

## 8.16. ТЕОРИЯ ДОПУСТИМОСТИ УПРАВЛЕНИЯ ЭКОСИСТЕМОЙ ПОСРЕДСТВОМ НАЛОГОВЫХ МЕХАНИЗМОВ<sup>1</sup>

Скитер Н.Н., д.э.н., профессор, кафедра  
Страхование и финансово-экономический анализ,  
Волгоградский государственный аграрный  
университет;

Шохнех А.В., д.э.н., профессор, кафедра  
Экономика, бухгалтерский учет и аудит,  
Волгоградский кооперативный институт (филиал)  
Российский университет кооперации;  
Мелихова Е.В., к.э.н., доцент, кафедра  
Математическое моделирование и информатика,  
Волгоградский государственный аграрный  
университет

В статье определяются основы теории допустимости управления экосистемой посредством налоговых механизмов; выделены цель, задачи, субъекты, объекты, предметы системы налоговых механизмов с учетом межотраслевых экстерналий.

Уровень благосостояния окружающей среды определяет возможности устойчивого развития экономики регионов. В настоящее время обеспечение экологической безопасности предполагает широкомасштабные, долгосрочные и затратные программы.

Программы обеспечения экологической безопасности включают различные направления воздействия государственной власти в системе общей экономической безопасности. Все воздействия государственной власти на национальную и мировую экономику строятся на механизмах, которые позволят обеспечить экологическую безопасность. Механизмы обеспечения экологической безопасности целесообразно формировать в системе финансовых воздействий (стимулирование и дестимулирование) на факты хозяйственной жизни экономических субъектов. Для обеспечения экологической безопасности необходимо формировать теорию допустимости управления экосистемой посредством налоговых механизмов.

Теория допустимости управления экосистемой посредством налоговых механизмов основывается на моделировании устойчивого развития, как экономики регионов, так и государства в целом. Включение количественных оценок финансовых показателей фактов хозяйственной жизни экономических субъектов во взаимосвязи с уровнем равновесия экосистемы позволит:

- снизить риски разрушения окружающей среды;
- повысить качество жизни населения, как страны, так и планеты в целом;
- уменьшить риск истощения природных ресурсов;

<sup>1</sup> Статья подготовлена при финансовой поддержке РФФИ и Администрации Волгоградской области по проекту «Математическое моделирование и совершенствование института налоговых механизмов для обеспечения экологической безопасности Волгоградского региона с учетом межотраслевых экстерналий» №15-46-02566.

- обеспечить экологическую безопасность для будущих поколений.

В данной теории необходимо учитывать *экстерналии* (*внешние эффекты*), которые определяются в процессе осуществления фактов хозяйственной жизни. Факты хозяйственной жизни экономических субъектов оказывают некомпенсируемые отрицательные и положительные воздействия на природу, физические лица, экономические объекты и т.д., то есть прямо или косвенно влияют на доходы и расходы третьих лиц.

Целесообразно отметить, что основные направления обеспечения экологической безопасности были поставлены в следующих международных актах.

1. Рио-де-Жанейрская декларация по окружающей среде и развитию. Принята Конференцией Организации Объединенных Наций по окружающей среде и развитию, Рио-де-Жанейро (3-14 июня 1992 г.).
2. Йоханнесбургская декларация по устойчивому развитию. Принята на Всемирной встрече на высшем уровне по устойчивому развитию (Йоханнесбург, Южная Африка, 26 августа – 4 сентября 2002 г.).

Российская Федерация также определила направления государственной политики в сфере обеспечения экологической безопасности до 2030 г.[3].

Теория допустимости управления экосистемой посредством налоговых механизмов (теория ДУЭПНМ) основывается на моделировании устойчивого развития экономики посредством достижения стратегической цели международной и национальной политики в сфере экологического баланса планеты.

Так, совершенно справедливо В.Е. Рюмина утверждает, что из многих методик, которые предполагают оценку и количественный расчет ущерба нет четко определенных по сути, нет понимания объекта исследования. Также, в общественном сознании понятие «ущерб окружающей среде» приводит к абстракции проблемы на этапе ее образования, однако меры предотвращения ущерба гораздо дешевле его компенсации [7].

Ключевая цель теории допустимости управления экосистемой посредством налоговых механизмов (теории ДУЭПНМ) – это обеспечение экологического баланса планеты для эколого-экономической безопасности устойчивого развития экономики.

