

УДК 631  
AGRIS A50

<https://doi.org/10.33619/2414-2948/87/16>

## ДИВЕРСИФИЦИРОВАННЫЕ СИСТЕМЫ ВЕДЕНИЯ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА

©*Ерлыгина Е. Г.*, ORCID: 0000-0003-2049-3845, SPIN-код: 4984-6546, канд. экон. наук,  
Владимирский государственный университет им. А.Г. и Н.Г. Столетовых,  
г. Владимир, Россия, [erlygina@mail.ru](mailto:erlygina@mail.ru)

©*Штебнер С. В.*, ORCID: 0000-0001-5896-5831, SPIN-код: 6125-4476, Владимирский  
государственный университет им. А.Г. и Н.Г. Столетовых,  
г. Владимир, Россия, [shtebner@mail.ru](mailto:shtebner@mail.ru)

## DIVERSIFIED FARMING SYSTEMS

©*Erlygina E.*, ORCID: 0000-0003-2049-3845, SPIN-code: 4984-6546, Ph.D.,  
Vladimir State University, Vladimir, Russia, [erlygina@mail.ru](mailto:erlygina@mail.ru)

©*Shtebner S.*, ORCID: 0000-0001-5896-5831, SPIN-code: 6125-4476,  
Vladimir State University, Vladimir, Russia, [shtebner@mail.ru](mailto:shtebner@mail.ru)

*Аннотация.* В работе рассмотрены промышленные методы ведения сельского хозяйства, в результате которых наносится ущерб окружающей среде, происходит загрязнение водных путей, создаются мертвые зоны в океанах, уничтожается биоразнообразие мест обитания, выбрасываются токсины в пищевые цепи, подвергая опасности здоровье населения из-за вспышек болезней и воздействия пестицидов. Диверсификация системы ведения сельского хозяйства поможет повысить эффективность использования ресурсов, сократить количество вредителей и болезней, диверсифицировать источники дохода и повысить устойчивость производства.

*Abstract.* The paper considers industrial methods of agriculture, as a result of which environmental damage is caused, waterways are polluted, dead zones are created in the oceans, habitat biodiversity is destroyed, toxins are released into the food chain, endangering the health of the population due to outbreaks of diseases and exposure to pesticides. Diversification of the farming system will help to increase the efficiency of resource use, reduce the number of pests and diseases, diversify income sources and increase the sustainability of production.

*Ключевые слова:* агропромышленный комплекс, сельское хозяйство, диверсификация, системы ведения сельского хозяйства.

*Keywords:* agro-industrial sector, agriculture, diversification, farming systems.

Агропромышленный комплекс, как крупнейшее системное образование в экономической жизни общества, играет важную роль в обеспечении уровня жизни населения, необходим для поддержания здоровья и благополучия человека, обеспечивая общество необходимыми экологически чистыми продуктами питания, продуктами, изготовленными из сельскохозяйственного сырья [1].

Однако, когда сельское хозяйство практикуется небрежно, оно представляет большую угрозу для видов и экосистем. Стремительное развитие промышленности и сельского хозяйства, вызванное влиянием научно-технического прогресса, привело к резкому ухудшению состояния природы. Неконтролируемая вырубка лесов, загрязнение воздуха и

природы привели к значительному сокращению природных ресурсов, нарушению естественных экологических связей.

Промышленные методы ведения сельского хозяйства наносят ущерб окружающей среде, загрязняя водные пути, создавая мертвые зоны в океанах, уничтожая биоразнообразие мест обитания, выбрасывая токсины в пищевые цепи, подвергая опасности здоровье населения из-за вспышек болезней и воздействия пестицидов, а также способствуя потеплению климата. Дренаж, или наоборот, орошение земель, осуществляемое без точной оценки, ухудшает состояние почвы, нарушает состояние природных экосистем. Промышленные методы ведения сельского хозяйства в горнодобывающих почвах и водоносных горизонтах, которые по своей природе неустойчивы, истощают почву намного быстрее, чем она может быть восполнена.

