

И.С. Белик, канд. экон. наук, доцент  
Н.В. Стародубец, аспирант<sup>1</sup>  
г. Екатеринбург

## ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ АНТРОПОГЕННОГО ФАКТОРА НА ИНВЕСТИЦИОННУЮ АКТИВНОСТЬ РЕСУРСНЫХ ТЕРРИТОРИЙ

В статье рассматриваются факторы влияния антропогенного воздействия на инвестиционную активность ресурсных территорий и предлагается компенсационный механизм как форма привлечения дополнительных источников инвестирования и экономического стимулирования реализации природоохранных проектов и мероприятий.

**Ключевые слова:** антропогенный фактор, территория ресурсного типа, способность к самовосстановлению, инвестиционная активность и инвестиционный потенциал, проекты совместного осуществления, зеленые инвестиции.

Промышленно освоенные территории, обладающие обширной минерально-сырьевой базой, как правило, подвергаются сильному антропогенному воздействию на окружающую природную среду, вследствие особенности их хозяйственного развития, которое традиционно осуществляется за счет эксплуатации имеющихся природных активов. Очевидно, что для территорий подобного типа, определяемых авторами как ресурсные территории, характерно накопление отходов природопотребляющих производств и нарушение баланса потоков вещества, энергии, информации. Спецификой

ресурсных территорий, привнесенной хозяйственной деятельностью, является снижение ассимиляционной способности территорий. В условиях экономического роста дисбаланс между энергоинформационными и вещественными потоками усиливается. Как следствие, наступает момент, когда поступающий в окружающую среду антропогенный поток веществ превышает способность системы к самовосстановлению и приводит к неизбежной деградации среды и ее ресурсных компонентов.

По этой причине социально-экономическое развитие ресурсных территорий следует связывать с позиционированием их как инвестиционно привлекательных, ориентированных на экологически безопасные технологии. В этих условиях инвестирование неизбежно сталкивается с необходимостью совместного осуществления инвестиционных проектов с природоохранными мероприятиями, так как любое инвестиционное предложение ресурсной территории сопряжено с воздействием на природную среду.

<sup>1</sup> Белик Ирина Степановна – кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры экономической безопасности ГОУ ВПО «Уральский государственный технический университет – УПИ имени первого Президента России Б.Н. Ельцина»; e-mail: esec@mail.ustu.ru.

Стародубец Наталья Владимировна – аспирант кафедры экономической безопасности ГОУ ВПО «Уральский государственный технический университет – УПИ имени первого Президента России Б.Н. Ельцина»; e-mail: esec@mail.ustu.ru.

<sup>2</sup> Исследование проводилось при финансовой поддержке Правительства Свердловской области и Российского гуманитарного научного фонда (грант РГНФ-Урал № 08-02-83201 а/У).

Содержание инвестиционной *активности*, являющейся важнейшим фактором инвестиционной привлекательности территорий, раскрывается через привлечение внешних и внутренних источников финансирования и формирование инвестиционного предложения, согласованного с природоэксплуатирующими компаниями. На практике инвестиционная активность ресурсных территорий сдерживается ситуацией, связанной с высоким уровнем износа

основных фондов *природоохранного* назначения и усугубляется невысоким уровнем инвестиций, привлекаемых из разных источников (табл.1 и 2).

Данные по Свердловской области [1], отражаемые в табл. 1 по суммам износа фондов природоохранного назначения и их доле в ВРП с 2000 по 2007 гг., свидетельствуют о негативной тенденции роста износа природоохранных фондов и снижении показателя их годности.

Таблица 1  
Износ фондов природоохранного назначения и их доля в ВРП

Показатели	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Стоимость природоохранных фондов, млн руб.	11416	13176,7	14935	14432,5	15072,7	16710	13872,9	14450,1
Валовой региональный продукт (ВРП)*, млн руб.	54002	80543	109448	151395	232467	366566	577078	825036
Доля природоохранных фондов в ВРП, %	21,1	16,4	13,6	9,5	6,5	4,6	2,4	1,75
Степень износа природоохранных фондов, %	45,4	48,7	51,9	56,2	40,2	42,4	51,7	52,9
Сумма износа природоохранных фондов, млн руб.	5182,9	6417,05	7751,0	8111,06	6059,2	7085,0	7172,3	7644,1
Доля износа природоохранных фондов в ВРП, %.	9,6	8,0	7,1	5,4	2,5	1,9	1,2	0,95
Индекс «годность природоохранных фондов к ВРП», %	11,5	8,4	6,5	4,1	4,0	2,6	1,1	0,8

\* ВРП приведен к 2007 году

Представленные данные по Свердловской области об инвестициях на охрану окружающей среды (ОС) и показатель их отношения к ВРП за тот же период (табл. 2) объясняют проявленные тенденции роста износа фондов недостаточным объемом инвестирования базовых секторов экономики, которые являются природоэксплуатирующими, имеющими высокую долю фондов природоохранного назначения.

