

ПРОБЛЕМЫ РЕГИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ

РЕГИОНАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ ЭКОНОМИЧЕСКОГО МЕХАНИЗМА ЭКОЛОГИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА

М.А. Юзбеков, А.К. Юзбеков

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова
Ленинские горы, Москва, Россия, 119992

В результате проведенного исследования природоохранной деятельности промышленных предприятий Новгородской области выявлено, что плата за загрязнение атмосферы не соответствует экономическому ущербу, наносимому предприятиями окружающей среде. По мере перехода региона к устойчивому развитию система платежей за загрязнение окружающей среды должна совершенствоваться. Целесообразно внести изменения в нормативы платы за выбросы загрязняющих веществ и разработать коэффициент экологической ситуации с учетом дополнительного показателя-плотности выбросов вредных веществ в атмосферу. В работе приведены значения рассчитанных дополнительных множителей к коэффициенту экологической ситуации для городов Новгородской области.

Ключевые слова: устойчивое развитие, загрязнение атмосферы, природоохранная деятельность, платежи за загрязнение, экономический ущерб.

Отличительной особенностью современного этапа хозяйственного развития является формирование представлений о тесной взаимосвязи экономического и экологического благополучия.

В настоящее время природопользование в целом и охрана окружающей среды в частности находятся в критическом состоянии. В этих условиях для предотвращения глобального и локального экологического кризиса необходима смена техногенного типа развития, экологизация экономики, переход к устойчивому типу развития. Переход к устойчивому развитию может быть достигнут, если эта политика будет целенаправленно проводиться на региональном уровне — уровне субъектов Федерации — и при соблюдении необходимых межрегиональных пропорций. Экологизация экономического развития региона позволит сэкономить и высвободить из производственного процесса огромное количество природных ресурсов, уменьшить загрязнения и отходы при увеличении конечных результатов [1].

Любое промышленное предприятие оказывает воздействие на состояние окружающей природной среды. Отсутствие или недостаточность природоохранной деятельности производственных предприятий ставит перед регионом задачи ликвидации последствий нанесенного ущерба природе, населению и имуществу. Это не всегда возможно, а если и возможно, то обходится дороже, чем предупред-

дительные меры. Именно поэтому вопросы, связанные с природоохранной деятельностью промышленных предприятий, требуют внимания в период перехода региона к экологизации экономики, устойчивому типу развития.

Подавляющее большинство мер охраны окружающей природной среды связано прежде всего с предотвращением ее загрязнения, это может быть обеспечено только самим предприятием. Определение ущерба является важным звеном в природоохранной деятельности производственных предприятий. Расчеты экономического ущерба дают объективную основу для формирования платежей, которые являются одним из основных элементов экономического механизма экологизации экономики. Опыт применения платежей за загрязнение выявил ряд недостатков в этой системе. Это свидетельствует о том, что платежи за загрязнение окружающей среды как элемент хозяйственного механизма природопользования нуждаются в трансформации [2; 4; 5].

В связи с этим на современном этапе работа по дальнейшему совершенствованию правового и нормативно-методического обеспечения расчета и порядка взимания платежей за негативное воздействие на окружающую среду является актуальной.

Объект исследования

Экологическая обстановка в Новгородской области и г. Великий Новгород довольно сложная. Хотя за последние годы и проявились некоторые признаки оздоровления экологической обстановки, вызванные спадом производства, потенциальная острота экологических проблем сохраняется. Загрязненность окружающей среды продолжает увеличиваться в основном из-за снижения технического уровня производства, износа технологического оборудования, снижения инвестиций в основной капитал на природоохранные мероприятия и ухудшения использования действующих природоохранных комплексов. Воздействие хозяйственной деятельности на окружающую среду определяется объемами выбросов в атмосферный воздух стационарными источниками и автомобильным транспортом, объемами водопотребления и сбросов сточных вод, объемами и химическим составом твердых и жидких отходов.

