

УДК 574:551.49

А.А. Соколов, О.А. Соколова

**О ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ МЕТОДА
МОДЕЛИРОВАНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ РИСКОВ
В МЕХАНИЗМЕ ЭКОНОМИЧЕСКОГО
ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ**

Приведены основные положения по использованию метода экологических рисков в качестве одной из составляющих экономического механизма природопользования, и поднимается вопрос о возможности включения его в концепции платного пользования.

Ключевые слова: экологические риски, налогоплательщик, плата за природные ресурсы.

Семинар № 9

**A.A. Sokolov, O.A. Sokolova
THE POSSIBILITY OF
IMPLEMENTATION THE METHOD OF
MODELING THE ECOLOGICAL RISKS
IN THE ECONOMIC MANAGEMENT
OF NATURAL RESOURCES**

The main principles of the implementation the method of ecological risks as one of the components of the ecological mechanism of management of natural resources are presented; the question of the possibility of including it in the concepts of commercial exploitation is raised.

Key words: ecological risks, taxpayer, charge for natural resources.

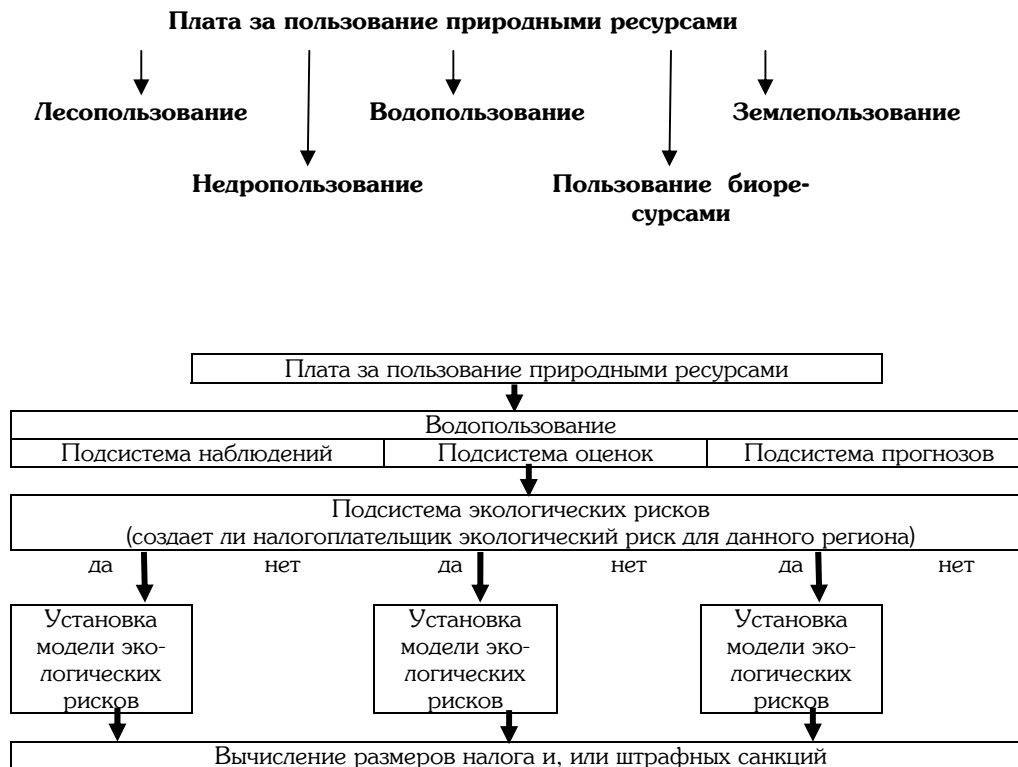
Рассматривая некоторые из предусмотренных в системе налогов и сборов Российской Федерации как составляющие экономического механизма природопользования [1-3], можно выделить группу налогов, так или иначе имеющих отношение к экологии. В первую очередь это сам экологический налог, а также лесной налог, водный налог, налог на пользование недрами и сбор на право пользования объектами живого мира и водными биоресурсами. В общем виде структура платы за пользование природными ре-

сурсами представлена на рис. 1, однако, несмотря на большое количество ресурсных налогов поступление от них в государственные и бюджетные фонды незначительны.

Принимая во внимание современный российский и зарубежный опыт по изучению, прогнозированию и картографированию природных (экологических) рисков освещенных в [4]. Авторами на основе некоторых теоретических положений и практических достижений из [5,6] проводились исследования по моделированию экологических рисков*. По основным результатам которых был разработан способ моделирования экологических рисков**, позволяющий при соблюдении физического, математического, кинематического и динамического подобия моделировать природные

*Исследования проводились в рамках НИР «Электрическое моделирование в экологии» № госрегистрации 01.2.00612028.