Недостаточное возмещение изношенных фондов природоохранного назначения из такого источника, как амортизационный фонд (табл. 1), является главной причиной снижения годности основных фондов, ведущей к повышению аварийности производства и поступлению загрязняющих веществ в окружающую среду.

Суммы инвестиций на охрану окружающей среды, направляемые на реализацию природоохранных мероприятий и проектов, незначительны и отстают от потребности в инвестициях на обеспечение простого воспроизводства (табл. 3). Последнее следует из допустимой величины показателей износа и годности. Так, если принимать их значение на уровне 40 % и 60 % соответственно, то приемлемая величина индекса «годность природоохранных фондов к ВРП» будет превышать фактическое (табл. 3). Отмеченный факт свидетельствует о том, что экономика области сталкивается с недофинансированием процесса воспроизводства.

По данным [2] износ основных фондов природоохранного назначения (более чем на 50 %) вызывает повышение

Таблица 2  
Инвестиции на охрану окружающей среды и их доля в ВРП

Показатель	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Инвестиции на охрану ОС, млн руб.	1114	879	904	1072	4895,5	1763	2133	3041
Доля инвестиций на охрану ОС в ВРП, %	2,1	1,1	0,8	0,7	2,1	0,5	0,4	0,4

Таблица 3  
Потребность в финансировании фондов природоохранного назначения

Показатель	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Потребность в финансировании природоохранных фондов, %	12,7	9,8	8,2	5,7	3,9	2,8	1,4	1,1
Индекс «годность природоохранных фондов к ВРП», %	11,5	8,4	6,5	4,1	4,0	2,6	1,1	0,8
Обеспеченность природоохранных фондов финансовыми ресурсами, %	-1,2	-1,4	-1,7	-1,6	0,1	-0,2	-0,3	-0,3

аварийности оборудования вдвое. Для Свердловской области, чтобы зафиксировать *антропогенное воздействие* на среднегодовом уровне 2006/2007 гг., необходимо направлять дополнительные инвестиции в природоохранные фонды в сумме 2 500 млн руб. в год.

Снижение антропогенного воздействия за счет осуществления *природоохранных проектов и мероприятий, осуществляемых в рамках технологических проектов*, в настоящее время является главным направлением региональной природоохранной политики. Однако известно, что природоохранные проекты и мероприятия обладают весьма низкими показателями *коммерческой эффективности*, и их осуществление происходит без какой-либо ощутимой поддержки со стороны государства. Вследствие этого создается ситуация, когда у инвестора не возникает коммерческого интереса к реализации природоохранных проектов (мероприятий). Поэтому инвестиционная привлекательность территорий ресурсного типа, имеющих высокий уровень *инвестиционного потенциала*, снижается в связи

с низкой *инвестиционной активностью* со стороны инвесторов.

Зависимость инвестиционной *активности* от антропогенного *воздействия* представлена на схеме (рис. 1). В соответствии с ней оба фактора разнонаправлены (блок 1 и 2), однако применение *компенсационного механизма*, основным содержанием которого является экономическое стимулирование внедрения природоохранных мероприятий, позволит исправить сложившуюся ситуацию.

Реализация компенсационного механизма (рис. 2) повысит инвестиционную активность как *за счет восстановления ресурсного потенциала территории*, так и *за счет привлечения дополнительных финансовых источников* для осуществления природоохранных мероприятий. Однако необходимым требованием его реализации является создание благоприятных условий: нормативно-правовой базы, бюджетно-налогового регулирования, экономических мер в форме *софинансирования Проектов совместного осуществления и финансирования за счет Целевых экологических инвестиций*.

