

**ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РАВНОВЕСИЯ  
ПРИРОДНО-РЕСУРСНОГО ПОТЕНЦИАЛА ПРИПЯТСКОГО ПОЛЕСЬЯ**

**Тыновец Сергей Сергеевич<sup>1</sup>,**

**Филипенко Василий Стефанович<sup>1</sup>, к.э.н, доцент,**

**Тыновец Сергей Васильевич<sup>1</sup> ст. преподаватель,**

**Рубан Николай Николаевич<sup>2</sup>, к.с.-х.н, доцент**

**<sup>1</sup>Полесский государственный университет**

**<sup>2</sup>КФХ «Синяя Птица»**

Tynovets Siarhei Siarheivits,

Filipenko Vasilii Stefanovits PhD in Economics,

Tynovets Siarhei Vasilevits,

Ryban Nikolai Nikolaivits PhD in Agricultural, tynovecsergei@mail.ru

*Аннотация.* Проблемами экологических исследований является определение сочетания антропогенного и естественного ландшафта и последующего поддержания экологического равновесия, а установление экологического равновесия осуществляется через экономически обоснованное регулирование.

*Ключевые слова:* экологические исследования, экономические обоснования, равновесие, ландшафт.

Полесье как целостный физико-географический регион включает в себя не только южную часть Беларуси, но и северные районы Украины и западные – Польши. И для решения проблем его экологически оптимального развития, очевидно, нужна координация действий всех сторон. Важность такой координации повышается в связи с наличием в Полесье уникальных экосистем, имеющих общеевропейское значение. Здесь располагаются крупнейшие в Европе болотные массивы, имеются природные комплексы. Социально-экономическое развитие Полесского региона осуществляется каждой страной самостоятельно без взаимной увязки. Сотрудничество касается только совместных научных разработок по отдельным проблемам данного региона [1, 2, 3].

Для повышения эффективности использования уникального природно-ресурсного потенциала Припятского Полесья, решения ряда социально-экономических и экологических проблем, воз-

никших в последние десятилетия на территории региона требуется привлечение новых технологий, экологических исследований и экономического обоснования экологического равновесия.

Одной из основных проблем экологических исследований является определение сочетания антропогенного и естественного ландшафта и последующего поддержания экологического равновесия.

Поддержание экологического равновесия включает в себя:

- территориальное сохранение природных экосистем на части территорий с таким расчетом, чтобы специально выделенные участки поддерживали ранее существовавший или желаемый баланс между средообразующими комплексами;
- компонентное искусственное добавление или снижение какого-то средообразующего компонента при нехватке или избытке против существовавшего количества;
- социально-экономическое развитие природопользования в соответствии с ресурсными возможностями региона без переэксплуатации природных ресурсов, ведущие к деградации природных комплексов.

Под экологическим ущербом природной среды понимается стоимостная оценка (или биологическая первичная продуктивность) природных комплексов, утративших первоначальные ценностные характеристики при антропогенном воздействии.

Согласно литературным источникам [1, 2, 4, 5] 100% полезностей возникает при соотношении 40% антропогенного и 60% естественного ландшафта.

Для определения рационального сочетания антропогенного и естественного ландшафта Припятского Полесья, в пределах Брестской области, были рассчитаны два варианта:

- по первичной биологической продуктивности растительного и животного мира;
- на основе проведенной денежной оценке (по выходу продукции с угодий антропогенного и естественного ландшафта).

Рациональное сочетание антропогенного и естественного ландшафта по расчетным данным составляет соответственно 53-56,1% и 47-43,9%, за период с 1970 по 2015 годы, что в первую очередь связано с увеличением антропогенного ландшафта за счет мелиоративных работ на естественных угодьях. Вместе с тем при проведении мелиоративных работ в силу разных причин не соблюдались в должной мере экологические требования, что привело к негативным последствиям для биологического разнообразия и природно-ресурсного потенциала территории. Следовательно с позиции денежной оценки увеличение антропогенного ландшафта целесообразно.

Среди компонентов антропогенного и естественного ландшафта, наиболее сильно подвержено изменению биологическое равновесие.

Рациональное сочетание ландшафтов по первичной биологической продукции, согласно проведенных расчетов, достигается при соотношении 50:50% (максимальная сумма ценностей), хотя выход продукции с них различается. [1, 5]

Рассчитав чистую первичную продукцию с естественных и культивируемых угодий за 1970 – 2015 гг. получено, что хозяйственная деятельность за это время, привела к снижению выхода продукции с естественный угодий на  $10 \times 10^5$  т/год.

На культивируемых угодьях объем выхода продукции практически не изменился и сохранился на уровне  $95-97 \times 10^5$  т/год. Оценивая результаты мелиоративных работ по осушению земель Брестской области установлено, что суммарная чистая первичная продукция источников осушения составляла  $25,6 \times 10^5$  т/год (до проведения мелиоративных работ), суммарная продукция вновь введенных культивируемых угодий составляла  $20,29 \times 10^5$  т/год. Низкоэффективное использование мелиорированных земель привело к тому, что теряется около  $5 \times 10^5$  т/год чисто первичной продукции.

