

УДК 33:502 (470.61)

РОЛЬ ЭКОЛОГО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО СТИМУЛИРОВАНИЯ В ОБЕСПЕЧЕНИИ ПРОЦЕССА РЕСУРСОБЕРЕЖЕНИЯ ХОЗЯЙСТВУЮЩЕГО СУБЪЕКТА

Е.Л. КАРИБЖАНОВА

(Институт экономики и внешнеэкономических связей Южного федерального университета),

А.Е. САФРОНОВ

(Донской государственный технический университет)

Рассмотрены актуальные вопросы эколого-экономического управления инвестиционной деятельностью. Предложены мероприятия по экологизации экономико-производственной сферы. Исследуется механизм экологически ориентированного управления производственными процессами.

Ключевые слова: экологизация, экологические платежи, ресурсосбережение, эффективность производства, инвестиции.

Введение. Устойчивое развитие региона зависит от реальной эколого-экономической сбалансированности его хозяйственной деятельности. Темпы экологизации хозяйственной деятельности должны соответствовать темпам социально-хозяйственного развития региона или опережать их, чтобы не допустить критического снижения экологической емкости территории, ее природно-ресурсного потенциала и не создавать кризисной экологической ситуации. Для устойчивого социально-экономического развития территории ресурсоемкость и энергоемкость валового регионального продукта, состояние окружающей природной среды значат не меньше, чем, например, благоприятный хозяйственный и инвестиционный климат.

Существующая на сегодняшний день практика экологического регионального регулирования также не способствует экологическому оздоровлению природной среды в регионах, а нередко даже имеет целью стабилизацию отрицательных нагрузок на окружающую среду. Поэтому экономический подъем при нарастании негативных тенденций природоресурсоемкости производства может привести к обострению экологической ситуации в высокоурбанизированных регионах, что делает актуальной задачу совершенствования эколого-экономического регионального регулирования, позволяющую повысить инвестиционную привлекательность хозяйствующих субъектов за счет внедрения в производство принципов безотходности и экологических инноваций.

Ресурсосбережение и использование безотходных технологий. Это достаточно новое направление, затрагивающее разные отрасли экономики и области науки. Это и экология (охрана окружающей среды), рациональное использование различных ресурсов, оптимальное согласование объемов производства и потребления запасов и т.д. Ресурсосбережение является одним из приоритетных направлений развития народного хозяйства. Ниже приведены технико-экономические показатели различных технологий, используемых в Ростовской области (табл. 1).

Таблица 1

Сравнительные технико-экономические показатели различных технологий обезвреживания и утилизации отходов (производительность 80-200 тыс. т/год, средняя климатическая зона России) [4]

Показатель	Ед. изм.	Технология переработки			
		Сжигание с утилизацией тепла	Компостирование с сортировкой	Комплекс сортировки, компостирования и сжигания остатков	Складирование на полигонах
Удельные капитальные вложения, на 1тону годовой производительности отходов	доллар/1т в год	240-300	130-160	160-180	в зависимости от местных условий
Удельные эксплуатационные затраты	доллар/1т в год	32-40	24-26	30-32	3-4
Удельные энергозатраты	кВт.ч/1т в год	26-50	22-28	26-32	5-6
Удельные трудовые затраты	рабочий день/1т в год	0,2-0,4	0,2-0,3	0,3-0,4	0,05-0,1
Удельная металлоемкость оборудования	кг/ 1т в год	9-17	19-21	23-26	0,3-0,4
Удельная занимаемая площадь	м ² / 1т в год	0,25-0,5	0,4-0,6	0,4-0,6	-

Существенное повышение эффективности использования сырья, материалов и топливно-энергетических ресурсов в экономике России в рамках этих направлений может быть достигнуто только при осуществлении технического перевооружения и реструктуризации базовых отраслей (табл. 2).

