**1. Сущность современных подходов к проблеме взаимоотношений в системе «природа-общество». Основные тенденции в развитии идей энвайроментамума**

Проблема взаимодействия природы и общества приобрела особую остроту на современном этапе, который характеризуется переходом от индустриальной к постиндустриальной фазе развития – в общемировом масштабе и от жестко централизованной к рыночной экономике – в государствах постсоветского пространства. Сегодня стало очевидным, что задачи сохранения окружающей среды и экономического развития взаимосвязаны: разрушая и истощая природную среду невозможно обеспечить устойчивое экономическое развитие. Идея устойчивого развития, возникшая в результате осознания человечеством ограниченности природно-ресурсного потенциала для экономического роста, а также надвигающейся опасности необратимых негативных изменений в окружающей среде, нашла широкое признание в мире. Исходя из рекомендаций и принципов, изложенных в документах Конференции ООН по окружающей среде и развитию (Рио-де-Жанейро, 1992 г.), во многих странах разработаны национальные концепции и стратегии устойчивого развития, которые предусматривают обеспечение сбалансированного решения социально-экономических задач, проблем сохранения благоприятной окружающей среды и природно-ресурсного потенциала для удовлетворения потребностей нынешнего и будущих поколений людей.

Проблема взаимоотношений природы и человека весьма многогранна и имеет разносторонние аспекты: философские, социальные, юридические, политические, экономические и др. Многих ученых в различные исторические эпохи интересовали вопросы развития этих взаимодействий, влияние природной среды на человека, его хозяйственную деятельность.

Взаимоотношения общества и природы характеризуются определенными закономерностями, можно даже выделить несколько качественно своеобразных этапов взаимодействия природы и общества. На первых двух этапах: в древнекаменном и новокаменном веках природный фактор играл важную роль: ухудшились природные условия, снизилась продуктивность охоты. В этот период начали активно вырубать леса, строить каналы и т.д. На третьем этапе, который связывают с промышленным переворотом на рубеже XVIII–XIX вв., в хозяйственный оборот вовлекаются все новые и новые источники сырья и энергии. Промышленное производство увеличило возможности как преобразования окружающей среды в интересах человека, так и увеличило нарушения экологического баланса. Отношения между природой и обществом во многих странах мира, особенно в крупных индустриальных районах, стали приобретать критический характер.

Эти тенденции неизмеримо усилились с наступлением во второй половине XX в. эпохи научно-технической революции (НТР), она ознаменовалась появлением принципиально новых способов получения сырья и энергии. Подъем науки и техники привел в ряде случаев к неоправданной расточительности при эксплуатации природных ресурсов, и как следствие, – к сокращению пахотных земель и ухудшению их качественных характеристик, истощению некогда богатейших залежей угля, нефти, газа, уничтожению лесов, истреблению многих видов животных и растений, растущему дефициту пресной воды, интенсивному загрязнению атмосферы. Дальнейшее неконтролируемое, неуправляемое развитие такой деятельности людей таит в себе опасность глобальной экологической катастрофы.

В настоящее время уже существует ряд глобальных экологических проблем: это изменение глобального климата (которое связано с «парниковым эффектом» – значительным выбросом в атмосферу «парниковых газов»); разрушение озонового слоя Земли – появление так называемых «озоновых дыр»; выпадение кислотных дождей и трансграничное загрязнение воздуха; сокращение площади лесов; сокращение биологического разнообразия; деградация земель и пр.

Основная особенность глобальных проблем состоит в том, что ни одна страна, самостоятельно не может с ними справится. Природная среда отдельно взятой страны является составной частью планетарной экологической системы, и решение таких глобальных проблем, как охрана озонового слоя, предотвращение антропогенного изменения климата и т.д. нереально без объединений усилий всего мирового сообщества.

