

**Министерство внутренних дел Республики Казахстан
Карагандинская академия им. Баримбека Бейсенова**

Юридический институт

Кафедра общеобразовательных дисциплин

ЛЕКЦИОННЫЙ КОМПЛЕКС

по дисциплине

«Современные проблемы экологии»

на тему

«Экономические аспекты устойчивого развития. Зеленая экономика и устойчивое развитие»

Подготовил:

**Преподаватель кафедры
общеобразовательных дисциплин,
магистр экологии,
старший лейтенант полиции
Асатаев С.А.**

**Обсуждено и одобрено на
заседании кафедры
24.05. 2016 г.
Протокол №19**

Караганды 2016 г.

ВВЕДЕНИЕ

Экономика природопользования-молодая наука, она выделилась в самостоятельное научное направление относительно недавно в 60-70-х гг. XX в. До этого весьма продолжительное время она развивалась в рамках экономической теории. Именно здесь сформировались первоначальные общественные основы экономики природопользования, исходящие из понимания экономики как науки, изучающей поведение физических, юридических лиц и общества в целом в сферах производства, потребления, распределения и обмена ограниченных ресурсов.

В экономической теории выделяют две базовые школы-классическую и неоклассическую, в которых действуют три фактора производства: земля, труд и капитал. Природные ресурсы — главный объект экономики природопользования — считались в целом неограниченными и участвовали в экономических отношениях в качестве своей отдельной составляющей — земли. Однако экономисты традиционно вкладывают в категорию "земля" гораздо больше, чем может показаться на первый взгляд. В понятие "земля" входят все "даровые блага природы", которые применимы в производственном процессе: пахотные земли, леса, месторождения рудных и нерудных полезных ископаемых, водные ресурсы. Таким образом, в современном понимании земля — это все природные ресурсы территории.

Среди выдающихся представителей классической экономической школы (А. Смит, Д. Рикардо, К. Маркс и др.) Т. Р. Мальтус (1766—1834) стал первым экономистом, в трудах которого рассматриваются природные ограничения как один из основных факторов развития экономической системы. В своем труде "Опыт о законе народонаселения" Мальтус высказал предположение, что мировое экономическое развитие столкнется с социальным и экологическим кризисом, поскольку при отсутствии препятствий население растет в геометрической, а производство товаров в арифметической прогрессии. Как известно, задачей классической теории было изучение роста общественного богатства, зависящего от темпов накопления капитала и темпов роста населения.

В рамках неоклассической экономической школы акцент ставится на особенностях выбора (предпочтений) людей при наличии спроса и предложения, связанных с ограниченным объемом ресурсов и распределением этих ресурсов среди хозяйствующих субъектов экономической деятельности. Таким образом, неоклассики подчеркивают значение распределения ограниченных ресурсов между конкурирующими субъектами. Позиции основоположников этой школы У. Джевонса, М. Вальраса и К. Менгера, названных "маржиналистами", относительно экономической стоимости (ценности) товара принципиально отличаются от взглядов классиков.

Согласно теории маржинального анализа экономическая стоимость (ценность) товара определяется меновым курсом (или ценой) в соответствии

с полезностью последней единицы поступившего на рынок товара или приращенными (предельными, дополнительными) издержками — расходами на производство каждой дополнительной единицы товара.

В рамках же трудовой теории стоимости К. Маркса, ценность природных ресурсов определялась стоимостью приложенного труда для их добычи и переработки.

Кроме того, в отличие от классического подхода, в центре неоклассической теории находится поведение отдельной фирмы, максимизирующей свою прибыль, и отдельного потребителя, максимизирующего свою полезность. При этом рынок выступает главным регулирующим механизмом в обществе. И хотя экологические факторы в чистом виде в этой экономической модели отсутствовали, неоклассиками был осуществлен ряд теоретических разработок, нашедших свое приложение и дальнейшее развитие в экономике природопользования. В их числе следует отметить следующие.

Закон убывающей предельной производительности Дж. Б. Кларка и его частную интерпретацию "закон убывающей отдачи" или "закон убывающего плодородия" А. Маршалла. Это открытие подготовило почву для рассмотрения технического прогресса как фактора в теориях и концепциях, исследующих систему "человеческое общество- природная среда" (например, в развитии теории ренты).

"Оптимум Парето", или "принцип Парето"-состояние, возникающее в условиях взаимодействующих структур, при котором невозможно улучшить положение одного из участников экономических отношений без того, чтобы не ухудшить положение другого. Возможность принципиального изменения (улучшения) общих показателей реализуется только посредством структурной перестройки всей системы (переход ее на новый энергетический уровень).

Ответвлением неоклассического направления экономики стала ресурсная экономика, где в центре внимания стоит исследование истинной стоимости (ценности) природных ресурсов, определение их оптимального распределения. Особенный интерес для нее представляют ресурсы общественного пользования-атмосферный воздух и вода, которые обладают свойством неисключимости. Ресурсная экономика разрабатывает методы нерыночной оценки ресурсов, не имеющих цены, что позволяет компенсировать так называемые "провалы рынка".

Институционализм— новое направление экономической мысли, возникшее в начале XX в., можно расценивать как альтернативу неоклассицизму. Идее о совершенстве рыночного механизма и саморегулируемости экономики он противопоставил задачу сочетания рыночного и государственного (централизованного) механизма регулирования. В отличие от приоритета экономических интересов у неоклассиков, институционализм предложил в качестве факторов экономического развития и другие: правовые, моральные, духовные и др.

Тем самым были расширены возможности развития экономики природопользования. Теория экономики окружающей среды в настоящее время тесно связана с теоремой Коуза-моделью оптимального сочетания рыночного и централизованного механизма регулирования. Согласно выводам Р. Коуза ("Природа фирмы", 1937), оптимум определяется границей, где издержки рыночной координации равны издержкам централизованного контроля. Решение социально-экологических проблем невозможно без государственного вмешательства.

Экономическая история общества в контексте экономики природопользования. Экономическую историю общества можно разделить на несколько крупных периодов (эпох)-доаграрный, аграрный, индустриальный, постиндустриальный. Каждому из них соответствовала своя технологическая волна, принципиально менявшая характер взаимоотношений человека и природы, а следовательно, и производные от этого типы формы природопользования.

Хозяйственное развитие и экономический рост происходят за счет ресурсов окружающей среды. В период новейшей истории сформировался ряд возможных концепций экономического развития.

