

УДК 332.14
DOI 10.18101/2304-4446-2019-3-56-61

К 25-летию исследований «байкальского фактора»

**МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ
И ПРАКТИЧЕСКАЯ ИМПЛЕМЕНТАЦИЯ ФОРМИРОВАНИЯ
ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ЗАТРАТ В УСЛОВИЯХ ОСОБОГО РЕЖИМА
ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ**

© *Михеева Анна Семеновна*

доктор экономических наук, зав. лабораторией экономики природопользования,
Байкальский институт природопользования СО РАН
Россия, 670047, г. Улан-Удэ, ул. Сахьяновой, 8
E-mail: asmihееva@binm.ru

© *Атанов Николай Иванович*

доктор экономических наук, профессор,
Бурятский государственный университет имени Доржи Банзарова
Россия, 670000, г. Улан-Удэ, ул. Смолина, 24а
E-mail: ni.atanov@yandex.ru

В статье актуализированы научные разработки для подготовки экономического инструментария и механизмов управления устойчивым природопользованием на Байкальской природной территории (БПТ). Показаны особенности институционального регулирования охраны окружающей среды, а также регламентирующих факторов хозяйственной деятельности для снижения негативного воздействия на биосферу и население. Проанализированы организационно-технологические затраты, вызывающие рост себестоимости продукции и снижение эффективности функционирования экономики региона. По предложенным методическим подходам к определению дополнительных затрат, прямых потерь продукции и упущенных выгод, обусловленных природоохранными мероприятиями, дана эколого-экономическая оценка дополнительных затрат по отраслям экономики. Разработки использованы Правительством Республики Бурятия при обосновании финансовой помощи.

Ключевые слова: «байкальский фактор»; регламентация; экологические ограничения; дополнительные затраты; упущенные выгоды; прямые потери продукции; природоресурсные отрасли.

Для цитирования:

Михеева А. С., Атанов Н. И. Методологические подходы и практическая имплементация формирования экологических затрат в условиях особого режима природопользования // Вестник Бурятского государственного университета. Экономика и менеджмент. 2019. № 3. С. 56–61.

Работа выполнена при финансовой поддержке проекта РФФИ 18-010-00881 А

Вопросы согласования социально-экономического развития и охраны окружающей среды остаются актуальной проблемой многих регионов как с точки зрения соблюдения конституционных прав граждан на благоприятную среду жизнедеятельности, так и сохранения живой природы. Трансформация природ-

ной среды ускоренными темпами, климатические изменения, недостаточное и неэффективное использование финансовых ресурсов и введение институциональных регламентов в охране природной среды и природопользовании обусловили проявление противоречий между экологическими, социальными и экономическими интересами общества, что способствовало совершенствованию научных подходов к обоснованию экономического механизма природопользования, нормативно-правовых актов и организационных форм управления природопользованием на Байкальской природной территории (БПТ).

С целью комплексного изучения взаимовлияния углубляющихся проблемных экологических ситуаций на социально-экономические системы разных территориальных уровней и разработки методов прогнозирования последствий этих процессов в начале 90-х гг. XX в. стали проводиться научные исследования, объединенные понятием «байкальский фактор».

Байкальским институтом природопользования СО РАН были выполнены исследовательские работы для подготовки научного обоснования системы регламентации хозяйственной деятельности, оценки экономической и экологической эффективности мероприятий по оздоровлению водной среды и атмосферного воздуха региона, выявления типов депрессивности сельских территорий Республики Бурятия, определения размеров предотвращенного экологического ущерба в прибрежной зоне оз. Байкал и др. [1; 2].

В дальнейшем необходимость исследований новых инструментов и методов управления, учитывающих экологические факторы, была продиктована продолжающейся деградацией природных ландшафтов, стойким загрязнением поверхностных и подземных вод, высокими значениями приземных фоновых концентраций в воздухе населенных пунктов бассейна оз. Байкал. Немаловажным фактором было возросшее количество природоохранных нарушений и, как следствие, исков о возмещении вреда окружающей среде предприятиям и организациям Байкальского региона.

