

---

---

## ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ РЕГИОНА\*

Никулина Н.Л.

*В статье рассматриваются аспекты взаимовлияния экологической и экономической безопасности. Раскрывается методический подход к оценке экологической безопасности как важнейшего условия обеспечения экономической безопасности региона.*

В современных условиях все больше внимания уделяется теории и практике экономической безопасности, разработке направлений и механизмов ее реализации в государственной политике.

В России последнее десятилетие протекало под знаком коренных социально-экономических преобразований. Переход к рыночным методам регулирования увеличил неопределенность показателей экономического развития, привел к снижению уровня экономической безопасности во всех сферах жизнедеятельности общества, в том числе экологической.

Экономическая и экологическая безопасности взаимосвязаны и дополняют друг друга. Отметим, что, несомненно, решающая, базисная роль в государственной безопасности принадлежит экономической безопасности. Производство, распределение и потребление материальных благ первичны для каждой области и сферы деятельности, определяют жизнедеятельность и жизнеспособность общества. Экологическую безопасность можно рассматривать как одно из важнейших условий обеспечения безопасности экономической, так как экономическая стабильность невозможна при экологической нестабильности. При этом необходимо учитывать следующее: экономическая, экологическая и другие виды безопасности – это равноправные категории. Каждый из видов безопасности может достаточно ярко проявляться в сфере действия другого, дополняя и ослабляя его влияние. Экономическая безопасность, проникая в экологическую безопасность и взаимодействуя с ней, аккумулирует в себе ее воздействия, оставаясь при этом основой (базисом) национальной безопасности.

На рис. 1 отдельно показано взаимовлияние экологической и экономической безопасности.

Выявление угроз в разнообразных сферах деятельности при диагностике эколого-экономической ситуации территории является одной из составляющих оценки состояния безопасности. Раскрытие основных угроз безопасности позволяет не только выполнять характеристику степени их действия на территории, но и выявлять последствия и причинно-следственные связи, т.е. диагностировать состояние социально-экономической и экологической безопасности территории. Учитывая многоаспектность данной проблемы, наличие разнообразных подходов к ее решению, в работе предлагается следующий порядок оценки экологической безопасности как фактора обеспечения экономической безопасности:

1) расчет экономической безопасности территории выполняется с использованием методики Института экономики УрО РАН [1];

---

\* Работа выполнена при финансовой поддержке Российского гуманитарного научного фонда (проекты № 06-02-00284а и № 07-02-00272а).

2) для расчета уровня экологической безопасности разрабатывается модуль оценки экологической безопасности территории, включающий классификацию угроз и последствий, систему описательных и оценочных индикаторов и обоснование их пороговых значений.



Рис. 1. Факторы взаимовлияния экологической и экономической безопасности

По вопросу о критериях и показателях уровня экологической безопасности существует большой разброс мнений, что подтверждает актуальность темы и необходимость дальнейших исследований в направлении изучения практического опыта применения этих показателей в современных условиях.

Проблема оценки экологической безопасности рассматривается автором в рамках концепции экологической безопасности, для которой ведущим критерием является качество окружающей среды, поддерживаемое сохранением ее основной функции (способности к самовосстановлению). В этом случае наиболее приемлемым методическим подходом к оценке экологической безопасности является степень антропогенного воздействия и его восприятие биосферой, влияющее в конечном итоге на ее репродуктивную способность.

Для территорий регионального уровня достаточно обоснованным в научном плане, апробированным на практике является подход к оценке экологической безопасности, основанный на соизмерении природного и техногенного потенциалов территории.

Базовым показателем, характеризующим репродуктивную способность окружающей природной среды, может выступать экологическая емкость территории. Это объясняется тем, что при утрате способности окружающей среды к самовосстановлению экономическая система не будет удовлетворять основным критериям. С этих позиций степень истощения экологической емкости позволит судить об уровне экологической безопасности экономических систем.

Методика оценки экологической безопасности территории, предложенная автором, базируется на следующих основных положениях:

1. Наиболее обоснованными и воспринимаемыми на практике являются два подхода, которые включают в себя оценку экологической техноемкости территории [2]. Один из них основан на эмпирически выбранных и заданных ограничениях или пределах техногенных потоков и уровней вредных факторов. Другой – на экологической характеристике совокупности природных условий и реципиентов территории, их чувствительности и выносимости по отношению к антропогенным воздействиям. В соответствии с этим подходом экологическая техноемкость территории выражается как часть общей экологической емкости территории, определяемая статистическим максимумом естественной изменчивости экологически значимых параметров системы.

2. Для оценки экологической емкости атмосферного воздуха предлагается использовать подход, основанный на определении годового объема воспроизводства кислорода [3].

3. Для оценки уровня экологической безопасности территории выделены следующие основные экологически значимые параметры окружающей природной среды территории: количественные характеристики кислорода в атмосферном воздухе, наличие естественных водных и растительных ресурсов. Отклонение характеристического состава среды (кислорода, воды, растительности) от естественного уровня его колебаний определяется коэффициентом вариации, значения которого выбираются с учетом фонового уровня загрязнения на территории.