Фронтальная экономика — это классическая модель экономического производства, которая описывает закрытую и полностью возобновляемую систему. Главные особенности этой концепции заключаются в следующем:

- природные ресурсы и экологические системы принимаются неистощимыми;

- масштабы потребления ресурсов относительно их запасов не рассматриваются в качестве определяющих параметров дальнейшего развития системы;

- первичными факторами, ограничивающими экономическое развитие, считаются только труд и капитал.

Концепция экотопии появилась как реакция на бесперспективность фронтальной экономики и стала нравственной основой роста политического движения "зеленых". Основными принципами этого движения являются:

- возврат к природе;

- сокращение численности человеческой популяции;

- товарный обмен внутри регионов с общими экологическими характеристиками;

- содействие развитию биологического и культурного разнообразия;

- децентрализованное планирование, простые технологии.

Концепция охраны окружающей среды основывается на следующих принципах:

- плата за загрязнение;

- оценка социальной стоимости загрязнения;

- развитие производства на основе чистых технологий;

- установление цен на ресурсы;

- расчет полной стоимости производственной деятельности. Решение о

создании и размещении производства может быть принято только после предварительного подсчета прибылей и затрат, включая средства, необходимые на охрану и восстановление окружающей среды. Однако принципиальная схема развития общества остается той же, что и в рамках фронтальной экономики: максимальное наращивание производства, широкое использование достижений научно-технического прогресса в целях наиболее полного удовлетворения потребностей человека. Вместе с тем отличительными чертами данной концепции являются жесткие природоохранные требования, которые вынуждают рассматривать окружающую среду как составную часть экономики.

Концепция умеренного развития экономики основана на неизбежности решения вопроса о нерациональности дальнейшего наращивания производства и необходимости регулирования экономики. Общество должно осознавать, что восстановление или сохранение существующих экосистем может оказаться слишком дорогим. Исходя из необходимости того, что большую часть полученных доходов от расширения производства следует направить на восстановление нарушенной этим производством природной среды, человеческая деятельность должна соотноситься с функционированием экосистем.

Концепция умеренного развития экономики, в отличие от концепции экотопии, стала привлекать все большее внимание общественности своими основными принципами. Это постепенная стабилизация уровня производства, а также принципиальное изменение отношения к ресурсам — переход от их неограниченной эксплуатации к рациональному использованию и долгосрочному управлению.

Основная цель этой концепции — удовлетворение запросов нашего общества в природных ресурсах с учетом потребности в них будущих поколений.

Реализация концепции умеренного развития экономики может приблизить общество к созданию ноосферы — высшей стадии развития биосферы. Основываясь на идее и положениях теории В. И. Вернадского, создается модель развития общества, суть которой в совместном функционировании — коэволюции мировой экономики и глобальной экосистемы Земли. Таким образом, может быть сделан первый шаг в направлении реализации новой концепции гармоничного развития общества и природы. Можно сказать, что это означает отказ от господства человечества над природой.

В настоящее время одной из наиболее активно развивающихся является концепция (принцип)устойчивого развития, которая связана и с экономикой окружающей среды, и с экономикой природных ресурсов. Эта экономическая и общественно-политическая концепция возникла как критика антропоцентрического подхода и недостаточного внимания к вопросам распределения ресурсов как внутри, так и между различными поколениями людей.

Для реализации концепции устойчивого развития необходимо соблюдение трех условий.

Во-первых, это поддержание постоянного запаса ресурсов во времени относительно численности населения на Земле.

Во-вторых, поиск в случае необходимости заменителей невозобновимых и исчерпаемых ресурсов. Такое понимание соответствует сугубо антропоцентрическому характеру оценок ресурсов. Оно может быть положено в основу концепции устойчивости ресурсопользования.

Наконец, более радикальная трактовка позволяет подразумевать долгосрочные обязательства общества по комплексному управлению глобальной экосистемой (что, впрочем, нереально) с целью поддержания жизни на Земле неким экономически эффективным и экологически гармоничным способом.

Понятие устойчивого развития применяется:

- к биосфере как регулятору состояния окружающей среды;
- экономике как дестабилизатору среды при высоких темпах экономического роста или, напротив, кризисах;
- сфере взаимодействия общества и природы на всех территориальных уровнях.

В соответствии с концепцией устойчивого развития экономическая система должна развиваться в рамках возможностей природной системы по ее поддержанию в долгосрочной перспективе. Под возможностями природной системы при этом подразумевается способность выполнения ею двух функций. Это предоставление ресурсов на "входе" в экономику и ассимиляция отходов на "выходе" из нее-без ухудшения качества этих функций в будущем.

Принцип устойчивого развития формирует переход к новому типу хозяйствования, суть которого можно сформулировать так: в рамках сложившейся экономической системы спрогнозировать и разрешить проблему ограниченности ресурсов.

Лекция 11

Тема. Экономические аспекты устойчивого развития. Зеленая экономика и устойчивое развитие.

Цель лекции – сформировать представление о экономических аспектах устойчивого развития.

Ключевые слова – биосфера, ноосфера, зеленая экономика и устойчивое развитие, глобальные экологические проблемы.

Вопросы

1. Природная среда как основа экономического развития.
2. Зеленая экономика и устойчивое развитие.

1. Природная среда как основа экономического развития.

В отличие от прошлых времен антропогенный фактор сейчас играет глобальную роль в изменении природной среды - это с одной стороны. С другой стороны, в современном обществе больше, чем раньше, проявляется его зависимость от состояния природной среды. Поэтому следует познать законы взаимодействия общества и природы. Какие? Можно выделить три важнейших закона:

1. закон взаимообусловленности развития отдельных элементов геосферы;
2. закон возрастающего воздействия человека (общества) на природную среду;
3. закон возрастающей зависимости общества от природной среды.

До недавнего времени считалось, что природный фактор изменяется медленно, а социальный - быстро и поэтому по мере развертывания НТР зависимость общества от природной среды уменьшается. В действительности это не так. Общество и природа - эта единая динамическая система, части которой находятся в отношении друг к другу по принципу обратной связи. Это значит, что чем больше претерпевает изменение одна часть, тем больше происходит необходимое для равновесия и целостности системы изменение в другой части.

Уже было сказано, что планета все больше обнаруживает конечные возможности (запасы пресной воды, количество кислорода в атмосфере, температурный режим, режим влажности). Но инерция мышления не позволяет в это поверить. Противоречие между бесконечными возможностями развития общества и ограниченными возможностями биосферы стало основным противоречием системы "общество - природа".

