

## МОДЕЛЬНЫЙ ПОДХОД К АНАЛИЗУ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ЗАТРАТ В СИСТЕМЕ ОБЩЕСТВЕННОГО ВОСПРОИЗВОДСТВА

*В статье рассматривается модельный подход к анализу экологических затрат в системе общественного воспроизводства*

Сфера экологии взаимосвязана множеством причинно-следственных отношений с социально-экономической системой жизнедеятельности общества. Различного рода производственные, социальные, демографические и прочие, негативно воздействующие на природные объекты факторы во многом обуславливают появление актуальных задач, связанных, в частности, с природоохранной деятельностью. Своевременность их решения существенным образом сказывается на динамике воспроизводственных процессов.

Несмотря на обусловленность и тесное переплетение социально-экономических, экологических условий из всего их многообразия и широкого спектра, которые должны изучаться в рамках общей теории природопользования, можно выделить ту их часть, которая непосредственно и очень тесно переплетается с воспроизводственными отношениями.

Это специальный раздел экологической экономики природопользования, где исследуется взаимосвязь воспроизводственных и экологических процессов и их отношений.

Однако сразу же следует оговориться, что наряду с проблемами обоснования влияния конкретной социально-экономической ситуации на экологические отношения, существует целый спектр проблем анализа взаимосвязи воспроизводственных и экологических процессов, общих для любых общественных систем как в развитой или развивающейся рыночной экономики, так и в переходный период. Например, к такого рода общим проблемам относится изучение влияния затрат, связанных с природоохранными мероприятиями на воспроизводственные пропорции и, в частности на отношение между разными элементами стоимости совокупного общественного продукта в условиях определенного типа воспроизводства.

В этой связи попытаемся с методологических позиций оценить влияние экологических затрат на пропорции между разными элементами стоимости совокупного продукта при различных типах общественного воспроизводства. Как известно, выделяют простое и расширенное типы общественного воспроизводства. Для того, чтобы процесс воспроизводства осуществлялся непрерывно, необходимо соблюдение следующих пропорций.

В соответствии с классическим определением при простом воспроизводстве продукция первого подразделения (т.е. средства производства) должна производиться в таких объемах, чтобы возместить материальные затраты в обоих подразделениях, т.е. как в сфере производства средств производства, так и в сфере производства предметов потребления или, другими словами, равняться фонду возмещения:

$$l(c + v + m) = I_c + II_c \quad (1)$$

где  $c$  – фонд возмещения;  $v$  – необходимый продукт;  $m$  – прибавочный продукт;  $I$  и  $II$  обозначают соответственно первое и второе подразделение в структуре общественного продукта.

Производство предметов потребления (продукция второго подразделения) должно равняться чистому продукту, созданному в обоих подразделениях:

$$I(c + v + m) = I(v + m) + (v + m) \quad (2)$$

Чистый продукт первого подразделения приравнивается при этом фонду возмещения второго подразделения, то есть:

$$I(v + m) = Ic \quad (3)$$

При расширенном воспроизводстве вся продукция первого подразделения должна превышать сумму фондов возмещения в обоих подразделениях на величину накапливаемых в них средств производства:

$$I(c + v + m) > Ic + Ic \quad (4)$$

Продукция второго подразделения должна быть меньше, чем чистый продукт в обоих подразделениях, на величину накапливаемых средств производства:

$$I(c + v + m) < I(v + m) + I(v + m) \quad (5)$$

Чистый продукт первого подразделения больше фонда возмещения второго подразделения на величину дополнительных средств производства, которые необходимы для целей накопления в обоих подразделениях, что соответствует следующему неравенству:

$$I(v + m) > Ic \quad (6)$$

Соблюдение отмеченных условий воспроизводства, как известно, имеет исключительно важное значение, поскольку обеспечивает его нормальный ход. Однако указанные классические пропорции получены в период, когда необходимость решения экологических проблем не была столь остра, как это имеет место в настоящее время. В тот период экологические последствия производственной деятельности были незначительны по сравнению с современными масштабами и поэтому исследование воспроизводственной структуры без учета затрат на природоохранные мероприятия с методологических позиций можно было считать оправданным.

Совсем другое дело, когда затраты на экологию становятся сопоставимыми по своим пропорциям с производственными затратами. В таких условиях использование прежнего методического подхода при анализе воспроизводственной структуры недопустимо.

