

3. Лиштван И .И., Быстная А. В., Гращенко В. М, Терентьев А. А. и др. Результаты изучения изменений качественных характеристик воды в процессе проведения осушительных мелиораций торфяных месторождений // Проблемы Полесья. 1981 № 7. С. 134–159.
4. Лиштван И. И., Крайко В.М. Мелиорация торфяных месторождений и качество поверхностных вод // Современные проблемы изучения, использования и охраны природных комплексов Полесья: Тез. докл. Междунар. науч. конф. Минск, 1998. С. 114.
5. Бамбалов Н. Н., Ракович В. А. Роль болот в биосфере. Минск: 2005. 208 с.

УДК 635.1/.8

А.В. Неверов<sup>1</sup>, А.Ю. Половиков<sup>2</sup>, А.И. Каврус<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Белорусский государственный технологический университет

<sup>2</sup> Кличевский районный исполнительный комитет

## ФОРМИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ АГРОЛАНДШАФТАМИ НА ОСНОВЕ ВНЕДРЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЙ ОРГАНИЧЕСКОГО РАСТЕНИЕВОДСТВА И МЕХАНИЗМОВ ЛЕСОАГРАРНОЙ ИНТЕГРАЦИИ В КОНТЕКСТЕ РЕАЛИЗАЦИИ ИНТЕРЕСОВ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

Одним из основных инструментов реализации стратегических целей и задач устойчивого развития на местном уровне является система экологического управления агроландшафтами.

Экологическое управление агроландшафтами представляет собой совокупность инструментов и методов, обеспечивающих пространственно-временную организацию использования и воспроизводства основных функций природных комплексов как систем поддержания жизни.

Система экологического управления агроландшафтами наиболее актуальна для аграрных и лесоаграрных районов страны, то есть для тех административных единиц, на территории которых доминируют аграрные и лесные ландшафты, сочетание которых (вместе с водными, болотными и другими природными ландшафтами) определяет естественную основу устойчивого развития.

Для таких районов, где сосредоточены основные элементы природного ландшафта экологического каркаса страны, она реализуется в эффективном продуцировании экосистем на основе экологизации сельскохозяйственного и лесохозяйственного производства, их интеграции с позиции сохранения (возрастания) экологического потенциала конкретной территории.

Экологизацию сельского хозяйства определяет движение по пути создания органического производства, а экологизацию лесного хозяйства – устойчивое лесопользование и концепция модельного леса. В каждый конкретный промежуток времени происходит переплетение этих процессов, обеспечивающих реализацию поставленных целей и долгосрочную стратегию развития местных сообществ.

Система регионального природопользования в аграрных районах должна отвечать требованиям экобиосферовместимости, обуславливающих производство сельскохозяйственной продукции на основе адаптивно-ландшафтного подхода.

Такой подход учитывает не только продукционные, но также средообразующие и природоохраные функции территории, обеспечивающие ее естественную устойчивость, в том числе и с позиции реализации глобальных (климатических) интересов.

Современная система управления агроландшафтами включает:

- управление всей системой агроландшафта;
- управление элементами агроландшафта(полем, лугом, лесом, водами и другое);
- управление антропогенными нагрузками.

Система экологического управления агроландшафтами на основе внедрения технологии органического растениеводства и лесоаграрной интеграции реализует свои цели с помощью:

- приемов и способов развития производства экологически чистой продукции;
- кооперационно-аграрных связей лесного и сельского хозяйства, обеспечивающих воспроизводство экологического потенциала территории как системы поддержания жизни.

Система экологического управления агроландшафтами находится в контексте программы устойчивого развития административного района. Ее особенностью является новые инструменты:

- органическое производство;
- лесоаграрная интеграция.

По определению Международной Федерации органического сельскохозяйственного движения, органическое сельское хозяйство – система производства, способствующая сохранению состояния экологических систем и здоровья людей. Сущность органического сельского хозяйства – максимально приблизить органическое производство к процессам, происходящим в естественных экологических системах.

В таком хозяйстве не используются пестициды, гормоны, стимуляторы роста, генетически модифицированные организмы. При переработке органической сельскохозяйственной продукции не применяют каких-либо консервантов и радиацию.

В соответствии с идеологией органическое сельскохозяйственное производство можно включать следующие компоненты:

- национальный реестр разрешенных и запрещенных препаратов;
- систему сертификации и инспекционного контроля (аудита);
- соответствующую систему реализации продукции или рынка;
- обязательное развитие животноводства;
- преимущественное использование органических и природных минеральных удобрений;
- формирование устойчивых ландшафтов;
- использование био-знака для маркировки продукции.

