеющих отдельного государственного органа, уполномоченного заниматься экологическими проблемами, находящегося в ранге министерства.

Справедливости ради отметим, что внутри Минприроды России функции хозяйственного использования природных ресурсов и их охраны разделены между разными департаментами: между Департаментом государственной политики и регулирования в сфере охраны окружающей среды и экологической безопасности, Департаментом государственной политики и регулирова-

ния в области геологии и недропользования, Департаментом государственной политики и регулирования в области технологической и атомной безопасности и Департаментом государственной политики и регулирования в области водных ресурсов.

Министерству природных ресурсов и экологии РФ подведомственны федеральные службы и агентства.

◆ Федеральная служба по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды (Росгидромет) является головной организацией в осуществлении единой государственной службы мониторинга окружающей среды. Росгидромет относится к специально уполномоченному государством органу, на который возложены организация и проведение наблюдения, оценка, прогноз состояния окружающей среды и ее изменений в процессе хозяйственного развития. Объектом его наблюдений является окружающая среда, куда относятся следующие компоненты природы: атмосфера, почвы, поверхностные воды, морская среда, сельскохозяйственные культуры, пастбищная растительность, околосредное космическое пространство. Также Росгидромет осуществляет контроль кислотности осадков, радиационного загрязнения и сейсмологической ситуации. В 220 городах работают постоянно действующие обсерватории по контролю атмосферных загрязнений, на 1195 водных объектах – станции для наблюдений за качеством воды.

◆ Федеральная служба по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзор) выполняет следующие функции: координирует деятельность министерств и ведомств, предприятий и организаций в области охраны природной среды; разрабатывает и утверждает обязательные для всех хозяйствующих субъектов и граждан нормативы содержания вредных веществ в окружающей среде, санитарные нормы и правила; через санитарно-эпидемиологическую службу ведет надзор за их соблюдением и выполнением.

◆ Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору (Ростехнадзор) является федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по контролю и надзору в сфере безопасного использования технологий в производстве, безопасности при применении атомной энергии, ядерных материалов и взрывчатых веществ промышленного назначения, а также в сфере охраны окружающей среды в части, касающейся ограничения негативного техногенного воздействия,

и функции по организации и проведению государственной экологической экспертизы федерального уровня.

◆ Основные задачи Федерального агентства водных ресурсов (Росводхоз) состоят в регулировании водных отношений в целях охраны и воспроизводства данного вида природных ресурсов, восстановления водных объектов для обеспечения населения и отраслей народного хозяйства водой, сохранения чистоты и полноводности водоемов и подземных вод.

◆ Федеральное агентство по недропользованию (Роснедра) в числе других экологических задач, обусловленных его статусом, организует и осуществляет государственный горный надзор для обеспечения всеми пользователями недр соблюдения правил использования недр, безопасного ведения работ, предупреждения и устранения их вредного воздействия на население и окружающую среду.

Свои полномочия Минприроды и подведомственные ему службы осуществляют непосредственно, а также через систему своих территориальных органов в республиках, краях, областях, городах и районах Российской Федерации.

К числу специально уполномоченных органов государства в области охраны окружающей природной среды традиционно принадлежит Министерство сельского хозяйства РФ (Минсельхоз РФ), которому подчинены следующие ведомства: Федеральное агентство лесного хозяйства (Рослесхоз), Федеральное агентство по рыболовству, Федеральная служба по ветеринарному и фитосанитарному надзору (Россельхознадзор).

В компетенции Рослесхоза – организация лесного хозяйства, государственный контроль за охраной и использованием лесов, отвод лесосек, выдача лесорубочных разрешений, борьба с лесными пожарами, нарушителями лесного законодательства, проведение мероприятий по защите леса, воспроизводству лесных массивов.

◆ В компетенцию Федерального агентства по рыболовству входят разработка и осуществление мер по регулированию использования, охране и воспроизводству рыбных запасов. Агентство ведет учет рыбных запасов, устанавливает норму допустимого улова рыб и других водных животных, определяет нормативы чистоты вод рыбохозяйственных водоемов, выдает разрешения на рыбную ловлю.

◆ Россельхознадзор осуществляет функции по контролю и надзору в сфере ветеринарии, карантина и защиты растений, использования пестицидов и агрохимикатов, обеспечения плодородия почв, селекционных достижений, охраны, воспроизводства, использования объектов животного мира, отнесенных к объектам охоты, водных биологических ресурсов и среды их обитания, а также функции по защите населения от болезней, общих для человека и животных.

Как говорилось ранее, некоторые органы управления не имеют экологического предназначения, но также решают и природоохранные проблемы наряду с вопросами своей компетенции. Например, Министерству экономического развития РФ подведомственен Департамент земельных и имущественных отношений, который наряду с имущественными решает следующие вопросы: учет земель, ведение государственного земельного кадастра, регулирование предоставления и изъятия земель, государственный контроль за охраной и использованием земель, руководство землеустроительной службой.

Особую роль в природоохранной политике играет Министерство внутренних дел (МВД) России, которое обеспечивает охрану атмосферного воздуха от вредного воздействия транспортных средств, организует охрану природных объектов, ведет борьбу за соблюдение санитарных правил и оказывает содействие в государственной охране природы.

Министерство Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий (МЧС) также выполняет ряд экологических функций, которые заключаются в принятии чрезвычайных мер по ликвидации экологических катастроф, вызванных стихийными бедствиями и производственными авариями.

## **4.2. Методы экологической макрополитики**

Рассмотренные в предыдущем разделе органы управления имеют в своем распоряжении достаточно много эффективных приемов (методов и инструментов) экологической политики с использованием организационных, экономических и правовых механизмов. В упрощенном виде они представлены в табл. 4.1.

Таблица 4.1

## Методы государственной экологической политики

Информационно-идеологические средства	Административные меры		Экономические меры	
	предупредительные	принудительные	финансово-экономические стимулы	меры взыскания и изъятия
Экологический учет, статистика (кадастры, реестры и т.д.)	Экологические законы	Запреты вредных работ или ограничения деятельности	Финансирование природоохранной деятельности, экологические инвестиции	Экологические налоги
				Экологические лимиты
Экомониторинг	Нормативы и стандарты	Приостановка или аннулирование лицензии	Природоохранные субсидии и дотации	Экологические платежи
Экологическое прогнозирование	Лицензирование, декларации и разрешения	Судебные решения	Льготные кредиты и налогообложение	Экологические штрафы
Экологическое моделирование	Экологическая сертификация		Зачеты экологических платежей	Компенсации экологического ущерба
Оценка воздействия и экологического риска	Экологические программы и планы эко-развития		Экологические займы, система залогов	Экологическое страхование
Экологическая экспертиза	Квотирование		Ускоренная амортизация	
Экологические исследования	Экологический контроль			
Экологическое образование, просвещение	Экологический аудит			
Экологическая реклама и маркировка				

Методы экологической политики включают в себя информационно-идеологические средства, административные меры (обязательные для исполнения жесткие меры, методы прямого принуждения к природоохранной деятельности) и экономические меры (методы косвенного побуждения к осуществлению природоохранных мероприятий).