В связи с этим анализ структуры общественного воспроизводства необходимо осуществлять с учетом затрат на природоохранные мероприятия. Однако, прежде чем приступить к подобного рода анализу, следует учесть следующее обстоятельство.

Выше мы рассмотрели лишь два типа общественного воспроизводства – простое и расширенное. Такая позиция была допустима в условиях, когда преимущественно осуществлялся экономический рост, в то время как спад общественного производства если и имел место, то лишь как эпизодическое явление. В последнее время все в корне изменилось: в 90-х годах постоянно имеет место тенденция падения производства как в целом в российской экономике, так и в ее отдельных отраслях. В этих условиях говорить о простом и, тем более, расширенном воспроизводстве практически не имеет смысла. При наличии длительного спада общественного производства целесообразнее говорить тогда о суженном типе общественного воспроизводства.

По аналогии с простым и расширенным типами общественного воспроизводства для того, чтобы процесс воспроизводства и при суженном типе осуществлялся непрерывно, необходимо соблюдение следующих пропорций. При суженном воспроизводстве вся продукция нового подразделения (т. е. средства производства) должна быть меньше суммы фондов возмещения в обоих подразделениях, то есть:

$$I(c + v + m) < Ic + IIc \quad (7)$$

При этом продукция второго подразделения должна быть больше, чем чистый продукт в обоих подразделениях, что соответствует следующему соотношению:

$$II(c + v + m) > I(v + m) + II(v + m) \quad (8)$$

Чистый продукт первого подразделения при суженном воспроизводстве становится меньше фонда возмещения второго подразделения:

$$I(v + m) < IIc \quad (9)$$

В этих неравенствах не учтены пока затраты на экологические мероприятия. Теперь, после того как нами введено понятие "суженный тип общественного воспроизводства", более соответствующее современной экономической ситуации, необходимо восполнить и этот пробел, а затем будет осуществлен структурный анализ совокупного продукта при различных типах общественного воспроизводства - при расширенном, простом и суженном типах воспроизводства, но уже с учетом затрат на экологию.

Для того, чтобы осуществить подобного рода типовой анализ, необходимо в каждом из составных элементов совокупного общественного продукта – и в фонде возмещения (с); и в необходимом продукте (v); и в прибавочном продукте (m) выделить ту часть, которая связана с затратами на природоохранные мероприятия (обозначим их соответственно  $c_n, v_n$  и  $m_n$ ). При этом также нужно учесть наличие двух общественных подразделений – сферы производства средств производства (I) и сферы производства предметов потребления (II). Следует поэтому выделить в затратах на экологию –  $c_n, v_n$  и  $m_n$  – две части; соответственно  $c_n^I, v_n^I, m_n^I$  для первого подразделения и  $c_n^{II}, v_n^{II}, m_n^{II}$  для второго подразделения.

Чтобы процесс воспроизводства при этом осуществлялся непрерывно, необходимые пропорции между разными составными элементами совокупного продукта должны выглядеть следующим образом (при получении последующих результатов и выводе соответствующих зависимостей мы исходили из того, что затраты на экологию, как правило, не приводят к созданию новой стоимости, а лишь способствуют поддержанию уже сложившегося равновесия):

а) при расширенном воспроизводстве:

$$I(c + v + m) - (c_n^I + v_n^I + m_n^I) > Ic + IIc - (c_n^I + c_n^{II}) \quad (10)$$

$$II(c + v + m) - (c_n^{II} + v_n^{II} + m_n^{II}) < I(v + m) - (v_n^I + m_n^I) + II(v + m) - (v_n^{II} + m_n^{II}) \quad (11)$$

$$I(v + m) - (v_n^I + m_n^I) > IIc - c_n^{II} \quad (12)$$

б) при простом воспроизводстве:

$$I(c + v + m) - (c_n^I + v_n^I + m_n^I) = Ic + IIc - (c_n^I + c_n^{II}) \quad (13)$$

$$I(c + v + m) - (c_n^{\text{II}} + v_n^{\text{II}} + m_n^{\text{II}}) = I(v + m) - (v_n^{\text{I}} + m_n^{\text{I}}) + I(v + m) - (v_n^{\text{II}} + m_n^{\text{II}}) \quad (14)$$

$$I(v + m) - (v_n^{\text{I}} + m_n^{\text{I}}) = I c - c_n^{\text{II}} \quad (15)$$