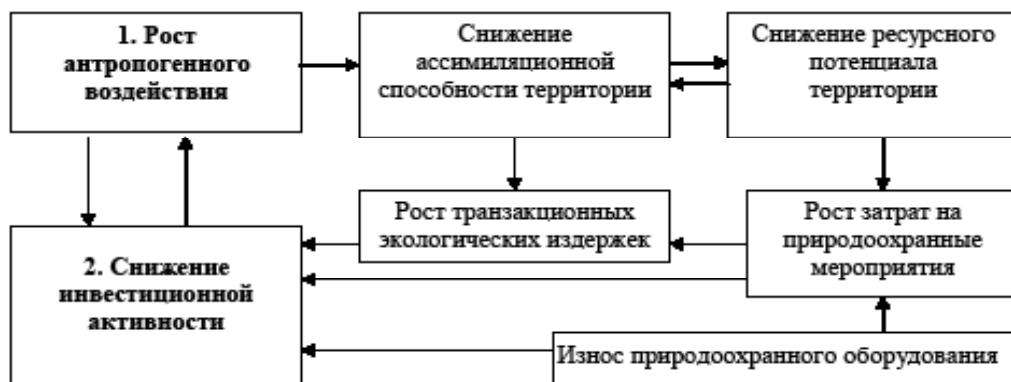


Рис. 1. Схема взаимосвязи между антропогенным воздействием и инвестиционной активностью территории ресурсного типа