**Информационно-идеологические меры экологической политики.** К информационно-идеологическим мерам относятся средства, способствующие получению, хранению, распространению информации относительно состояния природных объектов.

*Экологический учет* статистических показателей, характеризующих природные ресурсы, представляется в виде ресурсных кадастров. Кадастры ресурсов – это совокупность сведений о количественном и качественном состоянии природных ресурсов, их экологической и экономической оценке. Различают кадастры: земельный, водный, лесной, месторождений полезных ископаемых, животного мира, природно-заповедных объектов, лечебно-оздоровительных ресурсов природы.

Как уже отмечалось, общегосударственную службу *мониторинга окружающей среды* возглавляет Роскомгидромет России, который собирает, обобщает, оценивает информацию о состоянии окружающей среды, обеспечивает ею государственные органы, министерства и ведомства, население.

Важную роль в охране окружающей среды играет экологическая наука, в рамках которой проводятся *экологические исследования (НИОКР)*. Одним из методов данных исследований является *экологическое моделирование*. С помощью экономико-математических моделей с учетом экологических факторов разрабатываются *экологические прогнозы*. Построение экологических прогнозов осложняется стохастическим характером экологических процессов. Поэтому часто используются модели с неопределенными и вероятностными параметрами [Мкртчян, Тагаева, 2009]. В предыдущей главе были рассмотрены примеры экономического моделирования и прогнозирования.

*Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС)* представляет собой процедуру учета экологических требований законодательства РФ в системе подготовки хозяйственных, в том чис-

ле предпроектных, проектных и других решений, направленных на выявление и предупреждение неприемлемых для общества экологических и связанных с ними социальных, экономических и других последствий их реализации.

В общей схеме методов природоохранной политики *экологическая экспертиза* выступает гарантом выполнения эколого-правовых условий. Хотя она имеет чисто предупредительное значение, но относится к информационным средствам, так как в отличие от предупредительных административных мер совершается, как правило, до начала экологически вредной деятельности. Лишь после результатов экспертизы принимается решение о разрешении или запрещении данного вида деятельности. Суть ее предупредительного назначения выражается в том, что данное мероприятие совершается в виде предварительной проверки соответствия хозяйственных решений, определенного вида деятельности требованиям охраны окружающей среды, рационального использования природных ресурсов, экологической безопасности общества. ОВОС и экологическая экспертиза тесно связаны между собой. Государственная экологическая экспертиза может быть эффективной только в том случае, если она проводится на основе документации, содержащей материалы оценки воздействия на окружающую среду. К сожалению, институт государственной экологической экспертизы претерпел изменения к худшему после принятия Градостроительного кодекса РФ от 29.12.04 № 190-ФЗ (изменения от 31.12.05 № 210-ФЗ). Под предлогом борьбы с коррупцией была практически отменена обязательность государственной экологической экспертизы проектов нового строительства.

Большую роль в информировании общества играет экологическая реклама (реклама экологически чистых товаров, экологически безопасных и природоочистных технологий, так называемая, социальная реклама, призывающая бережно относиться к окружающей среде) и экологическая маркировка.

Появление экологической маркировки было вызвано усилившимся вниманием людей к проблемам сохранения окружающей среды, их готовностью лично участвовать в этом процессе. Производители, чуткие к любым переменам, стали формировать устойчивый потребительский спрос на экологически чистые товары – т.е. наименее опасные на протяжении всего

своего жизненного цикла для окружающей среды и нашего здоровья, изготовленные из экологически чистых материалов. Производители данных товаров получили право наносить на свою продукцию экологические знаки. В разработке критериев маркировки и подготовке решения о присуждении соответствующего права обычно принимают участие представители министерств по охране окружающей среды, государственных ведомств по стандартизации, деловых кругов, «зеленых» организаций и обществ потребителей.

В 1994 г. была создана глобальная сеть экологической маркировки (Global Ecolabelling Network), в которую были включены многие национальные экологические знаки. Тем самым было подтверждено признание этих знаков мировым сообществом. Сейчас сеть объединяет 26 государств и государственных союзов. Единственное представленное в ней государство постсоветского пространства – Украина, чей национальный знак «Зеленый журавль» официально включен в сеть в 2004 г. В России на государственном уровне существует только один знак экологической маркировки – «Свободно от хлора», который был разработан организацией Гринпис России и утвержден Госстандартом РФ в 1998 г. Существуют также противоположные маркеры – знаки, указывающие на опасность товаров для окружающей среды, на необходимость особых условий их утилизации.

К информационно-идеологическим средствам природоохранной политики также относят *экологическое образование и просвещение*.

**Административные меры экологической политики.** При проведении административных мер экологической политики органы управления руководствуются экологическим законодательством – совокупностью нормативно-правовых актов, устанавливающих порядок охраны природы, рационального использования природных ресурсов, защиты окружающей среды.

Основными законами в природоохранной сфере являются Конституция РФ и Федеральный Закон «Об охране окружающей среды» (от 10.02.2002 г.). Природоохранное законодательство включает также следующие федеральные законы: «Водный кодекс РФ», «О недрах», «Лесной кодекс РФ», «Об охране атмосферного воздуха», «О землеустройстве», «О животном мире», «Об экологической экспертизе», «О плате за пользование водны-

ми объектами», «Об отходах производства и потребления», «О защите территории и населения от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера», «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», «О природных лечебных ресурсах, лечебно-оздоровительных местностях и курортах», «О мелиорации земель», «Об особо охраняемых природных территориях», «О радиационной безопасности населения», «О континентальном шельфе», «О геодезии и картографии», «Об энергосбережении», «О безопасности гидротехнических сооружений», «Об охране озера Байкал», а также указы Президента РФ и постановления Правительства РФ природоохранного характера, приказы Министерства природы и экологии РФ. Действия органов управления по разработке *экологических законов* относят к административным предупредительным мерам.

*Нормирование* качества окружающей природной среды представляет собой деятельность по установлению нормативов (показателей) предельно-допустимых воздействий человека на окружающую природную среду. В основах нормативов качества лежат три вида показателей: 1) медицинский (пороговый уровень угрозы здоровью человека, его генетической программе), 2) технологический (способность экономики обеспечить выполнение установленных пределов воздействия на человека и среду его жизни), 3) научно-технический (возможность научно-технических средств контролировать соблюдение пределов воздействия по всем его параметрам). Наличие этих показателей обеспечит научно обоснованное сочетание экономических и экологических интересов как основы общественного прогресса. Предельно-допустимые нормативы – это своего рода компромисс, достигнутый между экономикой и экологией, компромисс вынужденный, позволяющий на взаимно выгодных началах развивать производство и охранять среду обитания человека.

