

ЭФФЕКТИВНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЗЕМЛИ В УСЛОВИЯХ ИНТЕНСИФИКАЦИИ РАЗВИТИЯ ЗЕРНОПРОИЗВОДСТВА

Сидляревич М. Д.

УО «Гродненский государственный аграрный университет»

г. Гродно, Республика Беларусь

Аннотация. *Определены аспекты эффективного использования земли в условиях активного роста зернопроизводства. Выявлены критерии качественной интенсивности: технологическая плотность, биологическая насыщенность, экологическая сбалансированность. Структурированы процессы зернопроизводства в хозяйственной деятельности. Рассмотрены основные парадигмы процесса интенсификации, используемые в процессе зернопроизводства. Описана диагностическая матрица интенсивного землепользования во взаимосвязи с эффективностью производства.*

Summary. *Aspects of efficient land use under conditions of active growth in grain production are determined. Quality intensity criteria such as technological density, biological saturation, and ecological balance are identified. Processes of grain production within economic activities are structured. Main paradigms of intensification used in grain production are discussed. A diagnostic matrix of intensive land use interconnected with production efficiency is described.*

Ключевые слова: зернопроизводство, интенсификация, аспекты качественной интенсивности, многоуровневая структура, диагностическая матрица.

Key words: grain production, intensification, quality intensity aspects, multi-level structure, diagnostic matrix.

Земля – уникальный, невозполнимый и ограниченный ресурс, занимающий центральное место в сельском хозяйстве. Ее правильное и интенсивное использование является ключевым фактором повышения эффективности зернопроизводства, обеспечивая продовольственную безопасность и становясь базой для развития смежных отраслей: животноводства, пищевой промышленности и биоэнергетики. В условиях ограниченности земельных ресурсов и постоянного роста численности населения Земли традиционный экстенсивный подход (простое расширение посевных площадей) теряет свою актуальность. Единственным способом удовлетворить растущий спрос на зерно становится интенсивное использование земли, направленное на получение максимального объема качественной продукции с минимальной площадью и наименьшими затратами на единицу продукции.

Исторически интенсивность использования земли воспринималась как мера концентрации труда и капитала на единицу площади. Однако современное зернопроизводство требует более широкого взгляда на

данное понятие. Сейчас под интенсивностью понимают не просто сумму вложений, а их качественную составляющую и оптимальную организацию, направленную на повышение отдачи от земли при одновременном сохранении и восстановлении ее плодородия [1].

Современные специалисты выделяют три аспекта качественной интенсивности:

1. Технологическая плотность – внедрение наукоемких технологий (точное земледелие, No-Till, цифровые платформы), которые сокращают отходы и повышают точность управления ресурсами.

2. Биологическая насыщенность – использование генетического потенциала адаптированных сортов и гибридов, а также биопрепаратов, усиливающих естественные защитные механизмы растений и почвы.

3. Экологическая сбалансированность – поддержание бездефицитного баланса органического вещества и питательных элементов в почве, предотвращающее ее деградацию и загрязнение окружающей среды.

Таким образом, современный подход к интенсивности отличается от традиционного, сосредоточиваясь не на количестве вложений, а на их качестве и эффективности, что создает основу для устойчивого развития зернопроизводства.

Эффективность использования земли зависит от взаимосвязанных элементов, действующих в различных сферах хозяйственной деятельности, являющихся многоуровневой структурой зернопроизводства.

Первый уровень: ресурсная эффективность, характеризуется способностью агросистемы превращать вложенные ресурсы (материальные, энергетические, трудовые) в физическую продукцию. Основной задачей здесь является минимизация удельных затрат на производство 1 центнера зерна. Это значит не просто уменьшение общих расходов, а оптимизацию их состава: какое количество энергии, удобрений и рабочего времени необходимо для получения максимального выхода с единицы площади при сохранении качества продукции. Достижение высокой ресурсной эффективности служит материальной основой для последующих уровней.

Второй уровень: экономическая эффективность сосредотачивается на стоимостной стороне производства. Ключевые показатели здесь – производительность труда (стоимость или масса произведенного зерна на одного работника), фондоотдача (доход от вложений в технику и здания) и рентабельность. Особое значение имеет совокупная факторная производительность (TFP), показывающая, какой прирост продукции обусловлен не просто увеличением затрат, а качественным изменением факторов производства (использованием инноваций, улучшением технологий, повышением квалификации работников и управлением). Рост TFP свидетельствует о наличии интеллектуальной составляющей эффективности,

показывая, насколько грамотно и рационально используются имеющиеся ресурсы.