Агропромышленный комплекс оказывает значительное влияние на природу, жизнь и условия труда человека. Агропромышленный комплекс системно соединяет (Рисунок):

- отрасли, обеспечивающие сельское хозяйство и смежные отрасли средствами производства (создание инфраструктуры, например: машиностроение, производство минеральных удобрений),
- сельское хозяйство (основное, начальное звено),
- отрасли, обеспечивающие заготовку, хранение и переработку сельскохозяйственного сырья, а также реализацию конечной продукции, например: молочная, мясная, комбикормовая промышленность.



Рисунок. Структура агропромышленного комплекса

Агропромышленный комплекс оказывает ощутимое воздействие на окружающую среду. Уплотнение почвы, разрушение плодородного слоя, химизация водных, воздушных и земельных ресурсов, хищническое использование рыбных ресурсов - это лишь некоторые аспекты экологических проблем которые требуют немедленного решения на основе системного подхода. Рассматривая экологические проблемы функционирования агропромышленного комплекса, следует учитывать не только экологические последствия применения удобрений и других химических элементов в сельском хозяйстве, нарушение правил ведения сельского хозяйства, загрязнение рек и других водных ресурсов, но и также иметь в виду, что экологические проблемы агропромышленного комплекса, как и многие другие, имеют ярко выраженный политический характер [3].

Функционирование агропромышленного комплекса необходимо для удовлетворения потребностей общества в продуктах питания и товарах, изготовленных из

сельскохозяйственного сырья. Необходимо создание такой системы государственного управления агропромышленным комплексом, которая позволит не только решить существующие экологические проблемы, но и предотвратить возникновение новых.

В условиях научно-технической революции вопросы установления стандартов качества окружающей среды представляют особый интерес с научной и практической точки зрения [2]. Эти стандарты представляют собой правила поведения, устанавливающие максимально допустимые нормы воздействия на природную среду, выполнение которых гарантирует экологическую безопасность как человека, так и окружающей среды, возможность сохранения и развития их генетического фонда. К ним относятся: нормативы предельно допустимых концентраций вредных веществ, нормативы предельно допустимых уровней шума, радиационного облучения и прочие. Стандарты качества окружающей среды также важны для агропромышленного комплекса, они устанавливаются государством:

- предельно допустимые нормы использования агрохимикатов в сельском хозяйстве, химикатов при производстве продуктов питания, стандарты для защитных и санитарных зон;
- требования к строительству и реконструкции сооружений и других объектов.

Технические стандарты играют значительную роль в решении экологических проблем, вызванных агропромышленным комплексом. Состояние природы сегодня таково, что необходимо принять единые стандарты качества окружающей среды на международном уровне, создать эффективный механизм международного и национального контроля за их соблюдением. Существуют определенные способы и технологии ведения сельского хозяйства, которые смягчают или полностью устраняют негативные факторы, например, диверсифицированные системы ведения сельского хозяйства. В сельском хозяйстве диверсификацию можно рассматривать как перераспределение некоторых производственных ресурсов фермы, таких как земля, капитал, сельскохозяйственное оборудование и рабочая сила, на другие продукты.

Диверсифицированная система земледелия включает функциональное биоразнообразие в различных пространственных и/или временных масштабах посредством методов, разработанных на основе традиционных и/или агроэкологических научных знаний. В масштабе участка (т. е. внутри поля) диверсифицированные системы земледелия (DFS) могут включать несколько генетических разновидностей данной культуры и/или несколько культур, выращиваемых вместе как поликультуры, и могут стимулировать биоразнообразие в почве за счет добавления компоста или других органических удобрений. DFS — это сложные социально-экологические системы, которые обеспечивают экологическую диверсификацию за счет социальных институтов, практики и процессов управления, которые совместно управляют производством продуктов питания и биоразнообразием. Экологические переменные, такие как почва, вода и среда обитания, помогают настроить множество методов ведения сельского хозяйства, обмен продуктами питания и ресурсами, а также решения по управлению ландшафтом, которые, в свою очередь, влияют на структуру и функции экосистемы.