Все нормативы качества окружающей природной среды подразделяются на три группы.

Первую группу составляют санитарно-гигиенические нормативы. К ним относятся нормативы предельно допустимых концентраций (ПДК) вредных веществ – химических, биологических, физических воздействий, предельно допустимых уровней (ПДУ) радиационного воздействия, шума, вибрации, магнитных полей, нормативы предельно допустимых остаточных количеств вредных веществ в продуктах питания. Цель таких нормативов –

определить показатели качества окружающей среды применительно к здоровью человека.

Вторую группу образуют производственно-хозяйственные нормативы. Возглавляют эту группу нормативы выбросов, сбросов вредных веществ (ПДВ, ПДС). Они устанавливают требования к источнику вредного воздействия, ограничивая его деятельность определенной пороговой величиной. К данной категории относятся также технологические, строительные, градостроительные правила, содержащие экологические требования охраны окружающей природной среды.

В третью группу нормативов входят так называемые комплексные нормативы, сочетающие в себе признаки первой и второй групп: нормы предельно допустимой нагрузки (ПДН) на окружающую среду с учетом потенциальных ее возможностей, необходимости рационального использования территориальных природных ресурсов с целью обеспечения наиболее благоприятных условий жизни населению, недопущения разрушения естественных экологических систем и необратимых изменений в окружающей природной среде. Цель разработки и применения норм ПДН состоит в том, чтобы обеспечить рациональное сочетание хозяйственной и рекреационной деятельности по использованию и потреблению природных ресурсов с охраной природы. Приведем примеры норм ПДН: ограничение на использование водных ресурсов, рыбных запасов, лесных ресурсов, на развитие хозяйственной деятельности, на количество пребывающих на территории заповедника, национального природного парка и др. К данной группе относятся также нормативы санитарных и защитных зон, которые устанавливаются для охраны водоемов и иных источников водоснабжения, курортных, лечебно-оздоровительных зон, населенных пунктов и других территорий.

*Экологический контроль* является составной частью механизма реализации экологических норм, так как это проверка соблюдения хозяйствующими субъектами и гражданами экологических требований. Экологический контроль использует результаты экологического мониторинга, проверяя соответствие состояния объектов природы экологическому законодательству и выполнение обязательных мероприятий в целях достижения этого соответствия.

В свою очередь, по результатам экологического контроля осуществляется выдача *лицензий и разрешений* на природопользование, выбросы, сбросы, захоронение вредных веществ, *сертификация* природных объектов и форм хозяйственной деятельности, утверждение *квот* (т.е. предельного количества выемки, потребления и использования природного ресурса); или наоборот, *пресечение экологически вредных действий* – запрет и ограничение вредных работ и деятельности, аннулирование разрешений на природопользование, приостановка лицензий.

Иногда в результате экологических правонарушений возникает необходимость в *судебных решениях* об административной или уголовной ответственности за экологические преступления или проступки.

Часто перед экологическим контролем со стороны государственных органов, предприятия обращаются в консалтинговые организации с просьбой проведения *экологического аудита*. Экологический аудит – это комплексная проверка предприятия на предмет соответствия его деятельности существующим нормативам в области охраны окружающей среды. Проведение экологического аудита предприятия предполагает комплексные рекомендации по преобразованию всей хозяйственной деятельности и приведению ее к существующим нормативным показателям, разработку комплекса мероприятий, выполнение которых снизит процент вредных выбросов до допустимого уровня, что предотвратит наложение штрафных санкций со стороны природоохранных органов.

По результатам экологического контроля и аудита разрабатываются *экологические программы и планы экологического развития*.

Несомненно, информационно-идеологические и административные методы играют важную роль, так как речь идет об общественном благе – чистоте окружающей природной среды. Некоторые авторы признают «провалы рынка» в области экологического регулирования [Глазырина, 2009], чем подчеркивают важность административных методов.

**Экономический природоохранный механизм.** В условиях рыночной экономики, как нам кажется, особую значимость приобретают экономические методы управления, позволяющие не столько «заставить», сколько «заинтересовать» предприятия в осуществлении природоохранной деятельности. Экономические

методы и инструменты природоохранной политики часто называют экономическим природоохранным механизмом.

Прежде всего данный механизм включает в себя *финансирование* природоохранной деятельности. В результате разработки государственных прогнозов социально-экономического развития на основе экологических прогнозов, разработки федеральных программ в области экологического развития Российской Федерации и целевых программ в области охраны окружающей среды субъектов РФ, разработки конкретных мероприятий по охране окружающей среды определяются объемы текущих и инвестиционных затрат на экологические цели, механизмы и источники их финансирования. Суммарные инвестиционные и текущие экологические затраты составили в 2008 г. 0,9% ВВП<sup>1</sup>. Расходы госбюджета РФ составляют менее 0,5% в суммарных экологических затратах. По оценкам специалистов-экологов, для стабилизации экологической ситуации на существующем уровне требуется осуществлять затраты на уровне не менее 3% ВВП, для ее улучшения – на уровне 4% ВВП, для кардинального и существенного улучшения – не менее 5% ВВП [Василенко, 2008, с. 117].

Природоохранные инвестиции занимают ничтожно малую долю в народно-хозяйственных инвестициях, причем со временем эта доля сокращается: в 1995 г. она составила 2,8%, в 2008 г. – 1,2% (для сравнения: примерно 4% в США, 3% в Японии в 1990–2000 гг.). Инвестиционные процессы в природоохранной сфере протекают достаточно пассивно – практически на уровне начала 1990-х годов (рис. 4.1). Следствием вышесказанного является замедление ввода в действие основных фондов для очистки и улавливания загрязняющих веществ (мощность водоочистных станций, введенных в действие в 1990 г., составила 2 млн куб. м сточных вод в сутки, в 2008 г. – 0,2 млн куб. м, мощность установок для улавливания загрязняющих атмосферу веществ – 16,4 и 7,9 млн куб. м газа в час соответственно [Российский статистический ежегодник..., 2007, 2009] (табл. 4.2). Радует некоторое оживление природоохранных инвестиционных процессов начиная с 2003 г., что привело к ускорению ввода в действие основных фондов воздухоохранного назначения (см. рис. 4.1).

---

<sup>1</sup> В Нидерландах доля расходов на охрану окружающей природной среды в ВВП составляет 2,5%, в Австрии – 1,9, Германии, Польше, Словакии – около 1,7, Чехии и Венгрии – около 1,3% ВВП [Клавдиенко, 2008, с. 125–126].



Рис. 4.1. Динамика экологических затрат  
(в ценах 2005 г., в млрд руб., до 1998 г. – в трлн руб.)