Третий уровень: стратегическая эффективность, объединяет все предыдущие уровни и оценивает способность зернопроизводственного предприятия или целой отрасли поддерживать долгосрочную устойчивость и конкурентоспособность. Критерии этого уровня включают не только ежегодную стабильность валовых сборов, но и способность производить зерно, соответствующее высоким мировым стандартам качества (например, сильная пшеница, пивоваренный ячмень).

Стратегическая эффективность также предполагает устойчивость к внешним угрозам – климатическим (засуха, заморозки) и рыночным (колебания цен, торговые барьеры). Достичь этого уровня возможно только при выборе правильного типа землепользования, создающего гармонию между интенсивностью и воспроизводством плодородия [2].

Использование многоуровневой системы приводит нас к рассуждениям об интенсивности землепользования, в рамках которого ученые рассматривают две основные парадигмы, представленные в таблице 1.

Таблица 1 – Диалектика интенсивного землепользования

Парадигма истощающей интенсификации	Парадигма воспроизводящей (устойчивой) интенсификации
Характеризуется стремительным, но временным ростом урожайности за счет избыточного давления на агроэкосистему: - Агрессивное применение минеральных удобрений и пестицидов. - Частое использование тяжелой техники в неподходящее время. - Нарушение севооборотов и пренебрежение восстановительными мерами. Краткосрочно такая практика приносит быстрый экономический эффект, создавая иллюзию успеха. Однако в среднесрочном периоде возникают серьезные проблемы: - Потеря гумуса и ухудшение физических свойств почвы. - Водная и ветровая эрозия. - Уплотнение пахотного слоя. - Действие закона убывающего плодородия, когда каждое последующее вложение средств приносит все меньший прирост урожая. В итоге система становится финансово и экологически уязвимой, теряя способность восстанавливать свое плодородие и выдерживать внешние потрясения.	Интенсификация сочетается с ответственным отношением к земле, обеспечивая не только немедленные, но и долгосрочные положительные эффекты: - Внедрение адаптивно-ландшафтных систем земледелия, учитывающих местные условия. - Использование ресурсосберегающих технологий (No-Till, полосное земледелие), сохраняющих структуру почвы и водный режим. - Научно обоснованное применение удобрений и средств защиты растений, исключая избыток или дефицит. - Активное использование цифрового земледелия и точного управления ресурсами. Такая модель обеспечивает синергизм: урожайность растет, а затраты на единицу продукции снижаются. Почва не истощается, а наоборот, восстанавливает и увеличивает свое плодородие, создавая надежную основу для долгосрочной экономической эффективности и стратегической устойчивости.

Исследования подтверждают, что эффективность использования земли напрямую зависит от соблюдения научно обоснованных рекомендаций. Например, хозяйства, внедряющие высокие технологии, достигают урожайности в 2,8 раза выше, чем нарушившие технологию, и в 1,7 раза выше, чем применявшие обычные нормы. Их рентабельность превышает аналогичные показатели в 3,4 и 1,6 раза соответственно. Это доказывает, что интенсивное использование земли через передовые технологии обеспечивает не только количественный, но и качественный рост эффективности. Однако важно помнить, что рост урожайности требует разумного увеличения затрат на единицу площади. Данные исследований показывают, что оптимальный уровень интенсификации существует: превышение этого уровня ведет к тому, что темп прироста затрат начинает превышать темп прироста урожайности, сводя на нет положительный эффект. Поэтому интенсивное использование земли должно быть экономически обосновано и сбалансировано [3].

Рассматривая территориальную специфику и государственную поддержку, можно заключить, что адаптация интенсивных технологий к конкретным почвенно-климатическим зонам является обязательным условием эффективности. Концентрация усилий и государственной поддержки в регионах с наилучшими условиями для получения максимального выхода продукции с гектара при минимальных затратах позволяет достичь наивысшего эффекта от инвестиций. Правильно организованная государственная поддержка, направленная на внедрение ресурсосберегающих технологий, повышение квалификации кадров и развитие цифровой инфраструктуры, способна ускорить переход к устойчивой интенсификации, обеспечивающей долгосрочную эффективность зернопроизводства.

Для всестороннего анализа взаимосвязи интенсивного землепользования и эффективности зернопроизводства разработана специальная диагностическая матрица, объединяющая четыре аналитических уровня:

1. Ресурсный уровень характеризует физические и материальные затраты на гектар.
2. Результативный уровень отражает непосредственный выход продукции с единицы площади.
3. Экономический уровень оценивает стоимостные показатели (рентабельность, производительность труда, фондоотдача).
4. Стратегический уровень оценивает долгосрочную устойчивость и конкурентоспособность.

