

ИМИТАЦИОННЫЙ МОДЕЛЬНЫЙ КОМПЛЕКС РЕГИОНАЛЬНЫХ РЫНКОВ КАК ИНСТРУМЕНТ СТРАТЕГИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ РЕГИОНАЛЬНЫМ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕМ

М. Ю. Дьяков, В. А. Маснев

*Камчатский филиал ФГБУН Тихоокеанский институт географии
(КФ ТИГ) ДВО РАН, Петропавловск-Камчатский*

REGIONAL MARKETS SIMULATION MODELING COMPLEX AS A TOOL FOR REGIONAL NATURAL RESOURCES STRATEGIC MANAGEMENT

M.Yu. Dyakov, V. A. Masnev

*Kamchatka Branch of Pacific Geographical Institute (KB PGI) FEB RAS,
Petropavlovsk-Kamchatsky*

На биоразнообразии региона как «вариабельность живых организмов в рамках вида, между видами и разнообразие экосистем» (Конвенция..., 1992) не может не оказывать самого непосредственного влияния принятая и проводимая в регионе стратегия природопользования. В зависимости от избранных приоритетов она может способствовать как сохранению биоразнообразия, так и его сокращению.

В то же время одной из важнейших экономических задач природопользования является обеспечение максимальной экономической эффективности использования регионального природно-ресурсного потенциала.

Таким образом, сохранение биоразнообразия при максимальной экономической эффективности — два неотъемлемых и равнозначных ориентира региональной стратегии природопользования. При этом повышение экономической эффективности природопользования еще не означает автоматического снижения нагрузки на экосистемы и угроз региональному биоразнообразию, но дает возможность выбора более биосферосовместимой траектории развития региона без потери темпов его экономического развития.

В этом контексте приобретает существенное значение вопрос конфигурации, степени развитости и эффективности функционирования регионального рыночного механизма. Именно от его параметров в большой мере зависят условия и цена реализации продукции регионального хозяйства, объем прибыли и налоговых поступлений и издержек, и целый ряд других показателей экономической эффективности, а, следовательно, и эффективности регионального природопользования в целом.

Таким образом, можно сформулировать проблему соответствия уровня развития региональных рыночных механизмов задачам обеспечения устойчивого биосферосовместимого развития и сохранения биоразнообразия в регионе.

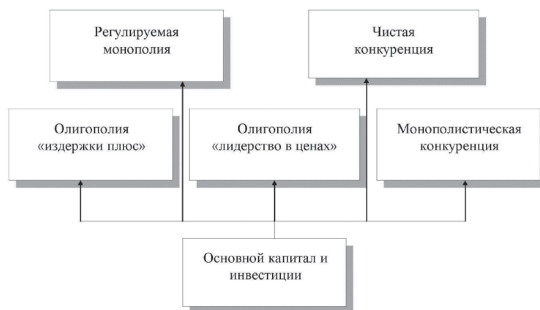
Одной из существенно важных задач в этой области является совершенствование инструментального обеспечения управления региональным природопользованием. В сложившихся условиях значительных антропогенных нагрузок на региональные экосистемы необходимы инструменты анализа и прогнозирования, позволяющие управлять траекторией развития региональных рыночных институтов и рынков с целью повышения экономической отдачи и эколого-экономической сбалансированности регионального хозяйства. Разработка таких инструментов ведется в настоящее время в рамках плановой тематики лабораторией эколого-экономических исследований Камчатского филиала ТИГ ДВО РАН.

Для решения поставленных задач был разработан имитационный модельный комплекс, описывающий различные формы организации региональных рынков. Комплекс дает возможность находить оптимальные количественные параметры региональных рынков и отраслей хозяйства, такие как цены, объем спроса и предложения, отраслевой выручки, основного капитала и инвестиций в отрасль, работающую на данный рынок. Кроме того, есть возможность сравнения этих параметров между разными типами рынков и определения оптимального типа для данного вида продукции. Это, в свою очередь, позволит лучше изучить как текущее состояние региональных рынков, так и определить направления их дальнейшего развития, скоординировав это развитие с задачами устойчивого эколого-экономически сбалансированного развития и сохранения биоразнообразия.

Модельный комплекс написан на модельном языке алгоритмических сетей (ЯАС) (подробнее о ЯАС см. Иванищев и др., 1989) и состоит из шести блоков: основного капитала и инвестиций, блока рынка чистой конкуренции, рынка монополистической конкуренции, рынка олигополии по типу «лидерство в ценах», олигополии по типу «издержки плюс», рынка регулируемой монополии. Схема модельного комплекса представлена на рисунке.

Таким образом смоделированы основные типы рынков, существующие в настоящее время (подробнее см. например, Пиндайк, Рубинфельд, 1992), в рамках которых можно описать реализацию практически любого вида произведенной продукции.

В блоке основного капитала и инвестиций формируется основной капитал отрасли, начисляется амортизация и производятся в необходимом объеме инвестиционные вложения. В блоках, моделирующих рынки, вычисляется объем спроса и предложения, а также равновесная цена в соответствии со



*Структурная схема имитационного модельного
комплекса региональных рынков*

спецификой организации того или иного типа рынка. В них же оценивается потребность в дополнительных инвестициях в отрасль.

При этом целевыми экономическими ориентирами являются: минимальные издержки производителя; минимальная цена равновесия; максимальный объем реализованной продукции; максимальный объем отраслевой выручки. Оптимальное соотношение между этими параметрами, при соблюдении всех экологических ограничений, считается наиболее эффективным режимом функционирования отрасли и ее рынка.

На текущий момент разработка комплекса находится на стадии отладочных экспериментов, по окончании которых на нем будет поставлена серия модельных экспериментов по нахождению оптимальных параметров функционирования ряда региональных рынков, изучению их текущего состояния и направлений развития с целью обеспечения устойчивого эколого-экономически сбалансированного развития и эффективного природопользования в Камчатском регионе. В дальнейшем комплекс будет модифицирован и дополнен соответствующими блоками, дающими возможность описания и такого специфического рынка, как региональный рынок экосистемных услуг.

ЛИТЕРАТУРА

Иванищев В. В., Михайлов В. В., Тубольцева В. В. 1988. Инженерная экология. Вопросы моделирования. Л. : Наука. 115 с.

Конвенция о биологическом разнообразии. 1992. Принята 5.06.1992 г. [Электронный ресурс] Официальный сайт ООН <http://www.un.org/ru/documents/decl_conv/conventions/biodiv.shtml> (по состоянию на 14.08.2014).

Пиндайк Р., Рубинфельд Д. 1992. Микроэкономика. М. : «Экономика», «Дело». 510 с.