На территории Новгородской области насчитывается 231 предприятие, выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от которых в 2009 г. составили 119,4 тыс. т, в том числе 38,2 тыс. т от стационарных источников.

На долю г. Великий Новгород приходится 10,2 тыс. т выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных источников (27% от общего объема выбросов в области). Уровень загрязнения воздуха в городе повышенный. Основными загрязнителями воздуха являются бенз(а)пирен, фенол, аммиак, оксид углерода, взвешенные вещества. На протяжении последних лет продолжается рост таких вредных веществ, как сажа, формальдегид, толуол, ксилол. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу в расчете на 1 жителя в год по Великому Новгороду составляют 201,2 кг.

Объектом нашего исследования являются промышленные предприятия производства прочих неметаллических минеральных продуктов Новгородской области. Среди предприятий наиболее крупными являются ОАО «Боровичский комбинат

огнеупоров» и ОАО «Угловский известковый комбинат». Предприятия отрасли характеризуются большими объемами выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. На долю производства прочих неметаллических минеральных продуктов Новгородской области приходится около $\frac{1}{10}$ от всех промышленных выбросов загрязняющих веществ в атмосферу Новгородской области (рис. 1).

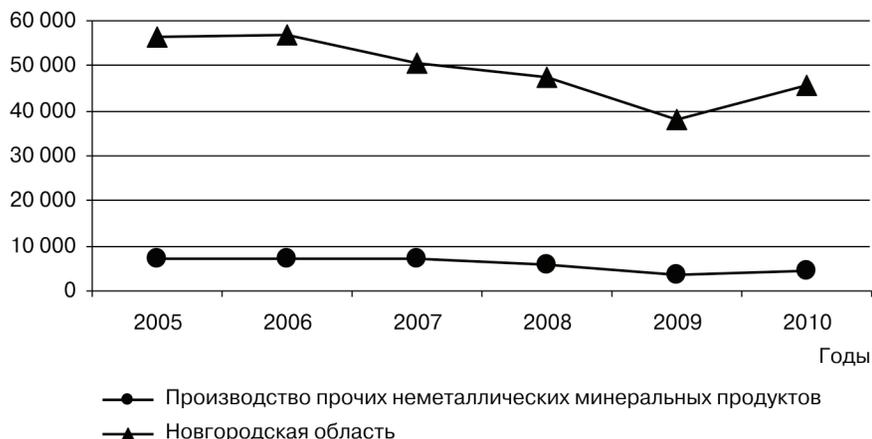


Рис. 1. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных источников

Количество и состав выбросов в атмосферу определяются объемами и видами выпускаемой продукции. Так, снижение выбросов в 2009 г. по сравнению с 2008 г. обусловлено спадом производства в ОАО «Угловский известковый комбинат». В 2010 г. предприятие начало восстанавливать темпы развития, в связи с чем выбросы в 2010 г. увеличились по сравнению с 2009 г. В целом по отрасли количество выбросов в атмосферу за период наблюдений снизилось на 38%.

Для производства характерны выбросы таких веществ, как пыль, окислы азота, аммиак, сажа, оксиды железа и марганца и др. Общая структура выбросов в атмосферу за 2005—2010 гг. претерпела определенные изменения: увеличилось поступление в атмосферу загрязнений от ОАО «Боровичский комбинат огнеупоров»: диоксида азота (на 40%), оксида углерода (на 57%); снизилось количество выбросов от ОАО «Угловский известковый комбинат» — окиси углерода, диоксида азота, сернистого ангидрида (на 70%), взвешенных веществ (на 65%).

Для снижения нагрузки на окружающую среду на предприятиях применяется природоохранное оборудование. Коэффициент улавливания загрязняющих веществ в отрасли находился в пределах 90—93%.

Анализ натуральных показателей поступления загрязняющих веществ в атмосферу позволяет сделать вывод, что, несмотря на природоохранную деятельность, предприятия продолжают оказывать неблагоприятное влияние на экологическую обстановку в регионе.