Приоритетные задачи теории ДУЭПНМ:

- определение критериев построения экологического баланса планеты для эколого-экономической безопасности устойчивого развития мировой экономики;
- построение экологического баланса страны для эколого-экономической безопасности устойчивого развития национальной экономики;
- построение экологического баланса регионов РФ для эколого-экономической безопасности устойчивого развития региональной экономики;
- выделение отрицательных экстерналий, т.е. внешних эффектов, которые сокращают благосостояние третьих лиц (при интенсивном движении транспорта, использовании природных, водных и земляных ресурсов в процессе производства происходит загрязнение атмосферы, воды, земли, скопление отходов);
- выделение положительных экстерналий, т.е. внешних эффектов, которые увеличивают благосостояние третьих лиц (инвестиции экономического субъекта в дренажные сооружения, позволяющие упорядочить поток воды, строительство дороги, строительство громоотводов);

- построение критериев темпоральных экстерналий (временных, исторических) – устойчивое развитие современного населения, не сокращая ресурсные возможности следующих поколений:
  - возложение современным населением на будущее поколение отрицательных экстерналий ограничений: сокращение нефтяных, газовых запасов, полезных ископаемых, истощение сельскохозяйственных земель – определяют существенные энергетические и продовольственные трудности в будущем;
  - передача положительных темпоральных экстерналий заключается в технологическом развитии научных достижений, а именно: использование солнечной, водной, ветровой энергии; магнитных волн;
- построение критериев межотраслевых экстерналий, где ресурсоперерабатывающие и природоэксплуатирующие отрасли наносят существенный ущерб другим отраслям экономики:
  - добыча железной руды на металлургическом комплексе приводит к выбытию черноземных земель из сельскохозяйственного оборота;
  - энергетический комплекс при создании гидроэлектростанции на Волге обусловил затопление около 7 млн. га сельскохозяйственных угодий, а затем существенно сократил объемы и возможности рыбного производства;
- построение критериев глобальных экстерналий, проявляющихся в трансграничных загрязнениях государств-соседей (выбросы химических соединений, загрязнение рек, воздуха, изменения уровня мирового океана, резкие колебания климатических изменений);
- построение критериев межрегиональных экстерналий в трансграничных загрязнениях регионов-соседей (выбросы химических соединений, загрязнение рек, воздуха): регионы, находящиеся в верхнем течении рек страны создают дополнительные расходы на очистку воды нижних регионов;
- построение критериев локальных экстерналий вызываемых внутри сферы исследования (экономические субъекты, население, природные объекты, ресурсы и так далее).

В теории допустимости управления экосистемой посредством налоговых механизмов (теория ДУЭПНМ) необходимо синтезировать финансовую и нефинансовую отчетность, по обозначенным критериям. Так, в международной практике для обеспечения экологической безопасности в экономических субъектах формируется (нефинансовая) отчетность, которая представляет экологические и социальные гарантии. Такие экологические и социальные гарантии, подтверждаются аудиторами. Данная отчетность является частью консолидированной отчетности устойчивого развития (global reporting initiative) [4].

Определение критериев в теории ДУЭПНМ необходимо для их анализа и синтеза при формировании суботчетности как обязательной составляющей части финансовой отчетности. Такая суботчетность позволит собирать классифицированные данные для управления и обеспечения баланса экосистемы. Следовательно, реализация государственной экологической политики хозяйствующими субъектами должна находить отражение в показателях публичных годовых финансовых отчетов. Управленческая и статистическая информация, формируемая на базе суботчетности, которая представляет экологические и социальные гарантии, позволит сформировать систему налоговых механизмов для управления и обеспечения баланса экосистемы.

В теории допустимости управления экосистемой посредством налоговых механизмов (теории ДУЭПНМ) целесообразно выделить субъекты, объекты, предметы и дать их характеристики для дальнейшего исследования методов достижения цели и решения задач.

Субъекты, объекты, предметы системы налоговых механизмов в теории допустимости управления экосистемой посредством налоговых механизмов представлены в табл. 1.