Кроме глобальных экологических проблем, существуют и так называемые национальные и экосистемные проблемы, существующие соответственно на уровне отдельно взятой страны и отдельной экосистемы. Например, в России актуальной проблемой народного хозяйства является обезвреживание и переработка отходов, загрязнение атмосферы передвижными источниками, прежде всего автотранспортом, усиливающееся загрязнение поверхностных и подземных вод, в т.ч. используемых для нужд питьевого водоснабжения, в результате чего 50% населения России вынуждено пользоваться водой не соответствующей стандартам и многие другие.

Ухудшение состояния окружающей среды требует принятия незамедлительных мер по ее охране. Вопросы состояния окружающей среды и ее защиты изучает такая научная дисциплина как энвайроментология*.* Основными мерами по защите окружающей среды являются:

– учет вопросов окружающей среды и развития в процессе принятия политических и экономических решений;

– соблюдение требований законодательства об охране окружающей среды и экологических стандартов;

– использование экономических средств и инструментов для покрытия издержек, связанных с загрязнением окружающей среды (введение платы за загрязнение, штрафные санкции);

– внедрение техники и технологии, отвечающих экологическим требованиям;

– введение системы экологических ограничений и регламентаций режимов природопользования;

– проведение экологической экспертизы и оценки воздействия на окружающую среду при осуществлении той или иной хозяйственной деятельности;

– образование особо охраняемых природных территорий, природных объектов всемирного наследия и т.д.

– проведение природоохранных мероприятий, таких как благоустройство территории, посадка леса, обустройство берегов малых рек, расчистка родников, зон отдыха и пр.

– осуществление международного сотрудничества в области охраны окружающей среды и т.д.

В процессе охраны окружающей среды важная роль принадлежит общественным движениям «зеленых» (например, российское экологическое движение «Кедр»), Всероссийское общество охраны природы, Российский экологический союз.

**Нормативы платы за загрязнение природных ресурсов, их назначение**

На этапе перехода к рыночной модели хозяйствования главным элементом экономического механизма природопользования становится *ценовое,* или налоговое регулирование. Инструменты ценового регулирования, используемого в отечественной хозяйственной практике, можно условно подразделить на *поощрительные* (льготное налогообложение, льготное кредитование), *принудительные* (ресурсные платежи, платежи за загрязнение, штрафы за превышение лимитов), и компенсационные меры (возмещение нанесенного ущерба, создание природоохранных фондов и др.).

Платежи за загрязнение природных ресурсов впервые были введены в 1990-х гг. по инициативе Государственного комитета СССР по охране природы. Нужно отметить, что до 90-х годов введение платы за загрязнение рассматривалось чуть ли не как «признание» права на загрязнение, что противоречило официальным политико-идеологическим канонам того времени. К тому же практически отсутствовали методические проработки по введению такой платы.

Взимание платы за загрязнение выполняет ряд экономических функций:

– стимулирующую;

– аккумулирующую;

– распределительную;

– контрольную.

В частности, она стимулирует предприятия к снижению вредных выбросов, обеспечивает механизм достижения проектных показателей, а также современного уровня технологий (работа по лучшей технологии), что направлено в целом на обеспечение структурной перестройки экономики. Тем самым у предприятий-загрязнителей складывается альтернатива: продолжать загрязнять, что связано со значительными платежами, влияющими на их хозяйственное положение, или, наоборот, направлять средства на экологическое обновление производства, ресурсосбережение, что ведет к оздоровлению окружающей среды и снижению природоемкости национального дохода. Кроме того, в результате платежей за природопользование образуется устойчивый источник финансирования природоохранных мероприятий в виде фондов охраны природы.

Введение платежей за загрязнение окружающей среды побуждает руководителей предприятий находить резервы на приобретение и ввод в действие установок по очистке отходящих газов, очистных сооружений и другого природоохранного оборудования; оказывает стимулирующее воздействие на предприятия которые не имели разработанных и утвержденных томов научно-технических нормативов предельно допустимых выбросов (ПДВ) и предельно допустимых сбросов (ПДС).