Диверсификация сельского хозяйства является одним из важнейших компонентов экономического роста. Традиционное сельское хозяйство преобразуется в динамичный и коммерческий сектор путем перехода от традиционного ассортимента сельскохозяйственной продукции к высококачественным продуктам. Диверсификация сельского хозяйства поддерживается изменением технологии или потребительского спроса, торговли или государственной политики, а также развитием транспорта, ирригации и других видов инфраструктуры. Диверсификация систем поможет повысить эффективность использования ресурсов, сократить количество вредителей и болезней, диверсифицировать источники дохода

и повысить устойчивость производства. Диверсифицированные системы ведения сельского хозяйства с акцентом на местное производство, местные и агроэкологические знания и комплексные системные подходы сокращают негативные внешние воздействия на окружающую среду и снижают социальные издержки, связанные с промышленно развитыми монокультурами, повышают устойчивость и сопротивляемость сельского хозяйства.

Используя современные подходы к ведению сельского хозяйства, применяя набор принципов и практик, направленных на устранение предотвратимого вреда для людей, животных и окружающей среды от производства продуктов питания, агропромышленный комплекс совместно с другими секторами экономики будет способствовать созданию и поддержке безопасных условий жизни и труда, выступая неотъемлемым элементом комплексной, всеобъемлющей системы охраны природы, восстанавливая нарушенное равновесие в природе и предотвращая возникновение новых экологических проблем.

#### Список литературы:

1. Ерлыгина Е. Г., Васильева А. Д. Цифровая трансформация сельского хозяйства // Бюллетень науки и практики. 2020. Т. 6. №12. С. 281-285. <https://doi.org/10.33619/2414-2948/61/30>
2. Зеленская С. Ю., Филянина И. М. Экологические стандарты и органическое сельское хозяйство: перспективы правового регулирования // Власть и управление на Востоке России. 2017. №2(79). С. 177-181.
3. Журавлева Л. А. Агропромышленный комплекс: проблемы и индуцирующие тренды // Сельское хозяйство. 2021. №1. С. 22-28. <https://doi.org/10.7256/2453-8809.2021.1.36191>

#### References:

1. Erlygina, E., & Vasilyeva, A. (2020). Digital Transformation of Agriculture. *Bulletin of Science and Practice*, 6(12), 281-285. (in Russian). <https://doi.org/10.33619/2414-2948/61/30>
2. Zelenskaya, S. Yu., & Filyanina, I. M. (2017). *Ekologicheskie standarty i organicheskoe sel'skoe khozyaistvo: perspektivy pravovogo regulirovaniya. Vlast' i upravlenie na Vostoke Rossii*, (2(79)), 177-181. (in Russian).
3. Zhuravleva, L. A. (2021). *Agropromyshlenni kompleks: problemy i indutsiruyushchie trendy. Sel'skoe khozyaistvo*, (1), 22-28. (in Russian). <https://doi.org/10.7256/2453-8809.2021.1.36191>

Работа поступила  
в редакцию 07.01.2023 г.

Принята к публикации  
14.01.2023 г.

#### Ссылка для цитирования:

Ерлыгина Е. Г., Штебнер С. В. Диверсифицированные системы ведения сельского хозяйства // Бюллетень науки и практики. 2023. Т. 9. №2. С. 123-126. <https://doi.org/10.33619/2414-2948/87/16>

#### Cite as (APA):

Erlygina, E., & Shtebner, S. (2023). Diversified Farming Systems. *Bulletin of Science and Practice*, 9(2), 123-126. (in Russian). <https://doi.org/10.33619/2414-2948/87/16>