Таблица 1

**СУБЪЕКТЫ, ОБЪЕКТЫ, ПРЕДМЕТЫ СИСТЕМЫ НАЛОГОВЫХ МЕХАНИЗМОВ В ТЕОРИИ ДОПУСТИМОСТИ УПРАВЛЕНИЯ ЭКОСИСТЕМОЙ**

Субъекты налоговых механизмов	Объекты и сфера исследования применения налоговых механизмов	Предметы и характеристики их использования для формирования налоговых механизмов
Международное сообщество; отдельное государство; регион в государстве; хозяйствующая единица; физическое лицо	Определение критериев построения экологического баланса планеты для эколого-экономической безопасности устойчивого развития мировой экономики. Построение экологического баланса страны для эколого-экономической безопасности устойчивого развития национальной экономики. Построение экологического баланса регионов РФ для эколого-экономической безопасности устойчивого развития региональной экономики. Выделение отрицательных экстерналий, т.е. внешних эффектов, которые сокращают благосостояние третьих лиц (при интенсивном движении транспорта, использовании природных, водных и земляных ресурсов в процессе производства происходит загрязнение воздуха, воды, земли, скопление отходов). Выделение положительных экстерналий, т.е. внешних эффектов, которые увеличивают благосостояние третьих лиц (инвестиции экономического субъекта в дренажные сооружения, позволяющий упорядочить поток воды, строительство дороги, строительство громоотводов).	1. Внеоборотные активы. 1.1. Основные средства: <ul style="list-style-type: none"> <li>• процесс приобретения, использования и содержания энергоэффективного оборудования;</li> <li>• процесс приобретения, использования и содержания теплоизоляционных устройств и систем теплоснабжения;</li> <li>• процесс приобретения, использования и содержания экономично-экологически чистого транспорта, применяющего низкоуглеродные виды топлива, что приводит к снижению выбросов парниковых газов;</li> <li>• процесс приобретения, использования и содержания изношенного оборудования, повышающего риск экологических катастроф.</li> </ul> 1.2. Нематериальные активы: <ul style="list-style-type: none"> <li>• наличие патентов соответствующих экологически чистым, сберегающим и другим аналогичным технологиям.</li> </ul> 2. Оборотные активы 2.1. Запасы: <ul style="list-style-type: none"> <li>• процесс приобретения, использования и переработки сырья, относящегося к возобновляемым ресурсам;</li> <li>• процесс снижения использования и переработки высокоуглеродных видов топлива;</li> </ul>

Субъекты налоговых механизмов	Объекты и сфера исследования применения налоговых механизмов	Предметы и характеристики их использования для формирования налоговых механизмов
	<p>Построение критериев темпоральных экстерналий (временных, исторических) – устойчивое развитие современного населения, не сокращая ресурсные возможности следующих поколений:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• возложение современным населением на будущее поколение отрицательных экстерналий ограничений: сокращение нефтяных, газовых запасов, полезных ископаемых, истощение сельскохозяйственных земель – определяют существенные энергетические и продовольственные трудности в будущем;</li> <li>• передача положительных темпоральных экстерналий заключается в технологическом развитии научных достижений, а именно: использование солнечной, водяной, ветровой энергии;</li> </ul> <p>Построение критериев межотраслевых экстерналий, где ресурсоперерабатывающие и природозаexploатирующие отрасли наносят существенный ущерб другим отраслям экономики:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• добыча железной руды на металлургическом комплексе приводит к выбытию черноземных земель из сельскохозяйственного оборота;</li> <li>• энергетический комплекс при создании Гидроэлектростанции на Волге обусловил затопление около 7 млн. га сельскохозяйственных угодий, а затем существенно сократил объемы и возможности рыбопроизводства.</li> </ul> <p>Построение критериев глобальных экстерналий, проявляющихся в трансграничных загрязнениях государств-соседей (выбросы химических соединений, загрязнение рек, воздуха, изменения уровня мирового океана, резкие колебания климатических изменений).</p> <p>Построение критериев межрегиональных экстерналий в трансграничных загрязнениях регионов-соседей (выбросы химических соединений, загрязнение рек, воздуха): регионы, находящиеся в верхнем течении рек страны создают дополнительные расходы на очистку воды нижних регионов.</p> <p>Построение критериев локальных экстерналий вызываемых внутри сферы исследования (экономические субъекты, население, природные объекты, ресурсы и т.д.)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• процесс роста использования и переработки низкоуглеродных или альтернативных источников энергии;</li> <li>• процесс снижения тренда показателей отходов.</li> </ul> <p>3. Факты хозяйственной жизни:</p> <p>3.1) расходы капитального характера:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• наличие расходов по НИР высокотехнологичных способов производства, а также экологически безопасных технологий: ресурсосберегающих, энергоэффективных, материалоемких, позволяющих снижать объемы загрязнения на единицу конечного результата, снижать применение трудновозобновляемых или невозобновляемых ресурсов (сырья);</li> <li>• безопасное расходование сырья и материалов на строительство и создание активов;</li> </ul> <p>3.2) расходы операционного (текущего) характера:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• соблюдение норм в сфере обеспечения экологической безопасности;</li> <li>• соответствующая стандартам структура коммунальных расходов;</li> <li>• соответствующая стандартам структура расходов на вывоз мусора;</li> <li>• учет экстерналий расходов, которые компенсируют экологический ущерб от результатов фактов хозяйственной жизни;</li> <li>• соответствующие расходы на государственную пошлину, определенную нормативом и лимитом в области охраны окружающей среды;</li> <li>• анализ возможных рисков или фактов нанесения вреда окружающей среде в процессе осуществления фактов хозяйственной жизни;</li> <li>• соответствующие расходы на меры, принятые хозяйственным субъектом для устранения причин и ущерба за экологические правонарушения;</li> </ul> <p>3.3) расходы будущих периодов по предполагаемым негативным последствиям для окружающей среды и общества:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• наличие эколого-экономической модели экологических последствий;</li> <li>• наличие эколого-экономической модели социальных последствий для здоровья и благополучия населения;</li> <li>• наличие эколого-экономической модели</li> </ul>