Таблица 4.2

**Ввод в действие экологических основных фондов**

Ввод в действие установок	1990	1995	2000	2006	2008
Для очистки сточных вод, тыс. куб. м сточных вод в сутки	2000	1439	231	489	200
Для улавливания загрязняющих атмосферу веществ, тыс. куб. м газа в час	16400	7531	3070	5062	7900

Источники: [Охрана..., 1998, 2008; Российский статистический ежегодник..., 2009].

Таким образом, охрана окружающей среды финансируется, в основном, по остаточному принципу, поскольку нет методов оценки ее экономического результата. В связи с этим необходимо связать результат природоохранной деятельности с оценкой предотвращенного в результате ее осуществления ущерба от экологических нарушений. Экономические методы природоохранной политики должны предусматривать возмещение в установленном порядке вреда окружающей среде (*компенсацию экологического ущерба*).

В основе экономического механизма природопользования лежит принцип платности природных ресурсов. Существует два вида платы за ресурсы:

1) плата за право пользования ресурсами, или *экологические налоги* (плата за землю, за воду, за добычу полезных ископаемых и др.);

2) *экологические платежи* за негативное воздействие на окружающую среду (за выбросы в атмосферный воздух загрязняющих веществ; за сбросы загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов в поверхностные водные объекты; за размещение отходов производства и потребления).

Также предполагается установление лимитов на выбросы и сбросы загрязняющих веществ и микроорганизмов, лимитов на размещение отходов производства и потребления и другие виды негативного воздействия на окружающую среду. В отличие от квот, предполагающих задание верхних границ объемов использования природных ресурсов (предупредительная административная мера) лимиты использования и загрязнения природных ресурсов возможно превышать, но при этом повышаются соответствующие нормативы платы.

Экономический природоохранный механизм предполагает предоставление налоговых льгот и других финансовых стимулов (*зачеты экологических платежей* в размере осуществленных природоохранных затрат, предоставление *льготных кредитов, государственные гарантии экологических займов, схемы ускоренной амортизации* природоохранных основных фондов) при внедрении наилучших существующих технологий, нетрадиционных видов энергии, использовании вторичных ресурсов и переработке отходов, а также при осуществлении иных эффективных мер по охране окружающей среды.

Государство осуществляет поддержку предпринимательской, инновационной и иной деятельности (в том числе экологического страхования), направленной на охрану окружающей среды, в виде *природоохранных субсидий и дотаций*. Экологическое страхование предполагает защиту имущественных интересов физических и юридических лиц, потерпевших ущерб в результате внезапного, непреднамеренного и неожиданного загрязнения окружающей среды.

В случае невыполнения и нарушения условий, предусмотренных экологическим законодательством, нарушители привлекаются к административной ответственности в виде наложения *штрафа*.

Отнесение той или другой меры природоохранной политики к одной из рассмотренных трех групп достаточно условно, так как часто необходимо сочетать разные мероприятия: проводить одновременно или последовательно одно за другим. Например, оценка необходимых экологических затрат предполагает разработку экологических программ, которые в свою очередь учитывают результаты экономико-экологических прогнозов; размеры компенсации экологического ущерба основаны на оценке воздействия на окружающую природную среду и т.д.

В данной монографии в основном рассмотрены проблемы экологической макрополитики, в то же время авторы понимают актуальность не менее важного направления улучшения экологической ситуации в стране – усиления экологической направленности производственной деятельности предприятия, так как именно оно выступает первым и наиважнейшим элементом в хозяйственной деятельности человека, влияющим на загрязнение и деградацию окружающей природной среды. Вне зависимости от типа и характера производства любое предприятие связано с окружающей его природной средой: на всех этапах его деятельности происходит обмен веществом, энергией и информацией с окружающей средой.

Одно из направлений экологизации деятельности предприятия – внедрение системы экологического менеджмента на производстве. Экологический менеджмент – это система экологически ориентированного управления современным производством, которая подразумевает проведение на предприятии управленческих, технологических, финансово-экономических мероприятий, направленных на снижение экологической нагрузки на окружающую

щую природную среду. Экологический менеджмент и экологический учет являются относительно новыми и динамично развивающимися практическими инструментами для реализации концепции устойчивого развития [Блам, Сергиенко, 2001].

Глобальной целью экологического менеджмента является достижение желаемого, возможного и необходимого состояния окружающей среды как объекта управления; сведение к минимуму вероятности возникновения экологических кризисов и экологических катастроф. Более конкретные цели экологического менеджмента заключаются в обеспечении соответствия видов деятельности и выпускаемых продуктов экологическим стандартам, минимизации отходов производства, экологической сертификации и применения экологической маркировки.

К основным функциям экологического менеджмента можно отнести:

- ◆ определение основных направлений экологической политики;
- ◆ организацию и планирование природоохранной деятельности;
- ◆ оценку жизненного цикла продукции и воздействия его на окружающую среду;
- ◆ экологический аудит и мониторинг;
- ◆ разработку, внедрение и инвестиционную поддержку чистых технологий.

### **4.3. Платежи за загрязнение окружающей среды**

**Анализ современного механизма платежей за загрязнение водных и воздушных ресурсов.** Методы государственной экологической политики, характеристика которых была дана в предыдущем разделе, постоянно совершенствуются с целью большего соответствия инструментам рыночной экономики. В принципе, некоторое смещение акцентов в государственной экологической политике произошло еще в конце 1980-х годов, когда в Постановлении «О коренной перестройке дела охраны природы в стране» (1988 г.) был продекларирован переход от преимущественно директивных методов управления сферой природопользования к экономическим. Среди экономических или рыночных экологических инструментов особое внимание предлагалось акцентиро-

вать на механизме платежей. Уже в 1990 г. был начат крупномасштабный эксперимент по переходу к платному природопользованию. В ходе эксперимента было предложено установить платежи за выбросы в атмосферу и сбросы в водные объекты загрязняющих веществ, размещение твердых отходов.

Рассмотрим, как менялась экологическая политика на примере использования данного инструмента.

Использование механизма платежей за загрязнение природной среды является достаточно проблематичным в российской практике. Постановлением Правительства РФ от 28 августа 1992 г. № 632 «Об утверждении Порядка определения платы и ее предельных размеров за загрязнение окружающей природной среды, размещение отходов и другие виды вредного воздействия» были введены два вида нормативов платы:

- 1) за предельно допустимые объемы выбросов и сбросов (ПДВ и ПДС);
- 2) за превышение ПДВ и ПДС.

Однако позднее произошло отступление от изложенной выше схемы, и появился третий вид платежа – в пределах так называемых временно согласованных нормативов (ВСН) – разрешающий загрязнителю превышать предельно допустимые выбросы и сбросы.