Кроме этих функций экологические платежи позволяют решать следующие задачи:

* обеспечивать учет природного фактора в составе производственных затрат и результатов;
* согласовывать интересы предприятий сферы природопользования, потребителей естественных ресурсов и народного хозяйства в целом;
* учитывать специфику процесса природопользования при организации взаимоотношений предприятий с органами власти и управления, кредитно-финансовой системой, государственными и местными бюджетами;
* компенсировать ущерб владельцу природных ресурсов при изъятии последних из сферы традиционного использования или ухудшении их качества;
* хотя бы частично возмещать ущерб реципиентам от загрязнения и истощения окружающей среды.

Платежи за загрязнение окружающей среды, являются, по сути, разновидностью платы за природные ресурсы, а в качестве природных ресурсов здесь выступает ассимиляционный потенциал природной среды, т.е. плата за выбросы (сбросы) загрязняющих веществ в окружающую природную среду рассматривается как плата за использование ассимиляционной способности природной среды к разбавлению и нейтрализации вредных веществ.

В основу разработки нормативов платы за загрязнение должны быть положены следующие принципы:

– плата за загрязнение окружающей среды должна стимулировать природопользователей к осуществлению природоохранных мероприятий и улучшению экологической обстановки в стране;

– плата за загрязнение должна предусматривать платежи за каждый конкретный ингредиент, содержащийся в сбросах конкретного предприятия;

– плата должна формироваться на основе единых межотраслевых подходов, т. к. ущерб от загрязнения окружающей среды зависит не от отраслевой принадлежности предприятия, а от состава и массы сбросов загрязняющих веществ;

– плата должна учитывать региональную экологическую неоднородность территории;

– порядок взимания платы за загрязнение должен разрабатываться на основе действующих законов и быть предельно простым и понятным.

В настоящее время базовые нормативы платы за выбросы в атмосферу загрязняющих веществ от стационарных и передвижных источников охватывают 217 ингредиентов загрязнения, за сброс загрязняющих веществ в поверхностные и водные объекты – 198 ингредиентов загрязнения.[[1]](#footnote-1)

Базовые нормативы платы за выбросы (сбросы) конкретных загрязняющих веществ определяются как произведение удельного экономического ущерба от выбросов (сбросов) загрязняющих веществ в пределах допустимых нормативов или лимитов на показатели относительной опасности конкретного загрязняющего вредного вещества для окружающей среды и на коэффициенты индексации платы.

Базовые нормативы платы за размещение отходов определяются как произведение удельных затрат на размещение единицы (массы) отхода 4 класса токсичности на показатели, учитывающие классы токсичности отходов, и на коэффициенты индексации платы.

Методика расчета платежей за загрязнение окружающей среды сводится к следующему. Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных источников (Патм) определяется по следующей формуле:

n

Патм = ΣНбнi \* Кэ \* Мнi + 5Нбнi \* Кэ(Млi – Мнi) + 25Нбнi \* Кэ(Мi – Млi),

i=1

где: i – вид загрязняющего вещества (i=1, 2, 3,…, n);

Нбнi – базовый норматив платы за выброс 1 т i-го загрязняющего вещества в пределах предельно допустимых нормативов, руб.;

Кэ – коэффициент экологической ситуации и экологической значимости атмосферы в данном регионе;

Мнi, Млi, Мi – выброс i-го загрязняющего вещества в атмосферный воздух соответственно в пределах предельно допустимого норматива, лимита и общий выброс, т.

