



ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ КАК ФАКТОР ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Инга Владимировна Хан-Хойская¹

РЕЗЮМЕ

Цель исследования- определить влияние инновационных технологий на развитие аграрного сектора и их значение для обеспечения продовольственной безопасности в современных условиях.

Методология исследования- основана на анализе статистических данных по сельскому хозяйству Азербайджана, сравнительной оценке показателей урожайности, уровня цифровизации аграрных предприятий и потребления продовольственной продукции населением, а также на изучении современных технологических подходов в сельском хозяйстве.

Важность исследовательского приложения - результаты исследования могут быть использованы при разработке мер по цифровой трансформации аграрной отрасли, совершенствованию механизмов повышения эффективности сельскохозяйственного производства и укреплению национальной продовольственной безопасности.

Результаты исследования - установлено, что внедрение цифровых решений, автоматизированных систем и элементов концепции Smart Village оказывает положительное влияние на производительность аграрного сектора, способствует устойчивому развитию сельских территорий и повышает уровень продовольственной обеспеченности государства.

Научная новизна исследования - заключается в комплексной оценке воздействия цифровизации, автоматизации и концепции Smart Village на показатели продовольственной безопасности с использованием статистических данных Азербайджана и выявлении их роли в повышении эффективности аграрного производства в условиях современных глобальных вызовов.

Ключевые слова: продовольственная безопасность, аграрный сектор, цифровизация сельского хозяйства, Smart Village, урожайность, продовольственное обеспечение, сельскохозяйственное производство.

Введение.

Обеспечение продовольственной безопасности в современных условиях является одной из приоритетных задач государственной политики и важнейшим условием устойчивого социально-экономического развития любой страны. Рост численности населения мира, увеличение потребности в качественных продуктах питания, изменение климатических параметров, деградация земельных ресурсов, дефицит пресной воды, а также нестабильность глобальных рынков продовольствия создают дополнительные вызовы для аграрного сектора. В таких условиях возрастает необходимость комплексной модернизации сельского хозяйства, направленной на повышение эффективности производства, снижение издержек и обеспечение стабильного снабжения населения продовольственными товарами. Особую актуальность приобретает внедрение инновационных подходов, способных повысить конкурентоспособность аграрной отрасли и укрепить её устойчивость к внешним и внутренним рискам.

Современные технологические решения открывают широкие возможности для трансформации сельскохозяйственного производства. Использование цифровых платформ, автоматизированных систем управления, технологий точного земледелия, искусственного интеллекта, роботизированной техники и беспилотных летательных аппаратов позволяет значительно повысить урожайность сельскохозяйственных культур, улучшить качество продукции и рационализировать использование

¹Автор/Corresponding author: Инга Владимировна Хан-Хойская, Азербайджанский государственный аграрный университет, xanxoyskayainqa@gmail.com, OrcID 0000-0002-7624-0268



земельных, водных и энергетических ресурсов. Важную роль играет также концепция Smart Village, ориентированная на комплексное развитие сельских территорий посредством применения цифровых технологий, совершенствования инфраструктуры и повышения качества жизни сельского населения (President Ilham Aliyev, 2021). Интеграция инноваций в аграрную сферу способствует формированию более устойчивых и эффективных продовольственных систем, способных адаптироваться к быстро меняющимся условиям внешней среды.

Для Азербайджана внедрение инновационных технологий в сельское хозяйство имеет стратегическое значение и рассматривается как один из ключевых инструментов укрепления национальной продовольственной безопасности. Развитие цифрового сельского хозяйства, расширение применения современных агротехнологий, совершенствование механизмов управления производственными процессами и повышение уровня технологической оснащённости сельскохозяйственных предприятий создают условия для роста объёмов производства и повышения его эффективности. Кроме того, использование инновационных решений способствует более рациональному использованию природных ресурсов, снижению производственных потерь и повышению устойчивости аграрного сектора к климатическим и экономическим вызовам. В результате инновационное развитие сельского хозяйства становится важным фактором обеспечения долгосрочного экономического роста страны, повышения продовольственной независимости и укрепления конкурентных преимуществ национальной экономики на международном уровне (Baghirova, 2023).

