

## СЕКЦІЯ 6 ЕКОНОМІКА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ ТА ОХОРОНИ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

УДК 502.33:504.03(477.74)

**Волкова А.А.**

*кандидат економічних наук,  
доцент кафедри менеджмента природоохоронної діяльності  
Одеського державного екологічного університета*

**Колонтай С.Н.**

*кандидат економічних наук, доцент,  
доцент кафедри менеджмента природоохоронної діяльності  
Одеського державного екологічного університета*

### АНАЛИЗ ФАКТОРОВ, ВЛИЯЮЩИХ НА СБАЛАНСИРОВАННОСТЬ СОЦИО-ЭКОНОМИКО-ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ

### ANALYSIS OF FACTORS, INFLUENCING BALANCE OF SOCIO-ECONOMIC-ECOLOGICAL SYSTEM

#### АННОТАЦИЯ

В работе показаны взаимодействия подсистем социо-эколого-экономической системы и влияние на их состояние природоохранной деятельности. Проанализированы факторы, влияющие на сбалансированность социо-эколого-экономической системы. Определены проблемы обеспечения сбалансированного развития социо-эколого-экономических систем.

**Ключевые слова:** экономика, экология, социо-эколого-экологическая система, подсистема, факторы.

#### АНОТАЦІЯ

У роботі показано взаємодії підсистем соціо-економіко-екологічної системи і вплив на їх стан природоохоронної діяльності. Проаналізовано чинники, що впливають на збалансованість соціо-економіко-екологічної системи. Визначено проблеми забезпечення збалансованого розвитку соціо-економіко-екологічних систем.

**Ключові слова:** економіка, екологія, соціо-економіко-екологічна система, підсистема, чинники.

#### ANNOTATION

The article shows interaction of subsystems of the socio-economic-ecological system and its influence on the state of environmental protection activity. Factors influencing balance of the socio-economic-ecological system are analysed. The problems of providing the balanced development of the socio-economic-ecological systems are determined.

**Keywords:** economy, ecology, socio-economic-ecological system, subsystem, factors.

**Постановка проблемы.** Проблема сбалансированности производственной и хозяйственной деятельности общества, условий его существования в настоящее время вышла на одно из первых мест.

Представление о неисчерпаемости природных ресурсов, как и о беспредельных возможностях самоочищения природных сфер, не способствует повышению безопасных условий существования населения, сбалансированности развития социо-эколого-экономических систем.

Природоохранная деятельность позволяет обеспечить улучшение сбалансированности в развитии всех элементов социо-эколого-экономических систем. Сбалансированное развитие социо-эколого-экономических систем может быть достигнуто только при широком использовании достижений науки и техники в развитии производительных сил и в природоохранной деятельности.

Нарушение сбалансированности в развитии указанных систем приводит к возникновению различного рода кризисных явлений как экологических, экономических, так и социальных.

Решающее значение в обеспечении сбалансированного развития социо-эколого-экономических систем должно быть отведено развитию природоохранной деятельности, совершенствованию системы природопользования и энергопотребления.

**Анализ последних исследований и публикаций.** Исследования в области безопасного сбалансированного развития экономико-экологических систем нашли свое отражение в трудах Н.Н. Андреевой, Б.В. Буркинського, О.Ф. Балацкого, Б.М. Данилишина, Н.И. Долишного, С.И. Дорогунцова, Н.Г. Ковалевой, В.Г. Ковалева, И.Г. Гречановской, Е.В. Садченко, В.Н. Степанова, Т.П. Галушкиной, В.Т. Трегобчука, Ю.Ю. Туницы, Л.Н. Грановской, С.К. Харичкова, Е.В. Хлобистова, М.А. Хвесика и других ученых.

**Выделение не решенных ранее частей общей проблемы.** Вместе с тем вопросы обеспечения сбалансированного развития социо-эколого-экономических все еще остаются исследованными недостаточно. В рамках данной статьи проанализированы факторы, влияющие на сба-

лансированность социо-экономико-экологической системы.

**Цель статьи.** Целью данного исследования является анализ факторов, влияющие на сбалансированность социо-экономико-экологической системы.

**Изложение основного материала.** Социо-экономико-экологическая система состоит из следующих подсистем: экономическая, экологическая и социальная.

Сбалансированное развитие социо-экономико-экологических систем является обязательным условием экологического, социального и экономического развития этих систем (рис. 1).

Под сбалансированным развитием социо-экономико-экологической системы необходимо понимать такое её развитие, при котором обеспечивается удовлетворение всех потребностей развивающихся производительных сил при сохранении качественных показателей используемых природных и энергетических ресурсов, а также качественных показателей всех природных сфер, при обеспечении социальных потребностей общества [1].