Матрица включает пять ключевых критериев, образующих единый диагностический контур:

1. Совокупная факторная производительность (TFP) – центральный показатель, отражающий, насколько рост производства обусловлен не

просто дополнительными вложениями, а качественным преобразованием факторов производства;

2. Энергетический коэффициент – отношение энергии, содержащейся в полученной продукции, к энергии, потраченной на ее производство. Показывает, насколько система близка к природоподобным циклам или остается энергозатратной моделью;

3. Баланс гумуса и питательных элементов – ключевой показатель стратегического уровня, оценивающий, сохраняет ли система плодородие почвы или эксплуатирует его;

4. Отношение фактической урожайности к биоклиматическому потенциалу (ЦВУ) – относительный показатель, позволяющий сравнивать эффективность хозяйств независимо от естественных различий регионов;

5. Коэффициент вариации валового сбора – показатель стабильности производства, свидетельствующий о способности системы справляться с внешними шоками.

Только комплексная диагностика, объединяющая все указанные критерии, позволяет убедиться в наличии настоящей гармонии между интенсивностью землепользования и эффективностью зернопроизводства. Такой подход обеспечивает, что рост производства не противоречит, а усиливает долгосрочную устойчивость и конкурентоспособность отрасли [4].

Интенсивное использование земли в современном зернопроизводстве – это не просто сумма вложений, а качественно новое состояние, достигаемое через интеграцию передовых технологий, научно обоснованных агромероприятий и ответственного отношения к главному ресурсу – почве. Переход от экстенсивной эксплуатации к воспроизводящему типу землепользования требует системного подхода, учета региональных особенностей и активной государственной поддержки.

Предложенная матричная система оценки позволяет отслеживать взаимодействие всех уровней эффективности, предупреждая о возможных негативных тенденциях и способствуя формированию устойчивой, конкурентоспособной и экологически безопасной зерновой отрасли. Только такой подход обеспечивает гармоничную взаимозависимость интенсивного землепользования и эффективности зернопроизводства, служащую гарантией продовольственной безопасности и устойчивого развития сельского хозяйства в будущем.

ЛИТЕРАТУРА

1. Асранова, Г. М. Перспективы развития сельского хозяйства на основе совершенствования инновационной деятельности / Г. М. Асранова // Экономика и бизнес: теория и практика. – 2022. – № 10. – С. 6-8.
2. Петрушина, О. В. Направления оптимизации государственного регулирования цен и поддержки зернового производства / О. В. Петрушина, Д. И. Жиликов // Инновации в АПК: проблемы и перспективы. – 2021. – № 3. – С. 149-157.

3. Сазонов, В. А. Необходимость и направления повышения эффективности использования земельных ресурсов / В. А. Сазонов // Наука и образование. – 2023. – № 1. – С. 44-47.
4. Соколов, О. В. Факторы, влияющие на повышение экономической эффективности сельскохозяйственного предприятия / О. В. Соколов, С. А. Жидков // Наука и образование. – 2025. – № 1. – С. 23-31.

УДК 338.43:336.572 (476)

ПРОГРАММНО-ЦЕЛЕВОЙ МЕТОД РЕАЛИЗАЦИИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ АГРАРНОЙ ПОЛИТИКИ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Солович Е. А.

УО «Гродненский государственный аграрный университет»
г. Гродно, Республика Беларусь

***Аннотация.** В статье представлены результаты исследования реализации государственной аграрной политики Республики Беларусь в 2005-2025 годах, плановые параметры на 2026-2030 года, дана оценка разработки аграрной политики в концепции устойчивого развития и трансформации применения программно-целевого метода ее осуществления в анализируемом периоде.*

***Summary.** The article presents the results of a research on the implementation of the state agrarian policy of the Republic of Belarus in 2005-2025, the planned parameters for 2026-2030, and an assessment of the development of agrarian policy in the concept of sustainable development and the transformation of the application of the program-targeted method of its implementation in the analyzed period.*

***Ключевые слова:** государственная аграрная политика, государственная программа, программно-целевой метод, цели, задачи, финансирование.*

***Key words:** state agricultural policy, state program, program-targeted method, goals, objectives, financing.*

Эффективность аграрного сектора экономики обеспечивает безопасность государства, в сегменте достаточности продовольствия и его качества, а также развитие сельских территорий, как эко-социо-экономических систем в контексте устойчивого развития. Именно данные направления результативности повышают его значимость и предопределяют особое отношение государства к его функционированию и, как следствие, более существенный уровень государственного отраслевого регулирования, а также построение и реализацию государственной аграрной политики

Целью данного исследования выступает изучение реализации программно-целевого метода осуществления государственной аграрной политики Республики Беларусь, трансформации его элементов в 2005-2030 годах.