Структура и содержание комплексного исследования определялась специально разработанной и согласованной теоретической концепцией, основанной на анализе и обобщении ранее полученных знаний и фактов об изучаемом процессе и объектах, выявлении проблемных научно-практических ситуаций.

В основу разработанных концептуальных подходов была положена следующая структура:

I. Состояние компонентов природной среды, основные источники загрязнений, отраслевая и территориальная структура загрязнений, фоновые показатели загрязнителей.

II. Институциональное регулирование в области охраны природной среды и природопользования.

III. Эколого-экономический анализ: территориальный, зональный, отраслевой, субъектный.

IV. Техничко-технологические требования и характеристики осуществления деятельности в условиях экологических ограничений.

V. Методические подходы к определению количественных оценок финансово-экономических потерь.

Как показали исследования, многообразие отраслей хозяйства БПТ, сложность их взаимосвязей с природной средой, особый режим природопользования

и проблемы качества окружающей среды способствовали разработке и реализации различных мер государственного регулирования для природоресурсных отраслей и предприятий, поскольку именно они представляли собой мощные источники отрицательного воздействия на экосистему оз. Байкал. На БПТ разрабатывались программы прежде всего для многоотраслевых комплексов и крупных промышленных предприятий, таких как электроэнергетика, лесная и деревообрабатывающая промышленность, ЖКХ, машиностроение, сельское хозяйство и др. Территориальное размещение предприятий данного профиля способствовало появлению локальных зон с высоким антропогенным загрязнением атмосферного воздуха, несанкционированных стоков в акваторию оз. Байкал, незаконной вырубке и транспортировке лесных ресурсов.

Особенности институционального регулирования в области охраны окружающей среды были обусловлены, во-первых, необходимостью снижения антропогенной нагрузки на уникальные природные комплексы региона, во-вторых, ответственностью за сохранение глобальных экологических функций объекта Всемирного природного наследия [3–7]. Введенная в 1970-х гг. система экологической регламентации хозяйственной деятельности в бассейне оз. Байкал дала следующие результаты:

- Введение особого режима природопользования, тогда как в целом в стране еще только закладывались основы системы управления охраной природы.
- Разработка и внедрение системы экологической паспортизации предприятий, позволившей значительно снизить воздействие на окружающую природную среду.
- Внедрение особых региональных экологических нормативов для экосистемы оз. Байкал на период 1987–1995 гг.
- Принятие законодательных актов в субъектах Федерации по рационализации природопользования.
- Признание ЮНЕСКО оз. Байкал Участком мирового природного наследия (декабрь 1996 г.).
- Принятие федерального закона «Об охране озера Байкал» (1999 г.), являющегося единственным федеральным законом, регламентирующим вопросы охраны и рационального использования природных ресурсов конкретного региона.
- Принятие ряда постановлений Правительства РФ в части регламентации природопользования и определения границ экологических зон Байкальской природной территории.

Экологические регламенты, ограничивающие масштабы и характер использования природных ресурсов, содержали высокие требования к применяемым производственным и очистным технологиям, разработке и осуществлению средозащитных мероприятий, для реализации которых требовались дополнительные материальные и финансовые ресурсы.

Функционирование экономики региона в условиях особого режима природопользования создавало целый ряд негативных последствий для населения, хозяйствующих субъектов и бюджетной системы [5–7]:

1) повышенный относительно общероссийских показателей уровень текущих затрат предприятий вследствие жестких требований к очистке сточных вод, со-

держания на балансах предприятий значительной массы основных производственных фондов природоохранного назначения, более высоких нормативов платы за пользование природными ресурсами, загрязнение окружающей среды;

2) увеличение транспортных издержек предприятий, обусловленных ограничением традиционных схем перевозки грузов по озеру Байкал, крупнотоннажных видов транспортировки древесины от лесозаготовительных предприятий к перерабатывающим;

