

**РЕГИОНАЛЬНАЯ ПОЛИТИКА, ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ  
И ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ**

*О.С. Шимова, д-р экон. наук, профессор*

БГЭУ (Минск)

**ОБ ОЦЕНКЕ ДИСПРОПОРЦИЙ  
ПРИРОДНО-ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ УСТОЙЧИВОСТИ**

Устойчивое развитие как философская категория предполагает способность объекта развития к сохранению поступательной прогрессивной динамики, не зависящей от случайных или намеренных внешних воздействий. Следует признать, что *устойчивое человеческое развитие*, провозглашенное на Конференции ООН по окружающей среде и развитию в Рио-де-Жанейро (1992 г.) в качестве цивилизационной модели XXI в., является пока лишь парадигмой, теоретической моделью.

Дело в том, что реализация условий устойчивого развития (которое удовлетворяло бы потребности настоящего времени, не лишая таковой возможности будущие поколения) требует кардинальных изменений в идеологии, политике, хозяйственной деятельности человечества. Основопологающим условием такого развития является обеспечение *природно-экологической устойчивости*. Последняя предполагает сохранять способность природной среды в долгосрочной перспективе выполнять свои экосистемные функции и обеспечивать приоритеты социально-экономического развития. Залогом этого является биосферно совместимое природопользование, включая неистощительное использование природного капитала страны, охрану окружающей среды, ресурсосберегающее, экоинновационное развитие экономики.

Территория Республики Беларусь в силу сравнительно небольшой площади достаточно однородна по своим природно-климатическим условиям. Вместе с тем определенные (пусть и не столь значительные) природные отличия, обусловленные расположением страны в пределах пяти ландшафтных (физико-географических) провинций, предопределили возникновение некоторых территориальных диспропорций в экологической устойчивости к воздействию антропогенных нагрузок. Помимо природных факторов, степень устойчивости экосистем зависит от интенсивности техноген-

ных нагрузок, которые поступательно возрастают как следствие экономического роста последнего десятилетия.

Для устранения возникающих в результате этих процессов экологических угроз необходима адекватная диагностика территорий на основе системы эколого-экономических показателей. Предлагаются две группы таких показателей — *универсальные показатели валовых антропогенных нагрузок* (плотность населения, объемы ресурсопотребления, загрязнений окружающей среды) и *удельные показатели природоемкости* (расходы природных ресурсов, объемы загрязнений, приходящиеся на единицу конечного продукта, и др.).

Анализ региональных экологических диспропорций на основе показателей валовых антропогенных нагрузок подтверждает очевидную закономерность — их зависимость от производственного потенциала территории и численности населения. В силу этого для Минской области, в которой (включая г. Минск) проживает 1/3 населения Беларуси, производится более 35 % промышленной продукции, характерны наибольшие объемы потребления ресурсов и образования отходов производства и потребления в широком смысле. Экологические диспропорции, которые могут быть охарактеризованы универсальными («валовыми») показателями, для других областей не столь существенны.

Удельные показатели природоемкости в большей степени, чем универсальные, отражают региональные различия в интенсивности техногенных нагрузок и территориальные экологические диспропорции. Однако разрозненные показатели антропогенных нагрузок и удельные показатели природоемкости, рассчитанные на основе данных официальной статистики, не позволяют без дополнительных обобщений и анализа провести сравнительную оценку интенсивности проявления тех или иных экологических проблем. И здесь особую значимость приобретает установление порога экологической устойчивости природных систем, который можно охарактеризовать величиной *ассимиляционного потенциала* — предельной емкости природной среды, способности поглощать и обезвреживать вредные примеси без изменения своих основных свойств.

В качестве количественной оценки этого показателя в натуральном выражении можно использовать объем предельно допустимых выбросов (сбросов). Но для встраивания данного показателя в систему эколого-экономических необходима его экономическая оценка, возможность которой обусловлена тем, что устойчивость экосистем к загрязнению позволяет обществу экономить на природоохранных издержках: чем выше ассимиляционный потенциал

природной среды, тем меньше могут быть затраты на предотвращение ущерба от загрязнений. Этим определяется реальная экономическая ценность ассимиляционного потенциала конкретной территории.

*Л.И. Панкрутская, доцент*

БГЭУ (Минск)

## **МИНИМИЗАЦИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ**

Европейская служба проверки и безопасности пищевых продуктов ввела модели полной концепции анализа рисков и контрольных критических точек, в которых приводятся этапы процесса с указанием возможного вида опасности и контрольных критических точек. Такие модели могут служить руководством к действию при производстве пищевых продуктов.

Возможные экологические риски, связанные с пищевыми продуктами, делят на биологические, химические и физические.

*Биологические*, или микробиологические, подразумевают наличие патогенных бактерий, вирусов, паразитов и простейших одноклеточных организмов, токсинов грибкового происхождения, плесени, грибов и т.д. В перерабатывающей промышленности именно биологические риски представляют наибольшую опасность. Однако недооценка химических и физических рисков может иметь серьезные последствия.

К *химическим* рискам относятся: чистящие жидкости, миграция пластификаторов из упаковки, пестициды, аллергены, тяжелые металлы, радионуклиды, нитраты, нитриты и нитрозосоединения, диоксины, микотоксины, пищевые добавки, антибиотики, гормоны и др.

*Физические* риски определяют наличием инородных предметов, таких как стекло, металл, камни, дерево, пластмасса, бумага, пыль, семена деревьев, растения, птицы, грызуны, насекомые, отходы их жизнедеятельности и др.

Для того чтобы выявить экологические риски, необходимо провести оценку по следующим критериям: сырье, ингредиенты, технические особенности предприятия и оборудования, тип обработки, упаковка, хранение продукции и действия персонала. Спецификой подхода по выявлению таких рисков является построение детальной диаграммы технологического процесса с определением температуры и времени на всех этапах производства. Схема про-