

УДК 330.322(502.33+504.4)

С. И. Рассадникова,
канд. экон. наук, ст. науч. сотр., доцент,
Институт проблем рынка и экономико-экологических
исследований НАН Украины (Одесса)

СИСТЕМНО-СИНЕРГЕТИЧЕСКАЯ ПАРАДИГМА ФОРМИРОВАНИЙ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТИ ОБЪЕКТОВ МОРСКОГО ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

SYSTEM-SYNERGETIC PARADIGM OF FORMING OF INVESTMENT ATTRACTIVENESS FOR OBJECTS OF MARINE NATURE MANAGEMENT

В статье представлена системно-синергетическая парадигма формирования инвестиционной привлекательности в сфере природопользования и проводится научное обоснование ее применения к объектам морского природопользования. Рассмотрены основные категориальные положения и особенности формирования инвестиционной привлекательности в сфере морского природопользования.

The article presents a systematic and synergetic paradigm of investment attractiveness of natural resources and gives scientific substantiation of its application to objects of marine nature management. The main categorical positions and characteristics of investment attractiveness of objects of marine nature management are considered.

Ключевые слова: системный подход, синергетический подход, парадигма, инвестиционная привлекательность, природопользование, объекты морского природопользования.

Key words: systems approach, synergistic approach, paradigm, investment attractiveness, natural resources and environmental, objects of the marine nature management.



АКТУАЛЬНОСТЬ и необходимость формирования инвестиционной привлекательности природопользования в современных условиях обусловлены потребностью дать адекватные ответы на глобальные вызовы и преодолеть неотложные экологические проблемы в Украине, вызванные состоянием окружающей природной среды. Основой сохранения и воспроизводства качества морской природной среды, решения экологических проблем морского природопользования, портовых комплексов и обеспечения ресурсно-экологической безопасности является ведение рационального природопользования с использованием принципов устойчивого развития. Основные принципы и цели устойчивого развития изложены в международном документе «Повестка дня на XXI век» и конкретизированы в сформулированной мировым сообществом новой концепции «зеленой экономики».

Решение современных экологических проблем морского природопользования требует налаживания эффективной системы инвестиционного обеспечения и управления, усиления экономической доминанты решения вопросов усовершенствования, воспроизводства и сохранения природной среды, внедрения основных, наиболее значимых принципов формирования «зеленой экономики».

Чрезвычайно важной становится разработка универсальных механизмов и методологии инвестиционного обеспечения природопользования как фундамента достижения устойчивого развития в стране; теоретического базиса накопления, распределения, эффективного вложения и использования инвестиций в сфере природопользования на основах выбора национальных приоритетов, объектов, активов, проектов с получением максимального результата в условиях ограниченности ресурсов, и в частности выделенного предмета данного исследования — инвестициям.

Целостное восприятие системных особенностей инвестиционной деятельности в сфере природопользования и преобразования ее в современных обстоятельствах в направлении согласования с существующими запросами обусловлено целым спектром причин. Во-первых, постепенное и неуклонное ухудшение экологической ситуации в глобальном масштабе и в Украине, наличие реальных угроз для существования человечества, качества жизни и благополучия нации.

Во-вторых, неотложно возникает потребность достижения целей тысячелетия, сформулированных мировым сообществом и адаптированных для Украины.

В-третьих, поддержка экологической безопасности как составляющей национальной безопасности, которая относится к базовым условиям обеспечения национального суверенитета страны.

В-четвертых, в условиях усиления спроса на реализацию принципов устойчивого развития в Украине, предотвращения эколого-деструктивных процессов в экономике, рационального использования природных ресурсов и ресурсосбережения, возрастания необходимости активизации инвестиционной деятельности в природопользовании.

Дефицит инвестиционных ресурсов в стране требует взвешенного их использования и определения приоритетов вложения инвестиций, установления порядка очередности, осуществления выбора и инвестирования в такие объекты, которые позволят достичь максимально возможного эффекта и наиболее полного решения экологической проблемы, получить оптимальный результат во всей экономико-экологической системе.

Значительный вклад в теорию инвестиционной привлекательности внесли научные работы И. Бланка, В. Гейца, С. Захарина, В. Савчука, С. Прилипко, В. Величко, А. Переседи, В. Шеремета; исследования зарубежных авторов Р. Брандербурга, С. Бир, П. Самуэльсона, И. Форрестера других ученых.

Современная теория и практика инвестиций требует разработки методологических и методических основ оценки инвестиционной привлекательности объектов в сфере морского природопользования, обеспечения ресурсно-экологической безопасности портовых комплексов. В настоящее время постановка проблемы по определению инвестиционной привлекательности природопользования имеет инновационное значение.