Для определения базового норматива платы за выбросы в атмосферу или сброса в поверхностные водоемы загрязняющего вещества  $i$ -го вида в году  $t$  была предложена следующая формула:

$$P_i^t = E_i \times A_i \times I^t,$$

где  $E_i$  – удельный (т.е. на единицу выброса или сброса загрязняющих веществ) ущерб от загрязнения в границах ПДВ или ПДС, оцененный в 1990 г.;

$A_i$  – показатель относительной опасности  $i$ -го вещества, рассчитываемый по формуле:

$A_i = 1 / \text{ПДК}_i$  ( $\text{ПДК}_i$  – предельно допустимая концентрация  $i$ -го вещества в воздухе или в водоеме);

$I^t$  – коэффициент индексации платежа в году  $t$  по отношению к 1990 г.

Базовый норматив являлся основой для исчисления платы за выброс или сброс загрязняющих веществ в атмосферу или водоемы в году  $t$ , которая определялась по следующей формуле:

$$\begin{aligned}
 P^t = & K, \sum_{i=1}^n P_i^t \min [V_i, V_i^{\text{ПДВ(или ПДС)}}] + \\
 & + 5 P_i^t \begin{cases} V_i^{\text{ВСН}} - V_i^{\text{ПДВ(или ПДС)}}, & \text{если } V_i > V_i^{\text{ПДВ(или ПДС)}} \\ 0, & \text{если } V_i < V_i^{\text{ПДВ(или ПДС)}} \end{cases} + \\
 & + 25 P_i^t \max [V_i - V_i^{\text{ВСН}}; 0 ],
 \end{aligned}$$

где  $P_i^t$  – базовый норматив платы за выброс в атмосферу или сброс в водоемы 1 т  $i$ -го загрязняющего вещества в пределах предельно допустимых нормативов (ПДВ и ПДС) в году  $t$ , измеряемый в рублях;

$K_3$  – коэффициент экологической ситуации и экологической значимости атмосферы или водного объекта в данном регионе;

$V_i, V_i^{\text{ПДВ(или ПДС)}}, V_i^{\text{ВСН}}$  – выброс или сброс  $i$ -го загрязняющего вещества фактический, в границах предельно допустимого норматива, в границах временно согласованного норматива в году  $t$  (индекс  $t$  в данных показателях опущен для упрощения), в тоннах.

Несмотря на некоторую громоздкость предложенной формулы, ее экономический смысл достаточно прост. Второе слагаемое представляет собой 5-кратное увеличение базового норматива платы за каждую тонну превышения ПДВ или ПДС в пределах временно согласованного норматива. Третье слагаемое формулы – 25-кратное превышение базового норматива платежа за каждую тонну превышения ВСН.

Таким образом, в 1992 г. была создана система экологических платежей, которая решала природоохранные задачи<sup>1</sup>. Однако решением Верховного суда РФ от 28 марта 2002 г. признано недей-

---

<sup>1</sup> Постановление Правительства РФ «Об утверждении Порядка определения платы и ее предельных размеров за загрязнение окружающей природной среды и размещение отходов» от 28.08.1992 г. № 632 // Закон. – 1993, – № 3. – С. 15–23.

ствительным Постановлением Правительства № 632, как противоречащее Налоговому кодексу. В результате данных необдуманных действий российские предприятия вообще перестали платить за загрязнение, в связи с чем отмечается резкий рост выбросов и сбросов загрязняющих веществ.

В целях реализации мер по восстановлению платежей за негативное воздействие на окружающую среду было принято Постановление Правительства РФ от 12 июня 2003 г. № 344 «О нормативах платы за выбросы в атмосферный воздух загрязняющих веществ стационарными и передвижными источниками, сбросы загрязняющих веществ в поверхностные и подземные водные объекты, размещение отходов производства и потребления». Данный документ устанавливает уже два вида нормативов платы по каждому ингредиенту загрязняющего вещества с учетом степени опасности для окружающей среды:

- за выбросы, сбросы загрязняющих веществ в пределах допустимых нормативов;

- за выбросы, сбросы загрязняющих веществ в пределах установленных лимитов (которые в предшествующем постановлении носили название временно согласованных нормативов, т.е. время «согласования» стало неограниченным).

Исчез норматив платежа за превышение установленных лимитов загрязнений, таким образом, 25-кратное увеличение базового норматива (ранее, хотя и редко, но применявшееся на практике) стало законодательно невозможным. В остальном в указанном постановлении сохранены и не претерпели существенных изменений основные положения действующего механизма исчисления платы за негативное воздействие на окружающую среду.

В настоящее время по рассмотренной выше методике рассчитываются платежи по 225 наиболее распространенным веществам, загрязняющим атмосферный воздух, и 143 ингредиентам, сбрасываемым в водные объекты. Однако вышеизложенная система расчета экологических платежей имеет ряд существенных недостатков:

- ◆ На данный момент времени не существует научно обоснованных методик расчета удельного экономического ущерба, лежащего в основе исчисления базового норматива платы за загрязнение. Понятно, что принятые в 1990 г. величины удельного экономического ущерба в настоящее время достаточно условны,

и нормативная база платы за загрязнение нуждается в уточнении в силу изменившихся экономических и экологических условий.

◆ Используемая методика исчисления экологических платежей дает предприятиям право воспользоваться лазейкой – согласовать любой свой объем загрязнений, превышающий ПДС или ПДВ, как установленный лимит и тем самым избежать увеличения оплаты. Должен быть установлен порядок административно-регулирующего воздействия на окружающую среду, при котором исключается установление субъектам хозяйственной деятельности временно согласованных нормативов (лимитов) на выбросы, сбросы загрязняющих веществ.

◆ По действующей системе платежи за предельно допустимые выбросы и сбросы осуществляются за счет себестоимости продукции и, таким образом, перекладываются на потребителей. Платежи за превышение предельно допустимых величин загрязнения производятся за счет прибыли, остающейся в распоряжении природопользователя. Однако в настоящее время действуют ограничения в виде предельных размеров платы за превышение ПДС (ПДВ), зависящих от уровня рентабельности предприятия. Если рентабельность не превышает 25%, то максимальный процент от прибыли, в пределах которого взимаются платежи, составляет 20%, при рентабельности 25–50% – платежи не должны превышать 50% прибыли, а свыше 50% рентабельности – 70% прибыли. Таким образом, предприятия с низкой рентабельностью могут загрязнять окружающую среду и практически ничего за это не платить. В результате плата за негативное воздействие на окружающую среду с учетом даже штрафных санкций составляет сотые доли процента в затратах предприятий. Хотя оговорено, что льгота носит временный характер, но срок ее действия не уточняется.

◆ Нормативы платы за загрязнение установлены не на все загрязняющие вещества, образующиеся на предприятиях.

