

## ЭКОНОМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ОПТИМИЗАЦИИ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ЗАТРАТ

*Анна Олеговна Ткаченко*

Сибирская государственная геодезическая академия, 630108, Россия, г. Новосибирск, ул. Плахотного, 10, кандидат экономических наук, старший преподаватель кафедры управления и предпринимательства, тел. (383)361-04-71, e-mail: [pm-ssga@mail.ru](mailto:pm-ssga@mail.ru)

Очевидная актуальность проблем загрязнения окружающей среды показывает необходимость определения оптимального размера штрафов, природоохранных и природовосстановительных затрат. В этом случае для оптимизации рассматриваются: штрафы за загрязнение, затраты на природоохранные мероприятия, экологический ущерб, сбалансированность которых обеспечивается взаимодействием трех агентов: государство, хозяйствующий субъект и природная среда.

**Ключевые слова:** штрафы за загрязнение, инвестиции в природоохранные мероприятия, экологический ущерб.

## ECONOMIC ASPECTS OF ECOLOGICAL COSTS OPTIMIZATION

*Anna O. Tkachenko*

Siberian State Academy of Geodesy, 630108, Russia, Novosibirsk, 10 Plakhotnogo St., Ph.D., senior lecturer, Department of Management and Business, tel. (383)361-04-71, e-mail: [pm-ssga@mail.ru](mailto:pm-ssga@mail.ru)

The topicality of environment pollution problems necessitates determination of optimal penalty size and nature-conservation and restoration costs. The optimization process presupposes: pollution penalties, nature-conservation costs, and ecological damage assessment. These measures balance is achieved due to the three interacting agents: the state, economic entity and natural environment.

**Key words:** pollution penalties, nature-conservation investments, ecological damage.

В настоящее время проблема загрязнения окружающей среды приобретает большую актуальность в связи с повышением штрафов за загрязнение, что осуществляется в надежде на увеличение хозяйствующими субъектами затрат на природоохранные мероприятия, и, как следствие, уменьшение ущерба. Целью ужесточения экономических и административных санкций за подобные нарушения является снижение воздействие на окружающую среду. В конечном же итоге поступающие таким образом в бюджет средства используются для: компенсации ущерба, наносимого окружающей среде, здоровью населения и материальным ценностям в результате выбросов (сбросов) вредных веществ и размещения отходов; используются для финансирования природоохранных мероприятий, оздоровления окружающей среды и повышения экологической безопасности производства и потребления; стимулируют соблюдение экологических нормативов и стандартов, а также реализацию природоохранных инвестиций [1,5].

Экономическим проблемам теории и практики эффективности природопользования, защиты и охраны окружающей природной среды посвящены исследования многих авторов, тем не менее в вопросе оптимальности появляется противоречие: с одной стороны – необходимость снижения воздействия, с другой – разумность величины вложений в охрану природной среды и рационализацию природопользования. Экономисты ставят такой вопрос [2,4,7], поскольку широко распространена точка зрения

о том, что эти вложения тормозят темпы экономического и социального развития, так как вкладываемый в защиту природы капитал практически не приносит экономического эффекта и не приводит напрямую к повышению материального уровня жизни населения. Таким образом, одной из актуальных проблем является установление экономически обоснованного уровня издержек предотвращения загрязнения. Производитель может выбирать: либо экономия на природоохранных затратах (но тогда создается высокий уровень выбросов и наносится значительный ущерб окружающей среде за который необходимо платить), либо сокращение ущерба путем увеличения затрат на природоохранные мероприятия. Увеличение же затрат на природоохранные мероприятия повлечет снижение штрафов за загрязнение и ущерб. Существует некая оптимальная ситуация, когда достигается баланс. Оптимальная ситуация будет достигнута при нахождении баланса между размерами штрафов за загрязнение окружающей среды, затратами на природоохранные мероприятия и наносимым экологическим ущербом (рис. 1).