в) при суженном производстве:

$$I(c + v + m) - (c_n^{\text{I}} + v_n^{\text{I}} + m_n^{\text{I}}) < I c + I c - (c_n^{\text{I}} + c_n^{\text{II}}) \quad (16)$$

$$I(c + v + m) - (c_n^{\text{II}} + v_n^{\text{II}} + m_n^{\text{II}}) > I(v + m) - (v_n^{\text{I}} + m_n^{\text{I}}) + I(v + m) - (v_n^{\text{II}} + m_n^{\text{II}}) \quad (17)$$

$$I(v + m) - (v_n^{\text{I}} + m_n^{\text{I}}) < I c - c_n^{\text{II}} \quad (18)$$

Как можно видеть из приведенных выше формул, экологические затраты при любом типе общественного воспроизводства (как при расширенном воспроизводстве, так и при простом, или при суженном) уменьшают стоимость совокупного продукта в каждом подразделении. Более того, эти формулы позволяют определить и пороговый предел затрат на экологию.

Это соответствует общеизвестным фактам, ибо чем выше необходимый уровень затрат на природоохранные мероприятия, тем сложнее, при прочих равных условиях, добиться осуществления поставленных производственных задач – например, выпуска определенного количества той или иной продукции.

Предложенный нами подход позволяет с методологических позиций определить необходимые пропорции между разными стоимостными и натурально-вещественными элементами совокупного продукта для осуществления непрерывного производственного процесса в условиях расширенного, простого и суженного типов общественного воспроизводства, с учетом экологических затрат. Для осуществления более детального анализа и, в частности, для определения пропорций в распределении затрат на экологические мероприятия между различными отраслями экономики необходимо использовать межотраслевой баланс. Для этого в первом варианте межотраслевого баланса в каждой отраслевой позиции следует выделить соответствующие природоохранные затраты. Таким образом можно определить в отраслевом разрезе не только необходимые для осуществления непрерывного производственного процесса стоимостные пропорции в совокупном продукте, но и необходимые натурально-вещественные пропорции, т.е. определить натурально-вещественную форму экологической продукции в отраслевом разрезе. Иначе говоря, выяснить, какая природоохранная технология и техника нужна для той или иной отрасли экономики.

Может быть при этом следует (для решения сформулированной задачи о нахождении в отраслевом разрезе необходимых пропорций для реализации непрерывного производственного процесса) воспользоваться не только одним из уже известных вариантов межотраслевого баланса, а разработать новую модель межотраслевого баланса, в которой в явном виде выделялись бы затраты на решение экологических проблем? – Ответить на этот вопрос помогут дополнительные эколого-экономические исследования. Тем не менее уже сейчас ясно, что использование межотраслевого баланса является весьма эффективным средством изучения экологической составляющей воспроизводственных соотношений.

Рассмотренная проблема об учете экологических затрат при определении необходимых пропорций в структуре совокупного общественного продукта является одной из ключевых задач экологической экономики природопользования. Однако, данную проблему можно и нужно рассматривать не только на макроуровне (т.е. в масштабах всего общества), но и на мезоуровне (в масштабах отдельной отрасли экономики или отдельного региона), а также на микроуровне (на уровне отдельного предприятия). На мезоуровне эту задачу можно решить на основе использования межотраслевого баланса, но уже рассчитанного не для всей страны в целом, а для отдельного региона; для конкретной же отрасли экономики следует использовать натурально-вещественный баланс.

Эффективность решения данной задачи на микроуровне (на уровне отдельного предприятия) в значительной степени будет зависеть от эффективности ее решения на более высоких уровнях иерархической системы управления народным хозяйством (на макро- и мезоуровне), ибо именно на этих уровнях функционируют основные элементы хозяйственно-правового механизма регулирования природоохранной деятельности. На микроуровне эти элементы только проявляют свое действие. Таким образом, к решению проблемы определения оптимальных пропорций между разными элементами совокупного продукта с учетом экологических затрат следует подходить системно, используя особенности каждого уровня иерархической лестницы управления. Причем, очевидно, что способы решения этой важнейшей проблемы будут по многим компонентам похожи в условиях различных общественных систем, т. е. в развитой рыночной экономике, в развивающейся, в переходной или в нерыночной экономике.

