

В силу сказанного, в качестве оценки потенциальных потерь, в рамках инвестиционного цикла разумно рассматривать часть от инвестированного в проект капитала, оказавшегося связанным свыше планового срока в проекте.

Наиболее значимые риски потери прибыли возникают в случае сценария инвестирования перед началом циклического спада в экономике – кризиса. В этом случае будут значимо падать не только спрос, но также цены на продукцию.

Как правило, на рынке углепродуктов колебания спроса, сопровождаются связанными с ними колебаниями цен на углепродукты. Эластичность цен на углепродукты достаточно высока: можно считать, что цена изменяется пропорционально изменению объема спроса. В результате, снижение спроса оказывает двойной эффект на прибыльность: снижается объем продаж и снижается цена продаж.

Таким образом, вариабельность условий инвестиционной деятельности, и прежде всего, возможность спада спроса является источником существенного риска для предприятий угледобывающей отрасли, проявляющегося в снижении прибыльности, которое в свою очередь приводит к увеличению фактического срока окупаемости проекта, т.е. к риску непроизводительного связывания капитала.

Список источников:

1. Нив, Г. Организация как система. Принципы построения устойчивого бизнеса [Текст] / Г. Нив ; пер. с англ. – Москва : Альпина Бизнес Букс, 2007. – 370 с.

УДК 504.06(571.17)

ОСОБЕННОСТИ ТРАНСФОРМАЦИИ ЭКОЛОГО- ЭКОНОМИЧЕСКИХ СИСТЕМ В УСЛОВИЯХ ПРОМЫШЛЕННО РАЗВИТОГО РЕГИОНА

В. Г. Михайлов, к. т. н., доцент, заместитель директора ИЭиУ
Кузбасский государственный технический университет
имени Т. Ф. Горбачева
г. Кемерово

Кемеровская область, являясь крупным промышленным регионом, оказывает существенное воздействие на окружающую среду. Существующий организационно-экономический механизм управления природопользованием не вполне отвечает современным требованиям, в результате чего уровень загрязнения в регионе остается высоким. Этот вывод подтверждают данные по уровню загрязнения атмосферного воздуха в Кемеровской области.

Таблица

Максимальные среднегодовые концентрации загрязняющих веществ
в крупнейших промышленных городах Кузбасса, доли ПДК

Наименование загрязняющего вещества	2008	2009	2010	2011	2012
Кемерово					
Формальдегид	2,300	1,100	1,100	2,700	3,300
Бенз(а)пирен	2,600	2,900	3,400	3,300	3,100
Диоксид азота	1,500	1,800	1,500	1,500	1,600
Сажа	1,000	1,100	1,100	1,200	1,000
Новокузнецк					
Бенз(а)пирен	5,000	4,600	6,700	6,300	3,500
Формальдегид	3,700	3,000	3,000	2,300	1,700
Взвешенные вещества	1,700	1,500	1,400	1,700	1,600
Диоксид азота	1,200	1,200	1,200	1,200	1,300
Фтористый водород	1,200	1,400	2,800	0,800	0,600
Прокопьевск					
Бенз(а)пирен	2,600	2,300	2,900	2,100	2,400
Диоксид азота	1,800	2,700	2,200	2,000	2,000
Взвешенные вещества	2,200	2,000	2,000	1,900	1,900

Из таблицы видно, что по некоторым веществам имеет место значительное превышение среднегодовых фактических концентраций над предельно допустимыми (ПДК), что негативно отражается на социально-экономических показателях. Особенно тревожной выглядит ситуация по бенз(а)пирену (превышение достигает 6,7 раза).

Если рассматривать макроэкологический уровень, то в настоящее время в РФ выделяют районы с различной степенью напряженности экологической ситуации (7 рангов):

– районы 1-3-го рангов - преобладание территорий, на которых экологическая ситуация является относительно благополучной;

– районы 4-5-го рангов - преобладание территорий с умеренно острыми экологическими ситуациями, в том числе для 5-го ранга существенно возрастает доли территорий с острыми экологическими ситуациями;

– районы 6-го ранга - почти равное соотношение территорий с острыми и умеренно острыми экологическими ситуациями;

– районы 7-го ранга - преобладание территорий с острой экологической ситуацией.

В таких условиях целесообразным представляется использование системного подхода к изучению взаимоотношений деятельности всех экономических субъектов и окружающей природной среды. Поэтому необходимо исследование развития и трансформации таких видов взаимодействий, как экологические системы, эколого-экономические системы (ЭЭС), региональные эколого-экономические системы (РЭЭС), социо-эколого-экономические системы (СЭЭС) и их модификации, адаптированные к внешним вызовам.