Плата за сбросы загрязняющих веществ в поверхностные и подземные водные объекты (Пв) определяется по следующей формуле:

p

Пв = ΣНвбнi \* Квэ \* Мвнi + 5Нвбн (Мвл – Мвнi) + 25Нвбнi \* Квэ(Мвi – Мвлi),

i=1

где: i – вид загрязняющего вещества (i=1, 2, 3,…, n);

Нвбнi – базовый норматив платы за сброс 1 т i-го загрязняющего вещества в размерах, не превышающих предельно допустимые нормативы сбросов, руб.;

Квэ – коэффициент экологической значимости водного объекта;

Мвнi, Мвлi, Мвi – сброс i-го вещества в водный объект соответственно в пределах допустимого норматива, лимита и общий сброс, т.

Плата за размещение отходов (По) определяется по следующей формуле:

n

Пв = ΣCлi \* Млi + 5Слi(Мi – Млi),

i=1

где: i – вид отхода (i=1, 2, 3,…, n);

Слi – ставка платы за размещение 1 т i-го отхода в пределах установленных лимитов, руб.;

Млi – фактическое размещение i-го отхода в пределах установленных лимитов;

Мi – общее количество размещения данного отхода.

Базовые нормативы платы за размещение отходов устанавливаются дифференцировано в зависимости от класса опасности.

Существующая система платежей за загрязнение окружающей среды имеет ряд существенных недостатков. Главный из *них – низкий уровень платежей*. Плата за загрязнение сейчас настолько мала, что предприятиям гораздо выгоднее загрязнять окружающую среду, вносить за это плату в экологические фонды и не осуществлять природоохранные мероприятия. В России, например, базовые ставки за сброс фосфора и азота в водные объекты, соответственно в 165 и 900 раз меньше, чем в Германии. Кроме того, по сравнению с 1991 г. произошло относительное снижение их в результате несоответствия индексации базовых ставок платежей уровню инфляции.

**Экономическое значение ассимиляционного потенциала окружающей среды**

Под ***ассимиляционным потенциалом*** окружающей среды (АПОС) понимается ее способность обезвреживать и перерабатывать вредные примеси без изменения своих основных свойств. Ассимиляционная способность окружающей среды представляет собой специфический природный ресурс.

Благодаря наличию у природной среды способности ассимилировать некоторое количество вредных выбросов, мы имеем возможность экономить на природоохранных издержках. В конечном итоге эта экономия и определяет ценность ассимиляционного потенциала природной среды.

Ассимиляционный потенциал окружающей среды накладывает количественно-качественные ограничения на территориальную организацию производства и расселение людей, в результате чего, хозяйственная деятельность, организуемая на определенной территории, лимитируется исходя из суммарной предельно допустимой нагрузки на биогеоценоз. Т.о. общая допустимая нагрузка определяется пределами *экологической емкости территории*.

Предельно допустимую антропогенную нагрузку на территорию можно определить по следующей формуле:

Σ (М + К) < Е,

где: М – количественное воздействие (масштаб) i-го источника на природную среду;

К – качественное воздействие i-го источника;

Е – экологическая емкость территории. [[2]](#footnote-2)

Исследования по вопросу определения ассимиляционной емкости территории ведутся довольно давно в рамках изучения реакции окружающей среды на воздействие вредных примесей. Имеется немало работ, где указаны конкретные значения пороговых величин концентрации различных загрязнителей и их сочетаний, при которых экологические системы сохраняют свои основные свойства, т.е. экологическое равновесие не нарушается. Данные показатели, подобно показателям плодородия почв, качества месторождений полезных ископаемых, объема располагаемых водных ресурсов и т.п., выступают объективными характеристиками природной среды, определяющими силу и направленность последствий интенсивного антропогенного воздействия для эколого-экономической системы.

На определенной стадии развития общества масштабы воздействия на окружающую среду становятся такими, что возникает реальная угроза выхода экологической системы из состояния равновесия. В подобном случае общество сталкивается с объективными фактами ограниченности ассимиляционной емкости территории и появляется проблема ее рационального использования.

В экономике природопользования существует такое понятие как объем предельно допустимых выбросов (ПДВ) и если объем загрязнителей, попадающих в окружающую среду, не превосходит ПДВ, то данная территория сама без дополнительных природоохранных затрат справляется с поступающими в нее вредными веществами и обезвреживает их без каких-либо существенных для себя последствий (типа изменения внутренней структуры).