◆ Согласно Постановлению Правительства РФ № 632 (1992 г.), взимаемые экологические платежи перечислялись в размере 10% в федеральный бюджет и поступали в распоряжение налоговых органов, 90% зачислялись на специальные счета внебюджетных экологических фондов, которые целенаправленно расходовались на природоохранные цели. Однако в 2001 г. данные фонды были упразднены и платежи за загрязнение стали пере-

числиться в федеральный бюджет (20%) и бюджеты субъектов Российской Федерации (80%).

В новой версии Федерального Закона «Об охране окружающей среды» от 10 января 2002 г. положение о запрете использования платежей за загрязнение на цели не природоохранного назначения исчезло. Учет платежей и контроль за полнотой и своевременностью их поступления полностью перешел к налоговым органам. В связи с чем целевой характер расходования платежей за загрязнение окружающей среды на природоохранные цели был утрачен. Плата за негативное воздействие не должна являться источником пополнения бюджета и должна относиться к неналоговым обязательным платежам.

◆ В действующей системе платы за загрязнение недостаточен учтен фактор изменения ценовых пропорций в условиях инфляции. Коэффициенты индексации платы за загрязнение несопоставимы с фактическими темпами роста инфляции, поэтому аккумулируемые за счет нее средства быстро обесцениваются. Так, за 1991–2004 гг. индекс инфляции составил около 12,4 тыс. раз, а ставки платы выросли в 138,8 раза, т.е. разрыв примерно в 90 раз.

В июле 2005 г. вышла новая редакция правительственного Постановления № 344 (№ 410). В данной редакции предполагались новые нормативы платежей<sup>1</sup>, которые, как предполагалось, должны быть выше прежних. Давайте посмотрим, так ли это на самом деле, на примере некоторых видов загрязнений для водных и воздушных ресурсов (табл. 4.3).

Если бы методика 1992 г. действовала бы до 2005 г., то нормативы платы в этом году за негативное воздействие на окружающую среду рассчитывались бы исходя из базовых нормативов платы с учетом накопленного к 2002 г. коэффициента индексации (110,92 раза) и ежегодной инфляционной составляющей (в качестве нее был взят дефлятор ВВП в 2005 г. к уровню 2002 г., равный 1,6). Данные расчетные нормативы платы сравним с реально

---

<sup>1</sup> О нормативах платы за выбросы в атмосферный воздух загрязняющих веществ стационарными и передвижными источниками, сбросы загрязняющих веществ в поверхностные и подземные водные объекты, размещение отходов производства и потребления. Постановление Правительства РФ от 12 июня 2003 г. № 344 (<http://www.waste.ru/modules/documents/item.php?itemid=6>) в редакции Постановления Правительства РФ от 01.07.2005 г. № 410 ([http://www.rosteplo.ru/Npb\\_files/npb\\_shablon.php?id=446](http://www.rosteplo.ru/Npb_files/npb_shablon.php?id=446)).

Таблица 4.3

**Сравнение нормативов платы за негативное воздействие  
на окружающую природную среду, определенных по методикам  
1992 и 2003 гг.**

Наименование загрязняющих веществ	Базовые нормативы платы за загрязняющие вещества по методике 1992 г., руб. / т	Индексированные нормативы платы за загрязняющие вещества в 2005 г., исчисленные по методике 1992 г., руб. / т	Реально действующие нормативы платы за загрязняющие вещества в 2005 г. по методике 2003 г., руб. / т
<b>Вещества, загрязняющие атмосферу</b>			
Азота диоксид	0,415	73,7	52,0
Аммиак	0,415	73,7	52,0
Ртуть	55,0	9761,0	6833,0
Свинец	55,0	9761,0	6833,0
Угольная зола	0,825	146,4	7,0
Азотная кислота	0,11	19,5	13,7
Сероводород	2,065	366,5	257,0
Сероуглерод	3,3	585,7	410,0
Углекислый газ	0,005	0,9	0,6
<b>Вещества, загрязняющие водные объекты</b>			
Аммонийный азот	5,545	984,1	551
Аммиак	44,35	7870,9	5510
Магний	0,055	9,8	6,9
Мышьяк	44,35	7870,9	5510,0
Нефть	44,35	7870,9	5510,0
Сульфаты	0,02	3,5	2,8
Фенолы	2217,5	393544,2	275481,0
Фосфор	22,175	3935,4	2755,0
Хлорид	0,007	1,2	0,9

действующими в 2005 г. по новой редакции постановления 2003 г. По обоим методикам были взяты нормативы платежей в пределах допустимых нормативов выбросов.

Сравнивая нормативы платежей, полученные по двум разным методикам их исчисления, можем убедиться в том, что новые платежи еще в большей степени не выполняют функцию возмещения экологических затрат по сравнению с прежними платежами.

Индексация экологических платежей с отставанием от инфляции сохраняется и в настоящее время. В соответствии со ст. 3 Федерального Закона от 24 июля 2007 г. № 198-ФЗ «О федеральном бюджете на 2008 год и на плановый период 2009 и 2010 годов» нормативы платы за негативное воздействие на окружающую среду, установленные в 2003 г., применяются в 2008 г. с коэффициентом 1,48, а нормативы, установленные в 2005 г., – с коэффициентом 1,21 (дефляторы ВВП в 2008 г. составили, соответственно, 2,26 и 1,55 по отношению к 2003 и 2005 гг.).

Таким образом, современные платежи за загрязнение критикуются за невыполнение ими компенсационной и регулятивной функции из-за незначительности их объемов. Плата за негативное воздействие на окружающую среду даже с учетом штрафных санкций составляет сотые доли процента в затратах и десятые доли процента от прибыли предприятий. Предполагается, что для экономического стимулирования осуществления природоохранных мероприятий в условиях рыночных отношений размер платы за негативное воздействие на окружающую среду должен отражать необходимые затраты на устранение этих воздействий, т.е. носить компенсационный характер.

Российские предприятия продолжают находиться в условиях, когда выгоднее перечислять платежи за загрязнение, чем проводить природоохранные мероприятия, вводить в действие основные фонды для очистки загрязненных сточных вод и улавливания основных загрязняющих атмосферу веществ. Таким образом, отсутствие экономического стимулирования предприятий в решении экологических задач, незначительность объемов платежей за негативное воздействие на окружающую среду, т.е. потеря ими как компенсационного, так и регулятивного характера, ведет к увеличению объемного загрязнения окружающей среды.

**Совершенствование механизма платежей с использованием результатов прогноза.** В предыдущем разделе мы показали, что действующая система платы за загрязнение нуждается в уточнении и совершенствовании, в разработке научно обоснованных подходов к определению нормативов экологических платежей. К настоящему моменту времени экономическая наука выработала несколько таких подходов [Данилов-Данильян, Козельцев, 1990; Данилов-Данильян, 2003].