Оценка экономического ущерба от загрязнения атмосферы

Для оценки воздействия хозяйственной деятельности предприятий на природу и здоровье людей необходимо определить величину экономического ущерба, наносимого окружающей среде. Это позволит предприятиям не только оценить в де-

нежной форме собственный вклад в загрязнение окружающей среды, но и выявить реальную эффективность природоохранных мероприятий.

Экономический ущерб от загрязнения атмосферы был рассчитан авторами согласно Методике определения предотвращенного экологического ущерба, утвержденной Госкомэкологии России в 1999 г. [3].

Поскольку предотвращенный ущерб представляет собой разность между ущербом при отсутствии проводимых природоохранных мероприятий и ущербом, уменьшенным благодаря реализации этих мероприятий, основным звеном при расчете предотвращенного ущерба является определение абсолютной величины ущерба для любой ситуации. Оценка ущерба производилась исходя из фактической массы выбросов загрязняющих веществ, уровня их экологической опасности и экологической ситуации и значимости региона, в котором произведены выбросы. Стоимостное выражение ущерба приобретает благодаря коэффициенту удельного ущерба, который имеет размерность руб/усл.т и индивидуален для каждого из регионов. Данный коэффициент, рассчитанный в ценах 1999 г., был приведен к годам периода наблюдения путем умножения на соответствующий индекс-дефлятор. Рассчитанный в соответствии с данной методикой ущерб за загрязнение атмосферы производством прочих неметаллических минеральных продуктов увеличился за период наблюдений на 25% и составил в 2010 г. 14,35 млн руб.

Анализ системы платежей за загрязнение атмосферы

С точки зрения экономики экономический ущерб, вызываемый выбросами вредных веществ в окружающую среду, взаимосвязан с затратами на природоохранную деятельность. Сумма природоохранных затрат и ущерба составляет экологические издержки. В работе исследовали структуру экологических издержек как в целом по отрасли, так и отдельно по предприятиям. Структура экологических издержек в разные годы для производства прочих неметаллических минеральных продуктов показана в табл. 1.

Таблица 1

Структура экологических издержек производства прочих неметаллических минеральных продуктов (%)

Показатель	Годы				
	2006	2007	2008	2009	2010
Доля природоохранных затрат в экологических издержках	62	47	23	12	73
Доля ущерба в экологических издержках	38	53	77	88	27

Из таблицы следует, что экономический ущерб и природоохранные затраты в структуре экологических издержек в среднем за период наблюдений составили 57% и 43% соответственно. Как видим, доля природоохранных затрат в экологических издержках достаточно высокая, т.е. в отрасли предпринимаются реальные меры по предотвращению загрязнения атмосферы.

На практике издержки предпринимателей складываются из природоохранных затрат и платежей за загрязнение, которые во много раз меньше ущерба (рис. 2).

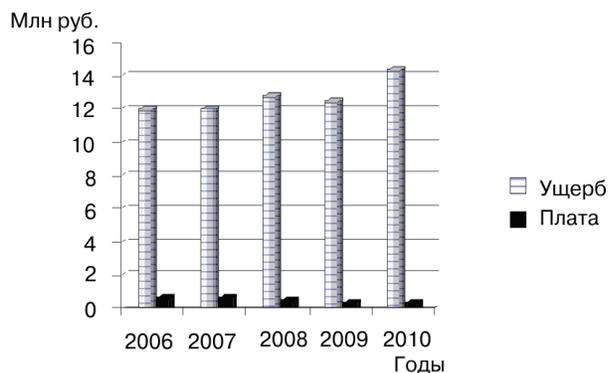


Рис. 2. Экономический ущерб и плата за загрязнение атмосферы предприятиями прочих неметаллических минеральных продуктов

Как показали расчеты, платежи и ущерб находятся в среднем в соотношении 1 : 30. В настоящее время ущерб от загрязнения окружающей среды, возникающий в результате производственной деятельности предприятий, в полном объеме не входит в себестоимость продукции и не возмещается из прибыли. Таким образом, современный принцип экологической политики «загрязнитель платит» не выполняется. На сегодняшний день платежи за загрязнение осуществляются на уровне поддержания нормативов состояния окружающей среды, т.е. структура экологических издержек формируется только административными мерами, без экономического регулирования в этой структуре.

