

## **ЦИФРОВИЗАЦИЯ ЭКОНОМИКИ НА ПУТИ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ: СУЩНОСТЬ ЯВЛЕНИЯ, ПРОБЛЕМЫ И РИСКИ**

**Ли Марина Рудольфовна**

*и.о. профессор кафедры «Корпоративная экономика и управление»*

*Ташкентского государственного экономического университета, кандидат  
экономических наук, доцент, e-mail: limarinarud@gmail.com + 998974459675*

### **Введение**

Проблема продовольственной безопасности остаётся одной из ключевых для человечества, особенно в контексте растущего населения планеты и изменения климатических условий. В последние десятилетия цифровизация экономики стала важным инструментом, способствующим решению этой проблемы. Данная статья посвящена анализу сущности явления цифровизации в контексте продовольственной безопасности, а также выявлению основных проблем и рисков, связанных с этим процессом.

Цифровизация экономики включает в себя внедрение цифровых технологий и систем в различные сферы хозяйственной деятельности, включая агропромышленный комплекс. Она способствует более эффективному управлению ресурсами, оптимизации производственных процессов и улучшению контроля за качеством продукции.

### **Методы**

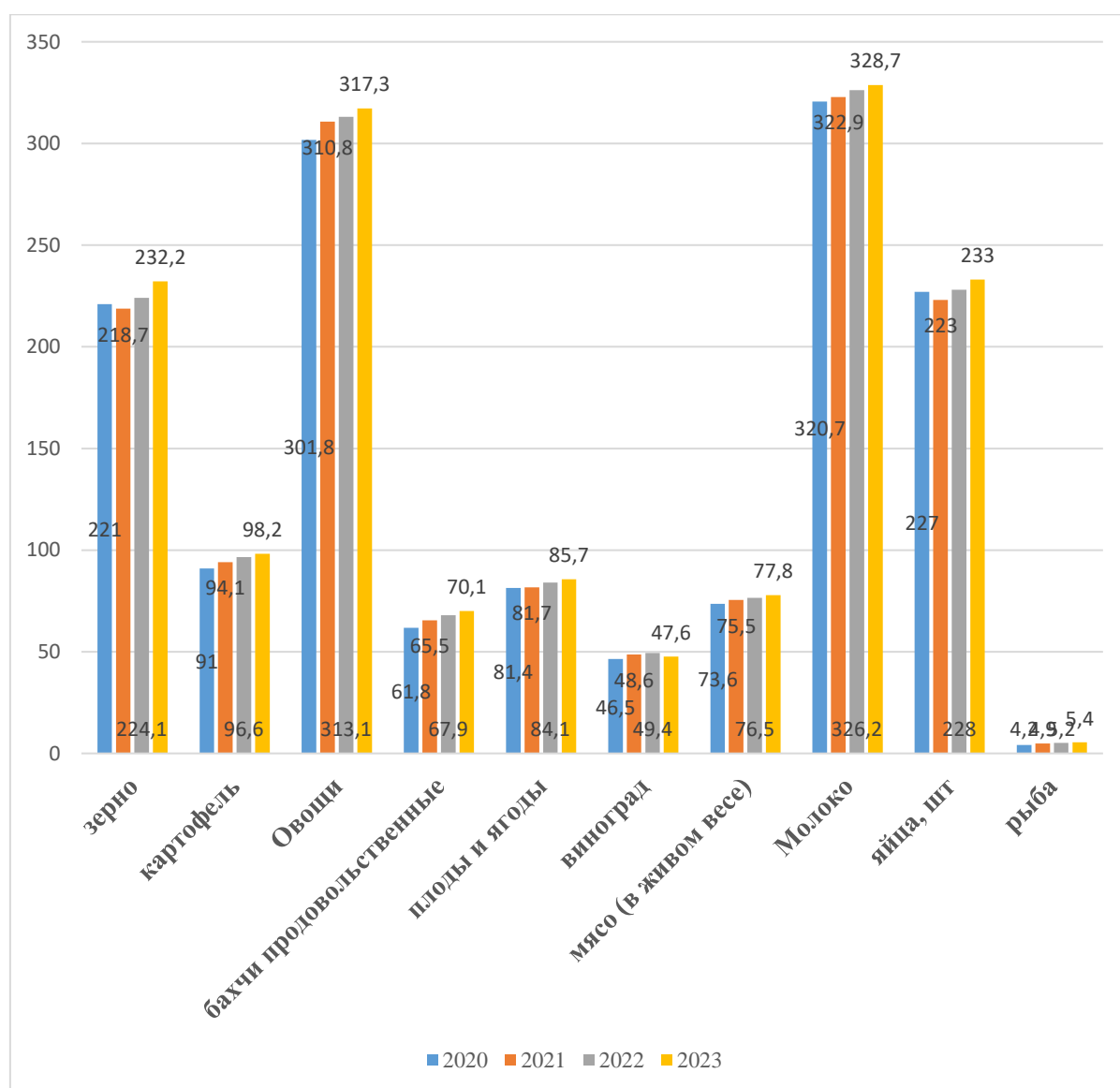
Для исследования использованы методы сравнительного анализа и синтеза научной литературы по теме цифровизации агропромышленного комплекса. Проведен обзор текущих направлений внедрения цифровых технологий в сельском хозяйстве, анализ существующих проблем и рисков на основе публикаций в международных научных журналах и докладов международных организаций. А так же сделан анализ производства

сельскохозяйственной продукции в Республике Узбекистан в расчете на душу населения и анализ производства основных видов сельскохозяйственной техники (в штуках) в Республике Узбекистан за 2020-2023 годы.