Актуальность решения задачи сбалансированного в экономическом, экологическом и социальном плане развития Украины определяется ярко выраженной деградацией природного



Рис. 1. Структура социо-экономико-экологической системы

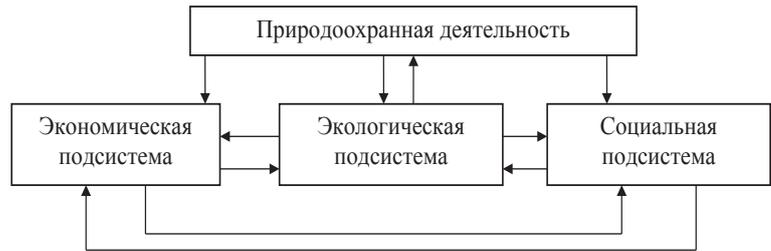


Рис. 2. Схема взаимосвязи подсистем социо-экономико-экологической системы и природоохранной деятельности

и ресурсного потенциала, ведущего к развитию сложных, и негативных ситуаций социально-экономического и экологического направления.

Все составляющие социо-экономико-экологической системы тесно связаны между собой и постоянно оказывают друг на друга влияние результатами своего развития.

Для обеспечения сбалансированного развития всех трех подсистем социо-экономико-экологической системы большое значение играет оптимальность стратегии их развития.

В дальнейшем под социо-экономико-экологической системой будем понимать комплекс экономических, экологических и социальных элементов (подсистем), обладающих совокупностью свойств, позволяющих решать поставленные задачи, как для каждой из подсистем, так и для системы в целом, имеющих определенную внутреннюю структуру и необходимый набор инструментов и находящихся в тесном взаимодействии между собой.

На рисунке 2 показаны взаимодействия подсистем социо-экономико-экологической системы и влияние на их состояние природоохранной деятельности.

Указанные отношения между подсистемами рассмотренной выше системы проявляются в виде обмена между ними соответствующей информацией, характеризующей состояние производительных сил, отношение между природой и обществом. Информация между подсистемами передается в виде начальных и граничных условий, которые необходимо учитывать при формировании мероприятий, в виде целевых программ, по развитию каждой из подсистем.

Учет наличия указанных начальных и граничных условий при развитии подсистем (экономической,

и ресурсного потенциала, ведущего к развитию сложных, и негативных ситуаций социально-экономического и экологического направления.

экологической и социальной) обеспечивает сбалансированность результатов развития этих подсистем, а также всей социо-экономико-экологической системы.

Базой сбалансированности социо-экономико-экологической системы должна служить природоохранная деятельность, результатом которой будет экологизация экономической и социальной подсистем [2].

Эффективная природоохранная деятельность обеспечивает создание благоприятных условий для развития экономической подсистемы социо-экономико-экологической системы, так как способствует внедрению в производственную и хозяйственную деятельность современных малоотходных и ресурсосберегающих технологий и приемов работы.

Эффективная природоохранная деятельность способствует также улучшению условий существования населения, повышению его трудоспособности, снижению заболеваемости, то есть обеспечивает решение целого ряда социальных проблем, что также благоприятно сказывается на развитии экономической подсистемы.

Как следует из рисунка 3, на сбалансиро-

ванность системы оказывает существенное влияние характеристика и результативность природопользования, характеристика и результативность природоохранной деятельности, емкостные показатели, характеризующие использование достижений науки и техники при развитии социо-экономико-экологических систем.

Факторы, оказывающие влияние на сбалансированность развития социо-экономико-экологических систем, определяются по результатам решения следующих задач:

- изучение и анализ имеющихся запасов природных ресурсов, и определение возможности их добычи для использования в производственной и хозяйственной деятельности;
- исследование возможности замены дефицитных ресурсов на ресурсы не являющиеся дефицитными;
- разработка энергосберегающих технологий и приемов работы;
- разработка новых источников энергии (солнечная, ветровая, энергия морских приливов и т.д.);
- разработка ресурсосберегающих и малоотходных технологий и приемов работы;



Рис. 3. Факторы, влияющие на сбалансированность развития социо-экономико-экологических систем

- использование достижений науки и техники по разработке и внедрению в производственную и хозяйственную деятельность приемов работы, обеспечивающих снижение выбросов и сбросов вредных веществ в природные сферы;
- разработка методов восстановления качественных показателей природных ресурсов;
- разработка технологий и приемов работы, обеспечивающих вторичное использование отходов производственной и хозяйственной деятельности;
- повышение эффективности использования в производственной и хозяйственной деятельности финансовых, материальных и трудовых ресурсов;
- повышение заинтересованности внутренних и зарубежных инвесторов в инвестировании развития всех подсистем экономико-экологической системы;
- создание благоприятных условий для развития предприятий малого и среднего бизнеса;

- повышение благосостояния населения, улучшений условий труда и жизни населения.