Изначально одной из функций платежей было стимулирование природоохранной деятельности предприятий. Чтобы выяснить, как этот принцип осуществляется в реальности, в работе сопоставили затраты на природоохранную деятельность с платежами за загрязнение атмосферы. Определили, что на 1 руб. дополнительных затрат на очистные мероприятия приходится снижение платежей на 0,01 руб., т.е. рентабельность природоохранной деятельности в отрасли составляет 1%, следовательно, дополнительные затраты не окупаются экономией на платежах. Аналогичные данные были получены отдельно по предприятиям. Например, в ОАО «Боровичский комбинат огнеупоров» уменьшение затрат на 17,14 млн руб. повлекло за собой увеличение платежей всего на 0,03 млн руб. Предприятия выполнили определенные функции по природоохранной деятельности, и в дальнейшем платежи уже не стимулируют их к реализации природоохранных инвестиций. В современных условиях предприятию выгоднее платить за загрязнение, чем проводить очистные мероприятия.

Проведенное исследование показало, что существующая система платежей за загрязнение атмосферы как элемент экономического механизма экологизации производства прочих неметаллических минеральных продуктов требует совершенствования.

По нашему мнению, одним из направлений трансформации системы платежей может быть разработка коэффициента экологической ситуации с учетом дополнительных показателей.

В настоящее время плата за загрязнение окружающей природной среды производится с учетом коэффициентов, учитывающих экологические факторы. В Рос-

сии разработана градация регионов по экологической ситуации и экологической значимости состояния окружающего воздуха по 12 экономическим районам. Численные значения коэффициентов меняются от 1 до 2. Для природопользователей, осуществляющих выбросы загрязняющих веществ в атмосферу городов, коэффициенты увеличиваются на 20%. Применение коэффициентов позволяет в размерах платежей за выбросы вредных веществ в атмосферу учесть те особенности, которые свойственны только конкретной территории. Однако при расчете платежей коэффициент экологической ситуации применяется один и тот же для всей территории отдельного экономического района, он не дифференцирован по областям и не отражает особенности экологии городов. По нашему мнению, при разработке коэффициента экологической ситуации в эколого-экономических расчетах следует учесть дополнительный фактор.

Предлагаемый метод дифференциации коэффициентов экологической ситуации и экологической значимости состояния атмосферного воздуха заключается в определении трех расчетных коэффициентов, устанавливающих взаимосвязь между степенью загрязнения атмосферного воздуха и плотностью выбросов вредных веществ в атмосферу.

Для расчета указанных коэффициентов плотности загрязнения атмосферного воздуха необходимые данные о выбросах загрязняющих веществ, площади территории экономических районов, краев, областей, республик приводятся в ежегодных статистических справочниках.

В работе были проведены расчеты коэффициентов экологической ситуации и экологической значимости состояния атмосферного воздуха по областям Северо-Западного экономического района (табл. 2).

Таблица 2

Коэффициенты экологической ситуации и экологической значимости атмосферного воздуха для областей Северо-Западного экономического района

Область	Показатель	
	коэффициент плотности загрязнения атмосферного воздуха для области	коэффициент экологической ситуации для области
Ленинградская область	2,52	3,79
Псковская область	1,23	1,85
Новгородская область	1,42	2,12

Значения коэффициентов экологической ситуации для городов Новгородской области приведены в табл. 3.