4. Соизмерение экологической техноемкости с антропогенным воздействием дает количественную характеристику, которая позволяет оценить уровень экологической безопасности. С этой целью вводится показатель, определяющий уровень экологической безопасности элементов природной среды и территории – коэффициент устойчивости к антропогенной нагрузке. Полученные расчетные значения коэффициента могут сопоставляться с нормативами или задаваться в границах пороговых значений изменения показателя. Граничные значения дают возможность ранжировать территории по уровню экологической безопасности, что является важным для проведения сравнительного анализа территорий на региональном уровне.

В соответствии с изложенными выше методическими принципами уровень экологической безопасности будет рассчитываться в логической последовательности, указанной на рис. 2.

Сравнение антропогенной нагрузки на территорию ( $U$ ) и ее экологической техноемкости ( $T$ ) позволяет определить значение уровня экологической безопасности территории, которое предложено оценивать коэффициентом устойчивости к антропогенной нагрузке ( $K_{уст}$ ). Расчет коэффициента устойчивости к антропогенной нагрузке определяется по каждой выделенной  $i$ -й среде загрязнения путем сопоставления техногенной емкости (потенциала) и антропогенной нагрузки территории.

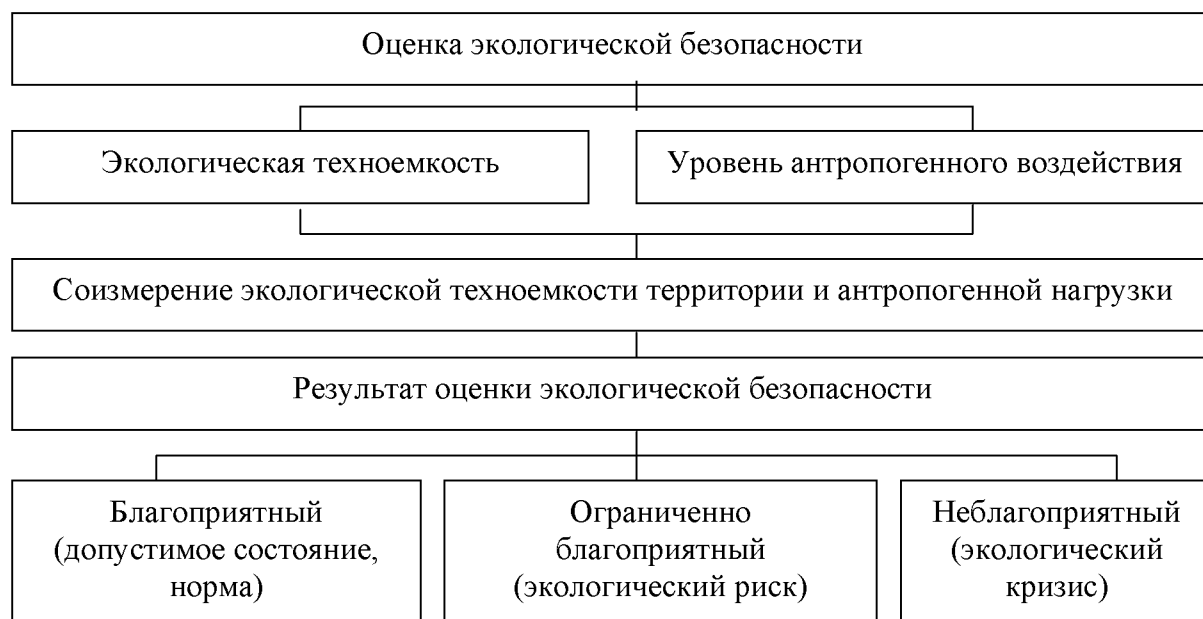


Рис. 2. Блок-схема экологической оценки территории

Для получения сводной оценки уровня безопасности территории находится интегральный коэффициент устойчивости к антропогенной нагрузке, который рассчитывается как сумма средовых коэффициентов, взвешенных на показатель значимости загрязнения ( $b_i$ ) каждой из рассматриваемых сред.

Пороговые значения для разграничения основных состояний вычисляются экспертным путем с помощью имеющихся авторских наработок и данных теоретических исследований, публикуемых в специальной справочной и научно-технической литературе, как по каждой контролируемой среде, так и по территории в целом.

Оценка уровня экологической безопасности позволяет формировать приоритетные направления экологической политики территорий регионального уровня. В зависимости от состояния экологической безопасности можно определить стратегию развития территории.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Комплексная методика диагностики экономической безопасности территориальных образований РФ. Ч. 1, 2: Методические положения диагностики экономической безопасности территорий регионального уровня. Пороговые уровни индикаторов экономической безопасности территорий регионального уровня / А.И. Татаркин [и др.]. Препринт. Екатеринбург: Институт экономики УрО РАН, 2001.

2. Методика расчета экологической техноёмкости территории (к проекту 2.5.6.) / Т.А. Моисеенкова, В.В. Хаскин. М.: Российская экономическая академия им. Г.В. Плеханова, 1992. 48 с.

3. Рекомендации по охране окружающей среды в районной планировке / ЦНИИ-ИП градостроительства. М.: Стройиздат, 1986. 160 с.