

**Popova M.A.**

Senior Lecturer

*Odessa state environmental university, Ukraine*

**SOME OF APPLIED ASPECTS OF THE PROCESS OF FORMATION  
RESERVES IN MULTIPLY-CONNECTED ECONOMIC-ECOLOGICAL  
SYSTEMS**

**Попова М.А.**

старший преподаватель

*Одесский государственный экологический университет, Украина*

**НЕКОТОРЫЕ ПРИКЛАДНЫЕ АСПЕКТЫ ПРОЦЕССА  
ОБРАЗОВАНИЯ РЕЗЕРВОВ В МНОГОСВЯЗНЫХ  
ЭКОНОМИКО-ЭКОЛОГИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ**

*The article describes some practical aspects of the formation of reserves to multiply the economic and ecological systems. Phases of the life cycle multiply-economic- ecological systems are presented, factors of formation reserves are presented, factors of using of reserves are highlighted.*

**Keywords:** *reserves, environmental activities, multiply-connected economic-ecological systems, life cycle*

*В статье рассмотрены некоторые прикладные аспекты процесса образования резервов в многосвязных экономико-экологических системах. Приведены фазы жизненного цикла многосвязных экономико-экологических систем, перечислены факторы образования, показаны факторы использования резервов*

**Ключевые слова:** *резервы, природоохранная деятельность, многосвязные экономико-экологические системы, жизненный цикл*

В настоящее время в кризисных условиях, затронувших все сферы деятельности общества, важным фактором обеспечения безопасного существования всего мирового сообщества становится изучение и анализ экологических показателей, входящих в комплексную систему факторов, характеризующих сбалансированное устойчивое положение многосвязной экономико-экологической системы (МЭЭС).

Вопросы образования резервов в многосвязных экономико-экологических системах в настоящее время приобретают большое значение. Многосвязные экономико-экологические системы характеризуются наличием множества разнообразных параметров, объединенных по традиционным системным правилам [1].

Принципы, положенные в основу построения МЭЭС, непосредственно обусловлены такими факторами как уровень развития экономики, рассматриваемого образования (страны, региона, предприятия) и экологическими особенностями, связанными с территориальным размещением данного образования [2].

В зависимости от характера взаимодействия между экономической и экологической составляющей можно выделить три уровня развития МЭЭС: высокий, средний и низкий. Высокий уровень развития МЭЭС характеризуется стабильными показателями развития экономики, ростом ВВП, устойчивыми экологическими связями. Средний уровень имеет усредненные показатели, варьирующиеся между высоким и низким уровнем развития. Низкий уровень развития характеризуется слабыми неустойчивыми связями между компонентами МЭЭС, нестабильной экономикой, постепенно деградирующей экологией. Высокий уровень развития МЭЭС характеризуется большим запасом прочности по всем параметрам и имеет достаточный резерв для полноценного функционирования с учетом региональных особенностей. В нашу задачу входит определение таких условий, которые позволили бы поддерживать резерв в МЭЭС на определенном высоком уровне, для обеспечения безопасного существования всей системы в целом и отдельных ее частей в частности. Вопросы управления сложными динамическими процессами в природоохранной деятельности обуславливают развитие комплексной системы управления и контроля многосвязной экономико-экологической системой, в том числе и процессами образования резервов.

Возникновение резервов в многосвязных экономико-экологических системах неразрывно связано с жизненным циклом МЭЭС. По традиционной технологии жизненный цикл МЭЭС проходит по трем фазам:

1) начальная фаза включает в себя возникновение многокомпонентной многосвязной экономико-экологической системы, происходит становление системы, образование множества основных и дополнительных связей, образуются новые объекты, устанавливаются релевантные отношения и правила совместного функционирования;

2) центральная фаза включает в себя традиционное использование и полноценное функционирование МЭЭС во всем многообразии ее сложно связанных компонентов;

3) заключительная фаза предполагает окончательное прекращение деятельности МЭЭС или постепенную ее замену вновь созданной системой в соответствии с изменившимися внешними условиями.

Концепция жизненного цикла образования резерва в МЭЭС состоит во влиянии ряда факторов на динамические процессы в природоохранной деятельности, что в свою очередь, сказывается определенным образом на устойчивости результатов в области охраны окружающей природной среды. Среди множества параметров, характеризующих МЭЭС, выделяют: экономические, экологические, финансовые, кадровые и т.п. В соответствии с данными параметрами для многосвязной экономико-экологической системы будем рассматривать экономические резервы, экологические резервы, финансовые резервы, кадровые резервы.