В рамках *первого подхода* основой платежа за загрязнение должна стать экономическая оценка ущерба, возникшего в результате данного загрязнения. Оценка ущерба представляет собой прямые и косвенные экономические и экологические потери в денежном выражении в результате негативного воздействия на окружающую среду. Реализация данного подхода столкнулась с определенными трудностями из-за отсутствия согласованных методик оценки ущерба. В ряде исследований были осуществлены попытки такой оценки, которые показали, что в настоящее время российская экономика наносит окружающей среде ущерб в таком объеме, который ей совершенно не под силу возместить (по оценкам Института народно-хозяйственного прогнозирования РАН общий ущерб окружающей среде в РФ составляет более 10% ВВП).

*Второй подход* основан на оценке готовности и способности общества выделять средства на мероприятия по охране окружающей среды. Общие суммы экологических платежей определяются по объему природоохранных затрат в предшествующие годы и представлению об их возможном и целесообразном росте. Общая сумма предполагаемых платежей распределяется среди загрязняющих предприятий в соответствии с объемом негативного воздействия с учетом вредности загрязняющего вещества и местной экологической ситуации.

Хотя действующая в России методика исчисления платежей за загрязнение провозглашает первый подход (так как в основу базового норматива платежа положен удельный ущерб за загрязнение), фактически на практике работает второй подход. Таким образом, рассмотренные выше недостатки современного исчисления экологических платежей являются одновременно и недостатками рассматриваемого подхода.

*Третий подход* базируется на оценке затрат, необходимых для предотвращения негативного воздействия на окружающую среду.

Подход не получил распространения из-за трудности оценки таких затрат.

В *четвертом подходе* ставки платежей рассчитывались исходя из стоимости чистого ресурса (воды, воздуха), необходимого для разбавления загрязненного ресурса, в результате чего содержание загрязняющих веществ в данном ресурсе будет находиться на уровне предельно допустимой концентрации (ПДК). Данный метод в связи с ограниченностью природных ресурсов и сложностью его применения (например для воздуха) практически не осуществим.

В основе наших предложений по расчету ставок платежей за загрязнение природных ресурсов взят третий из рассмотренных выше подходов. Рассматриваемая методика как раз позволяет избежать основной трудности реализации данного подхода, т.е. решить проблему оценки затрат на предотвращение загрязнения водных и воздушных ресурсов. Оценка экологических затрат осуществлялась по результатам прогнозных расчетов с использованием системы КАМИН, изложенных в главе 3 (п. 3.3).

На данном этапе расчетов был осуществлен прогноз эколого-экономического развития в России до 2012 г. при условии наращивания объемов улавливания загрязняющих атмосферу веществ и очистки загрязненных сточных вод. В области охраны атмосферного воздуха моделировалось выполнение требований так называемой Балийской дорожной карты (БДК), которая, как было сказано выше, была одобрена в декабре 2007 г. на конференции ООН по изменению климата (о. Бали, Индонезия) и предполагает принятие развитыми странами обязательств к 2020 г. сократить свои парниковые эмиссии до 40% уровня 1990 г.

Хотя данный документ еще не подписан и саботируется многими странами, не желающими связывать себя какими-либо «количественными» обязательствами, его выполнение в любом случае будет полезно для российской окружающей природной среды. Если в 1990 г. совокупные выбросы парниковых газов в России оценивались на уровне 39 599 тыс. т, то в соответствии с БДК к 2020 г. они должны быть сокращены до 23760 тыс. т. Если предположить равномерные темпы сокращения парниковой эмиссии начиная с 2008 г., то ее объем в 2012 г. составит 25909 тыс. т. Так как парниковые газы составляют 76% выбросов в атмосферу всех загрязняющих веществ (см. [Охрана..., 2008, с. 125]), мож-

но получить оценку общей эмиссии, которая составит в 2012 г. 34 037 тыс. т.

В конце 1980-х годов была поставлена цель полного прекращения к 2000–2003 гг. сброса загрязненных сточных вод [Комплексная программа..., 1988]. Однако эта задача оказалась невыполнимой, не представляется возможным ее достижение и к концу прогнозируемого периода. В наших расчетах будем исходить из более скромной цели – к 2012 г. увеличить степень очистки загрязненных сточных вод до уровня середины 1980-х годов (в 1984–1986 гг. в народном хозяйстве России очищалось более 50% загрязненных сточных вод, в 2007 г. этот показатель снизился до 10,4%). Таким образом, если по базовому варианту в 2012 г. прогнозируется образование 19788 млн куб. м загрязненных сточных вод в народном хозяйстве, то объем их сброса в водоемы должен будет составить 9894 млн куб. м.

Полученная по результатам прогнозных расчетов оценка объемов образования загрязняющих атмосферу веществ и загрязненных сточных вод по отраслям и в целом по народному хозяйству, заданные величины выбросов парниковых газов и других загрязняющих атмосферу веществ в соответствии с целями БДК, а также объемы сброса загрязненных сточных вод в соответствии с рассмотренными выше условиями выхода на 50%-ю степень их очистки, позволяют определить динамику улавливания загрязняющих атмосферу веществ и очистки загрязненных сточных вод в прогнозируемом периоде.

Расчеты по модельному комплексу КАМИН позволяют оценить объемы текущих и инвестиционных затрат в 2012 г. (в ценах 2003 г.) для обеспечения выполнения заданных экологических задач: 382,6 млрд руб. – на очистку загрязненных сточных вод и 56,4 млрд руб. – на улавливание загрязняющих атмосферу веществ по базовому варианту (был взят наименее опасный для окружающей природной среды вариант прогноза).

Попытаемся оценить величину средних по регионам ставок платежей за загрязнение водных и воздушных ресурсов и сравнить полученные результаты с действующими современными аналогичными ставками. Будем исходить из принципа возмещения суммарными платежами оцененных затрат на очистку воды и улавливания атмосферных загрязнений. Так как учет ведется по довольно большому количеству поступающих в атмосферу и водные объекты ингредиентов, рассмотрим проблему оценки эколо-

гических платежей на примере некоторых загрязняющих веществ: по атмосферному воздуху был взят оксид азота, снижение выбросов которого предполагает БДК наряду с прочими парниковыми газами. Так как доля данного вещества в общем загрязнении атмосферы составляет 13,66% (см. [Охрана..., 2008, с. 125]), будем исходить из соответствующей доли в суммарных затратах на его улавливание  $56415 \text{ млн руб.} \times 0,1366 = 7706 \text{ млн руб.}$  в ценах 2003 г. Данная величина затрат была распределена по федеральным округам (табл. 4.4) пропорционально сложившейся к настоящему времени региональной структуре затрат на охрану воздушных ресурсов. Столбец 2 таблицы представляет прогнозируемые региональные объемы эмиссии оксида азота в 2012 г. (в целом по РФ – 13,66% от 34037 тыс. т эмиссии всех загрязняющих атмосферу веществ, т.е. 4649 тыс. т).