Учеными разработана теория взаимодействия общества и природы, исходя из требований закона оптимального соответствия состояния природной среды темпам и характеру развития общества.

Для поддержания целостности биосферы современное общество должно следовать определенным принципам.

• Первым и основным методологическим принципом теории взаимодействия общества и природы должен быть **принцип оптимального соответствия общества и природной среды**. Это значит, что общество должно поддерживать целостность биосферы на основе познания и использования естественных процессов.

• Вторым принципом теории взаимодействия общества и природы рассматривается **принцип естественного равновесия биосферы**. Этот принцип означает, что проблему использования ресурсов нельзя рассматривать без учета значений меры природных компонентов для сохранения целостности биосферы.

• Третий принцип взаимодействия общества и природы - **принцип компенсации производимых у природы изъятий**. Он тесным образом связан со вторым принципом, так как базируется на значениях меры.

• Четвертый принцип - **принцип экологической чистоты человеческой деятельности**, который подразумевает полную утилизацию побочных продуктов производства и бытового потребления.

• Пятый методологический принцип природопользования - **принцип комплексности и экологической обоснованности принимаемых решений**, что означает доминирование долгосрочных решений над краткосрочными.

• Шестой методологический принцип - **принцип обеспечения приоритета общественного интереса над частным**. Этот принцип требует иной организации общественной жизни людей (объединение народов мира в ассоциацию трудящихся). В подтверждение можно привести слова Ф. Энгельса: "Только общество, способное установить гармоническое сочетание ...производительных сил по единому общему плану..." может "устранить нынешнее отравление воздуха, воды и почвы...".

Необходимость перехода к разумно управляемому обществу диктуется теперь не только факторами экономического, но и природного порядка. В этом состоит важное социальное значение теории взаимодействия общества и природы.

Теория взаимодействия общества и природы требует уточнения и понятийного аппарата, таких в том числе понятий, как "производительные силы", "национальное богатство".

Производительные силы - это не просто средства производства и труд, но и состояние природных ресурсов общества.

Национальное богатство - это не только все, что создано в обществе в виде материальных благ, но и биологические ресурсы.

Теория взаимодействия общества и природы выявляет необходимость формирования у человека экологической культуры поведения, так как без этого ни один из методологических принципов природопользования не может быть реализован.

К сожалению, на указанном пути стоит культура потребителя. Резко, но справедливо об этой личности сказала экономист С. Любимцева: "В массе своей это - личность деградирующего типа, расслабленного ума (речь идет о волевой и нравственно-волевой расслабленности). Это личность, не умеющая работать целенаправленно и продуктивно. Ее "творческий" потенциал вписывается в "информационное потребительство", мир мнимых переживаний и собственных пристрастий".

То, что современное общество - это общество потребительской культуры поведения, видно из следующей таблицы.

Таблица 1

В мире тратится на:	Млрд. долл. в год	Миру нужно на:	Млрд. долл. в год
Гольф	40	Основы детского здравоохранения	13
Вино	85	Начальное образование	6
Пиво	160	Чистую воду и санитарию	9
Сигареты	400	Планирование семьи	6
Рекламу	250		
Военные нужды	800		
Всего	1735	Всего	34

Именно потребительское общество заводит человечество в тупик. Жажда неумеренного потребления вредно сказывается на самой личности и ее отношении к окружающему. Но инстинкт самосохранения, да и осознания, что в современных условиях действия любого народа по изменению окружающей среды должны быть согласованы с другими народами и регулироваться международными нормами, надо полагать, не поставят человечество на грань гибели.

Поиски концепции устойчивого развития

Учеными сейчас разрабатывается **концепция устойчивого развития**, которая означает гармоничное соразвитие общества с его природной средой, биосферой.

В этом плане принципиальное значение имеют документы конференции ООН по окружающей среде и развитию (июнь 1992 г.), состоявшейся в Рио-де-Жанейро (Бразилия). Центральными документами этой встречи явились:

1. Повестка дня на XXI век;
2. Программа действий ООН;
3. Декларация по окружающей среде и развитию;
4. Заявление о принципах в отношении лесов;
5. Рамочная конвенция об изменении климата под влиянием газов, вызвавших парниковый эффект;

6. Конвенция о сохранении биологического разнообразия.

Эти исторические документы охватывают все аспекты устойчивого развития.

В 1997 году состоялась специальная сессия ООН для подведения итогов сделанного в мире за пять лет по реализации целей встречи на высшем уровне в г. Рио-де-Жанейро. Кроме подобных глобальных встреч, проводятся сотни региональных конференций, семинаров, симпозиумов и других мероприятий по охране природы и экологическому воспитанию людей.

Координатором этих действий и многообразных международных правительственных и неправительственных организаций выступает Международная комиссия по окружающей среде и развитию (МКОСР), созданная по решению Генеральной ассамблеи ООН в 1983 году.

К настоящему времени в документах МКОСР названы ряд аспектов и составляющих их элементов устойчивого развития. Это, во-первых, **политико-правовой аспект**, который включает множество элементов современного правового государства, подлинно гражданского общества. Во-вторых, **экономический аспект**, включающий разумное сочетание разных форм собственности, развитых товарно-денежных отношений, государственного регулирования экономики. В-третьих, **экологический аспект**, в обобщенном виде представленный элементами, нацеленными на формирование ноосферы. В-четвертых, **социальный аспект**, заключающий в себе борьбу с голодом, нищетой, безработицей, получение достойного воспитания, образования и другого.

В-пятых, **международный аспект**, включающий борьбу за мирное сосуществование всех стран и народов, экономическое сотрудничество, оказание помощи слаборазвитым странам, активное содействие ООН в природоохранной деятельности.

В-шестых, **информативный аспект**, в состав которого входят кибернетизация и информатизация всего народного хозяйства и культуры, пропаганда успехов стратегии устойчивого развития, выдвижение на приоритетное место информационных ресурсов перед вещественно-энергетическими и другие составляющие.

Благодаря активной деятельности МКОСР во многих государствах созданы комиссии, комитеты и институты по устойчивому развитию.

Итак, на рубеже второго и третьего тысячелетий начался поиск единой для всего мирового сообщества концепции развития.

Выводы

1. Выход из экологического кризиса невозможен без разработки теории взаимодействия общества и природы, в которой были бы отражены важнейшие законы взаимодействия общества и природной среды.