При этом подчеркнем, что вне зависимости от приведенных выше форм развития экономики, представленные расчетные выражения вида (10-18), т.е. с учетом затрат на природоохранные мероприятия, могут послужить методическим обоснованием для корректного решения целого ряда специализированных, прикладных задач в системе природопользования и, в частности, связанных с экономическим стимулированием перспективно развивающихся отраслей народного хозяйства.

Система стратегий долгосрочного развития территориальных образований.

Анализ зарубежного опыта экологического регулирования экономики.

Финансово-экономический механизм управления процессом экологизации экономики.

Экономические, демографические, социальные и прочие взаимосвязанные между собой процессы кроме прямого своего назначения воспроизводят целый комплекс побочных-апорийных проблем, разрешимость которых без проведения системных исследований невозможно осуществлять, поскольку конечный эффект воздействия на природную среду определяется теми общесистемными принципами взаимоотношений, благодаря которым экологические рычаги регулирования обретают статус экологической рентабельности социально-экономического устройства общества в целом. В этом случае возможен последовательный переход от рассмотрения возникающих проблем экономического, демографического или социального профиля, понятия которых отражают к тому же саму проблему, а лишь точку зрения на ориентацию по ее решению, к изложению с общесистемных позиций экологически устойчивых состояний для различного рода объектов, процессов или явлений.

В основу развития подобных исследований закладывается принцип соблюдения гомеостазисных условий, который позволяет обоснованно выделять регулирующие рычаги поведения, формировать самоорганизующиеся структурные ансамбли и отражаться затем в виде соответствующим образом сориентированного механизма экологического регулирования, расчленяющегося по характеру воздействий на следующие типы:

- регулирование по обезвреживанию загрязняющих веществ;
- регулирование на базе использования региональных природоохранных мероприятий;
- регулирование по совершенствованию производственных процессов.

Если гомеостазис отобразить через характерную форму динамического равновесия для сложных самоорганизующихся систем, обладающих способностью при изменении внешней среды или качественном преобразовании своих элементов сохранять устойчивое состояние путем регулирования в допустимых пределах управляющих системой параметров, то возможность соблюдения вышеперечисленных позиций зависит от их соответствия закону достаточного основания. Согласно ему, степень достоверности любого решения однозначно определяется наличием корректно заданного комплекса начальных условий, сформулированных при постановке задач исследования, а конечный результат решения, в этом случае, зависит от выбираемого способа деятельности (алгоритма расчета), сообразно предписанию относительно последовательности действий, преобразующих исходные условия в искомых конечный результат [1].

К такому предрасчетному этапу исследований можно отнести наличие у всех природно-хозяйственных комплекствующих систем, подверженных процессу гомеостазиса, эффекта гетеростаза – эволюционность иерархического подразделения (ранжирования) внутрисистемных элементов на значимость по сохранению устойчивости общесистемной жизнеобеспеченности анализируемой формации и эффекта гомеореза – способность самоорганизующихся систем к формированию защитных механизмов (регуляторов), действующих по принципу обратной связи в направлении восстановления общесистемной устойчивости состояния.

Качественное и количественное выделения подобных эффектов является достаточным основанием для исследования и развития различных гомеостазисных форм поведения сложных многофакторных образований.

Безусловно, степень качества в выполнении перечисленных задач полностью зависит от единой централизованной формы экологического мониторинга, как общегосударственной независимой системы по слежению за уровнем антропогенезации регионов хозяйственного освоения. Подобные компьютеризированные банки цифрового и картографического материала, обеспеченные постоянно-действующей сетью наблюдений за экологической обстановкой, оценением, выявлением бонитетных зон экологической напряженности с прогнозированием их возможного территориально-временного ореола распространения, формируют начальный базис(по накоплению репрезентативных информационных данных) для осуществления целенаправленного перехода к практическому этапу формализации излагаемой задачи. Он (этап) определяет всю последующую результативность перспективного освоения природно-антропогенных районов, а также способность оперативного регулирующего влияния на выбор планируемой траектории экономического

развития, предварительно соизмеряя альтернативные варианты, каждый из которых представляет теоретически обоснованный способ антропогенезации. Все они должны быть сориентированы на соблюдение общесистемных экологических принципов, закрепленных эволюционным путем.