Таблица 4.4

**Реальные и рассчитанные с использованием системы КАМИН  
нормативы платежей за выбросы загрязняющих атмосферу веществ  
в 2012 г. (в ценах 2003 г., на примере оксида азота)**

Федеральный округ	Объем затрат, млн руб.	Объем выброса, тыс. т	Оценка норматива платежа, руб. за 1 т	Коэффициенты экологической ситуации	Реальные нормативы платежей, руб. за 1 т
	1	2	3 = 1 : 2	4	5 = 4 × 218 руб.
Центральный	745	798	934	1,12–1.21	244–264
Северо-Западный	681	515	901	1,06–1.33	231–290
Южный	312	395	790	1,23–1.46	268–318
Приволжский	1677	761	2204	1,14–1.21	249–264
Уральский	2400	991	2422	1,07–1.18	233–257
Сибирский	1396	988	1413	1,02–1.13	222–246
Дальневосточный	495	201	2463	1,00–1.20	218–262
РФ, всего	7706	4649	–	–	–

Полученные по результатам прогнозных расчетов нормативы платежей (в столбце 3 табл. 4.4) сравним с реально существующими ставками платежей в ценах 2003 г., представленными в столбце 5. По Постановлению № 344 от 12 июня 2003 г. базовый норматив платы за выброс 1 т  $\text{NO}_x$  в пределах установленных лимитов выбросов равен 218 руб. Норматив платы для данного вещества в 2005 г. не был изменен. С учетом нижней и верхней границ региональных коэффициентов экологической ситуации и экологической значимости (столбец 4) данная базовая ставка платежа была продифференцирована по федеральным округам (см. столбец 5). Видно, что во всех регионах даже верхние границы существующих ставок не соответствуют прогнозным оценкам необходимых размеров платежей за загрязнение атмосферного воздуха оксидами азота.

Проблему оценки ставок платежей за загрязнение водных ресурсов рассмотрим на примере аммонийного азота. Существующий в настоящее время базовый норматив платы по данному ингредиенту составляет 2755 руб. за 1 т (в пределах установленных лимитов сбросов) в ценах 2003 г. В течение прогнозируемого периода предполагается затратить 382600 млн руб.  $\times 0,0067$  (доля данного вещества в общем объеме загрязнения водных ресурсов [Охрана..., 2008, с. 87]) = 2563 млн руб. Сравнение расчетных и действующих ставок платежей за сброс загрязняющих веществ в водные объекты представлено в табл. 4.5. То есть наблюдается такая же удручающая картина, как в ситуации с атмосферными ресурсами: в некоторых регионах используемые на практике ставки платежей более чем в десять раз ниже необходимых нормативов для выполнения ими функции финансирования экологических затрат. Прогнозные оценки платежей являются более дифференцированными в зависимости от региональной экологической ситуации по сравнению с реально действующими нормативами.

Таким образом, результаты расчетов с использованием системы КАМИН позволяют получить оценки масштабов увеличения платежей за загрязнение окружающей природной среды в России, которые соответствуют мировой практике. В развитых странах наблюдается рост ставок экологических платежей, размер собираемых платежей составляет около 1% внутреннего валового продукта (в России 0,03–0,04% ВВП), нормативы платы за за-

Таблица 4.5

**Реальные и рассчитанные с использованием системы КАМИН  
нормативы платежей за сброс загрязняющих веществ в водные объекты  
в 2012 г. (в ценах 2003 г., на примере аммонийного азота)**

Федеральный округ	Объем затрат, млн руб.	Объем выброса, тыс. т	Оценка норматива платежа, руб. за 1 т	Коэффициенты экологической ситуации	Реальные нормативы платежей, руб. за 1 т
	1	2	3 = 1 : 2	4	5 = 4 × 218 руб.
Центральный	553,2	8156	67824	1,12–1,21	3086–3334
Северо-Западный	370,8	6536	56735	1,06–1,33	2920–3664
Южный	178,0	4175	42634	1,23–1,46	3389–4022
Приволжский	642,1	6453	99498	1,14–1,21	3141–3334
Уральский	387,2	3728	103854	1,07–1,18	2948–3251
Сибирский	272,1	5347	50883	1,02–1,13	2810–3113
Дальнево-сточный	159,7	1804	88521	1,00–1,20	2755–3306
РФ, всего	2563,1	36199	–	–	–

грязнение в 10–100 раз выше по разным ингредиентам [Гирусов и др., 2003]. Ставки российских экологических платежей составляют около 10% от ставок, принятых в Казахстане, Белоруссии, Молдавии, Грузии, и около 2% от ставок, действующих в большинстве стран Европы [Бурматова, 2010, с. 224].

Полученные нами оценки совпадают с результатами других российских исследователей. Так, Е.В. Рюмина придерживается первого подхода к определению нормативов экологических платежей, когда средства, вырученные в качестве платежей за загрязнение должны возмещать ущерб в результате экологических нарушений [Рюмина, 2008, 2009]. Оцененный в результате исследований ущерб от загрязнения водных объектов и атмосферного воздуха в 2006 г. составил 997,16 млрд руб., что в 72 раза

превышает платежи за загрязнения соответствующих природных ресурсов (13,8 млрд руб.).

Большинство экономистов-экологов признает необходимость повышения ставок экологических платежей [Данилов-Данильян, Козельцев, 1990; Гофман, 1994; Марголин, 1996; Красовская, 2002], но многие исследователи возражают против данной меры совершенствования экономического механизма охраны окружающей среды, мотивируя свои возражения неспособностью предприятий выплачивать более высокие платежи за загрязнения.

Конечно, совершенствование экологического законодательства должно происходить в комплексном взаимодействии с совершенствованием всей налоговой системы. В частности, предлагается ориентировать налоговую политику на решение природоохранных проблем при общем снижении прямых налогов. Кроме того, для снижения налоговой нагрузки более широко должна быть использована практика предоставления налоговых льгот и других финансовых стимулов (зачеты экологических платежей в размере осуществленных природоохранных затрат, предоставление льготных кредитов, государственные гарантии экологических займов, схемы ускоренной амортизации природоохранных основных фондов) при внедрении наилучших существующих технологий, нетрадиционных видов энергии, использовании вторичных ресурсов и переработке отходов и др. Данные меры также являются действенным инструментом экономического природоохранного механизма.

Стимулами для осуществления природоохранной деятельности не могут служить исключительно экономические меры [Глазырина, 2008]. В течение последнего десятилетия в мировой эколого-экономической науке активно развиваются подходы, предполагающие комбинирование как информационно-идеологических и административных, так и экономических инструментов экологической политики.