2. Основным противоречием системы "общество - природа" является противоречие между бесконечными возможностями развития общества и ограниченными возможностями биосферы. В этой ситуации необходимо дать простор действию закона оптимального соответствия характера общественного развития состоянию природной среды.

3. Для поддержания целостности биосферы современное общество должно следовать определенным принципам. В теории взаимодействия общества и природы выделено шесть методологических принципов.

4. По поручению ООН группой ученых разработана концепция устойчивого развития общества, которая была принята на конференции в г. Рио-де-Жанейро в 1992 году и рекомендована всем странам как общая стратегия преодоления экологического кризиса.

5. В настоящее время под руководством МКОСР идет разработка ряда аспектов и составляющих их элементов устойчивого развития, чтобы страны мира могли осуществить переход от техногенного (антропогенного) типа экономического развития к устойчивому развитию, который мог бы обеспечить гармоничное соразвитие общества с природной средой, биосферой.

2. Зеленая экономика и устойчивое развитие.

Устойчивое развитие предполагает комплексную увязку между собой трех компонентов – экономического, социального и экологического. Сформировавшаяся в последние два десятилетия концепция «зеленой экономики» призвана обеспечить более гармоничное согласование между этими компонентами, которое было бы приемлемо для всех групп стран – развитых, развивающихся и государств с переходной экономикой.

Концепция «зеленой экономики» получает все больший общественный резонанс. Она активно обсуждается экспертами, политиками, неправительственными организациями.

От «коричневой экономики» к «экономике зеленой»

Концепция «зеленой экономики» включает в себя идеи многих других направлений в экономической науке и философии (феминистская экономика, постмодернизм, экологическая экономика, экономика окружающей среды, антиглобалистика, теория международных отношений и др.), связанных с проблемами устойчивого развития. Сторонники концепции «зеленой экономики» считают, что преобладающая сейчас экономическая система несовершенна. Хотя она дала определенные результаты в повышении жизненного уровня людей в целом, и особенно ее отдельных групп,

негативные последствия функционирования этой системы значительны: это экологические проблемы (изменение климата, опустынивание, утрата биоразнообразия), истощение природного капитала, широкомасштабная бедность, нехватка пресной воды, продовольствия, энергии, неравенство людей и стран. Все это создает угрозу для нынешнего и будущего поколений. Нынешнюю модель экономики называют «коричневой экономикой». Для выживания и развития человечества требуется переход к «зеленой экономике» – то есть системе видов экономической деятельности, связанных с производством, распределением и потреблением товаров и услуг, которые приводят к повышению благосостояния человека в долгосрочной перспективе, при этом не подвергая будущие поколения воздействию значительных экологических рисков или экологического дефицита. Для перехода к «зеленой экономике» предлагается широкий спектр инструментов:

- соответствующее принципам устойчивого развития *ценообразование*, включая отказ от неэффективных субсидий, оценку природных ресурсов в денежном выражении и введение налогов на то, что вредит окружающей среде;

- политика государственных закупок, которая поощряет производство экологичной продукции и использование соответствующих принципам устойчивого развития методов производства;

- реформирование систем «экологического» налогообложения, предполагающего смещение акцента с налога на рабочую силу на налоги на загрязнение;

- рост государственных инвестиций в соответствующую принципам устойчивого развития инфраструктуру (включая общественный транспорт, возобновляемые источники энергии, строительство энергоэффективных зданий) и природный капитал для восстановления, поддержания и, где это возможно, увеличения объема природного капитала;

- целевая государственная поддержка исследований и разработок, связанных с созданием экологически чистых технологий;

- социальные стратегии, призванные обеспечить согласование между целями в социальной области и существующими или предлагаемыми экономическими стратегиями.

Инициативы стран, регионов, международных организаций

Большую роль в продвижении концепции «зеленой экономики» в жизнь внесла Экономическая и Социальная Комиссия для Азии и Тихого океана (ЭСКАТО), членами которой из стран постсоветского пространства являются Армения, Азербайджан, Грузия, Казахстан, Кыргызстан, Россия, Таджикистан, Узбекистан и Туркменистан. По инициативе ЭСКАТО в 2005 г. была принята стратегия «зеленого» роста, которая первоначально включала четыре приоритетных направления: рациональные модели потребления и производства; «озеленение» предприятий и рынков; устойчивая

инфраструктура и «зеленая» налоговая и бюджетная реформы. Впоследствии были добавлены еще два направления – инвестирование в природный капитал и показатели экологической эффективности.

Республика Корея была первой страной, которая объявила реализацию концепции «зеленого» роста в качестве национальной стратегии. Основное внимание в рамках этой стратегии уделяется трем элементам: промышленности, энергетике и инвестициям. Стратегия нацелена на сохранение масштабов производительной экономической деятельности при минимальном использовании энергоресурсов и иных ресурсов; сведение к минимуму давления на окружающую среду всех используемых видов энергии и ресурсов и принятие мер для превращения инвестиций в природоохранную деятельность и движущую силу экономического роста.

Многие страны используют различные инструменты «зеленой экономики» в своей национальной политике и стратегиях развития. О необходимости «зеленого» роста все чаще говорят и в России, в том числе на высоком политическом уровне. При этом многие развивающиеся страны опасаются, что использование модели «зеленой экономики» может замедлить процесс их развития. Эта проблема требует дополнительного анализа и дискуссий о том, в какой степени это верно и как можно смягчить возможные издержки.

Программа развития ООН по окружающей среде (ЮНЕП) в 2008 г. выступила с Инициативой по «зеленой экономике», целью которой является использование исторической возможности в настоящее время сформировать экономику завтрашнего дня. Паван Шахдев, высокопоставленный сотрудник “*Deutsche Bank*”, сказал: «Вскоре инвестиции польются обратно в глобальную экономику – вопрос в том, будут ли они направлены в старые, добывающие отрасли краткосрочной экономики вчерашнего дня или в новые зеленые отрасли экономики, которые займутся решением различных проблем, при этом создавая многие экономические возможности как для бедных, так и для богатых в равной степени».

Инициатива по «зеленой экономике» основана на трех главных принципах:
– оценка и выдвигание на первый план природных услуг на национальном и международном уровнях;
– обеспечение занятости населения за счет создания «зеленых» рабочих мест и разработки соответствующей политики;
– использование рыночных механизмов для достижения устойчивого развития.