При излагаемом подходе следует отметить, что одной из первоочередных задач регулирования как научного направления, сформированного еще в тридцатые годы, является не только наращивание научного потенциала по выявлению устойчивости регионов перспективного освоения к воздействию антропогенных факторов, но также необходимость дальнейшего совершенствования существующего механизма регулирования в сфере общественного производства, который по тесноте связи с техногенными образованиями может быть классифицирован на две обобщенные группы:

– полностью зависит от характера окружающей среды и входит в производственный цикл, связанный с добычей, заготовкой ресурсов, их эксплуатацией. Эта группа объединяет энергетику, горнодобывающую промышленность, сельское хозяйство, мясозаготовительные объекты, водогазоснабжение и т. д.;

– полностью зависят от технологий производств, к которым относятся:

а) предприятия первичной обработки ресурса, т. е. горно-обогатительные, нефтеперерабатывающие, металлургические, пищевые и прочие структурные подразделения;

б) предприятия глубокой переработки – металлообрабатывающие, машиностроительные, ремонтные, сфера торговли и т. д.

Если обозначить целевую функцию через принцип действия выделенных выше гомеостазисных условий и заложить их в разрабатываемые экологически рычаги регулирования природно-техногенных систем, то подобный механизм будет соответствовать уже условиям адаптируемости производств или, другими словами, приспособляемости возможных альтернативных форм антропогенезации районов хозяйственного освоения к эволюционно заданным параметрам функционирования их внутрисистемных элементов. Это создание как принципиально новых технологических процессов, так и модернизация существующего аппарата регулирования путем совершенствования технологий, организации материального производства, повышения эффективности труда в экологической сфере деятельности, т. е.:

– регулирование, направленное на ускорение темпов снижения материалоемкости, металлоемкости, энергоемкости национального дохода или развитие стратегии ограниченного потребления с поиском альтернативных вариантов по уменьшению сброса загрязняющих веществ в природную среду;

– совершенствование методов экологического регулирования по обезвреживанию сформировавшихся форм антропогенных загрязнений в объектах хозяйственного назначения.

К приведенным формам регулирования относятся производственные структуры со следующим набором технологий:

– ресурсосберегающие технологии, обеспечивающие экономию сырья путем внедрения оборотных, замкнутых и экологических безотходных циклов, в которых происходит регенерация сырья и материалов, снижая тем самым энергоемкость и ресурсоемкость производства;

– технологии по переработке отходов основного производства, включенные в единый технологический процесс.

– целенаправленные технологии по защите абиотической среды от загрязнения и восстановлению ее качества с последующим включением их в экологически безотходный процесс и утилизацию.

Такая производственная деятельность приближается к формам функционирования, адекватным ее окружающей среде, а критерий регулирования в этом случае отражает элементы экологической рентабельности, обеспечивая соответствующий уровень качества жизни при выявлении эффективных путей, минимизирующих материальные затраты.

Изложенные выше экологические формы регулирования и основанные на собственном, специализированно созданном инструментарии, можно разложить на следующие три последовательно решаемые общетеоретические задачи:

1. Анализ общей динамики поведения геосистем, вытекающий из саморегулирующей способности сохранения во времени расчетных значений управляющих параметров;

2. Изучение реакций геосистем на возможные изменения их управляющих параметров для выработки стратегических задач по регулированию среды обитания с задаваемыми свойствами;

3. Исследование различных вариантов устойчивых состояний для разработки адаптационных форм развития техногенеза.

Если в основу подобных разработок заложить экологические принципы сбалансированных форм взаимодействия природных структур с социальным развитием и экономическим ростом в них техногенных образований, то тем самым стратегические задачи дальнейших исследований в области совершенствования механизма экологического регулирования приобретают предметно-поисковый характер с ориентацией на соблюдение трех следующих граничных условий:

1. Сохранение и восстановление географических систем;

2. Обеспечение общественных структур биосферосовместимой средой обитания;

3. Выявление эффективных форм эксплуатации природно-антропогенных систем.

В действующих законах достаточно четко очерчено и зафиксировано функционирование региона, с одной стороны, в качестве субъекта собственности (коммунальной), а с другой - как хозяйствующего субъекта (по отношению к предприятиям, не находящимся в коммунальной собственности, независимо от формы собственности, на основе которой они организованы). В то же время данные законодательные акты не отражают должным образом права регионов для обеспечения на деле экологического регулирования размещения производства на своей территории, в том числе в таких его формах, как вывод и перепрофилирование предприятий и производств. Четкий перечень функций по экологическому регулированию размещения производства должен быть оговорен в специальном законодательном акте.