Следующим этапом построения механизма в теории ДУЭПНМ будет являться определение уровня существенности и выборка исследования для формирования необходимых показателей. Трудоемкий и неоднозначный ответ на вопрос в обеспечении баланса экосистемы природопользования является проблема расчета ущерба, нанесенного окружающей среде, в финансовом выражении.

Так, необходимо провести эколого-экономические оценки будущих событий, которые будут являться результатом фактов хозяйственной жизни. Качественный и количественный учет экономических последствий от нарушения баланса природной экосистемы предполагает исследование:

- утраты биоразнообразия;
- истощения, разорение и загрязнения наземных территорий, а также акваторий и атмосферы;
- количественных оценок последствий, связанных с восстановлением здоровья населения на территориях с нарушенным балансом экосистемы от фактов хозяйственной деятельности экономических субъектов.

Эколого-экономические оценки будущих событий могут проводиться с применением методов оценок в условиях неизвестных будущих событий, полной неопределенности, а также на основе параметрического и непараметрического моделирования.

Управление и обеспечение баланса экосистемы предполагает недопустимые воздействия на окружающую среду, в том числе превышение некоторого уровня извлечения ресурсов, тепла, радиации, загрязнения природной среды, что определяет негативные последствия для всех живых организмов, как на конкретной территории, так и для всей экосистемы.

В настоящее время в классификации воздействий на экосистему выделяются четыре вида ущербов от негативных воздействий на окружающую среду:

- экологический (ущерб водным и наземным биологическим ресурсам, атмосфере, земельным ресурсам);
- экономический (финансовые потери от недостатка ресурсов и отсутствия технологий глубины переработки, увеличение расходов на устранение ущерба в окружающей среде);

- социально-экономический (риски заболеваемости, ухудшение здоровья, снижение работоспособности активного населения, увеличение случаев временной нетрудоспособности, оплачиваемой за счет организации и федерального бюджета);
- социальный (недостаток врачей в поликлиниках и больницах, ограниченное количество коек-мест в больницах, увеличение расходов на медицинское обслуживание населения, снижение продолжительности и качества жизни).

Чтобы решить данные проблемы, государство должно применять экономические механизмы, которые снижают риски нарушения баланса экосистемы. Обеспечение экологического баланса является одной из важных функций государства и мирового сообщества. Соответственно, бюджет, формируемый для реализации функций государства, строится на налоговых доходах, которые могут включать экологический налог.