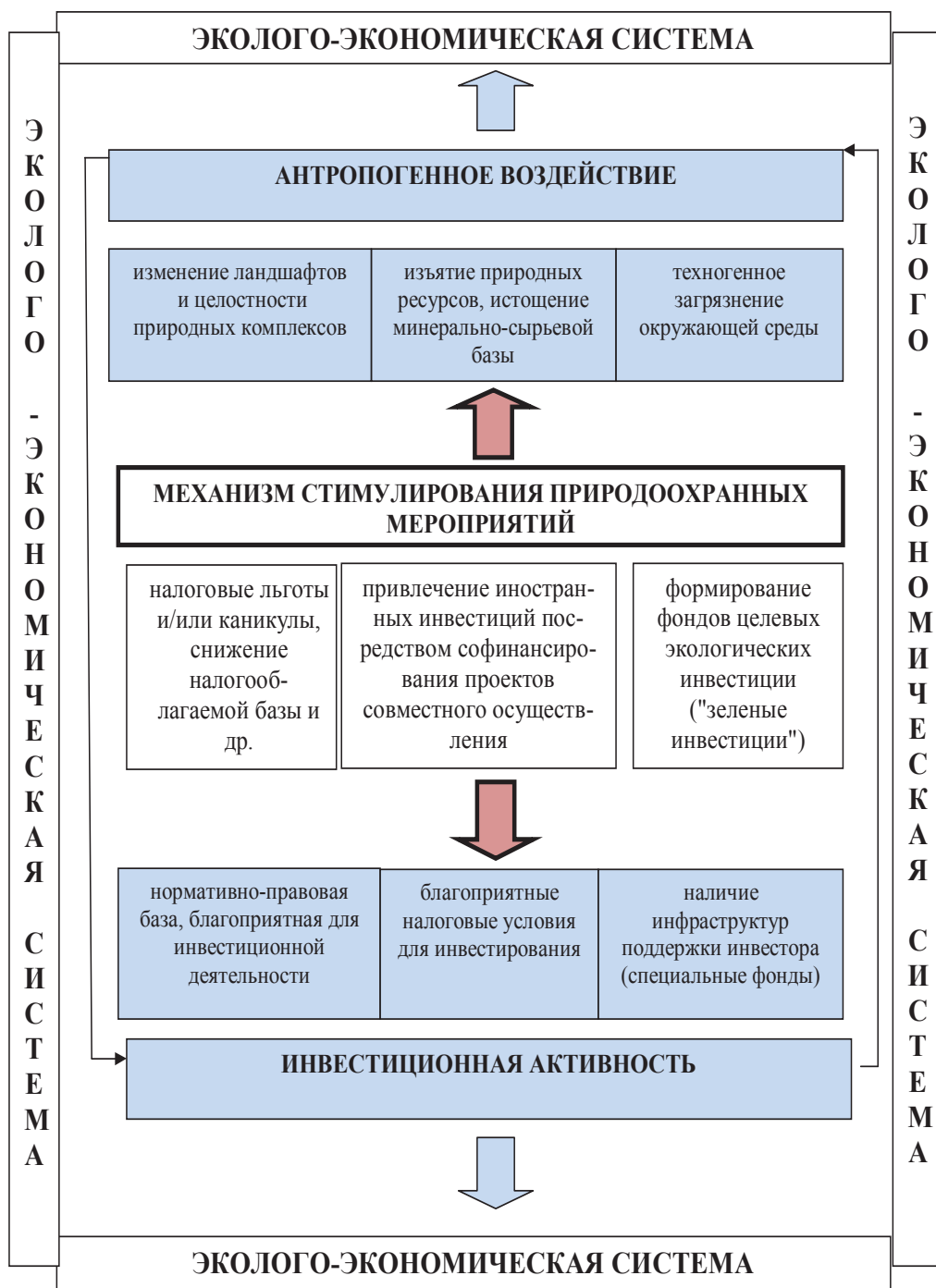


Рис. 2. Взаимосвязь антропогенного воздействия и инвестиционной активности через компенсационный механизм стимулирования природоохранных мероприятий

Меры экономического стимулирования природоохранных мероприятий – это введение *дополнительного налогообложения* экологически вредной продукции или продукции, производимой с использованием экологически опасных технологий; предоставление *налоговых льгот* предприятиям, осуществляющим природоохранные мероприятия; предоставление *субсидий на льготных условиях* на природоохранные мероприятия и т. д.

На сегодняшний день единственным реально действующим *экономическим механизмом*, призванным «стимулировать» природоохранные мероприятия, являются *экологические платежи*, которые, по мнению авторов, носят формальный характер, т. к. их величина занижена и поэтому не стимулирует предприятия к внедрению природоохранных мероприятий. Экологические платежи являются примером так называемого *негативного налогового стимулирования*, не предоставляющего предприятиям дополнительных финансовых возможностей на осуществление природоохранных проектов.

Предложенные экономические меры по развитию софинансирования через Проекты совместного осуществления и финансирования за счет Целевых экологических инвестиций предусмотрены рамками Киотского протокола.

Киотский протокол — международный документ, принятый в Киото (Япония) в 1997 г. в дополнение к Рамочной конвенции ООН об изменении климата (РКИК) и вступивший в силу в феврале 2005 г., представляет собой первое в мире глобальное экологическое соглашение по предотвращению изменений климата.

Согласно Киотскому протоколу [3] индустриально развитые страны, приведенные в Приложении В к Киотскому протоколу [3], взяли на себя обязатель-

ства по сокращению выбросов парниковых газов (табл. 4) с 2008 по 2012 гг., что на 5,2% меньше по сравнению с 1990 г. Для России обязательством по Киотскому протоколу является не превышение уровня выбросов парниковых газов 1990 г.

Киотский протокол предусматривает ряд механизмов гибкости для достижения взятых странами обязательств по сокращению выбросов парниковых газов:

- совместное осуществление проектов (ст. 6);
- механизм чистого развития (ст. 12);
- торговля квотами на выбросы парниковых газов (ст. 17).

В связи с тем, что Россия является страной, отмеченной в Приложении I, она не может участвовать в механизме чистого развития. Также не разработан механизм торговли квотами, интегрированный в систему торговли квотами других стран – ЕС. Здесь особый интерес представляет *совместное осуществление проектов* в рамках ст. 6 Киотского протокола.

Проектом совместного осуществления (СО) может быть любой проект или мероприятие, приводящие к сокращению выбросов парниковых газов, которые были оформлены и зарегистрированы в соответствии с руководящими принципами ст. 6 Киотского протокола и последующими решениями Совещания сторон Киотского протокола.

Проект совместного осуществления предполагает участие развитых стран, принявших на себя обязательства по ограничению выбросов парниковых газов, в реализации проектов, приводящих к сокращению выбросов парниковых газов в другой стране. Как правило, второй страной-участницей являются страны с переходной экономикой, обладающие большими запасами единиц сокращения выбросов парниковых газов (по сравнению с базовым 1990 г.), вызван-

Таблица 4  
Количественные ограничения выбросов парниковых газов по ряду стран

Сторона	Количественные обязательства по ограничению (сокращению) выбросов (в % от 1990 г.)
Австрия	92
Болгария*	92
Венгрия*	94
Германия	92
Европейское сообщество	92
Испания	92
Италия	92
Канада	94
Нидерланды	92
Российская Федерация*	100
Соединенное Королевство Великобритании и Северной Ирландии	92
Украина*	100
Франция	92
Япония	94
* Стороны, которые осуществляют процесс перехода к рыночной экономике.	