Проведенные исследования в области теории инвестиций, обобщение практического опыта и тенденций инвестирования в сфере природопользования позволили сделать выводы и предложить использовать для оценки формирования инвестиционной привлекательности в сфере морского природопользования системно-синергетическую парадигму.

Системно-синергетическая парадигма заключается в представлении процесса формирования инвестиционной привлекательности как единой системы во взаимосвязи и взаимодействии множества факторов субъектов и объектов морского природопользования, с получением синергетических эффектов в результате такого взаимодействия и взаимовлияния. Возникает потребность не только оценки инвестиционной привлекательности объектов в сфере морского природопользования, но и определения условий и причин появления синергетических эффектов, их последствий для природопользования, водных коммуникаций, портовых комплексов, региональных и национальных хозяйственных систем. Содержание системного и синергетического подходов раскрыто в научных трудах основателей методологии синергетики, которая широко используется в экономических, социальных, экологических исследованиях [1–3; 4, р. 23–29].

Основные характеристики составляющих системно-синергетической парадигмы формирования инвестиционной привлекательности объектов в сфере морского природопользования представлены в табл. 1.

Таблица 1

**Основные характеристики системно-синергетической парадигмы
формирования инвестиционной привлекательности объектов
в сфере морского природопользования**

Системный подход	Синергетический подход
1. Системный подход как методологическое направление исследований рассматривает процесс формирования инвестиционной привлекательности объектов сферы морского природопользования в виде сложной системы, состоящей из совокупности тесно взаимосвязанных и взаимодействующих элементов, образующих единое целое с определенной структурой и многочисленными внутренними и внешними связями	1. Синергетический подход на основе системного анализа рассматривает закономерности и принципы самоорганизации как процессы функционирования динамических систем в далеких от равновесия состояниях — при приближении к точкам бифуркации или точкам неустойчивости
2. Формирование инвестиционной привлекательности объектов сферы морского природопользования с позиции системного подхода имеет объективный характер и иерархическую структуру, составляющие, закономерно взаимодействующие и взаимовлияющие элементы системы, которые могут быть представлены как подсистемы разного уровня организации	2. Синергетический подход к изучению формирования инвестиционной привлекательности объектов в сфере морского природопользования, портовых комплексов учитывает поведение сложных систем в условиях неопределенности
3. К системным свойствам формирования инвестиционной привлекательности объектов в сфере морского природопользования как целостной системы относятся наличие цели и задач, целеустремленность процесса формирования; структура, характеризующая способ организации системы; функции системы, отражающие назначение и взаимосвязи с внешней средой; построение системы устанавливается на основе экономических и социальных норм и правил поведения	3. Синергетический подход позволяет определять многовариантность и альтернативность формирования инвестиционной привлекательности объектов в сфере морского природопользования, найти альтернативные решения ключевым проблемам ее формирования и повышения инвестиционной привлекательности в среднесрочном и долгосрочном периоде
4. Система, состоящая из определенного количества взаимосвязанных между собой элементов, которые взаимодействуют и создают систему с неповторимыми количественными и качественными свойствами, оказывает влияние на эффективность всей системы в целом. Системообразующие связи между элементами системы формирования инвестиционной привлекательности объектов в сфере морского природопользования в процессе их взаимодействия образуют новые свойства, не присущие ее элементам. Такое явление получило название «эмерджентности» систем. Упорядоченная организованность системы ведет к появлению новых свойств и качеств системы	4. Анализ формирования инвестиционной привлекательности объектов в сфере морского природопользования на основе синергетического подхода направлен на определение условий и факторов возникновения синергетических эффектов в результате взаимодействия элементов системы, оценку их причин и последствий

Таблица 1
(Окончание)

5. Применение системного подхода позволяет получить достоверное и комплексное представление об анализируемом объекте исследования, выявить структуру, причинно-следственные связи между элементами системы и факторы влияния на процесс его формирования и результаты, разработать обоснованную схему научных исследований, обобщенные модели функционирования и развития системы. Системный подход к анализу экономических отношений в системе формирования инвестиционной привлекательности объектов в сфере морского природопользования предполагает создание единой системы показателей оценки инвестиционной привлекательности и эффективности процесса ее формирования, использования всех видов экономической информации для принятия оперативных и действенных управленческих решений. Перспективность использования данного метода заключается не только в получении эффективного инструмента изучения существующей системы формирования инвестиционной привлекательности объектов в сфере морского природопользования, но и возможности на его основе построения новой системы с трансформированными свойствами, в частности системы повышения инвестиционной привлекательности объектов экологической инфраструктуры портовых комплексов, морского природопользования	5. Развитие синергетического подхода в исследовании проблем формирования инвестиционной привлекательности объектов в сфере морского природопользования позволяет разработать стратегию ее формирования и повышения привлекательности объектов морского природопользования для вложения инвестиций в ресурсно-экологическую безопасность портовых комплексов
---	--

Инвестиционная привлекательность природопользования в соответствии с авторской трактовкой — это интегральная синтетическая характеристика, представленная совокупностью финансово-экономических и экономико-экологических показателей, которые оценивают степень благоприятности условий и целесообразности инвестирования конкретного компонента (объекта) природопользования.