Лесоаграрная интеграция – это взаимосвязанное функционирование лесного и сельского хозяйства, направленное на сохранение (приращение) природного (экологического) капитала и возрастание его роли в устойчивом использовании земельных ресурсов территории (района). Инструментами лесоаграрной интеграции выступают ландшафтное планирование и модельный лес.

Под ландшафтным планированием понимается совокупность методических инструментов, используемых для построения пространственной организации деятельности общества в конкретных ландшафтах, которая обеспечивает устойчивое природопользование и сохранение основных функций этих ландшафтов как системы поддержания жизни.

Ландшафтное планирование как инструмент лесоаграрной интеграции определяют следующие ипостаси:

- экологическая безопасность развития антропогенного ландшафта;
- устойчивое производование природного ландшафта;
- трансформация антропогенного ландшафта в культурный;
- оптимальное (рациональное) сочетание природного и антропогенного ландшафта.

В контексте ландшафтного подхода в реализации интересов устойчивого развития на местном уровне практически востребованной стала концепция модельного леса.

По своей конструкции модельный лес – это социоэколого-экономическая система, функционирование которой обеспечивается прочной институциональной основой устойчивого природопользования и развитой системой общественных интересов.

Модельные леса создаются для практической реализации идей устойчивого лесопользования.

Эффективными инструментами механизма реализации концепции «модельный лес» являются:

- система партнерства (продуктивная связь местной власти и общественности);

- стратегия согласованных действий основных землепользователей;
- социо-эколого-экономическая система управления землепользованием, удовлетворяющая интересы всех участников процесса.

Конкретные проблемы формирования экологического управления агроландшафтами исследовались на примере Кличевского района.

По своей территориальной специализации и структуре землепользования Кличевский район относится к типу лесоаграрных районов, устойчивое развитие которых обусловлено более активным вовлечением природного фактора в социально-экономический оборот.

Основные предпосылки перехода Кличевского района к устойчивому развитию и «зелёной» экономике включают:

- высокий лесной потенциал территории (лесистость 58,9%);
- развитое сельское хозяйство;
- участие территории в реализации экологических проектов по устойчивому развитию, органическому производству (проект Программы малых грантов Посольства США в Республике Беларусь «Частно-государственное партнерство в интересах устойчивого развития сельских районов Беларуси», проект ЕС /ПРООН «Содействие развитию на местном уровне в Республике Беларусь»);
- наличие примеров экологоориентированного бизнеса (фермерское хозяйство «Иосифович», фермерское хозяйство «Константа-арт», крестьянско-фермерское хозяйство «Михайлович агро»);
- научное сопровождение: программа «Природопользование и экологические риски», на 2016–2020 гг. (задание «Организация добычи и производства продукции из сапропеля на выработанных торфяниках» и задание «Разработка системы экологического управления агроландшафтами на основе внедрения технологий органического растениеводства механизмов лесоаграрной интеграции в контексте реализации интересов устойчивого развития»);
- активность и заинтересованность руководства района.

В Кличевском районе определены новые шаги к формированию системы экологического управления агроландшафтами на основе внедрения технологий органического растениеводства и механизмов лесоаграрной интеграции:

1. Сделан выбор базового хозяйства органического земледелия.
2. Разработан алгоритм действий внедрения органического производства в базовом хозяйстве.
3. Определены направления лесоаграрной интеграции в районе (деревообработка, рекреационно-туристическое хозяйство и услуги, ландшафтно-архитектурный озеленение агрогородков, климатоориентированная трансформация земельных угодий).
4. Структурированная система экологического управления агроландшафтами в программу устойчивого развития административного района.

На основе теоретических и практических аспектов исследования определена концептуальная схема формирования системы экологического управления агроландшафтами сельских районов (рисунок). Представленная схема акцентирует внимание на определяющей роли политики и ценностей устойчивого развития и тех инструментов, с помощью которых они реализуются.

Эффективному внедрению системы экологического управления агроландшафтами на основе технологий органического растениеводства и механизмов лесоаграрной интеграции будут способствовать:

- основные результаты исследований, проведенные в рамках ГНТП «Природопользование и экологические риски» на 2016–2020 гг. по заданию 2.2.1 «Разработать систему экологического управления агроландшафтами на основе внедрения технологий органического растениеводства и механизмов лесоаграрной интеграции в контексте реализации интересов устойчивого развития»;
- методические рекомендации по сравнительной оценке экологической и экономической эффективности использования сельскохозяйственных и лесных угодий административного района;

- рекомендации по оптимизации лесистости района и направлений использования сельскохозяйственных угодий;
- предложения по переходу сельхозпредприятий и административных районов на систему экологического управления агроландшафтами на основе внедрения технологий органического растениеводства и механизмов лесоаграрной интеграции;
- проект типовой региональной программы (план мероприятий) по рациональному (устойчивому) использованию природных ресурсов и охране окружающей среды;
- проект нового раздела «Органическое растениеводство» бизнес-плана сельскохозяйственного предприятия;
- рекомендации по внедрению органического растениеводства в административном районе;
- предложения по развитию кластерной региональной политики.