Таблица 2

Объемы и источники финансирования средств организации совершенствования системы управления обращением с твердыми отходами в регионе

	ВСЕГО	Год			
		2005	2006	2007	2008
Всего финансовых средств	192,7	38,5	77,1	30,8	46,3
Бюджет Ростовской области	68,6	13,7	27,4	11,0	16,5
Местные бюджеты	23,4	4,7	9,4	3,7	5,6
Собственные средства предприятий	19,2	3,8	7,7	3,1	4,6
Кредиты коммерческих организаций и банков	31,2	6,2	12,5	5,0	7,5
Прочие источники	50,3	10,1	20,1	8,0	12,1

Примечание. Составлена автором по отчетным материалам администрации Ростовской области за период 2005-2008 гг.

Регулирование осуществляется государственными территориальными органами через систему их правовой, экономической, управленческой, плановой и контрольной деятельности в соответствии с действующим законодательством. Ужесточение норм экологического права усиливает значимость экологических аспектов конкурентоспособности национальной и региональной экономики (экологический риск как фактор инвестиционной привлекательности и конкурентоспособности). Однако возможности региональной власти в области совершенствования экологического законодательства более ограничены.

Характерной чертой интенсивного типа социально-экономического развития является снижение природоемкости, что предполагает создание экономических условий, учитывающих необходимость минимизации этого показателя.

Экстенсивный тип развития экономики проявляется в двух аспектах: в дефиците природных ресурсов, для покрытия которого приходится дополнительно вовлекать в производственный процесс новые природные ресурсы (экстенсивное расширение природной базы), ограниченность в возможностях привлечения новых ресурсов вызывает резкий рост нагрузки на ресурсы, находящиеся в использовании. При этом следствием экстенсивного развития при сохранении технологического уровня становится постепенное истощение и деградация природных ресурсов.

Снижение природоемкости производственно-хозяйственной деятельности позволит органически увязывать два процесса в народном хозяйстве: сокращение или определенную стабилизацию потребления природных ресурсов, с одной стороны, и увеличение выпуска продукции в результате совершенствования технологий, внедрения малоотходного и ресурсосберегающего производства, использования вторичных ресурсов и отходов – с другой.

При всей важности рассматриваемого вопроса до настоящего времени отсутствуют экономически и методически обоснованные критерии достаточности показателей расширенного воспроизводства. Кроме заинтересованности в своевременной подготовке запасов к освоению, в ретроспективе часто просматриваются неафишируемые конъюнктурные и геополитические (в первую очередь, стремление закрепить за собою объекты стратегически важных полезных ископаемых и даже целые регионы) цели. Со спадом показателей процесса воспроизводства коррелируется динамика объемов разведочного бурения. Практически все работы в постсоветский период экономики свелись к доразведке запасов в пределах горных отводов действующих добывающих предприятий, где, согласно статистике, стоимость единицы приращиваемых запасов в 2–4 раза ниже, чем при полном цикле поисковых и разведочных работ в новых районах. Задачи расширенного воспроизводства при этом не решаются, а обеспечивается лишь максимизация сроков деятельности добывающих предприятий.

На наш взгляд, несколько более высокие на общем фоне показатели воспроизводства по энергетическим видам сырья, а также золоту и алмазам обусловлены привлечением в эти отрасли отечественных и иностранных инвестиций.

Как отмечается, анализ деятельности вертикально-интегрированных нефтяных компаний дает основание считать, что они не занимались и не будут заниматься воспроизводством минерально-сырьевой базой (МСБ) с широким выходом в новые регионы [4,с.52]. Что касается предприятий и компаний, ведущих работы по разведке и добыче твердых полезных ископаемых, то показательно, что даже в жизненно важную для них эксплуатационную разведку они вкладывают не более 12-15 % необходимых средств.

Для промышленной сферы страны ресурсопотребление на единицу выпущенной продукции намного превышает технологически необходимый и экономически целесообразный уровень. С существующими в настоящее время технологиями российская продукция будет оставаться неконкурентоспособной на внешнем рынке, прежде всего, по экологическим показателям.

Экологические проблемы обостряются и в результате низкого уровня инвестиций, недостаточности мер и расточительного использования природных ресурсов. Кроме того, отсутствуют ценовые и рыночные механизмы, обеспечивающие эффективное использование и воспроизводство природных ресурсов, а природоохранная информация недостаточно прозрачна и не позволяет обеспечить эффективный контроль и лоббирование экологических интересов со стороны экологически информированной части общества.