3) увеличение нагрузки на экономику предприятий за счет инвестиций в основной природоохранный капитал, в том числе на дополнительные природоохранные мероприятия, внедрение экологобезопасных технологий и техники, перепрофилирование градообразующих предприятий, закрытие, консервацию и перемещение отдельных действующих производств;

4) прямые потери в выпуске продукции и упущенные выгоды из-за жестких ограничений хозяйственной деятельности, выноса производств из прибрежной и водоохранной зон оз. Байкал (в сельскохозяйственном производстве, лесозаготовке, охотничьем хозяйстве, в социальной и рекреационной сферах и др.) [7].

В прежней эколого-экономической практике отсутствовали разработанные методические подходы к определению дополнительных затрат, прямых потерь продукции и упущенных выгод, обусловленных природоохранными мероприятиями. Прежде всего это касается текущих затрат, которые в большинстве случаев «растворяются» в себестоимости продукции. Экологические регламенты, воздействуя на производственные процессы, формируют более высокие статьи расходов в зависимости от объемов и содержания, вносимых ограничений и более жестких нормативов использования ресурсов [8; 9].

Идеология данного подхода к определению дополнительных затрат состоит в оценке изменений условий производства в результате действия экологических ограничений и определении количественных зависимостей между ними и затратами на производство продукции.

Количественная оценка дополнительных затрат на производство продукции в природоресурсных отраслях (ΔC) проводилась по следующему алгоритму:

1. Определение факторов влияния на рост затрат ($i=1,2,\dots,m$);

2. По каждому фактору (K_i) рассчитываются коэффициенты удорожания с учетом себестоимости продукции:

$$K_i = (C_i - C_0)/C_0 + 1, \quad (1)$$

где C_0 и C_i – себестоимость производства единицы продукции в ситуациях «без экологического ограничения» и «установления ограничения».

3. Определяется общий коэффициент удорожания продукции отрасли с учетом объемов производства по каждому из факторов:

$$K_0 = ((V - \sum V_i) + \sum V_i K_i)/V, \quad (2)$$

где V – общий объем производства продукции в отрасли; V_i – объем производства продукции с учетом i -го «удорожающего» фактора.

Итоговая величина прироста экологически обусловленных затрат определяется по формуле:

$$\Delta C = C - C/K_0, \quad (3)$$

где C – себестоимость товарной продукции отрасли.

Результаты фактических расчетов показали, что совокупная величина дополнительных текущих затрат, прямых потерь продукции и упущенных выгод составляла (в сопоставимых ценах) от 1,4 млрд р. в 1999 г. до 2,1 млрд р. в 2002 г., в 2003 г. она увеличилась на 25% и достигла 2,39 млрд р.

Практическая имплементация методологии оценки повышенных экологических затрат, связанных с регламентацией хозяйственной деятельности на БПТ, позволила обосновать величину финансового трансферта и сумму федеральных субсидий на выравнивание бюджетной обеспеченности РБ в 1997, 1998 и 2003 гг.

Разработанная методология оценки повышенных экологических затрат методом прямого счета в дальнейшем была применена Институтом макроэкономических исследований Министерства экономического развития и торговли РФ (ИМЭИ) для оценки укрупненных потерь экономики Бурятии от негативного воздействия «байкальского фактора».

Научная новизна, структура, содержание и совершенствование методологических подходов к определению дополнительных затрат, прямых потерь продукции и упущенных выгод, обусловленных системой экологической регламентации, разработанных коллективом БИП СО РАН, способствовали формированию научной школы по экономике природопользования. В дальнейшем научное обобщение по эколого-экономической оценке затрат и издержек было выполнено для контактных и барьерных процессов взаимовлияния социально-экономических и экологических факторов развития регионов [10; 11], сопредельных территорий, других видов хозяйственной деятельности, приграничных и трансграничных территорий, осуществляющих совместное использование природных ресурсов.