В успешной реализации рассмотренного выше механизма регионального экологического регулирования ведущую роль играет формирование хозяйственного звена рационального природопользования в единстве его административно-правовой и экономической составляющих. Очевидно, что данный элемент выступает составным звеном общего механизма хозяйствования региона



и признан обеспечить увязку интересов различных природопользователей, а также интеграцию основной и природоохранной видов деятельности расположенных в регионе предприятий и организаций.

Отсутствие полной замкнутости региона как производственного комплекса, его относительная обособленность в экономическом, экологическом и финансовом отношениях предполагают создание централизованного регионального фонда для экономического обеспечения экологического регулирования развития и размещения производительных сил (в т. ч. промышленного производства) в рамках территории региона. Источниками этого фонда могут служить:

- банковский кредит;
- централизованные республиканские фонды;
- средства местного бюджета, включающие определенную долю платежей за использование региональных ресурсов (трудовых, земельных, водных, минеральных), компенсационных платежей за загрязнение природной среды, штрафов за сверхнормативное загрязнение окружающей среды.

Важнейшим средством стимулирования регионального развития традиционно считается финансовое вмешательство государства. Здесь должны быть решены вопросы о том, как должна соотноситься доля Федерации и общая доля регионов в государственном бюджете России; каким образом следует распределять региональную долю средств между отдельными территориальными градациями.

Анализ зарубежного опыта свидетельствует о том, что достижение разумного компромисса между финансами федерального и регионального уровней может строиться по двум вариантам:

- 1) вариант предоставления субсидий региональным бюджетам;
- 2) вариант встраивания в налогово-бюджетную систему блока регионального выравнивания. Примерами первого варианта, в частности, являются США и Австралия. Второго – Германия.

При этом обычно в решении межрегиональных экологических проблем учитывается возможность предоставления финансовых стимулов как за счет использования экологических фондов государственного бюджета (субсидии, бонификация процента), так и вне его (налоговые льготы, гарантии по кредитам и т.д. ). Другой вариант членения системы финансовых стимулов заключается в выделении фискальных и нефискальных методов [2].

Определенное значение в экономическом обеспечении фонда экологического регулирования в регионе и разрешении противоречий местных и ведомственных экологических интересов имеет и переход к новому порядку налогообложения предприятий. Регион, определяя дальнейшую судьбу развития экологически небезопасного предприятия (особенно общегосударственной специализации, не ориентированного непосредственно на удовлетворение местных потребностей), будет соотносить величину налоговых поступлений и возможность их использования для социального развития региона, с размером ущерба, наносимого природной среде. Итогом может стать не решение о закрытии производства, а последовательное природоохранное перепрофилирование и на этой основе переход к экологически безопасным видам производства.

Средства регионального фонда позволят обеспечить:

- освобождение на определенный период от отчислений в местный бюджет предприятий, осуществляющих экологическое перепрофилирование или выносящих экологически вредные производства за пределы региона;

– представление льготных условий при кредитовании мероприятий по экологическому репрофилированию;

– материальное поощрение трудовых коллективов, проводящих активную природоохранную деятельность.

С целью эффективного использования средств региональных экологических фондов возможно создание холдинговых компаний, призванных искать и реализовывать рациональные пути вложения инвестиций (финансовых, реальных, интеллектуальных) в экологическую инфраструктуру. Холдинг как средство объединения ресурсов самостоятельно действующих субъектов могут применяться с целью кооперации в природоохранной деятельности формирования совместных объектов экологической инфраструктуры, отработки экологически безопасных видов технологий, экологического репрофилирования и реконструкции действующих предприятий региона.

Необходимо подчеркнуть также, что эффективность регионального экологического регулирования может быть достигнута только при выполнении в структуре регионального управления экологической политики как специфического вида территориальной управленческой деятельности. Разработка стратегии и тактики регионального экоразвития может составить суть региональной экополитики, в которой в качестве главного практической инструмента сопряженности процессов социально-экономического и экологического развития выступают разработанные в рамках экологической экономики соответствующие хозяйственные и правовые механизмы, посредством которых вводятся экологические ограничения и запреты.