Принятие модели "устойчивого, экологически безопасного промышленного развития - Ecologically sustainable industrial development" (ESID) означает начало эпохи "экологически чистого производства" или "экологически чистых технологий". Эта программа была разработана ЮНИДО - специализированной организацией ООН по промышленному развитию - в 1992 году и утверждена резолюцией Генеральной Ассамблеи ООН 42/187 [7,с.81].

Программа ЮНИДО определяет экологически чистое производство (ЭЧП) как "непрерывное использование совокупной превентивной стратегии защиты окружающей среды для процессов и изделий с целью снижения рисков для человека и окружающей среды". Практика последних лет показывает, что приведенное определение постоянно уточняется и развивается. Применительно к производственным процессам ЭЧП означает сокращение материало- и энергозатрат, исключение из производственного процесса токсичных сырьевых материалов и уменьшение количества и уровня токсичности всех выбросов, сбросов и отходов, вплоть до их выхода из производственного процесса. Применительно к продукции ЭЧП означает уменьшение негативного воздействия в течение всего жизненного цикла изделия, начиная от добычи сырья для его производства, и до момента, когда продукция становится отходом.

Таким образом, на наш взгляд, экологически чистая технология (ЭЧТ) – это стратегия, призванная не допускать появления загрязняющих веществ уже на самом этапе производства, экономно и разумно использовать производственные ресурсы, включая энергию, воду и компоненты минерально-сырьевой базы хозяйственной деятельности.

Основными экономическими стимулами воздействия на природоохранную и ресурсосберегающую деятельность предприятия через установление плановых целей по охране природы и рациональному использованию природных ресурсов, являются поощрительные выплаты (санкции) за выполнение (или не выполнение) плановых целей, а также выделение ресурсов в зависимости от уровня их выполнения и премирование за сохранение удельного расхода ресурсов.

Эффективность управления природно-ресурсным потенциалом должна опираться на систему платежей за природопользование: платежи за право пользования природными ресурсами; платежи за воспроизводство и охрану природных ресурсов, осуществляемые государством или хозрасчетными специализированными предприятиями и организациями; компенсационные платежи за выбытие природных ресурсов из целевого использования или ухудшение их качества, вызванное деятельностью этих предприятий; платежи за выбросы (сбросы, размещение) загрязняющих веществ в природную среду; дополнительный налог с прибыли предприятий, выпускающих экологически опасную продукцию, применяющих экологически опасные технологии; штрафы и другие экономические санкции за нарушение норм рационального природопользования; льготы по налогообложению прибыли.

С каждым годом увеличиваются затраты на воспроизводство природных ресурсов и на природоохранные мероприятия. В настоящее время источники и методы финансирования этих мероприятий еще не связаны в единую систему, что требует своего решения.

Анализ практики применения действующего экономического механизма управления природопользованием показывает, что требуется его совершенствование на основе разработки экономических и организационных мер, которые позволят достичь реальных результатов в решении проблемы рационального использования и воспроизводства различных составляющих минерально-сырьевой базы производственной сферы региона. Эффективность экономического механизма комплексного использования природных ресурсов во многих отраслях сейчас снижается из-за отсутствия развитой системы, стимулирующей повышение комплексности освоения ресурсов.

Дополнительная прибыль от снижения потерь полезных ископаемых при переработке и обогащении определяется на основе оценки сэкономленного объема сырой руды по плановой себестоимости добычи [2, с.65]. Необходима также разработка методики стимулирования комплексного и рационального использования полезных ископаемых, позволяющая в большей степени экономически заинтересовывать трудовые коллективы предприятий в эффективном использовании сырья.

Затраты на мероприятия по экономии материальных ресурсов на производстве в целом сводятся к ограничению добычи топлива, сырья и других материальных ресурсов. Причем эффективность таких затрат возрастает. К основным направлениям организации работы по ресурсосбережению в промышленности относятся: экономическое стимулирование рационального использования материальных ресурсов, разработка прогрессивной нормативной базы, создание системы управления материальными ресурсами, разработка и внедрение научно-технических мер регулирования. В современных условиях существенно возрастает роль экономического стимулирования в обеспечении процесса ресурсосбережения. Расширение хозяйственной самостоятельности основного звена промышленности, предприятия открывает принципиально новые возможности для повышения действенности экономического стимулирования на снижение материальных затрат.