С позиции целей устойчивого развития и механизмов их реализации в Кличевском районе еще одним инструментом может стать кластерная форма организации производства.

В районе всфере деревообработки заняты 14 юридических лиц и 60 индивидуальных предпринимателей и ремесленников, сборомкорастущих занимаются 9 субъектов хозяйствования, имеется 16 крестьянских(фермерских) хозяйств и 10 сельскохозяйственных организаций. С учётом представленной мощной лесосырьевой и сельскохозяйственной базы, в районе целесообразно создание лесоаграрного кластера.



**Рисунок – Концептуальная схема формирования системы экологического управления агроландшафтами административного района**

Для создания и эффективного функционирования кластера и его организационной структуры необходима финансовая поддержка, в том числе государственная. Кроме того, для создания в районе кластерной инфраструктуры заинтересованными сторонами:

– проводятся переговоры с бизнес союзом предпринимателей и нанимателей им. Кунявского, программой ООН, ОАО «Белагропромбанк»;

– разрабатываются проектные заявки на финансирование деятельности координатора кластера в рамках проекта «Сетевой взаимодействие для улучшения возможности занятости в сельских районах Могилёвской области», программа малых грантов посольства США;

– прорабатывается вопрос исследовательского и методического сопровождения направления Белорусским государственным технологическим университетом (в рамках выполнения второй части задания ГНТП «Природопользование и экологические риски» в целях совершенствования системы управления и финансирования на основе лесоаграрной интеграции).

УДК 338

А.В. Неверов<sup>1</sup>, Ю.А. Трич<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Белорусский государственный технологический университет

<sup>2</sup>Государственный комитет по имуществу Республики Беларусь

## ИННОВАЦИОННЫЙ ФАКТОР РЕСУРСОСБЕРЕЖЕНИЯ: СОДЕРЖАНИЕ, ИНСТРУМЕНТЫ, ОЦЕНОЧНЫЙ ИНСТРУМЕНТАРИЙ

По своей сути эколого-экономическая стратегия ресурсосбережения есть инновационная стратегия. Республике Беларусь необходимо удержаться в общем тренде перехода к V и VI технологичным укладам (четвертой промышленной революции), определив свои ниши конкурентного преимущества и наиболее надежные экономические связи в мировом хозяйстве [2, 3]. В этом процессе институционально-интеллектуальному фактору необходимо отводить определяющую роль, прежде всего, в условиях белорусской специфики. Укрепляя развитие экономики, важно разделить функции государственного управления и хозяйственной деятельности [2].

Динамичность развития, ресурсоэффективность, реализация эффективных проектов и управлеченческих решений определяет конкретное содержание инновационного фактора. Последний не состоится, если во времени не будут учитываться основополагающие пропорции устойчивого развития, которые определяют «Золотое правило экономики организации»:

$$I_{\text{п}} > I_{\text{пр}} > I_{\text{АК}} > 1, \quad (1)$$

где  $I_{\text{п}}$  – индекс прибыли;  $I_{\text{пр}}$  – индекс реализованной продукции;  $I_{\text{АК}}$  – индекс активов.

В отдельных ситуациях, когда для инновационного процесса требуются значительные инвестиции, могут наблюдаться отклонения от того «Золотого правила», которые нельзя оценивать как отрицательные, особенно на этапе освоения капитальных вложений.

В конечном итоге деловую активность оценивают коэффициентом устойчивости экономического роста (Кур), его положительной динамикой:

$$K_{\text{уп}} = \frac{\Pi_{\text{реин}}}{K_{\text{сс}}}, \quad (2)$$

где  $\Pi_{\text{реин}}$  – реинвестированная прибыль, т. е. прибыль, направленная на инновационное развитие (она представляет собой разность между чистой прибылью и дивидендами или фондом потребления);  $K_{\text{сс}}$  – средняя величина собственных средств организации.

Следующим положением, которое необходимо учитывать при выработке стратегии устойчивого развития конкретного производства является мотивация роста добавленной стоимости и управление показателями, определяющими эту мотивацию, ведущими из которых является производительность труда и фондоотдача.