«Зеленая экономика» привлекает все большее внимание

В решениях многих важных встреч высокого уровня звучат призывы перейти к «зеленой экономике». Например, в Декларации об экологически чистом росте, принятой Организацией экономического сотрудничества и развития в июне 2009 г., министры выразили решимость наращивать свои

усилия по дальнейшей реализации стратегий «зеленого» роста и поощрять «зеленые» инвестиции и устойчивое регулирование природных ресурсов. Они подчеркнули решимость использовать «эффективные и действенные комплексы политических мер в области климата» и поощрять «реформы внутренней политики, нацеленные на предупреждение или ликвидацию экологически вредных видов политики, которые могут препятствовать «зеленому» росту, таких как субсидии». Кроме того, они предложили Организации «разработать стратегию «зеленого» роста, с тем чтобы добиться экономического восстановления и экологически и социально устойчивого роста».

В июне 2010 г. лидеры государств «Группы–20» в Торонто в своей Декларации заявили: «Добиваясь уверенного, устойчивого и более сбалансированного роста, мы и впредь будем содействовать работе над методами оценки, учитывающими социальные и экологические последствия экономического развития». Они подтвердили свою приверженность делу обеспечения экологически сбалансированного восстановления и устойчивого глобального роста.

«Зеленая экономика» становится центральной темой обсуждения других важных международных форумов высокого уровня, которые пройдут в ближайшем будущем. Так, вопросы «зеленого» роста как стратегии устойчивого развития для Азии и Тихоокеанского региона, в частности, рациональное использование ресурсов, снижение углеродных выбросов и устойчивое городское развитие будут обсуждаться на 6-й Конференции Министров окружающей среды и развития Азиатско–Тихоокеанского региона, которая пройдет 27 сентября – 2 октября 2010 г. в Астане, Казахстан.

На Конференции ООН по устойчивому развитию, которая пройдет на высшем уровне в Бразилии в 2012 г. («Рио+20»), одна из двух центральных тем конференции – «зеленая экономика в контексте устойчивого развития и искоренение нищеты». При этом требуются дополнительные исследования и дискуссии, чтобы определить, каким образом «зеленая» экономика будет способствовать ускорению процесса перехода к устойчивому развитию. В докладе Генерального секретаря ООН Первой сессии Подготовительного комитета «Рио+20» предлагается ряд тем, которые необходимо обсудить в период, предшествующий Конференции:

– во-первых, необходима большая концептуальная ясность в том, что касается связей между «зеленой экономикой» и устойчивым развитием. Необходимо подготовить перечень стратегий и мероприятий, предлагаемых в рамках концепции «зеленой экономики»;

– во-вторых, необходимо проведение дальнейшего анализа каждого политического «рецепта» с точки зрения его последствий для развития, социального влияния и последствий для распределения, а также дополнительных мер и мероприятий, в том числе в рамках международного сотрудничества, необходимых для обеспечения увязки экономических,

социальных и экологических целей. Такой анализ следует проводить в конкретных национальных контекстах; – в-третьих, наряду с проведением исследований на национальном уровне необходимо будет также проводить определенную работу по разработке глобальных моделей и сценариев в целях оценки национальных стратегий «зеленой экономики» и «зеленого» роста в глобальном контексте, включая, например, взаимодействие в рамках международной торговли, инвестиций и передачи технологий. Дискуссии по подготовке к «Рио+20» только начинаются, и все заинтересованные лица смогут принять в них участие. *Источники: материалы «Эко-Согласия», пресс-релизы и документы ЮНЕП, Комиссии ООН по устойчивому развитию*

Контрольные вопросы

1. Почему в наше время усиливается необходимость познания законов взаимодействия общества и природы?
2. В чем суть теории взаимодействия общества и природы?
3. Назовите шесть принципов взаимодействия общества и природы.
4. Как должна измениться потребительская культура общества?
5. В чем состоит концепция устойчивого развития общества и каковы ее основные аспекты?
6. Какова роль ООН в деле сохранения окружающей среды?

ВЫВОДЫ

Методы экономического регулирования. Под *управлением природопользованием* понимается совокупность мер регулирования состояния экосистемы в целях обеспечения ее устойчивого и экологически безопасного развития.

К числу важнейших механизмов управления природопользованием наряду с правовым, административным, технологическим и др. относится *экономический механизм*, ориентированный на рыночную экономику. Его главная особенность – ориентация не на плановое централизованное финансирование из государственного бюджета, а в основном на экономические методы регулирования.

К основным методам экономического регулирования государственных и рыночных отношений в области охраны окружающей среды относятся: установление платы за негативное воздействие на окружающую среду; установление лимитов на выбросы и сбросы загрязняющих веществ и микроорганизмов, а также лимитов на размещение отходов и на другие виды негативного воздействия на окружающую среду; проведение экономической оценки воздействий хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду; предоставление налоговых, кредитных и иных льгот при внедрении малоотходных и ресурсосберегающих технологий и нетрадиционных видов энергии, осуществлении других эффективных мер по охране окружающей среды; возмещение вреда, причиненного окружающей среде и здоровью человека.

Главная специфическая особенность нового экономического механизма – сделать охрану окружающей среды составной частью производственно-коммерческой деятельности, чтобы хозяйственник, предприниматель был заинтересован в охране окружающей среды не меньше, чем он заинтересован в выпуске конкурентоспособной продукции.

Эколого-экономический учет природных ресурсов. Государственные природоохранные органы Республики Казахстан совместно с органами государственной статистики, природопользователями ведут количественный и качественный учет природных ресурсов и вторичного сырья, определяют их социально-экономическую оценку (кадастры водных объектов, недр, лесов, отходов и др.). Экономической оценке подлежат все виды природных ресурсов за исключением имеющихся в неограниченном количестве, например атмосферный воздух, вода в Мировом океане.

Целью данной оценки является создание экономических стимулов, побуждающих предприятия к рациональному использованию и охране этих ресурсов. Экономическая оценка природных ресурсов дает возможность учесть всевозможные потери, связанные с их широким использованием, и оценить в денежном выражении экологические последствия производства на окружающую среду.

Лимиты на природопользование являются системой экологических ограничений по территориям и представляют собой установленные предприятиям-природопользователям на определенный срок объемы предельного использования (изъятия) природных ресурсов, выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую природную среду (ОПС) и размещения отходов производства. Эти лимиты устанавливаются специально уполномоченными на то государственными органами РК в области охраны ОПС, исходя из необходимости поэтапного достижения нормативных объемов использования (изъятия) природных ресурсов, ПДВ и ПДС и нормативных объемов размещения отходов производства с учетом экологической обстановки в регионе.