Целью оценки является определение направления выгодного вложения инвестиций в сферу природопользования при допустимых уровнях риска для наиболее полного решения острой экологической проблемы и получения позитивного экономико-экологического, экономического и других видов эффектов [5, с. 176–186; 6, с. 117–123; 7, с. 78–89].

С позиции экономической теории инвестиционная привлекательность объектов в сфере морского природопользования представляет систему экономических отношений между субъектами (инвесторами) и объектами (функциональные компоненты сферы природопользования) инвестирования, которые формируются в процессе согласования их потребностей и интересов. Анализируемое понятие, с одной стороны, является объективной характеристикой, поскольку дает срез в обобщенной форме реально существующих особенностей функционирования объекта природопользования, с другой стороны, субъективная характеристика — поскольку определяется через видение объекта инвестирования стратегическим инвестором, удовлетворения его интересов и потребностей.

Формирование стратегии экологически безопасного развития объекта инвестирования морского природопользования (морских природных ресурсов, портового комплекса, проекта и т. п.) осуществляется при пересечении интересов объекта и потенциального инвестора.

Размеры вкладываемых инвестиционных ресурсов зависят от инвестиционной привлекательности объекта морского природопользования. Поэтому необходимо создать условия, когда вложение инвестиций в объекты морского природопользования будет выгодным с позиции общества. Увеличение объема привлекаемых инвестиций экологической ориентации зависит также не только от специфических особенностей функционирования объектов морского природопользования, портовых комплексов, но и от макроэкономической ситуации и тенденции экономического развития страны.

Общая систематизация объектов морского природопользования представлена в табл. 2.

Таблица 2

Систематизация объектов морского природопользования

	Виды объектов морского природопользования	Характеристика объектов морского природопользования
1	Природные ресурсы моря; возобновимые и невозобновимые; исчерпаемые и неисчерпаемые	Минеральные (топливно-энергетические, рудные, нерудные), атмосфера, водные, биологические; интегральные: климатические, рекреационные, информационные, пространственно-территориальные, энергетические
2	Реальные активы (инвестиционные товары)	Экологические продукты и товары для объектов морского природопользования, портовых комплексов, природосберегающие техника, оборудование, технология и т. п.; интеллектуальные ценности (идеи, лицензии, патенты, ноу-хау, инженеринговые услуги и др.
3	Экологическая инфраструктура в морском природопользовании, портовых комплексах	Объекты по утилизации отходов, очистные сооружения, отстойники, сооружения для химической и биологической очистки сточных вод, газоочистные установки и др.

Инвестиционную привлекательность природопользования следует рассматривать как:

— реальный процесс изменения инвестиционной привлекательности отдельных объектов в морском природопользовании, предусматриваемый динамический анализ явлений в пространстве и во времени;

— экономическое понятие, обобщающее теоретическое и абстрактное отображение существующего экономического явления под влиянием окружающей среды и действия совокупности значимых факторов;

— экономическое явление, отражающее современное состояние привлекательности объектов природопользования относительно вложения инвестиций с разных источников инвестирования и происхождения на разнообразных уровнях управления.

Обеспечение инвестиционной привлекательности объектов в сфере морского природопользования основано на системном подходе и рассматривается как открытая система взаимодействующих и взаимозависимых факторов и условий, которые создают единое экономическое явление, объединяющее в совокупность интегральную характеристику, и представлены системой показателей; процессном подходе, который помогает анализировать инвестиционную привлекательность объектов с позиции динамического процесса, трансформации и развития; функционального подхода, который характеризует взаимозависимый анализ функций, свойств, качества инвестиционных объектов, товаров и др.

Необходимой составляющей системно-синергетической парадигмы формирований инвестиционной привлекательности объектов морского природопользования является выбор теорети-

ческих и методических подходов к оценке инвестиционной привлекательности объектов в данной сфере.

Применение системного подхода для оценки инвестиционной привлекательности объектов в морском природопользовании позволяет выделить и разработать алгоритм определения инвестиционной привлекательности природопользования, достаточно объективно составить представление о процессе его формирования и представить в единой комплексной системе расчетов и показателей.

Алгоритм определения инвестиционной привлекательности объектов в морском природопользовании предполагает последовательное и поэтапное проведение оценки.

1-й этап. Разработка методологической и методической основы определения инвестиционной привлекательности природопользования.