Однако целесообразность мелиоративных работ была бы оправдана с позиции биологической продуктивности, если бы в сельскохозяйственных предприятиях обеспечивали выход продуктивности на проектных параметрах. В этом случае, чистая первичная продукция достигала бы  $1300 \text{ г/м}^2$ , а при условии интенсивного использования культур на уровне потенциала растений до  $3500 \text{ г/м}^2$ , что на порядок выше, чем в среднем по естественному ландшафту.

В связи с этим возникает вопрос о равноценной замене угодий с низкой продуктивностью и компенсации в случае неравноценной замены издержек. Если принять продуктивность и издержки культивируемых угодий за эталон (есть официальная статистическая отчетность), то получим

что болотные угодья замещают 3 га культивируемых угодий, лес замещает 1.85 га, кустарники 1,07, а озера 0,45 га. Такие расчеты позволяют иметь равновесие замен даже в течении времени и изменении стоимостных показателей.

Продуктивность естественных угодий повысить практически невозможно, а в ближайшей перспективе экономически нецелесообразно. Ресурс должен производительно использоваться (как, например, с культивируемыми культурами, где за счет роста урожайности можно сокращать ресурс).

Культивируемые угодья являются первоочередным объектом регулирования и воздействия на экологическое равновесие. При этом можно рассматривать следующие варианты.

1. Увеличение или уменьшение продуктивности без изменения площадей приведет соответственно к росту или уменьшению суммы ценностей, т.е. имеет место совершенно эластичные предложения.

2. Достижение продуктивности культивируемых угодий до уровня средней продуктивности естественных угодий (1300 г/м<sup>2</sup>) обеспечивает равенство общей суммы ценностей при замене ландшафтов, т.е. имеет место совершенно неэластичные предложения.

3. Возрастание площади под антропогенный ландшафт без увеличения продуктивности приведет к снижению общей суммы ценностей.

4. Рост площади под антропогенный ландшафт и увеличение его продуктивности выше продуктивности естественных ландшафтов приводит к росту общей суммы ценностей.

5. Снижение площадей под антропогенный ландшафт при увеличении продуктивности культивируемых угодий свыше продуктивности естественного ландшафта обеспечивает значительный рост общей суммы ценностей, в т.ч. за счет вовлечения вновь освобождающихся площадей антропогенного ландшафта под естественный. Это направление должно быть направляющим в стратегии обеспечения экологического равновесия и постоянного роста общей суммы ценностей.

При регулировании экологического равновесия по биологической продуктивности и антропогенным ландшафтам можно использовать расчеты экологического мультипликатора, который составляет для леса - 5,5, для болот -13,5, для культивируемых угодий на уровне биологической продуктивности растений – 16,5.

Выход продуктивности на уровне потенциальных возможностей растений обеспечит общую сумму ценностей в 78,1 x 10<sup>5</sup>т/год или 2,4 раза выше фактической, при этом потребуются площадей под антропогенный ландшафт на территории Брестской области 34% от общей площади. Естественный ландшафт будет составлять 66%. Следовательно, установление экологического равновесия ландшафтов может осуществляться через экономически обоснованное регулирование ландшафтов.

#### **Список использованных источников**

1. Тыновец, С.В. Проблемы экологической устойчивости Белорусского Полесья / С.В. Тыновец, В.С. Филипенко // Биотехнология: достижения и перспективы развития: сборник материалов V международной научно-практической конференции, Пинск, – Пинск : ПолесГУ, 2021. – С. 212-214.

2. Jiu An, Liu Carbon emission reduction estimate outlook of China's power industry / Liu Jiu An, S. Tynovec // Сахаровские чтения 2022 года: экологические проблемы XXI века : материалы 22-й Международной научной конференции, Минск, 19-20 мая 2022 г. : в 2 ч. - Минск : ИВЦ Минфина, 2022. - Ч. 1. - С. 223-225.

3. Проблемы и перспективы развития органического земледелия в Припятском Полесье Республики Беларусь / П. М. Скрипчук [и др.]. // Збалансоване природокористування . – 2018. – № 3. – С. 40–49.

4. Филипенко, В.С. Организация органического производства продукции в фермерских хозяйствах / В.С. Филипенко, С.В. Тыновец, О.В. Орешникова // Экономика и банки : научно-практический журнал. - 2022. - № 1. - С. 71-80.

5. Рекомендации по производству органических ягод в трансграничных районах Украины и Беларуси (с учетом требований стандартов ЕС): справочное пособие /Л.Е. Совик, П.М. Скрипчук, С.В. Тыновец [и др.]. – Минск: Мисанта, 2018. – 262 с.