Экологическое страхование. Экологическим кодексом (2007 г.) предусмотрен ввод добровольного и обязательного государственного страхования предприятий, организаций, а также граждан, объектов и собственности, и доходов на случай экологического бедствия, аварий и катастроф.

Важно отметить, что страхование рисков в сфере охраны окружающей среды необходимо не только как предупредительная мера в сфере обеспечения экологической безопасности, но и как система привлечения негосударственных инвестиций в охрану окружающей среды.

Предприятие (страхователь) заключает договор со страховой компанией (страховщиком) согласно этому договору, страхователь уплачивает страховой взнос, то есть вносит плату за страховую услугу. А услуга состоит в том, чтобы при наступлении страхового случая выплатить предприятию страховое возмещение, дающее страхователю средства для возмещения ущерба.

Рекомендуемая литература

№ п/п	Автор, наименование	Год, место издания
1. Нормативные правовые акты		
1	Конституция Республики Казахстан.	Алматы, 2008 г.
2	Экологический кодекс РК.	Астана 2007 г.
3	Концепция по переходу Республики Казахстан к «зеленой экономике». Утверждена Указом Президента Республики Казахстан от 30 мая 2013 года № 577	Астана, 2013 г.
2. Основная литература		
4	Колумбаева С.Ж., Бильдебаева Р.М., Шарипова М.А. Экология и устойчивое развитие.	Алматы, «Қазақ университеті», 2011.
5	Бродский А.К. Краткий курс общей экологии.	С-П, 2000.
6	Алинов М.Ш. Экология и устойчивое развитие. Учебное пособие.	Алматы.2012.618 с.
7	М.С. Тонкопий, Н.П. Ишкулова, Н.М. Анисимова, Г.С. Сатбаева. Экология и устойчивое развитие. Учебное пособие.	Алматы. 2010 г. 394 с.
8	Хандогина Е.К, Герасимова Н.А., Хандогина А.В.. Экологические основы природопользования.	М., «Форум», 2007.
9	С.Ж. Колумбаева., Р.М. Білдебаева., М.Ә. Шәріпова. Экология және тұрақты даму. Оқу құралы.	Алматы. «Қазақ университеті». 2012.
10	Баешова А.К. Экология және тұрақты даму. Оқу құралы.	Алматы. «Қазақ университеті». 2013.
11	Алишева К.А. Экология.	Алматы, 2006.
12	Коробкин В.И., Передельский Л.В. Экология: Учебник для студентов вузов/- 60-е изд., доп и перераб.	Ростов н/Феникс 2007-575с.
13	Саданов А.К., Сүлейменова Н.Ш., Дәменова Н.С., Махамедова Б.Я. Экология және тұрақты даму. Оқулық.	Алматы. Қазақ ұлттық аграрлық университеті. 2010. 385 б.
3. Дополнительная литература		
14	М.Ш. Әлинов. Экология менеджменті. Оқу құралы.	Алматы: Бастау. -2014. 272 б.
15	Г.С. Оспанова., Г.Т. Бозшатаева. Экология. Оқулық.	Алматы. Экономика. 2002 ж.
16	Қуатбаев А.Т. Жалпы экология.	Алматы. 2008. 342 б.
17	М.Ш. Алинов. Основы устойчивого развития. Курс лекций: Учебное пособие.	Алматы: Бастау. -2013.200 с.
18	Бейсенова Ә.С., Самақова А.Б., Есполов Т.И., Шілдебаев Ж.Б. «Экология және табиғатты тиімді пайдалану». Оқулық.	Алматы.2004.328 б.
19	Баймуханов Е.М., Асатаев С.А. Экология и устойчивое развитие. Учебное пособие.	Караганда. 2012. 96 с.
4. Интернет-источники		
20	Вопросы экологии http://www.libl.ssau.ru/library/tbbd/eko	
21	Экологические новости со всего мира http://www.battery.ru/theme/ecology	
22	Экология и окружающая среда http://www.list.ru/catalog	
23	Книги по экологии и охране окружающей среды http://www.prometeus.nsc.ru:8080/biblio/spravka/newecol/ssi	
24	Беседы об экологии http://www.boumerang.ru/book.asp	
25	Что такое Глубинная экология http://www.post.net.ge/eco21/deepr	
26	Экология http://www.istu.irk.ru/istu/biblioteka/bases/ecol	
27	Физические проблемы экологии http://www.foroff.phys.msu.ru/gazeta/koi/ecology	
28	Правовая информация в области охраны природы http://www.ecology.samara.ru/Bib/ECO.asp	

29	Учебники по экологии http://www.phvstech.glasnet.ru/PHP/bookinfo/ecology	
----	---	--

На рубеже второго и третьего тысячелетий человечество вступило в фазу перехода к новой цивилизации. Неотъемлемой частью нового мышления становится концепция устойчивого социально-экономического развития, т.е. более гармоничного взаимодействия социальных систем с окружающей средой, отвечающего текущим потребностям человечества и обеспечивающего сохранение качества природно-ресурсного потенциала окружающей среды, его способности удовлетворять потребности нынешнего и грядущих поколений.

Состояние окружающей среды и ее компонентов все в большей степени влияет на экономическое развитие, здоровье и продолжительность жизни. Дальнейшее неконтролируемое возрастание антропогенной нагрузки на природные ресурсы может привести к глобальному нарушению природного равновесия, что повлечет за собой разрушение естественного баланса жизнедеятельности человечества.

Рациональное использование и охрана природных ресурсов - необходимое условие выхода из экологического и экономического кризиса, укрепления здоровья и повышения продолжительности жизни.

Охрана природы требует определенных затрат, являясь системой платных мероприятий. Поэтому в настоящее время развивается новая отрасль науки - экономика природопользования, базирующаяся на экономике, экологии и ряде наук о Земле.

Экономика природопользования и природоохраны изучает методы наиболее эффективного воздействия человека на природу в целях поддержания динамического равновесия круговорота веществ в природе. Расходы на поддержание этого равновесия имеют цель: сохранить наиболее благоприятные в экономическом смысле условия воспроизводства материальных благ, как в настоящем, так и в будущем с учетом изменений потребностей личных, общественных и производственных, в ходе развития производительных сил и прогресса науки и техники.