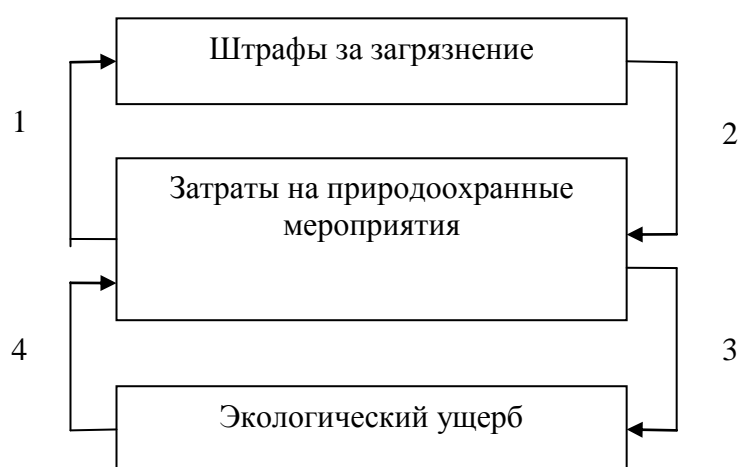


Рис. 1. Экологический баланс

Кроме того, в ситуации, когда нарушитель извлекает выгоду из несоблюдения требований, страдают те, кто их соблюдает, так как они лишаются конкурентного преимущества. Это стимулирует несоблюдение требований, поэтому, в целом, штрафы должны нивелировать любую экономическую выгоду от нарушения законодательства. Нивелирование экономической выгоды от несоблюдения требований ставит нарушителя в положение, в котором он был бы, если бы выполнил эти требования своевременно. Это и будет экономическим оптимумом загрязнения окружающей среды.

Таким образом, увеличение затрат на природоохранные мероприятия повлечет снижение штрафов (стрелка 1 на рис. 1) за загрязнение и ущерб, увеличение размеров штрафов за загрязнение повлечет увеличение хозяйствующими субъектами затрат на природоохранные мероприятия (стрелка 2 на рис. 1), и, как следствие, уменьшение ущерба (стрелка 3 на рис. 1), наносимого окружающей природной среде. Увеличение экологического ущерба повлечет за собой увеличение затрат на природоохранные мероприятия (стрелка 4 на рис. 1). Нулевая сумма или сбалансированность рассматриваемой системы позволит обеспечить экологическую безопасность и сохранность окружающей природной среды. Для расчета экономического измерения сбалансированных показателей предполагается использовать теорию стратегических игр, где в качестве игроков будут выступать: государство, предприятие и природная среда.

Взаимодействие экономических аспектов означает, что стремление к максимизации экономической эффективности хозяйствующих субъектов за определенными пределами ведет к снижению экологической эффективности, которое может привести к ухудшению состояния окружающей природной среды, являющихся условиями развития экономики. А такое ухудшение неизбежно ведет к снижению темпов экономического развития. Таким образом, возникает задача согласования разнокачественных аспектов.

### БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Ван А. В. Гипотеза образования нефти и нефтяных залежей // Вестник СГГА. – 2013. – Вып. 2 (22). – С. 53–61.
2. Жаров А. В. Анализ отечественного и зарубежного опыта функционирования и развития эколого-экономических систем // ГЕО-Сибирь-2009. V Междунар. науч. конгр. : сб. материалов в 6 т. (Новосибирск, 20–24 апреля 2009 г.). – Новосибирск: СГГА, 2009. Т. 3, ч. 1. – С. 198–201.
3. Павленко В. А., Михалев В. Д., Ткачева А. Р. Оценка экологического риска для крупных инвестиционных проектов освоения нефтегазовых ресурсов // ГЕО-Сибирь-2010. VI Междунар. науч. конгр. : сб. материалов в 6 т. (Новосибирск, 19–29 апреля 2010 г.). – Новосибирск: СГГА, 2010. Т. 3, ч. 1. – С. 150–153.
4. Павленко В. А., Юхименко Ю. М. Риск в оценке переходного состояния геопространства // Интерэкспо ГЕО-Сибирь-2012. VIII Междунар. науч. конгр. : Междунар. науч. конф. «Геопространство в социальном и экономическом дискурсе» : сб. материалов в 2 т. (Новосибирск, 10–20 апреля 2012 г.). – Новосибирск: СГГА, 2012. Т. 2. – С. 143–149.
5. Плотникова Е. Н. Система эколого-экономической оценки проектирования разработки месторождений // ГЕО-Сибирь-2007. III Междунар. науч. конгр. : сб. материалов в 6 т. (Новосибирск, 25–27 апреля 2007 г.). – Новосибирск: СГГА, 2007. Т. 2. – С. 210–214.
6. Рюмина Е. В. Соотношение природной ренты и экологических издержек // Проведение оценки воздействия на окружающую среду в государствах-участниках СНГ и странах Восточной Европы. – М.: Государственный центр экологических программ, 2004, С. 92–98.
7. Сизова А. О. Экономические аспекты оценки экологической безопасности / А. О. Сизова // Экология и безопасность в техносфере: Материалы Всероссийской научно-технической интернет конференции (декабрь 2010 г.), ФГОУ ВПО «Госуниверситет – УНПК». – Орел: ФГОУ ВПО «Госуниверситет – УНПК», 2011. – 238с.
8. Сизова А. О. Условия развития эколого-экономических подсистем / А. О. Сизова // Интеллект – 2008: Сб. материалов Всероссийской научной конференции студентов, аспирантов и молодых ученых. В 2-х частях. Часть II / Сост.: Сувейзда В. В.; КРО НС «Интеграция», - Красноярск, 2008. – 453 с.
9. Тихомиров Н. П. Социально-экономические проблемы защиты природы / Н. П. Тихомиров // М.: Экология, 1992. – 240 с.