**Соколов А.А., Петров Ю.С. Электрическое моделирование экологических рисков. Заявка на изобретение от № 2006 139491 от 07.11.2006. Решение о выдаче патента РФ. Начало отсчета срока действия от 07.11.2006.



риски встречающиеся во всех составляющих схемы на рис. 1. Поскольку экологическим риском принято считать вероятностную меру опасности для определенного объекта в виде возможных потерь в определенное время [5], предлагается ввести в систему налогов на природопользование подсистему налогов за создание экологического риска. Причем, для каждого налогоплательщика в зависимости от того, к какой области экономического механизма он относится (землепользования, недропользования и т.д.) устанавливаются индивидуальные экологические риски. Например, для водопользования в штрафах за ущерб, причиняемый водным объектам за сверхлимитные заборы воды, ввести штраф за изменение критического уровня грунтовых вод - фактора экологического риска. В работах [7-10] рассматривались теоретические по-

ложения и практическая реализация способа моделирования экологических рисков в эколого-гидрогеологическом мониторинге экосистем. При использовании вышеперечисленных положений и некоторых допущений, можно несколько видоизменить схему на рис. 1. и представить ее с учетом подсистемы экологических рисков [7], в частности для области водопользования.

Представленный вариант использования способа моделирования экологических рисков, как одной из составляющих экономического механизма, позволит более чем на 17% повысить эффективность налоговых отчислений в государственный бюджет [7]. Поскольку, используя индивидуальный подход к налогоплательщику, в зависимости от генерируемых, им экологических рисков, охватывает гораздо больше антропогенных воздействий на экосистему,

чем при общем подходе к налоговым сборам. В дальнейшем предполагается разработать базу данных, позволяющую одновременно обрабатывать информа-

цию по платам за природопользование, штрафы и возможные экологические риски.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Чепурных Н.В., Новоселов А.Л. и др.* Экономика природопользования. - М.: Гос. Университет управления, 2001. - 224 с.
2. *Лукьянченко Н.Н.* Экономико-организационный механизм управления окружающей средой и природными ресурсами. - М., 1998. - 102с.
3. *Шевчук А.В.* Экономика природопользования (теория и практика). - М.: НИИ Природа, 1999. - 115 с.
4. *Рагозин А.Л.* Оценка и управление природными рисками.: Итоги XX в.// Геоэкология. 2001. №2. - С. 183-187.
5. *Белоусова А.П., Гавич И.К., Лисенков А.Б., Попов Е.В.* Экологическая гидрогеология: - М.: ИКЦ «Академкнига», 2006. - 397 с.
6. *Гавич И.К.* Теория и практика применения моделирования в гидрогеологии. М., 1980. - 357 с.
7. *Соколов А.А., Хосаев Х.С.* Подсистема экологических рисков в системе экологического мониторинга грунтовых вод. Материалы Международной научной конференции молодых ученых студентов и аспирантов «Перспектива 2008» Т. III-г. Нальчик: Каб.-Балк.ун-т., 2008. 186 с.
8. *Соколов А.А.* Некоторые вопросы эколого-гидрогеологического мониторинга грунтовых вод в условиях горных и предгорных территорий. Научно-образовательный и прикладной журнал. Экологический вестник научных центров черноморского экономического сотрудничества. Краснодар 2006, Спецвыпуск, с. 159.
9. *Соколов А.А.* Влияние некоторых гидрогеологических величин на сохранность биоразнообразия природных экосистем. Материалы 4-й Международной научной конференции «Биотехнология - охране окружающей среды» М.: МГУ, 2006. - С. 251.
10. *Соколов А.А.* Моделирование скорости распространения вредных веществ подземными водами в окружающей среде. Региональные проблемы экологии: пути решения: материалы IV междунар. Эколог. Симпозиума, Новополоцк, 21-23 ноября 2007г. В 3-х т./ Полоцк. Гос. Ун-т; отв. За вып. В.К. Липский.-Новополоцк, 2007. - 1 т. - 90 с. **ГИАБ**

Коротко об авторах

Соколов А.А. - кандидат технических наук, доцент кафедры «Теоретической электротехники и электрических машин», asklv@mail.ru
Соколова О.А. - ассистент кафедры математики, asklv@mail.ru
Северо-Кавказский горно-металлургический институт (государственный технологический университет).