### Результаты

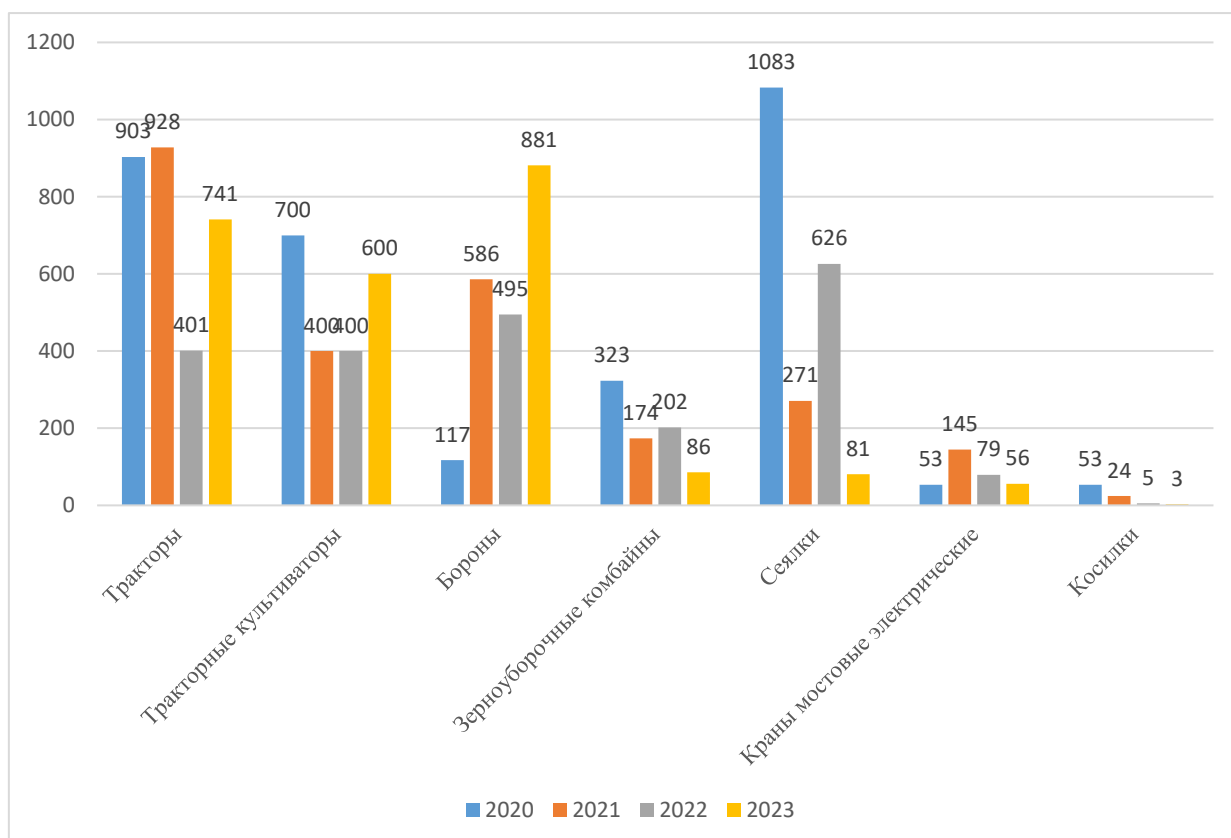
Результаты исследования показывают, что производство сельскохозяйственной продукции в расчете на душу населения в килограммах начиная с 2020 по 2023 год растёт.

### Анализ производства сельскохозяйственной продукции в Республике Узбекистан в расчете на душу населения, кг.



*Источник: построено автором на основе данных Агентства статистики при Президенте Республики Узбекистан.*

## Производство основных видов сельскохозяйственной техники (в штуках)



*Источник:* построено автором на основе данных Агентства статистики при Президенте Республики Узбекистан.

Результаты анализа производства основных видов сельскохозяйственной техники (в штуках) в Республике Узбекистан показывают, что производство тракторов, тракторных культиваторов, зерноуборочных комбайнов, сеялок, косилок в 2023 году по сравнению с 2020 годом сократилось. А производство боронов, кранов мостовых электрических увеличилось.

