

**ПРИМЕНЕНИЕ ТЕОРИИ ИГР ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ ПРОБЛЕМЫ
ТРАНСГРАНИЧНОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ***М.Д. Бирило, 1 курс**Научный руководитель – О.А. Синяевская, к.э.н., доцент
Белорусский государственный экономический университет*

XX век характеризовался быстрым ростом населения (численность его на планете за столетие увеличилась в 3 раза) и потребления материальных и энергетических ресурсов. Вместе с тем масштабы производства за аналогичный период в мире увеличились в 20 раз [1, с. 12-20]. Такая ситуация характеризуется серьезной проблемой – ограниченности природных ресурсов. Помимо недостатка ресурсов, опасность кроется в последствиях производственного процесса для общества на всех уровнях территориального распространения (вплоть до глобального).

Увеличивающееся техногенное воздействие на человека и среду его обитания продемонстрировало потребность в контроле над производством; минимизации наносимого ущерба окружающей среде как в национальном, так и региональном масштабах.

Объектом данного исследования является трансграничное загрязнение окружающей среды, предметом исследования – основные инструменты регулирования трансграничного загрязнения окружающей среды; международные соглашения в области охраны окружающей природной среды и трансграничного переноса.

Целью работы является исследование проблемы трансграничного загрязнения окружающей среды с применением теории игр. При выполнении работы использовались следующие методы исследования: аналитический, экономико-статистический, расчетно-конструктивный, моделирование.

Трансграничное загрязнение окружающей среды представляет собой отрицательный внешний эффект, субъектами которого являются одна и более стран. Особенностью трансграничных экологических систем является способность перемещать загрязнения между странами (т.е. через границы государств). Для регулирования трансграничного загрязнения окружающей среды применяются инструменты интернализации внешних эффектов (т. е. превращение ущерба посторонних субъектов во внутренние издержки эмитентов) в виде платежей заинтересованных сторон [3, с. 41-49]. Основным подходом к интернализации являются переговоры заинтересованных сторон с акцентом на использовании рынка лицензий в международном масштабе. Проблема переговоров исследуется в разнообразном контексте и преимущественно с использованием инструментария теории игр. В рамках такого подхода рассматривается два варианта решения проблемы трансграничных загрязнений. В первом случае каждая страна действует изолированно, не учитывая интересы других стран, то есть, не принимая во внимание трансграничное загрязнение. Такое решение принято называть некооперативным. Во втором случае страны действуют сообща, добиваясь взаимоприемлемого решения, которое называют кооперативным.

Проблема защиты атмосферы тесно сопрягается с проблемой трансграничного переноса промышленных выбросов на большие расстояния. В глобальном масштабе расстояния переноса примесей невелики, однако в густонаселенных районах они достаточны для того, чтобы выбросы одних стран наносили ущерб соседним странам. На международном правовом уровне проблема охраны атмосферного воздуха от загрязнения впервые была урегулирована в 1979 году Конвенцией о трансграничном загрязнении воздуха на большие расстояния – многосторонним соглашением, содержащим общие обязательства государств по контролю за загрязнением, обмену информацией о состоянии окружающей среды, взаимным консультациям, мониторингу атмосферного воздуха, оценке трансграничного воздействия. Для Республики Беларусь проблема принятия существующих международных конвенций и соглашений, касающихся предотвращения загрязнения окружающей среды, актуальна и в настоящее время.

Правовой режим трансграничного загрязнения вод регулируется, как правило, международными договорами, действие которых распространяется на государства, их подписавшие (или на государства, присоединившиеся к ним). Основными документами такого рода являются две международные конвенции – Конвенция по оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте и Конвенция по охране и использованию трансграничных водотоков и международных озер. Изучение проблемы говорит о необходимости принятия всеобъемлющего документа, в котором были бы предусмотрены и учтены важнейшие аспекты регулирования трансграничного загрязнения водных ресурсов.

К наиболее важным источникам трансграничного загрязнения окружающей среды в Беларуси выступают г. Витебск, г. Гродно и г. Брест. Для нашей страны характерно то, что большинство муниципальных очистных сооружений имеют достаточный потенциал, но в целом технология очистки является устаревшей. Муниципальные, бытовые и промышленные сбросы отходов являются основными точечными источниками загрязнения среды [2, с. 54-67]. Такие объекты, как теплоэлектростанции, нефтеперерабатывающие заводы, легкая и пищевая промышленность сбрасывают значительные количества органических веществ, нефтепродуктов, азота, железа, никеля, цинка и других загрязнителей в сточные воды белорусской части водосбора Балтийского моря. Многие промышленные объекты имеют проблемы с высокими концентрациями загрязняющих веществ в атмосферном воздухе и сточных водах.

Возможные пути решения сложившейся проблемы:

1) технологическая модернизация хозяйствующих субъектов и установка современных очистных сооружений. В данном направлении уже налажено международное сотрудничество в области финансовой поддержки природоохранной инициативы отечественных производителей (ОАО «Гродно Химволокно», перчаточная фабрика ОАО «Акцент», ЧУП «СтройФильтр»);

2) снижение объемов потребления воды в абсолютном выражении посредством организации закрытых водосборов (опыт ОАО «Ковры Бреста»);

3) активизация Беларуси в общеевропейском процессе «Окружающая среда для Европы» и реализация национальных интересов в решении глобальных и региональных экологических проблем;

4) полная реализация принципа «загрязнитель платит», формирование рынка экологических услуг, развитие страхования экологических рисков, аудита и предпринимательства, внедрение системы стимулирования производства экологически чистой и безопасной продукции.

В рамках объективного процесса глобализации дальнейшее социально-экономическое развитие общества невозможно без международного сотрудничества и взаимопомощи. Окружающая среда как общее благо требует координации действий всех стран-пользователей в области устойчивого развития. Гармонизация складывающихся правовых отношений в области трансграничного загрязнения среды на международном уровне выступает катализатором глобальной экологической политики социума [4, с. 78-84].

Таким образом, исследование проблемы трансграничного загрязнения окружающей среды свидетельствует о том, что одним из эффективных инструментов решения глобальных экологических проблем является рынок прав на загрязнение окружающей среды. Он позволяет осуществлять природоохранную деятельность в странах с самым высоким уровнем эффективности, и тем самым минимизировать суммарные природоохранные издержки общества в целом [5, с. 254-267.].

Областью возможного практического применения полученных результатов являются сферы государственного управления и планирования; управления производством, маркетингом, природоохранной деятельностью предприятий всех организационно-правовых форм независимо от формы собственности.

Список использованных источников

1. Alloway B.J., Ayres D.C. Chemical Principles of Environmental Pollution. – Glasgow: Blackie Academic & Professional, 1994. – 216 p.
2. Антонова, Н.Б. Государственное регулирование экономики / Н.Б. Антонова. Минск, 2002. – 297 с.
3. Васильева Е. Э. Экономика природопользования: учеб.-метод. комплекс. – Минск, БГУ, 2002. – 153 с.
4. Кульман А. Экономические механизмы. М., 2004. – 324 с.
5. Макконнелл К, Брю С. Экономикс. М., 2003. – 441 с.