ными структурными преобразованиями в экономике, т. е. падением объемов производства. Участие стран в проектах СО осуществляется в форме передачи оборудования, технологий, опыта и финансировании (софинансировании) проектов.

Актуальность реализации проектов совместного осуществления для России и Свердловской области, занимающей лидирующие позиции по выбросам парниковых газов среди всех субъектов России, очевидна и заключается в следующем:

- в возможности привлечения *дополнительных иностранных инвестиций* на безвозвратной основе для финансирования энергосберегающих проектов, которые не только снижают потребление

невозобновляемых ископаемых видов топлива, но и сокращают выбросы вредных веществ в атмосферу (помимо  $CO_2$ ), выделяющихся при сжигании топлива;

- в привлечении иностранных *передовых технологий и опыта*, в том числе по охране окружающей среды;
  - в снижении *износа основных производственных фондов*, в том числе и природоохранного назначения;
- в снижении *антропогенного воздействия* на окружающую среду, улучшении экологической ситуации и повышении качества жизни.

*Целевые экологические инвестиции* (ЦЭИ) осуществляются в соответствии со ст. 17 Киотского протокола:

«стороны, включенные в Приложение В, участвуют в торговле выбросами для целей выполнения своих обязательств по ст. 3. Любая такая торговля *дополняет* внутренние действия для целей выполнения *определенных количественных обязательств* по ограничению и сокращению выбросов согласно настоящей статье». Таким образом, на основании ст. 17, страна может приобрести дополнительные квоты на выбросы у тех стран Приложения В, чьи выбросы окажутся меньше установленного уровня и желающих продать избыток своей квоты. При этом фиксируется акт купли-продажи: одна страна продает часть своей квоты, а другая ее покупает.

ЦЭИ – это специфический способ использования предусмотренных Киотским протоколом инструментов (проекты СО, торговля квотами), предполагающий передачу (изначально на межгосударственном уровне) *единиц установленно-го количества* (ЕУК) в обмен на целевые экологические инвестиции, направленные на осуществление природоохранных мероприятий. При этом предполагается создание специального *фонда по распределению ЦЭИ* и формирование *критериев отбора и показателей* природоохранных проектов, представляемых к финансированию за счет ЦЭИ.

По предложению авторов при определении критериев следует учитывать следующие условия:

- реализуемый в рамках ЦЭИ проект должен обладать *экологическим эффектом*;
- проект должен обеспечивать *снижение выбросов парниковых газов*;
- проект должен содержать *установки на снижение риска здоровью населения от действия отдельных элементов парниковых газов и выбросов загрязняющих веществ*;

- проект должен обладать способностью интеграции в компенсационный механизм, предполагающий возмещение средств, выделяемых из регионального бюджета на финансирование природоохранных проектов, *бюджетным эффектом*, полученным от повышения налоговых поступлений в результате снижения риска здоровью населения.

В качестве критериальных показателей отбора природоохранных проектов предлагаются следующие:

- отношение снижения выбросов загрязняющих веществ к капитальным вложениям по проекту;
- отношение снижения выбросов парниковых газов к капитальным вложениям по проекту;
- сокращение риска здоровью населения от улучшения качества ОС к капитальным вложениям по проекту;
- внутренняя норма доходности;
- дисконтированный срок окупаемости;
- стоимость дополнительно привлеченного капитала в рамках механизмов Киотского протокола и др.

Использование инструментов, предусмотренных Киотским протоколом, ресурсными территориями повышает их инвестиционную активность. В этом случае факторы антропогенной нагрузки и инвестиционной активности действуют однонаправленно, усиливая эффект, проявляющийся в росте инвестиционной привлекательности территорий. Рост инвестиционной активности с позиций экологических приоритетов можно оценивать посредством индекса, определяемого отношением инвестиций, привлеченных через инструменты Киотского протокола, к инвестициям, привлеченным по другим источникам.



Имеющийся дефицит финансирования, составляющий для Свердловской области порядка 1% от текущего их объема, может быть покрыт посредством при-

влечения финансовых ресурсов по Проектам совместного осуществления и Целевых экологических инвестиций.

### **Список использованных источников**

1. Государственный доклад о состоянии окружающей природной среды и влияния факторов среды обитания на здоровье населения Свердловской области в 2007 году. Екатеринбург, 2008.
2. Ярочкин В.И., Бузанова Я.В. Теория безопасности. М. : Академический проект: Фонд «Мир», 2005.
3. Парниковые газы – глобальный экологический ресурс. М., 2004.