Финансовые резервы в многосвязной экономико-экологической системе будут образовываться за счет разницы между фактически достигнутыми результатами и максимальными показателями для данной области; их возникновение обусловлено наличием денежных средств для компенсации временно возникших финансовых затруднений и осуществления оптимальных условий для функционирования всей системы в целом, а также ее отдельных компонентов в частности. Финансовые резервы выступают своего рода

страховкой на случай возникновения непредвиденных обстоятельств с целью обеспечения бесперебойного функционирования природоохранной деятельности. В случае возникновения сбоя в природоохранной сфере будет весьма уместным сократить время реакции на возникшие неполадки с тем, чтобы дальнейшее развитие неблагоприятной ситуации не усугублялось еще большими финансовыми тратами. Сокращая время реакции системы на непредвиденные события, можно значительно уменьшить финансовые потери. Данный финансовый резерв расходуется только на те цели, для которых он предназначался. В случае, не наступления такого события, резерв расходуется на накопления, тем самым повышая финансовую устойчивость многосвязной экономико-экологической системы.

Особое значение в настоящих условиях приобретают кадровые резервы. Наличие высокопрофессионального персонала гарантирует особые условия роста благосостояния всей многокомпонентной системы и экологическую безопасность в зонах неизбежной техногенной нагрузки. В данном аспекте экологическую обстановку в особо проблемных зонах будем рассматривать как многосвязный объект управления с использованием специфического инструментария, который основывается на методах теории автоматического регулирования и управления.

Принципы формирования кадрового резерва основаны на актуальности, соответствии и перспективности.

По виду деятельности кадрового резерва принято выделять резерв развития и резерв функционирования. Резерв развития включает в себя специалистов в области анализа динамических процессов в природоохранной деятельности, способных действовать в перспективных направлениях, учитывающих кардинально новый вектор развития. Резерв функционирования предполагает наличие работников, способных осуществлять руководящую работу в направлении качественного и эффективного функционирования многокомпонентной многосвязной экономико-экологической системы.

Образование резервов может осуществляться за счет инновационного прорыва в области экологии, резкого роста экономики, дополнительных финансовых вложений (как собственных, так и внешних), притока новых квалифицированных кадровых ресурсов, темпов развития научно-технического прогресса.

К факторам образования резервов можно отнести следующие:

- 1) доходы от внедрения инновационных природоохранных технологий и оборудования;
- 2) разницу между предъявленными и фактически оплаченными штрафами природоохранного назначения;
- 3) увеличение регионального заказа на научно-техническую и инновационную продукцию природоохранного назначения;
- 4) прочие факторы.

Нами отмечены следующие особенности процесса образования резервов в МЭЭС:

- 1) жизненный цикл резерва зависит от жизненного цикла многосвязной экономико-экологической системы;
- 2) жизненный цикл резерва непосредственно связан с параметрами многосвязной экономико-экологической системой;
- 3) множество резервов внутри МЭЭС взаимосвязаны и взаимовлияют друг на друга;
- 4) образование некоторых типов резервов может непосредственно влиять на продолжительность жизненного цикла других резервов.

Поиск путей стимулирования развития комплексной системы экологической безопасности является сложным научно-прикладным заданием, затрагивающим интересы не только отдельного региона, но и всего мирового сообщества.

При этом можно выделить следующие факторы использования резервов в МЭЭС:

1) потребление – распределение средств на социальные нужды, неотложную помощь в экстренных ситуациях;

2) накопление – распределение средств на научное развитие и актуальные разработки в области охраны окружающей природной среды;

3) возмещение плановых убытков и непредвиденных затрат в природоохранной сфере;

4) капитальные вложения в природоохранную деятельность.

Негативные тенденции в современной системе природопользования вступили в противоречие с вопросами всеобщей безопасности, что предопределило актуальность анализа и исследования сложного механизма оптимального взаимодействия природы и человека с целью разработки эффективной системы управления всей многокомпонентной многосвязной экономико-экологической системой.

Таким образом, нами были рассмотрены некоторые прикладные аспекты процесса образования резервов в многосвязных экономико-экологических системах, что позволит в дальнейшем применить данные положения при разработке методических основ анализа динамических процессов в природоохранной деятельности.

#### **Литература:**

1. Popova M.A. The concept of "multiply-connected systems" as a tool for research of dynamic processes in environmental protection activities // Economics, management, law: realities and perspectives: Collection of scientific articles. - Les Editions L'Originale, Paris, France, 2016. - P.55-58.

2. Sadchenko E.V. Popova M.A. Regional perspectives of formation complex multiply-connected management system in environmental protection activities //Economics, management, law: challenges and prospects: Collection of scientific articles. - Discovery Publishing House Pvt. Ltd., New Delhi, India, 2016. - P. 97-100.

3. Мееров М.В. Исследование и оптимизация многосвязных систем управления. / М.В.Мееров, – М.: Наука, 1986. – 384 с.