В контрольной работе раскрываются три теоретических вопроса и практическое задание. Первый вопрос рассмотрение понятия окружающей среды как экономической категории и раскрыта сущность качества окружающей среды. Во втором вопросе рассматривается роль развития экологического предпринимательства, основная деятельность которого состоит в производстве товаров, осуществлении работ и услуг, направленных на предупреждение ущерба окружающей среде и здоровью людей. Третий вопрос раскрывает формирование спроса и предложения на рынке природных ресурсов.

При написании контрольной работы были использованы учебная литература, справочно-методические пособия, журналы и нормативная документация.

1. Качество окружающей среды как потребительское благо. Окружающая среда как экономическая категория

«Окружающая среда» — обобщенное понятие, характеризующее природные условия в конкретно избранном месте из экологического состояния данной местности. Как правило, применение термина относится к описанию природных условий на поверхности Земли, состоянию её локальных и глобальных экосистем, включая неживую природу, и их взаимодействие с человеком.

Законодательное определение понятия «благоприятная окружающая среда» дано в статье 1 Федерального закона № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» от 10 января 2002 года:

«Благоприятная окружающая среда — окружающая среда, качество которой обеспечивает устойчивое функционирование естественных экологических систем, природных и природно-антропогенных объектов» [1].

Нормативы в области охраны окружающей среды (далее также — природоохранные нормативы) — установленные нормативы качества окружающей среды и нормативы допустимого воздействия на нее, при соблюдении которых обеспечивается устойчивое функционирование естественных экологических систем и сохраняется биологическое разнообразие.

Окружающая среда обеспечивает три функции:

- 1) обеспечение природными ресурсами;
- 2) регулирующие экосистемные функции/услуги, в том числе ассимиляция отходов и загрязнений;
- 3) обеспечение людей природными услугами, такими как рекреация, эстетическое удовольствие и пр.

Эти три функции могут быть также представлены как компоненты одной генеральной функции природной окружающей среды — функции жизнеобеспечения.

С развитием общественного производства все более возрастает влияние человека на природу, использование ее ресурсов. В этой связи рассмотрение вопросов общественного развития без учета экологических факторов, без учета закономерностей, регулирующих взаимосвязи общества с природой, может привести к нежелательным экономическим и социальным последствиям.

Объективные предпосылки формирования экономики и организации природопользования в основном связаны с хозяйственной деятельностью, которая является главным фактором воздействия на окружающую среду, ее изменения в современных условиях.

Воздействие общества на окружающую среду осуществляется в процессе производства. Производство, являясь необходимым материальным условием жизни общества, одновременно является формой взаимодействия общества и природы.

Воздействие природной основы, совокупности всех явлений, происходящих в окружающей природной среде, на общество и его хозяйственную деятельность, называется экологическим фактором. Взаимодействие в их единстве и противоречиях производства и экологического фактора, общества и природы является объективной основой обеспечения экономических и экологических интересов общества.

Таким образом, с одной стороны мы имеем людей с их неограниченными потребностями, которые удовлетворяют главным образом посредством производства, имеющего тенденцию экспоненциального роста, с другой — ограниченные ресурсы, в том числе природные, которые являются одновременно одним из производственных факторов и частью природы. Что, для кого и как производить изучает экономика. Природа же структурирована и развивается по системным законам, изучаемым экологией. Производство, вторгаясь в природу, неизбежно трансформирует природу, а эта трансформированная природа оказывает обратное воздействие на экономику.

Экономика в переводе с греческого «οικονομική» — искусство ведения домашнего хозяйства, где, «οίκος» - дом, хозяйство, а «νόμος» - учение, закон. Применительно к экономике природопользования это искусство ведения хозяйства, при котором обеспечивается гармоничное взаимодействие в системе «общество - окружающая среда», то есть решается вопрос: как рационально вести хозяйство с учетом экологических факторов и экономических интересов общества.

Экономика окружающей среды в широком понимании есть производная неоклассической экономики, и опирается на ее исходные понятия и категории. За прошедший период заметно возросло значение равнозначности принципа «экономика воздействует на окружающую среду, загрязненная окружающая среда воздействует на экономику». Исследование этого

взаимодействия стало возможным благодаря развитию и расширенному толкованию категории экологических издержек производства, экономического ущерба от загрязнения, как особых счетов, по которым в итоге обществу неизбежно придется платить.

Качество окружающей среды – состояние окружающей среды, которое характеризуется физическими, химическими, биологическими и иными показателями и их совокупностью.

Качеством окружающей среды считается такое состояние её экологических систем, которое постоянно неизменно обеспечивает процесс обмена веществ и энергии в природе между природой и человеком и воспроизводит жизнь. Качество окружающей среды обеспечивается самой природой путем саморегуляции, самоочищения от вредных для нее веществ. Производственный цикл природы построен по принципам безотходного процесса, где конечный продукт служит исходным сырьем следующего цикла.

В качестве критериев оценки качества окружающей среды служат показатели естественного ненарушенного состояния природных комплексов или фоновые параметры среды. Нормативные показатели, характеризующие меру возможного воздействия на природу, устанавливаются на основе специальных исследований или в результате экспертных оценок.

Нормативы качества окружающей среды – нормативы, которые установлены в соответствии с физическими, химическими, биологическими и иными показателями для оценки состояния окружающей среды и при соблюдении которых обеспечивается благоприятная окружающая среда.

Избыток природных ресурсов и благоприятные природные условия стимулируют рост темпов экономического развития и способствуют процветанию социальной системы. Ухудшение состояния природной среды заставляет искать пути выхода из кризиса, стимулирует возникновение основных технических идей и принципов, революционные преобразования в обществе. Развитие производительных сил общества позволяет вовлечь в производство новые природные ресурсы или использовать более бедные источники и вторичные ресурсы.

В основе любого экономического развития лежат три фактора: трудовые ресурсы, созданные средства производства, природные ресурсы. В последнее время все более лимитированным становится природный фактор.

Современные экологические проблемы в определенной мере порождены отставанием экономической мысли: ни Смит, ни Рикардо, ни Маркс, ни Маршалл, ни Кейнс не придавали значение экологическим ограничениям в экономическом развитии. И лишь в 70-е годы XX века, когда экологические проблемы резко обострились, перед экономической наукой встал вопрос разработки принципиально новой концепции развития.