На сбалансированное развитие экономико-экологических систем оказывают влияние такие факторы, как:

- ресурсоемкость производственной и хозяйственной деятельности;
- сбалансированность системы природопользования;
- развитие и эффективность природоохранной деятельности;
- наличие и развитие экологически опасных производств;
- использование замкнутых технологических процессов;
- наличие вредных выбросов в атмосферу при осуществлении производственной и хозяйственной деятельности;
- наличие сбросов вредных веществ в водные объекты;
- наличие и развитие природно-заповедных мероприятий;
- применение инноваций в природоохранной деятельности;
- экологическая ситуация в морском природопользовании;
- изменение климатических условий.

Одним из важнейших факторов, оказывающим положительное влияние на сбалансированность развития социо-экономико-экологической системы является эффективность природоохранной деятельности в стране [3].

Наличие и развитие экологически опасных производств в значительной степени ухудшает сбалансированность развития социо-экономико-экологических систем. Для Украины это имеет существенное значение, т.к. в структуре промышленного производства Украины большой удельный вес занимают экологически опасные производства: химические предприятия, нефтеперерабатывающие производства, атомные электростанции.

Отрицательное влияние на сбалансированность развития социо-экономико-экологических систем наряду с экологически опасными производствами оказывают твердые и жидкие отходы, содержащие большое количество вредных веществ, загрязненность атмосферы вредными веществами, состояние водных объектов.

Для повышения сбалансированности развития социо-экономико-экологических систем необходима экологизация промышленного производства и хозяйственной деятельности на основе ускоренного и расширенного использования в практической деятельности достижений науки и техники (прежде всего малоотходных технологий и приемов работы, эффективно использующих сырьевые и энергетические ресурсы) [4].

Исследования показали, что для того, чтобы применение достижений науки и техники принесли положительный максимальный эффект при улучшении сбалансированности социо-экономико-экологических систем необходимо:

- обеспечить восстановление возобновляемых природных ресурсов;

- снизить ресурсоемкости производственных и хозяйственных процессов;

- заменить невозобновляемые природные ресурсы, используемые как сырье в производственной и хозяйственной деятельности на нелимитируемые виды ресурсов;

- обеспечить приоритетное развитие малоотходных процессов и приемов работы;

- развивать технологические процессы и приемы работы, обеспечивающие повторное использование образующихся отходов;

- обеспечить достижение максимального снижения выбросов вредных веществ в атмосферу и сбросов неочищенных или недостаточно очищенных сточных вод в водоемы;

- исключить из состава выбросов или сбросов сильно действующие и радиоактивные вещества.

Инновации должны не только повышать сбалансированность экономико-экологических систем, но и способствовать улучшению экономических показателей развития этих систем, обеспечивая при этом экологическую чистоту готовой продукции, ее конкурентоспособность на рынке, что особенно важно при развитии рыночной экономики [5].

Влияние погодно-климатического фактора отражается не только на экономической ситуации в регионах, но и оказывает влияние на безопасность существования целых народов и государств.

Перечисленные выше факторы делятся по своему территориальному влиянию на сбалансированность развития социо-экономико-экологических систем, на две группы:

- группа глобальных факторов, которые влияют на сбалансированность развития мировой социо-экономико-экологической системы (повышение средней температуры на планете, изменение уровня мирового океана, изменение океанических течений, изменение состава атмосферы);

- группа локальных факторов, которые влияют на сбалансированность развития социо-экономико-экологических систем отдельных государств или их отдельных регионов (наличие вредных производств, наличие локальных выбросов вредных веществ в природные сферы, высокая ресурсоемкость готовой продукции, разбалансированность производственной и хозяйственной деятельности, малоэффективная природоохранная деятельность, высокая отходоёмкость производственно-хозяйственной деятельности и т.д.).