Исходя из сущности и содержания региональной экологической политики в качестве ее основных разделов можно выделить следующие:

– разработка стратегических целей в области экологического развития, выбор и обоснование приоритетов;

– разработка и реализация регионального механизма рационального природопользования;

– создание и развитие региональной экологической инфраструктуры;

– организация сотрудничества на межгосударственном, общереспубликанском, межрегиональном и внутрорегиональном уровнях;

– организация экологического просвещения, образования во всех формах обучения, от дошкольных учреждений до высшей школы, включая системы повышения квалификации, переподготовки, подготовки кадров в области маркетинга, менеджмента и предпринимательской деятельности.

Неотъемлемой частью практического использования экологической экономики на региональном уровне является создание условий для комплексного управления регионом на основе формирования информационно-управляющей компьютеризированной системы, позволяющей принимать оптимальные на данный момент решения.

Резюмируя вышеизложенное, мы полагаем, что приведенные в данной главе доводы в пользу формирования качественно новой отрасли экономической науки, какой является экологическая экономика, найдут понимание и поддержку среди ученых-специалистов и широкой общественности.

При соответствующей направленности экономика природопользования выходит за рамки традиционного эмпирического подхода, обретая качественно новый уровень по разработке стратегии исследования с выбором систем

понятийного аппарата (совокупность взаимосвязанных понятий, отражающих цель исследования), принципов (исходные условия, определяющие общие черты и регулирующие альтернативность исследования) и методов решения. Рассмотрим основные методы и предпосылки финансово-экономического регулирования процессом экологизации и управления экологической безопасностью.

Сущность финансово-экономического механизма управления экологической безопасностью – создание определенных предпосылок и специфических условий, при которых было бы экономически выгодно соблюдать установленные регламентации и стандарты качества окружающей природной среды, а также ограничений для различных видов деятельности и производств. В условиях рынка экономическое регулирование не только накладывает определенные ограничения на развитие производственных отношений, но и создает реальные возможности для развития рыночных отношений.

Необходимо выявить приоритетность использования того или иного механизма экологического управления или доказать несовместимость экономического механизма с другими механизмами. Традиционно при разработке политики в области окружающей среды возникают серьезные разногласия между сторонниками жесткой регламентации классического типа, используемой государством в различных сферах деятельности, и приверженцами более гибкой регламентации, при разработке мер по борьбе с загрязнением основывающихся на рыночных механизмах. Последние связаны с определением “квазицен” за качество жизненно важных природных ресурсов, устанавливаемых посредством штрафов, взимаемых за сверхлимитные выбросы в окружающую среду [3].

Возможны различные варианты системы налогов, штрафов и компенсаций, финансовых договоров между загрязняющим субъектом и пострадавшим. Наиболее последовательным рыночным методом является лицензирование (продажа прав за загрязнение). Поскольку окружающая среда – коллективное благо, с моральной и политической точек зрения недопустимо продавать меньшинству загрязняющих субъектов право наносить ущерб большинству, даже если объем загрязнения, определяемый этим правом, – результат коллективного выбора.

Специалисты считают систему штрафных санкций за загрязнение окружающей среды платой за разрешение на загрязнение и причиной деформации рынка. Действительно, это так. При невысоких штрафах компании расценивают их не более как дополнительную плату за предпринимательскую деятельность, и ничто не может им помешать переложить эти расходы на потребителей. В то же время слишком высокие штрафы могут заставить предпринимателей снизить выбросы каких-либо определенных веществ, не обращая внимания на другие экологические эффекты.

Однако правильно установленные штрафы или стимулы могут оказаться весьма эффективным средством, заставляющим производителей включать статью специальных затрат в систему расчета собственных издержек на охрану окружающей среды и удаление отходов. Такие платежи позволят производителям получать выгоду от снижения уровней выброса вредных веществ. Введение экономических стимулов могло бы обуздать стремление производителей, движимых условиями конкурентной борьбы, снизить любые непроизводственные расходы.

С другой стороны, самой резкой критике подвергается сложившаяся в ряде стран, и прежде всего в США, система административного регулирования, сводящаяся в основном к ограничениям и запретам: она мало гибкая, не учитывает индивидуальных особенностей различных источников загрязнения, не способствует рациональному использованию финансовых и прочих ресурсов.

Таким образом, как считает профессор И.Я. Блехцин, можно выделить, по крайней мере, четыре типа экономического механизма: ориентированного исключительно на ограничения, запреты; ограниченная область применения экономического регулирования; широкое использование экономического стимулирования; ультрарыночные методы [3].