2-й этап. Формирование системы влияющих факторов и системы показателей.

3-й этап. Создание информационно-аналитической базы данных для расчета интегрального показателя инвестиционной привлекательности природопользования.

4-й этап. Определение коэффициента приоритетности (весомости) i -го показателя в j -й группе показателей (факторов) для каждого из факторов влияния и отдельного объекта сферы природопользования.

5-й этап. Расчет интегрального показателя объектов инвестиционной привлекательности в сфере морского природопользования.

Процедура оценки осуществляется следующим образом. Для оценки инвестиционной привлекательности объектов в сфере природопользования выбрано N объектов. Оценка того или другого объекта по I показателю колеблется в диапазоне:

$$1 < A_{ij} < N, \quad i = 1, \dots, I.$$

Более высокий рейтинг A_{ij} объекта по показателю I , чем ближе значение A_{ij} до N . Каждый I показатель характеризует тот или иной аспект одного из факторов объекта инвестиционной привлекательности природопользования, обладает большей или меньшей значимостью в процессе оценки фактора. Необходимо осуществлять оценку по рейтингу, приоритетности i -го показателя в общей системе показателей, которые характеризуют фактор. Такая оценка проводится экспертным методом.

Методический аппарат расчета интегральной оценки инвестиционной привлекательности объектов в общем виде может быть представлен

$$R = \sum A_{ijn} \cdot \Phi_{ij} \cdot K_j \cdot L_j, \quad (1)$$

где A_{ijn} — рейтинг объекта морского природопользования по i -му показателю в m -й группе показателей (факторов);

Φ_{ij} — коэффициент приоритетности (весомости) i -го показателя (фактора) в m -й группе показателей (факторов);

K_j — коэффициент приоритетности в m -й группе показателей (факторов) в общей оценке инвестиционной привлекательности объектов;

L_j — коэффициент соответствия количества показателей в m -й группе.

Заказчиком проведения оценки инвестиционной привлекательности объектов в сфере морского природопользования может быть субъект инвестирования (инвестор). В зависимости от поставленных целей субъектом инвестирования могут формироваться различные подходы к интегральной оценке, которая может быть использована для решения разнообразных прикладных задач.

Список литературы

1. Лебедев К. Н. Системный подход и методология менеджмента: моногр. / К. Н. Лебедев. — М.: Красная звезда, 2008. — 840 с.
2. Тарасевич В. Н. Економічна синергетика: концептуальні аспекти / В. Н. Тарасевич // Економіка і прогнозування. — 2002. — № 4.
3. Хакен Г. Тайны природы. Синергетика: учение о взаимодействии / Г. Хакен. — М.; Ижевск: Ин-т компьютерных исслед., 2003. — 320 с.
4. Bertalanffy L. von. The theory of open systems in physics and biology / L. von Bertalanffy // Science. — 1950. — 13 Jan.
5. Рассадникова С. І. Концептуальне обґрунтування державно-приватного партнерства в контексті формування інвестиційної привабливості об'єктів екологічної інфраструктури / С. І. Рассадникова // Механізм регулювання економіки: міжнарод. наук. журн. — 2012. — № 2.
6. Рассадникова С. І. Концептуальний підхід до систематизації об'єктів інвестиційної привабливості сфери природокористування / С. І. Рассадникова // Актуальні проблеми економіки: наук. економічний журн. — 2008. — № 5 (83).
7. Рассадникова С. І. Концептуальні засади формування інвестиційної привабливості у сфері природокористування / С. І. Рассадникова // Економіка і управління: наук.-практ. журн. / Національна академія природоохоронного і курортного будівництва. — 2011. — № 6.

УДК 336

П. М. Лысенков,
д-р техн. наук,
АО «СИГМА»;

В. И. Черненко,
д-р техн. наук, профессор
ГМТУ

ВОДНЫЙ ТРАНСПОРТ В ИННОВАЦИОННОЙ ЭКОНОМИКЕ

WATER TRANSPORT IN THE INNOVATION ECONOMY

Простые технические решения для повышения эффективности водного транспорта практически исчерпаны. Для достижения лидирующего положения отечественного судостроения на мировом рынке водных транспортных средств необходимы инновационные технические решения. Одно из них рассмотрено в данной публикации. Указаны также перспективы применения предлагаемого технического решения в других отраслях промышленности.

Simple technical solutions to improve the efficiency of water transport are practically exhausted. Innovative technical solutions are required to achieve the leading position by the Russian shipbuilding industry on the world market of water transport vehicles. One of them is discussed in this publication. Also prospects of application of the proposed technical solutions in other industries are indicated.

Ключевые слова: водный транспорт, инновация, инвестиция, судостроение, проект, исследования, разработки.

Key words: water transport, innovation, investment, shipbuilding, project, research and development.