Одним из ключевых факторов обеспечения продовольственной безопасности является цифровизация агропромышленного комплекса по нескольким основным направлениям:

1. Интернет вещей: внедрение сенсоров и датчиков для мониторинга состояния почвы, растений и животных, что позволяет оптимизировать использование ресурсов и повысить урожайность.

2. Большие данные и аналитика: сбор и анализ данных для прогнозирования урожайности и оптимизации использования удобрений и пестицидов.

3. Автоматизация и роботизация: использование автоматизированных систем и роботов для выполнения трудоемких операций.

4. Блокчейн: обеспечение прозрачности и прослеживаемости цепочек поставок.

5. Искусственный интеллект и машинное обучение: автоматизация процессов, прогнозирование урожаев и оптимизация использования ресурсов.

Однако имеются значительные проблемы, препятствующие эффективному внедрению цифровых технологий в сфере обеспечения продовольственной безопасности, среди них:

1. Технические барьеры: недостаток инфраструктуры и доступ к высокоскоростному интернету в сельских районах.

2. Финансовые ограничения: высокая стоимость внедрения цифровых технологий.

3. Недостаток квалифицированных кадров: нехватка специалистов для работы с современными цифровыми технологиями.

4. Проблемы стандартизации и интероперабельности: отсутствие общих стандартов для интеграции различных цифровых систем.

Цифровизация также несёт в себе определённые риски, которые могут негативно сказаться на продовольственной безопасности:

1. **Киберугрозы:** уязвимость цифровых систем к кибератакам, которые могут нарушить производство и поставки продуктов питания.

2. **Зависимость от технологий:** чрезмерная зависимость от цифровых технологий может привести к серьёзным последствиям в случае их сбоя или отказа.

3. **Социальные риски:** возможное усиление неравенства между крупными агрохолдингами и мелкими фермерами, которые не могут себе

позволить внедрение передовых технологий. возможное сокращение рабочих мест и изменение традиционных способов ведения хозяйства могут вызвать социальное напряжение.

### Обсуждение

Цифровизация экономики представляет собой мощный инструмент для обеспечения продовольственной безопасности, предлагая множество возможностей для улучшения производственных процессов и управления ресурсами. Однако, для успешного её внедрения необходимо учитывать существующие проблемы и риски, разрабатывать стратегии по их преодолению и обеспечивать устойчивое развитие агропромышленного комплекса. Важным аспектом является международное сотрудничество и обмен опытом, что позволит создать благоприятные условия для глобальной продовольственной безопасности.

Международное сотрудничество и обмен опытом играют ключевую роль в разработке эффективных стратегий для преодоления этих проблем и рисков. Необходимо также создавать благоприятные условия для мелких и средних фермерских хозяйств, чтобы обеспечить справедливое распределение преимуществ цифровизации.

### Заключение

Цифровизация экономики имеет значительный потенциал для обеспечения продовольственной безопасности, предлагая новые возможности для повышения эффективности агропромышленного комплекса. Однако для реализации этого потенциала требуется преодоление существующих проблем и управление рисками. Координация усилий на международном уровне и разработка устойчивых стратегий являются ключевыми факторами успеха в этой области.

## Литература

1. Aker, J. C. (2011). "Dial 'A' for Agriculture: Using Information and Communication Technologies for Agricultural Extension in Developing Countries." *Agricultural Economics*, 42(6), 631-647.
2. Klerkx, L., Jakku, E., & Labarthe, P. (2019). "A Review of Social Science on Digital Agriculture, Smart Farming and Agriculture 4.0: New Contributions and a Future Research Agenda." *NJAS-Wageningen Journal of Life Sciences*, 90-91, 100315.
3. Rotz, S., Gravely, E., Mosby, I., Duncan, E., Finnis, E., Horgan, M., ... & Fraser, E. (2019). "Automated Pastures and the Digital Divide: How Agricultural Technologies are Shaping Labour and Rural Communities." *Journal of Rural Studies*, 68, 112-122.
4. Toth, R., & Tóthová, M. (2020). Digital Agriculture: Challenges and Future Directions. *Journal of Agricultural Informatics*, 11(2), 1-12.
5. Zhao, G., Liu, S., & Zhang, L. (2019). Big Data in Agriculture: Applications and Challenges. *Computer and Electronics in Agriculture*, 165, 104948.
6. Kamilaris, A., Kartakoullis, A., & Prenafeta-Boldú, F. X. (2017). A review on the practice of big data analysis in agriculture. *Computers and Electronics in Agriculture*, 143, 23-37.
7. Wolfert, S., Ge, L., Verdouw, C., & Bogaardt, M. J. (2017). Big data in smart farming—A review. *Agricultural Systems*, 153, 69-80.
8. Seitov, S., Li, M., Khushvaktova, K., Khujamkulova, K. Robot for selective application of fungicides to control potato diseases. *E3S Web of Conferences 2023*, 452, 01047
9. Tripathi, G., & Mishra, A. (2020). Role of Blockchain Technology in Agriculture and Food Supply Chain: A Review. *Agricultural Economics*, 66(6), 311-320.