Как таковые первый и четвертый типы в настоящее время неэффективны. Масштабы использования второго и третьего типов зависят от уровня развития рыночных механизмов и характера конкретной социально-экономической ситуации. Бесспорно, эффективность применения финансово-экономического механизма будет обусловлена степенью сочетания его с административными и другими механизмами.

Происходящий в России процесс реформ создал определенные предпосылки для эффективного использования собственного экономического и финансово-кредитного инструментария как составных элементов системы экономико-экологического регулирования. Под инструментарием понимаются различные виды и формы платежей в сфере экологической безопасности.

В более широком смысле в условиях переходного периода совершенствование финансово-экономического механизма управления экологической безопасностью осуществляется по следующим направлениям:

- 1) стратегическое планирование экологической безопасности;
- 2) использование инструментов платежа за загрязнение;
- 3) экономическое возмездие за нарушение природоохранного законодательства;
- 4) экономическое стимулирование;
- 5) внедрение эффективного финансово-кредитного механизма управления экологической безопасностью;
- 6) развитие экологических банков и фондов;
- 7) экологическое страхование;
- 8) формирование рынка экологических работ и услуг [3].

В целом, кроме экологического штрафования за нарушение законодательных и нормативных актов, выделяется несколько видов платежей экологического характера:

– возмещение стоимости при обретении права собственности (владения) на ресурс (единовременная плата за отвод, изъятие, переориентацию использования природного участка);

– платежи за фактическое негативное воздействие на состояние окружающей среды, возможность использования ее ресурсов, за возможное аварийное воздействие (в рамках системы экологического страхования);

– прочие платежи экологического назначения (пошлины, сборы, иски, акцизы).

Платежи различаются не только по видам, но и по формам (налоговая, залоговая и страховая).

Суть налоговой формы платежей заключается в том, что по свершившимся фактам негативного воздействия в течение года назначается величина платежей, размер которых определяется на основе причиненного экономического ущерба [3].

Суть залоговой формы заключается в том, что сумма платежа вносится прежде, чем совершается факт производства и сопутствующее ему негативное воздействие на окружающую природную среду. В период становления новой структуры субъектов хозяйствования, вызванного рыночной коррекцией структуры выпускаемого продукта, залоговая форма может быть более целесообразной, чем налоговая, и имеет ряд преимуществ.

Страховая форма является в настоящее время весьма перспективной, поскольку предусматривает формирование системы экологического страхования, создание страхового фонда на случай аварийного, непредвиденного воздействия на состояние окружающей среды.

Существуют и другие классификации платежей за загрязнение:

– стимулирующие платежи, которые возвращаются к “загрязняющему субъекту” в форме субсидий на установку нового контрольного оборудования;

– распределяемые платежи взимаются с целью компенсации затрат на коллективный или общественный контроль;

– товарные платежи (дифференцированные налоги) взимаются в форме надбавки к ценам экологически опасных либо трудноутилизуемых продуктов или изделий, выпускаемых с применением экологически опасных технологий, а также налога с оборота в составе цен экологоопасной продукции;

– потребительские платежи, взимаемые с потребителя [3].

Система экологического налогообложения и взимание различных платежей за пользование жизненно важными естественными ресурсами должны привести к экологизации деятельности предприятий и регионов, а также обеспечить формирование фондов экологической безопасности. Создание такого механизма предусматривает в первую очередь возмещение ущерба и стимулирование инвестиций в области экологической безопасности. Актуальной проблемой является также создание режима наибольшего благоприятствования природоохранной деятельности, в том числе освобождение от налогообложения работающих в области охраны природы институтов, предприятий, кооперативов, аналогично предприятиям и организациям, выпускающим товары народного потребления и оказывающих услуги населению.

#### **ЛИТЕРАТУРА:**

1. Литовка О.П., Павлов К.В., Федоров М.М. Вопросы теории и практики экологизации экономики природопользования. СПб – Ижевск: Изд-во Института экономики и управления Удмуртского государственного университета, 1998, – 136 с.

2. Буржуазная региональная теория и государственно-монополистическое регулирование размещения производительных сил (критический анализ) / Под ред. А.Д. Сапожникова. М.: – Мысль, 1981. – 252 с.

3. Региональные проблемы сбалансированного развития процесса природопользования. Эколого-экономические, организационные и правовые аспекты / Под. ред. О.П. Литовки. СПб.: Изд-во СПбГТУ, 1999. – 508 с.