Сбалансированность развития социо-экономико-экологических систем оценивается по таким показателям:

- структура производственной и хозяйственной деятельности;

- темпы изменения объемов производственной и хозяйственной деятельности;

- темпы изменения доходов по каждому виду производственной и хозяйственной деятельности;

- темпы изменения объемов инвестиций в развитие производственных и хозяйственных объектов;

- объемы инвестиций (и их изменения) в развитие и освоение передовых достижений науки и техники;

- темпы снижения емкостных показателей готовой продукции (энергоемкость, емкость по затратам материальных и денежных средств, емкость по сырьевым затратам, емкость по возникновению различных отходов, емкостные показатели по поступлению в природные сферы радиоактивных и особо токсичных веществ и т.д.);

- темпы изменения благосостояния и условий жизни населения.

В своей совокупности перечисленные выше показатели обеспечивают системный и ком-

плексный анализ состояния сбалансированности при развитии социо-экономико-экологических систем [6].

На рисунке 4 приведен перечень проблем, которые необходимо решать для обеспечения сбалансированного развития социо-экономико-экологических систем. Для обеспечения сбалансированного развития социо-экономико-экологических систем в Украине кроме экономических и экологических проблем необходимо решить целый ряд вопросов политического, законодательного и организационного характера:

- политические проблемы при обеспечении сбалансированного развития социо-экономико-экологических систем могут быть решены только при наличии четкой внутренней и внешней политики в государстве относительно эффективного природопользования и охраны окружающей среды;

- проблемы юридического и законодательного характера, влияющие на сбалансированность

развития социо-экономико-экологических систем могут быть решены при наличии стабильной юридической и законодательной базы, а также при наличии устойчивой правоохранительной и судебной системы.

Наличие указанной выше юридической и законодательной системы должно быть сформировано на основе комплекса законодательных актов, обеспечивающих правовую сторону природоохранной деятельности и условия по обязательному выполнению принятых решений [7].

На сбалансированность развития социо-экономико-экологических систем оказывает влияние система налогообложения, которая должна обеспечивать постоянное поступление средств в бюджеты различного уровня от всех видов производственной и хозяйственной деятельности и повышающей экономическую заинтересованность производственных и хозяйственных объектов в обеспечении безопасности и сбалансированности экономико-экологических систем, снижении выбросов и сбросов в природные сферы загрязняющих веществ, в образовании различного вида отходов, в повышении эффективности использования природоресурсного и энергетического потенциала.



**Рис. 4. Состав проблем обеспечения сбалансированного развития социо-экономико-экологических систем**

**Выводы.** По результатам исследования можно сделать следующие выводы. В настоящее время решение задач обеспечения сбалансированности социо-экономико-экологических систем занимает одно из первых мест при формировании условий развития экономической, экологической и социальной деятельности человеческого общества.

При решении проблемы обеспечения сбалансированного развития экономики при снижении негативной нагрузки на природные среды необходимо использовать системные и комплексные методы. Нельзя рассматривать отдельно проблемы развития экономики и проблемы улучшения экологической ситуации. Поэтому необходимо рассматривать весь комплекс проблем, возникающих при обеспечении сбалансированного развития социо-экономико-экологических систем.

---

#### БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК:

1. Райзберг Б.А. Современный экономический словарь / Б.А. Райзберг, Л.Ш. Лозовский, Е.Б. Стародубцева. – [3-е изд., перераб. и доп.] – М. : Инфра-М, 2002. – 480 с.
2. Туниця Т.Ю. Збалансоване природокористування: національний і міжнародний контекст. – К. : Знання, 2006. – 300 с.
3. Буркинский Б.В. Экономико-экологические основы регионального природопользования и развития : [монография] / Б.В. Буркинский, В.М. Степанов, С.К. Харичков. – Одесса : Феникс, ИПРЭИ НАН Украины, 2005. – 575 с.
4. Научные основы комплексного подхода к многоаспектности в развитии теории управления / [Под ред. В.Г. Ковалева]. – Одесса : ОГЭКУ, 2009. – 410 с.
5. Рекиш А.А. Факторы, влияющие на устойчивость природных сфер. Анализ интенсивности их влияния на природные сферы : [монография] / Ковалева Н.Г., Рекиш А.А., Ковалев В.Г., Колонтай С.Н. и др. – Одесса : ОГЭКУ, ОХГЭУ. – 2005. – 238 с.
6. Сталій розвиток: еколого-економічна оптимізація територіально-виробничих систем : [навчальний посібник] / Н.В. Караєва, Р.В. Корпан, Т.А. Коцко [та ін.] ; за заг. ред. І.В. Недіна. – Суми : ВТД «Університетська книга», 2008. – 384 с.
7. Рекиш А.А. Экономические, экологические, социальные основы разработки оценок направлений развития экономико-экологических систем : монография / Рекиш А.А. – Одесса : ОГЭКУ, 2010. – 132 с.