В целях повышения заинтересованности хозяйствующих субъектов в эффективном использовании ресурсов, на наш взгляд, следует использовать меры материального поощрения за рациональное использование сырьевых, топливно-энергетических и других материальных ресурсов.

Для усиления экономических стимулов для предприятий и повышения материальной заинтересованности их коллективов в более полном использовании производственных отходов, вторичных ресурсов необходимо акцентировать внимание на том, что прибыль, полученная от реализуемых товаров и изделий производственно-технического назначения, изготовленных из отходов производства, остается в распоряжении предприятий независимо от их формы собственности.

Наряду с разработкой и внедрением системы материального стимулирования экономии сырья, топлива, материалов и энергии следует предусмотреть введение санкций за нерациональное их использование. Например, имущественная ответственность предприятий за перерасход сырьевых, топливно-энергетических и других материальных ресурсов и за использование их не по назначению позволит также стимулировать рациональное природопользование.

В условиях транзитивной экономики бесплатность природных ресурсов будет порождать бесхозяйственное отношение к ним. В горнодобывающей промышленности для частичного погашения затрат на геологоразведочные работы установлены ставки возмещения затрат, которые можно рассматривать как разновидность платы за природные ресурсы. При этом по большинству полезных ископаемых не обеспечивается полное возмещение затрат на геологоразведочные работы. Плата за природные ресурсы должна соответствовать величине экономического эффекта, получаемого от использования природного ресурса на народнохозяйственном уровне, обеспечивать возможность изъятия дифференциальной ренты, возникающей из-за различий в естественной продуктивности этих ресурсов.

В экономической литературе рекомендуется определять дополнительный доход (дифференциальную ренту) от использования природного ресурса данного качества, местоположения и продуктивности (ценности) одним из двух способов: как разность между оптовой ценой продукции и нормальными затратами на ее получение при использовании данного природного ресурса;

величиной общественно необходимых затрат, требуемых для воспроизводства полезного результата, приносимого данным природным ресурсом, по мере его исчерпания или истощения [1, с.31].

На основе этих способов определения дифференциальной ренты предложены конкретные методы установления ставок платежей за природопользование, учитывающие специфику отдельных видов природных ресурсов. Снижение ресурсозатратности производства является чисто экономизированным подходом, в котором ресурсосбережение оценивается только как снижение ресурсоемкости. При этом такое повышение эффективности экономической системы, при всей его актуальности сегодня, может в будущем из-за усиления техногенного воздействия обернуться ростом экологического ущерба (восполняемый и невосполнимый) и социального (здоровье населения). Затраты, необходимые для устранения этого ущерба, а соответственно, и ресурсы, используемые на эти цели, могут "перекрыть" полученный на первоначальном этапе эффект от ресурсосбережения, осуществляемого по чисто экономическим критериям.

Таким образом, при переходе к устойчивому развитию, эколого-экономической сбалансированности процесс ресурсосбережения должен формироваться как интегрированный процесс природосберегающего ресурсопользования.

В системе "ресурсы - производство - продукция - отходы - воздействие на природные системы" длительное время основное внимание уделялось снижению ресурсоемкости продукции. При эколого-экономическом подходе внимание должно быть также сконцентрировано на двух последних блоках. При этом отходы должны рассматриваться не только как загрязнители природной среды, но и как ценные для экономической системы природно-техногенные и техногенные ресурсы, вторичное сырье, экономическая эффективность и экологическая безопасность переработки которого может быть выше, чем первичного сырья.

Таким образом, не только отходы, но и ресурсы, преобразованные в товары, после выхода последних из сферы потребления, должны вновь возвращаться в хозяйственный оборот. Это позволяет при одном и том же объеме производства материальных благ уменьшить масштабы потребления невозобновляемых ресурсов; сократить общий объем отходов, подлежащих захоронению; меньше загрязнять природную среду, поскольку технологии производства продуктов из вторичного сырья имеют, как правило, лучшие экологические характеристики.