Таблица 3

Коэффициенты экологической ситуации и экологической значимости атмосферного воздуха для городов Новгородской области

Город	Показатель	
	коэффициент плотности загрязнения атмосферного воздуха для города	коэффициент экологической ситуации для города
Великий Новгород	1,27	2,69
Боровичи	1,08	2,29
Старая Русса	1,01	2,14

Рассчитанные по разработанному нами методу дополнительные множители к коэффициенту экологической ситуации по территории Северо-Западного экономического района имеют следующие значения для городов Новгородской области: г. Великий Новгород — 1,79; г. Боровичи — 1,53; г. Старая Русса — 1,43 (вместо дополнительного коэффициента, равного 1,2 и применяемого в настоящее время для городов).

С нашей точки зрения, коэффициент экологической ситуации и экологической значимости атмосферного воздуха для города рассчитывается на региональном уровне и утверждается органами законодательной власти региона.

Выводы и предложения

Переход к устойчивому развитию современной экономики России в значительной мере определяется решением экологических проблем. На переходном этапе развития экономики основополагающими методами управления природоохранной деятельностью становятся экономические регуляторы, стимулирующие материальную заинтересованность природопользователей в оптимизации их взаимодействия с окружающей средой. Платежи за загрязнение окружающей природной среды являются одним из основных элементов экономического механизма природопользования. Анализ системы платежей за загрязнение атмосферы, выполненный авторами, выявил ряд недостатков в этой системе, что свидетельствует о том, что платежи за загрязнение окружающей среды как элемент экономического механизма экологизации производства нуждаются в трансформации.

По нашему мнению, система платежей за загрязнение атмосферы может развиваться по следующим направлениям.

1. Уточнение нормативной базы платежей за загрязнение атмосферы. В связи с тем, что в ближайшее время платежи вряд ли поднимутся до уровня ущерба, целесообразно нормативы платы за загрязнение атмосферного воздуха корректировать на уровне территориальных единиц с учетом региональных затрат на снижение выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду.

2. Разработка коэффициента экологической ситуации с учетом дополнительного показателя — плотности выбросов вредных веществ в атмосферный воздух.

Полученные в работе результаты могут быть использованы для расчета платежей за загрязнение атмосферы промышленными предприятиями на региональном уровне. С нашей точки зрения, введение дифференцированных коэффициентов экологической ситуации для городов Новгородской области позволяет учитывать в расчетах местоположение промышленных предприятий и, таким образом, платежи за загрязнение будут стимулировать эти предприятия к снижению выбросов вредных веществ в атмосферу.

ЛИТЕРАТУРА

- [1] *Бобров А.Л.* Устойчивое развитие и экономика природопользования. — М.: ЮНИТИ, 2002.
- [2] *Бобылев С.Н., Ходжаев А.Ш.* Экономика природопользования. — М.: ИНФРА-М, 2010.

- [3] Временная методика определения предотвращенного экологического ущерба. — М.: Госкомэкологии РФ, 1999.
- [4] Милонова М. Эколого-экономические процессы в Центральном районе России // Экономист. — 1996. — № 10. — С. 84—88.
- [5] Паненов К.В. Экономика природопользования. — М.: ТЕИС ТК Велби, 2010.

REGIONAL ASPECTS OF THE ECONOMIC MECHANISM OF ECOLOGIZATION PRODUCTION

M.A. Yuzbekov, A.K. Yuzbekov

Lomonosov Moscow State University
Leninskie gory, Moscow, Russia, 119992

As a result of the analysis of the Novgorod region's industrial plants and factories environmental activity is found out that the payment for the atmosphere pollution does not correlate with the amount of economic damage caused to the environment by the industrial enterprises. With the region transition to the sustainable development, the pollution charge should be improved It is appropriate to amend the standard emission charge and develop ecological factor taking into account the pollution density index. In the article are given calculated additional factors related to the ecological situation coefficient of the Novgorod region.

Key words: sustainable development, pollution of atmosphere, environment activities, payments for pollution, economic damage.