

## METHODOLOGICAL ISSUES OF MODELING THE EFFICIENCY OF PRODUCTION IN AGRICULTURE

**Khabiba Karimova,**

**Akobir Kushshaev,**

ТИИМСН

**Annotation:** In this paper, the main tasks of the development of agriculture are identified, and to solve these problems, important areas of scientific research are identified and developed to determine the prospects for its development, such as mathematical modeling, the creation of a unified information base, the development of specialized algorithms and programs.

**Key words:** Economic indicators, information technology, forecasting, supply and demand for products, economic and mathematical model, information base, decision making.

## МЕТОДИЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ МОДЕЛИРОВАНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОИЗВОДСТВА В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ

**Хабиба Каримова,**

**Акобир Кушшаев,**

ТИИМСХ

**Аннотация:** В данной работе определены основные задачи развития сельского хозяйства, и для решения данных задач выявлены и разработаны важные направления научных исследований по определению перспективы его развития, такие как математическое моделирование, создание единой информационной базы, разработка специализированных алгоритмов и программ.

**Ключевые слова:** экономические показатели, информационные технологии, прогнозирование, спрос и предложение на продукцию, экономико-математическая модель, информационная база, принятие решений.

Основная задача углубления экономических реформ – это оптимизация структуры производства продукции в отраслях сельского хозяйства и перерабатывающей отрасли промышленности с учетом спроса как внутреннего, так и внешнего рынка. В условиях рыночной экономики улучшение качества селекционных сортов сельскохозяйственных культур и получение высокого дохода является одной из основных проблем.

Качество конечной продукции сельского хозяйства в основном зависит от качества сырья и характеристики селекционных сортов. Кроме того, на качество продукции большое влияние оказывает обеспеченность ресурсами и проводимые агротехнические мероприятия [1]. В силу этих обстоятельств перспективное направление развития хозяйства на базе информационной технологии состоит из следующих задач: анализ экономических показателей производства и реализации продукции; прогнозирование спроса и предложения на продукцию фермерского хозяйства; прогнозирование структуры и объема продукции фермерского хозяйства с учетом спроса; определение потребности фермерского хозяйства в ресурсах производства; определение вариантов перспективных

направлений развития сельского хозяйства с учетом экономической оценки конечных результатов и принятие решения.

Научные исследования по определению перспективы развития сельского хозяйства проводится по следующим направлениям:

1. Создание экономико-математических моделей анализа основных технико-экономических показателей хозяйства. Основной особенностью проводимых научных исследований является использование методов моделирования, которые обеспечивают пропорциональность развития и согласованность экономических показателей, способствуя устранению несоответствия между сырьевыми ресурсами [2]; объемам заготавливаемых продуктов фермерского хозяйства и мощностью перерабатывающих предприятий обслуживающих отраслей и согласованной разработке и реализации всех функциональных задач управления на базе информационно-диалоговой системы.
2. Создание единой информационной базы: для обеспечения исходными данными экономико-математических моделей при реализации на компьютере всех функциональных задач; для подготовки аналитико-синтетических данных для управления и принятия решения [3]. Создание информационного обеспечения позволит обеспечить комплексную автоматизацию информационных процессов в системе управления сельского хозяйства, т.е. автоматизированную обработку всей информации, оптимальное обеспечение данными всех функциональных задач процесса управления, а также обработку всех управленческих и учетно-отчетных документов. В результате реализации данной системы улучшается качество аналитико-синтетической обработки информации и обоснованность принимаемых управленческих решений, сократить сроки прохождения информации по всему циклу ее обработки и автоматизировать синтезирование унифицированных документов [4].
3. Разработка комплекса алгоритмов и программ, состоящего из общесистемного и прикладного программного обеспечения, реализующих решение задач и организующих процесс их выполнения.
4. Реализация прикладных программ на компьютере и получение вариантных решений.
5. Анализ полученных вариантных результатов и принятие решений.

Таким образом, перспективное направление развития аграрного хозяйства, темпы роста, пропорциональность и эффективность производства, в основном, зависит от качественного уровня управления. Следовательно, оптимизация управления сельского хозяйства на базе информационной технологии способствует разработке эффективных вариантов развития сельского хозяйства с учетом потребностей не только внутреннего, но и внешнего рынка. Создание базы данных и разработка программных продуктов для реализации системных моделей управления хозяйством способствует выбору устойчивой рациональной стратегии развития региона с учетом ресурсного обеспечения в условиях рыночных отношении. В процессе научных исследований будут разработаны база данных и программный продукт для реализации системы оптимизационных моделей размещения селекционных сортов сельскохозяйственных культур. Конечной целью является разработка методики принятия решений по выбору оптимального варианта прогрессивного развития региона в результате анализа различных компьютерных сценариев, учитывающих рыночный механизм.

**Используемая литература:**

1. Беркинов Б.Б. 1990. *Моделирование систем ведения сельского хозяйства.*- Ташкент: Фан, – 127 с.
2. Shadmanova G., Karimova Kh. Kh. 2019 *Information systems in water management.* Information Science and Communications Technologies (ICISCT).
3. Shadmanova G., Karimova Kh. Kh., Ziyayeva Sh.K. 2019 *Choice of optimal options for land use of farms with the application of information technologies.* Information Science and Communications Technologies (ICISCT)
4. Shadmanova G., Mirzaev S.S., Karimova Kh. 2019 *Upgrading higher education through open online courses.* Information Science and Communications Technologies (ICISCT) <https://ieeexplore.ieee.org/document/9012019>