Ниже проанализировано положение с отходами производства в Ростовской области (табл.3).

Таблица 3

Положение с отходами производства и потребления на территории Ростовской области, млн. т/год

Вид отхода	Кол-во отходов	Использовано, утилизировано отходов на территории региона	Выведено на места организованного хранения (полигоны)
Промышленные отходы:	7027693,5	865288,9	6190125,8
1-го класса	38,9	43,3	12,5
2-го класса	4003,4	2516,0	245,6
3-го класса	13626,9	7067,1	6832,4
4-го класса	197480,3	140713,5	30595,4
Неопасные отходы промышленности	6812486,5	714987,0	6152434,0

Примечание. Составлена автором по отчетным материалам администрации Ростовской области

Как видно из данных таблицы, отходы 3 и 4-го класса занимают 3% в промышленных отходах.

В ходе развития техногенной цивилизации из-за незамкнутости процессов производства и потребления запасы техногенного сырья в промышленно развитых странах стали сопоставимы с запасами первичного сырья. Законодательное оформление такого подхода нашло отражение в принятом в 1991 году в Японии "Законе об ускорении утилизации вторичных ресурсов", в основе которого легла идея о коренном преобразовании социально-экономической структуры страны и превращении "общества потребления" в "общество рециркуляции", нацеленное на максимальную экономию и рациональное использование природных ресурсов, сокращение количества изделий,

выбрасываемых в отходы, и сохранение целостности окружающей среды. Речь идет о реализации мер по утилизации ценных отходов на всех стадиях их образования: производство продукции, ее продажа и употребление, в которых все слои населения принимают участие.

Необходимость принятия этого Закона была обусловлена, во-первых, обострением проблемы загрязнения окружающей среды до масштабов, не позволяющих решить ее на уровне отдельных предприятий или муниципалитетов; во-вторых, потребностью экономии природных ресурсов, большая часть которых в Японии импортируется. В настоящее время Япония стремится создать общество, ориентированное на ресурсосбережения, в котором одновременно будут достигаться и цели охраны окружающей среды, и цели экономического развития.

В настоящее время в ряде действующих законодательных актов России предусмотрены меры, призванные обеспечить экономическую заинтересованность предприятий в улучшении состояния окружающей среды. К числу таких мер относятся налоговые льготы, предоставляемые предприятиям, осуществляющим природоохранные мероприятия.

По мнению И.М.Потравного и Н.Н.Лукьянчикова [3], в целях стимулирования разработки и внедрения передовых технологий, производства продукции, отвечающей экологическим стандартам, к ценам на выпускаемую продукцию можно устанавливать поощрительные надбавки. К эколого-экономическим мерам стимулирования следует отнести экологический износ оборудования. Такая мера будет способствовать инвестициям в новое оборудование, технологии, замене старых машин, не отвечающих требованиям создания экологически чистого производства.

Выводы. Устойчивое эколого-экономическое развитие территориальных образований сегодня невозможно без практической реализации системных мероприятий, направленных на обеспечение рационального природопользования при соблюдении новых подходов к оценке показателей природоресурсоемкости производства с учетом не только факторов экономической эффективности природопользования сегодня, но и возможного снижения экономической эффективности процесса природопользования в будущем по средствам комплексной оценки социально-экологических последствий. При этом в практику экологического регионального регулирования должны войти новые методы, направленные на экологизацию производственной сферы, в том числе методы, позволяющие обоснованно устанавливать платежи за пользование природными ресурсами, стимулировать использование в промышленности «чистых технологий».

Было доказано, что отходы производства и ресурсы, преобразованные в товары, после выхода последних из сферы потребления, могут вновь эффективно использоваться в производственной сфере, возмещая, с одной стороны, дополнительные природные ресурсы, а, с другой – позволяют реализовать экологически ориентированный механизм малоотходного производства, позволяющий уменьшить масштабы потребления невозобновляемых ресурсов. Сегодня необходимы существенные изменения в законодательстве РФ, позволяющие использовать дополнительные механизмы экономического стимулирования предприятий к применению «чистых технологий».