Основные сложности изучения базовых ЭЭС связаны с их уникальностью и необратимостью протекающих в них процессов. Неповторимость каждой ЭЭС не позволяет перенести алгоритмы управления, разработанные для одной ЭЭС, на другую. Многие ученые при исследовании ЭЭС выделяют связи шести типов, отражающие соответствующие процессы:

1. Социально-экономические – непосредственные связи в сфере производства;
2. Экологические – непосредственные связи в биоценозах (экосистемах);
3. Экономико-экологические – воздействие окружающей природной среды на условия общественного производства;
4. Эколого-экономические – природопользование и другие виды воздействия хозяйственной деятельности на окружающую природную среду;
5. Социально-экологические – воздействие окружающей природной среды на здоровье людей и условия жизнедеятельности человека;
6. Эколого-социальные – непосредственное воздействие населения на окружающую природную среду.

Многовариантность связей между элементами ЭЭС, а также ее связей с внешней средой, сложность поведения приводят к невозможности ее различных состояний, принципиальной невозможности разработки методик, аналогичных для проектирования в технических сферах. Дополнительная сложность связана с тем, что ЭЭС обладают свойством необратимости протекающих в них процессов и требуют применения специальных методов исследования, среди которых ведущее место занимает имитационное моделирование.

В 90-х годах в научной литературе находит свое отражение комплексный подход к понятию «регион» и вводится новый термин «социально-эколого-экономическая система региона». Такой акцентированный подход в РФ вызван изменением социально-экономической формации и получением регионами самостоятельности, в том числе, в вопросах управления природопользованием.

Исследованию РЭЭС (территориальный уровень) посвящены работы Акимовой Т.А., Воронцова А.П., Губайдуллиной Т.Н., Гурман В.И., Литовки О.П., Нестерова П.М., Нестерова А.П., Новоселова А.Л., Рюминой Е.В., Чепурных Н.В.

Например, П.М. Нестеров и А.П. Нестеров, занимающиеся вопросами взаимосвязи экономики и экологии, комплексного развития и размещения

производительных сил, формулируют РЭЭС, как «организационное сочетание устойчивых технических, экономических, биологических и других типов связей, централизованных на локальной территории».

Необходимо отметить, что актуальность таких исследований постоянно возрастает в связи с высокими темпами развития общественного производства, ужесточением требований к природоохранному законодательству, а также к повышению эффективности урбанизации территорий, включая сглаживание социо-экологической напряженности моногородов и монорегионов. Дальнейшая трансформация базовых ЭЭС вызвана повышением значимости медицинской и технической подсистем.

В частности, коллектив авторов СО РАН формулирует понятие медико-эколого-экономической системы (МЭЭС), важная роль в оценке состояния и прогнозирования которой отводится созданию и анализу математических моделей, описывающих динамику и взаимодействие этих блоков. Волюнкина Е.П. выделяет понятие техноэкосистемы, которая может быть определена как пространственно определенная совокупность производственных компонентов (ячеек), которыми являются производственные участки, цехи, предприятия и т.д. и живых организмов, объединенных единой средой существования.

Основная цель проведенного исследования заключается в изучении процессов трансформации ЭЭС в условиях промышленного региона и выявлении факторов, влияющих на повышения эффективности их управления, направленного на снижение антропогенной нагрузки и улучшение социально-экономических показателей. Таким образом, можно сделать вывод, что данное исследование носит непрерывный характер, направлено на получение достоверных характеристик повышения эффективности процесса управления базовыми и трансформированными ЭЭС для обеспечения устойчивого развития региона.

Список источников:

1. Доклад о состоянии и охране окружающей среды Кемеровской области в 2012 году [Электронный ресурс]. – URL: <http://ecokem.ru>. – Загл. с экрана.

2. Михайлов, В. Г. Проблемы эволюции эколого-экономического законодательства в России / В. Г. Михайлов // Современные проблемы методологии и инновационной деятельности : материалы Всерос. науч.-практич. конф. учёных, аспирантов, специалистов и студентов, Том 1. – Новокузнецк : филиал КузГТУ, 2012. – С. 78–80.

3. О механизмах ликвидации экологического ущерба, связанного с прошлой деятельностью // Экология производства. – 2013. – № 3. – С. 3–10.