Литература

1. Бардаханова Т. Б., Михеева А. С., Пунцукова С. Д. Экологическая регламентация и затраты хозяйствования в бассейне оз. Байкал // Инженерная экология. 1997. № 4. С. 40–48.
2. Гидроэнергетика и состояние экосистемы оз. Байкал / А. А. Атутов [и др.]. Новосибирск: Изд-во СО РАН, 1999. 280 с.
3. Методология определения экологических затрат региона / Т. Б. Бардаханова, А. С. Михеева, С. Д. Пунцукова, Б. Л. Раднаев. Улан-Удэ: Изд-во БНЦ СО РАН, 2001. 128 с.
4. «Байкальский фактор» развития / Т. Б. Бардаханова [и др.] // Стратегия регионального развития / под ред. А. Г. Гранберга, П. А. Минакира, Л. В. Потапова. М.: Экономика, 2005. С. 77–83.
5. Методы регулирования природопользования на основе количественной оценки экологических затрат / Т. Б. Бардаханова, А. С. Михеева // Экономика природопользования. 2005. № 6. С. 2–10.
6. Михеева А. С., Бардаханова Т. Б. Особенности формирования экологических затрат на Байкальской природной территории // Вестник Бурятского государственного университета. 2005. Вып. 5. С. 88–100.
7. Михеева А. С., Бардаханова Т. Б., Аюшеева С. Н. Региональные особенности формирования эколого ориентированной инвестиционной политики на территориях с экологическими ограничениями // Региональная экономика: теория и практика. 2013. № 27. С. 2–7.
8. Пунцукова С. Д., Скулкина Н. А. Оценка дополнительных затрат в лесном секторе Республики Бурятия // Экономика природопользования. 2004. № 5. С. 87–95.

9. Пунцукова С. Д. Эколого-экономическая оценка использования лесных ресурсов // Природопользование в бассейне р. Селенги. Улан-Батор, 2005. С. 25–29.

10. Приграничные и трансграничные территории Азиатской России и сопредельных стран (проблемы и предпосылки устойчивого развития) / отв. ред. П. Я. Бакланов, А. К. Тулохонов. Новосибирск: Изд-во СО РАН, 2010. 610 с.

11. Михеева А. С., Одонцэцэг Д. Особенности формирования экономического механизма природопользования на трансграничных территориях бассейна р. Селенги // Трансграничные аспекты использования природно-ресурсного потенциала бассейна р. Селенги в новой социально-экономической и геополитической ситуации: материалы междунар. науч. конф. Улан-Удэ, 2006. С. 97–101.

METHODOLOGICAL APPROACHES AND PRACTICAL IMPLEMENTATION
OF ENVIRONMENTAL COSTING
IN A SPECIAL NATURE MANAGEMENT REGIME

Anna S. Mikheeva

Dr. Sci. (Econ.), Head of Laboratory of Environmental Economics,
Baikal Institute of Nature Management SB RAS
8 Sakhyanovoy St., Ulan-Ude 670047, Russia
E-mail: asmikheeva@binm.ru

Nikolay I. Atanov

Dr. Sci. (Econ.), Prof.,
Dorzhi Banzarov Buryat State University
24a Smolina St., Ulan-Ude 670000, Russia
E-mail: ni.atanov@yandex.ru

The article focuses on development of economic instruments and mechanisms for sustainable nature management in the Baikal natural territory (BPT). We have analyzed the features of institutional regulation of environmental protection, as well as regulatory factors of economic activity aimed at reduction of the negative impact on biosphere and population. Organizational and technological expenses that cause an increase in the cost of production and a decrease in the efficiency of regional economy functioning are considered. Based on the proposed methodological approaches to determining extra expenditures, direct production and revenue losses associated with the environmental measures we have given an economic assessment of extra expenditures by economic sectors. The Government of the Republic of Buryatia uses the developments to justify the need for financial assistance.

Keywords: “Baikal factor”; regulatory actions; environmental restraints; extra expenditures; revenue losses; direct production losses; natural resource industries.