Библиографический список

1. Голуб А.А. Экономические методы управления природопользованием / А.А. Голуб, Е.Б. Струкова. – М.: Наука, 1993.
2. Гусев А.А. Современные экономические проблемы природопользования / А.А. Гусев. – М.: Международные отношения, 2004.
3. Лукьянчиков Н.Н. Экономика и организация природопользования / Н.Н. Лукьянчиков, И.М. Потравный. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2010.
4. Мелехин Е.С. О государственном регулировании воспроизводства минерально-сырьевой базы / Е.С. Мелехин, В.Н. Овчинников // Минеральные ресурсы России. Экономика и управление. – 2001. – № 6.
5. Мирный А.Н. Критерии выбора технологии обезвреживания и переработки твердых бытовых отходов / А.Н. Мирный // Чистый город. – 1998. – № 1.
6. О состоянии окружающей среды и природных ресурсов Ростовской области в 2008 году // Экологический вестник Дона, 2009 / под ред. С.М. Назарова и др. – [Электрон. ресурс]. – Режим доступа: <http://www.doncomeco.ru/ekology> (дата обращения: 9.10.2010 г.).

7. Тяглов С.Г. Экологически чистые технологии и продукция как фактор устойчивого развития региона / С.Г. Тяглов, Т.В. Лиходед, В.У. Галустов // Экономические проблемы России и региона: уч. зап. – Вып.6. – Ростов н/Д: РГЭА, 2001.

Материал поступил в редакцию 29.12.10.

References

1. Golub A.A. Ekonomicheskie metody upravleniya prirodopol'zovaniem / A.A. Golub, E.B. Strukova. – M.: Nauka, 1993. – In Russian.
2. Gusev A.A. Sovremennye ekonomicheskie problemy prirodopol'zovaniya / A.A. Gusev. – M.: Mejdunarodnye otnosheniya, 2004. – In Russian.
3. Luk'yanchikov N.N. Ekonomika i organizaciya prirodopol'zovaniya / N.N. Luk'yanchikov, I.M. Potravnyi. – M.: YuNITI-DANA, 2010. – In Russian.
4. Melehin E.S. O gosudarstvennom regulirovanii vosproizvodstva mineral'no-syr'evoi bazy / E.S. Melehin, V.N. Ovchinnikov // Mineral'nye resursy Rossii. Ekonomika i upravlenie. – 2001. – № 6. – In Russian.
5. Mirnyi A.N. Kriterii vybora tehnologii obezvrezhivaniya i pererabotki tverdyh bytovykh othodov / A.N. Mirnyi // Chistyj gorod. – 1998. – № 1. – In Russian.
6. O sostoyanii okrujayuschei sredy i prirodnykh resursov Rostovskoi oblasti v 2008 godu // Ekologicheskii vestnik Dona, 2009 / pod red. S.M. Nazarova i dr. – [Elektron. resurs]. – Rejim dostupa: <http://www.doncomeco.ru/ekology> (data obrascheniya: 9.10.10). – In Russian.
7. Tyaglov S.G. Ekologicheski chistye tehnologii i produkciya kak faktor ustoichivogo razvitiya regiona / S.G. Tyaglov, T.V. Lihoded, V.U. Galustov // Ekonomicheskie problemy Rossii i regiona: uch. zap. – Вып.6. – Ростов н/Д: RGEA, 2001. – In Russian.

ECO-ECONOMIC ENCOURAGEMENT ROLE IN MAINTENANCE OF BUSINESS ENTITY EFFICIENT RESOURCES USE

E.L. KARIBZHANOVA

(Institute of Economics and Foreign Economic Relations, Southern Federal University),

A.E. SAFRONOV

(Don State Technical University)

Actual problems of the eco-economic investment management are considered. Eco-economic measures on the economic and production greening are offered. Ecology-based mechanism of the industrial control is investigated.

Keywords: *ecologization, environmental payments, efficient use of resources, production efficiency, investments.*