## Литература

1. Рио-де-Жанейрская декларация по окружающей среде и развитию [Электронный ресурс] : принята Конференцией ООН по окружающей среде и развитию, Рио-де-Жанейро (3-14 июня 1992 г.). URL: [http://www.un.org/ru/documents/decl\\_conv/decl\\_environment.shtml](http://www.un.org/ru/documents/decl_conv/decl_environment.shtml).
2. Йоханнесбургская декларация по устойчивому развитию [Электронный ресурс] : принята на Всемирной встрече на высшем уровне по устойчивому развитию (Йоханнесбург, Южная Африка, 26 авг. – 4 сент. 2002 г.). URL: [http://www.un.org/ru/documents/decl\\_conv/decl\\_environment.shtml](http://www.un.org/ru/documents/decl_conv/decl_environment.shtml).
3. Основы государственной политики в области экологического развития РФ на период до 2030 г. [Электронный ресурс]. URL: <http://kremlin.ru/events/president/news/15177>.
4. Аманжолова Б.А. Перспективы развития теоретико-методологических основ экологического учета [Текст] / Б.А. Аманжолова, Н.В. Фрибус // Международный бухгалтерский учет. – 2015. – №9. – С. 2-13.
5. Макарова Н.Н. Турбулентный подход к системе обеспечения экономической безопасности экономических субъектов [Текст] / Н.Н. Макарова, А.В. Шохнех // Аудит и финансовый анализ. – 2012. – №6. – С. 397-400.
6. Рогачев А.Ф. К вопросу об экологической безопасности региона [Текст] / А.Ф. Рогачев, Н.Н. Скитер // Мир науки, культуры и образования. – 2014. – №1. – С. 404-407.
7. Рюмина Е.В. Экономический анализ ущерба от экологических нарушений [Текст] / Ин-т проблем рынка РАН. – М. : Наука, 2009. – 331 с.
8. Скитер Н.Н. Разработка системы поддержки принятия решений для обоснования параметров эколого-экономических систем [Текст] / Н.Н. Скитер, А.Ф. Рогачев, Т.В. Плещенко // Изв. Нижневолжского агроуниверситетского комплекса, Волгоградский ГАУ. – Волгоград, – 2012. – №2. – С. 238-242.
9. Совершенствование института налоговых льгот в системе обеспечения экологической безопасности [Текст] / Н.Н. Скитер, А.Ф. Рогачев, А.В. Шохнех // Аудит и финансовый анализ. – 2014. – №6. – С. 12-14.
10. Скитер Н.Н. Экономико-математическое моделирование налоговых механизмов региональной экологической безопасности / А.Ф. Рогачев, Н.Н. Скитер, А.В. Шохнех, О.С. Глинская // Аудит и финансовый анализ. – 2014. – №6. – С. 140-147.

## Ключевые слова

Теория; экосистема; экологическая безопасность; экстерналии; налоговые механизмы; межотраслевые экстерналии; баланс экосистемы; угрозы загрязнения окружающей среды; моделирование.

*Скитер Наталья Николаевна*

*Шохнех Анна Владимировна*

*Мелихова Елена Валентиновна*

## РЕЦЕНЗИЯ

Актуальным, в настоящее время, является выработка стратегии управления и обеспечения баланса экосистемы, что предполагает предотвратить воздействия на окружающую среду, в том числе превышение некоторого уровня извлечения ресурсов, тепла, радиации, загрязнения, что определяет негативные последствия для всех живых организмов, как на конкретной территории, так и для всей экосистемы.

Авторы совершенно справедливо формируют ключевую цель теории допустимости управления экосистемой посредством налоговых механизмов (теории ДУЭПНМ), определяя ее как обеспечение экологического баланса планеты для эколого-экономической безопасности устойчивого развития экономики.

Также выделены приоритетные задачи теории ДУЭПНМ, а именно: определение критериев построения экологического баланса планеты для эколого-экономической безопасности устойчивого развития экономик мира, региона, субъекта; построение критериев темпоральных экстерналий (временных, исторических) – устойчивое развитие современного населения, не сокращая ресурсные возможности следующих поколений; построение критериев межотраслевых экстерналий; построение критериев глобальных, межрегиональных, локальных экстерналий.

В статье авторы выделяют классификацию четырех видов ущерба окружающей среды.

Вышеизложенное дает основание считать, что актуальность рассматриваемой темы, ее практическая необходимость, а также новизна материала определяют научную и практическую ценность статьи.

*Калиничева Р.В., д.э.н., профессор кафедры экономики, бухгалтерского учета и аудита Волгоградского кооперативного института (филиал), Российский университет кооперации.*