Следует отметить, что значения ПДВ дифференцированы по различным загрязнителям и их сочетаниям. Кроме того, размеры предельных выбросов не совпадают для отдельных территорий, что составляет объективную основу дифференциации ассимиляционной емкости различных регионов. Широко известно, например, что способность к самостоятельному восстановлению основных свойств окружающей среды в северных регионах существенно ниже, чем в южных и в средней полосе.

Ценность ассимиляционного потенциала определяется той ролью, которую он играет в процессе формирования затрат и результатов. С одной стороны, его наличие позволяет частично выбрасывать отходы производства в окружающую среду и тем самым экономить на затратах по очистке выбросов от загрязнителей. С другой стороны, устойчивость экологических систем к загрязнению, способность перерабатывать и обезвреживать отходы предотвращает потери (ущерб), которые могут быть вызваны ухудшением основных свойств окружающей среды. Сбереженные затраты предотвращения загрязнения (или предотвращенный ущерб) определяют основу экономической оценки ассимиляционного потенциала.

Существуют определенные проблемы использования ассимиляционного потенциала окружающей среды, которые обусловлены жизненной необходимостью пользования природными благами и связанными с этим негативными последствиями. В современной хозяйственной практике имеет место так называемый открытый доступ к использованию АПОС. Это приводит к тому, что в окружающую среду поступает неконтролируемое количество загрязняющих веществ. Бесконтрольное присвоение АПОС предприятиями-загрязнителями чрезвычайно опасно с экологической точки зрения; оно также существенно искажает показатели экономической эффективности хозяйственной деятельности, поскольку издержки основного производства не отражают стоимости потребляемых природных ресурсов. Кроме того, следует учитывать проблему несовпадения интересов различных экономических субъектов: деятельность предприятий – загрязнителей наносит вред не только обществу в целом, но и другим хозяйствующим субъектам.

**Литература**

1. Бобылев С.Н. Экономика природопользования: Учебное пособие. – М.: ТЕИС, 1997. – 272 с.

2. Глушкова В.Г. Экономика природопользования: Учебное пособие. – М.: Гардарики, 2003. – 448 с.

3. Голуб А.А. Экономика природопользования. – М.: Аспект Пресс, 1995. – 188 с.

4. Лукьянчиков Н.Н. Экономика и организация природопользования: Учебник для вузов. – М.: ЮНИТИ – ДАНА, 2002. – 454 с.

5. Природопользование. Учебник / Под ред. Арустамова Э.А. – М.: Издательский Дом «Дашков и К», 2000. – 284 с.

6. Фомичева Е.В. Экономика природопользования: Учебник. – М.: Изд-во торговая корпорация «Дашков и К», 2005. – 396 с.

7. Холина В.Н. Основы экономики природопользования: Учебник. – СПб.: изд-во Питер, 2005. – 672 с.

8. Хрустов А.П. Экономика природопользования: диагностика и отчетность предприятий: Учебное пособие. – М.: Издательство РУДН, 2002. – 448 с.

9. Шимова О.С. Экономика природопользования: Учебное пособие. – М.: ИНФРА – М, 2005. – 377 с.

10. Экология и экономика: Учебник для вузов / Под ред. Э.В. Гирусова. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2002. – 396 с.

11. Экологические основы природопользования: Учебное пособие / Под ред. Ю.Н. Соломенцева. – М.: Высшая школа, 2002. – 253 с.

1. Шимова О.С. Экономика природопользования: Учебное пособие. – М.: ИНФРА-М, 2005.С.286. [↑](#footnote-ref-1)
2. Глушкова В.Г. Экономика природопользования: Учебное пособие. – М.: Гардарики, 2003.С. 315. [↑](#footnote-ref-2)