Современный тип эколого-экономического развития экономики можно определить как **техногенный тип экономического развития**. Это природоёмкий (природоразрушительный) тип развития, базирующийся на использовании искусственных средств производства, созданных без учета экологических ограничений. Характерными чертами техногенного типа развития являются быстрое истощение невозпроизводимых видов природных ресурсов (полезных ископаемых) и сверхэксплуатация воспроизводимых (почва, леса и др.) со

скоростью, превышающей возможности их восстановления. При этом наносится значительный **экономический ущерб**, являющийся стоимостной оценкой деградации природных ресурсов и загрязнения окружающей среды.

Для техногенного типа экономического развития свойственны значительные **экстерналии, или внешние эффекты**. В природопользовании их можно охарактеризовать как негативные эколого-экономические последствия экономической деятельности, которые не принимаются во внимание субъектами этой деятельности.

Существует много моделей техногенного типа развития. Объединив их, можно выделить 2 модели: 1) господствовавшую до 70-80-х годов - **фронтальная модель**; 2) **модель охраны окружающей среды**.

Первая модель, по существу, не учитывает роль природных ресурсов, выделяя факторы экономического роста: труд и капитал. Вне рассмотрения остаются последствия экономического развития в виде различного рода загрязнений, деградации окружающей среды и ресурсов. Не изучается и обратное воздействие этих процессов на состояние трудовых ресурсов, качество жизни населения.

Такую экономику американский экономист К. Баулдинг образно назвал "**ковбойской экономикой**". Целевую функцию данной экономики можно определить словами И. Мичурина: "Нельзя ждать милостей от природы, взять их у нее - наша задача".

Существование фронтальной экономики исходило из того, что саморегуляция биосферы еще не вызывала глобальных экологических изменений.

И только в последнее время пришло осознание необходимости коренного изменения воззрений в направлении учета экологического фактора.

В связи с этим появилась модель - **концепция охраны окружающей среды**. Исходя из этого, более чем в ста странах созданы государственные структуры, связанные с охраной природы. В нашей стране в 1988 году был создан Комитет по охране окружающей среды, преобразованный затем в Министерство охраны окружающей среды и природных ресурсов РФ.

В мире быстрое развитие получила законодательная деятельность, связанная с принятием законов и актов, регламентирующая нормы, процедуры природопользования, дающих методические рекомендации, декларирующих природоохранные принципы. В России в 1991 году был принят

комплексной закон "Об охране окружающей природной среды" (Об этом и других экологических законах речь пойдет в другом вопросе).

В рамках концепции охраны окружающей среды некоторым странам удалось добиться определенной экологической стабилизации, однако качественного улучшения не произошло. Это объясняется тем, что, во-первых, данная концепция не стала общемировой, а, во-вторых, общая идеология эколого-экономического развития не изменилась по сравнению с концепцией фронтальной экономики. Во главу угла все также ставятся интересы экономики, максимальное наращивание производства, широкое использование достижений НТР с целью более полного удовлетворения потребностей людей.

В этих условиях природоохранная деятельность, затраты на нее представляются как противостоящие экономическому росту. Учет экологического фактора признается необходимым, но сдерживающим экономический рост фактором.

Выходит, что **концепция охраны окружающей среды**, как и концепция фронтальной экономики, основывается на **антропоцентрическом подходе**.

Необходимость проведения природоохранной деятельности базируется на положении о том, что деградация окружающей среды вредит человеку и сдерживает экономическое развитие.

Однако реальное разрешение противоречия между экономикой и природой в рамках данной концепции (модели) невозможно, о чем свидетельствует лавинообразное нарастание экологических проблем в мире.

В экономическом развитии необходимо принимать во внимание по крайней мере два более явных ограничения:

1. ограниченные возможности окружающей среды принимать и поглощать, ассимилировать (нейтрализовать) различного рода отходы и загрязнения, производимые экономикой;
2. конечный характер невозобновимых природных ресурсов.

Выводы

1. Современный тип эколого-экономического развития - техногенный, который характеризуется быстрым истощением невозобновимых природных ресурсов и сверхэксплуатацией воспроизводимых со скоростью, превышающей возможности их восстановления.
2. Для техногенного типа развития свойственны значительные экстерналии, или внешние эффекты.

3. До 70-80-х годов техногенный тип развития был представлен так называемый "фронтальной моделью", которая ориентирует на экономический рост, а последствия экономического развития в виде различного рода загрязнений, деградации окружающей среды и ресурсов не учитываются. В настоящее время экономика развитых стран перешла на модель "охраны окружающей среды". Но эта модель основывается на антропоцентрическом подходе: природоохранная деятельность представляется как противостоящая экономическому росту. В рамках данной концепции разрешение противоречия между экономикой и природой невозможно, о чем свидетельствует лавинообразное нарастание экологических проблем в мире, которые принимают глобальный характер.
4. Глобальные экологические проблемы тесно связаны с другими глобальными проблемами, в том числе с такими, как демографическая, продовольственная, проблема войн. Усилению проблем экологии способствуют потребительская культура господствующая, в общепланетарном масштабе. Изменение поведения людей через воспитание и образование является неперенным условием перехода современного общества к концепции устойчивого развития.
5. Наука достигла определенных успехов в разработке принципов устойчивого экономического развития, суть которых можно свести к главному: "что экологично, то экономично".
6. Среди экономических показателей эффективными критериями устойчивого развития называются уменьшение природоемкости экономики и структурный показатель уменьшения удельного веса продукции природоэксплуатирующих отраслей.
7. Среди разработчиков концепции устойчивого развития выделено две позиции: первая - "слабой устойчивости", вторая - "сильной устойчивости". Ученые, стоящие на первой позиции, выступают за модифицированный экономический рост с широким использованием эколого-экономических инструментов. Представители второй позиции занимают жесткую, часто "антиэкономическую" позицию.
8. Техногенный тип развития экономики характеризуется экстерналиями. Экстерналии непосредственно не сказываются на экономическом положении самих

загрязнителей. Учеными выделены и проанализированы следующие типы экстерналий:

- 1) между поколениями,
- 2) межстрановые,
- 3) межсекторальные,
- 4) межрегиональные,
- 5) локальные.

9. Точный учет отрицательных внешних эффектов (экстерналии) - задача чрезвычайно трудная, но для общества необходимая. Один из возможных путей учета общественных интересов состоит в наложении на загрязнителей специального налога по величине равного экстернальным издержкам. Этот налог получил название налога Пигу.