Материалы и методы. Информационной базой исследования послужили официальные статистические данные Государственного комитета по статистике Азербайджанской Республики за 2019–2024 годы. (Statistical Yearbook, 2024) В процессе исследования были использованы методы статистического анализа, сравнительного и динамического анализа, а также системный подход к оценке влияния инновационных технологий на развитие аграрного сектора (Chowdhury and oth., 2023). Объектом анализа стали показатели урожайности сельскохозяйственных культур, уровень цифровизации сельскохозяйственных предприятий, а также данные о потреблении основных видов продовольственных товаров населением. (Degada and oth., 2021), Дополнительно рассмотрены особенности реализации проектов Smart Village (President Ilham Aliyev, 2021) и их влияние на устойчивое развитие сельских территорий (President Ilham Aliyev and First Lady Mehriban Aliyeva, 2022).

Результаты и обсуждение. Одним из важнейших показателей продовольственной безопасности является уровень урожайности сельскохозяйственных культур. Проведенный анализ показал, что урожайность большинства сельскохозяйственных культур в Азербайджане сохраняет стабильный уровень, а по отдельным видам продукции наблюдается положительная динамика (Таблица 1).

Таблица 1. Урожайность зерновых и зернобобовых культур по видам (в первичном весе), по всем категориям хозяйств (ц/га)

Культуры	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Зерновые и крупяные бобовые - всего	32,1	31,8	32,8	31,3	33,0	31,0
злаки	31,6	30,9	32,1	30,7	32,3	30,2
в том числе:						
пшеница	32,5	31,7	33,0	32,0	33,8	30,9



рожь	22,3	20,4	18,5	19,5	19,0	19,8
ячмень	29,7	29,6	30,7	28,8	30,0	29,4
яровые злаки и бобовые	39,9	45,3	43,8	40,7	44,3	42,2
в том числе:						
пшеница	26,2	27,8	28,1	22,6	33,6	38,5
кукурузное зерно	59,5	63,6	61,6	58,6	66,1	65,5
рожь	10,0	18,5	-	24,5	-	-
ячмень	27,5	26,4	25,6	24,0	25,9	23,2
тмин (овес)	24,7	19,2	18,4	20,1	20,5	20,9
гречневая крупа	-	-	-	8,0	-	-
просо	19,6	21,1	23,3	23,8	24,1	38,7
рис	29,9	32,8	34,8	36,1	34,9	31,9
зерновое сорго	18,5	19,2	20,1	21,1	20,5	19,3
бобовые	20,9	17,3	16,8	15,8	15,5	15,6

Источник: составлено автором на основе данных Государственного Комитета по статистике Азербайджанской Республики.

Исследование статистических данных показывает, что урожайность большинства культур за исследуемый период сохраняет относительно стабильную динамику. Особенно высокие показатели наблюдаются по кукурузному зерну, урожайность которого в 2024 году достигла 65,5 ц/га. Это свидетельствует о применении современных агротехнологий и эффективных методов обработки почвы. Значительный рост урожайности проса в 2024 году также связан с внедрением инновационных методов выращивания и улучшением агротехнических мероприятий.

Существенное увеличение урожайности отдельных культур связано с совершенствованием агротехнических мероприятий и использованием цифровых решений в растениеводстве.

Развитие растениеводства в Азербайджане в последние годы сопровождается активным внедрением современных технологий. Производство сельскохозяйственной продукции осуществляется с использованием инновационных систем орошения, цифрового мониторинга и автоматизированной техники.

Особую роль играют проекты «Умное село» (Smart Village), реализуемые на освобожденных территориях Азербайджана. (The World Bank Group: 2021) Данные проекты направлены на создание устойчивых сельских территорий на основе цифровой инфраструктуры, энергоэффективных технологий и экологически безопасных решений. (President Ilham Aliyev and First Lady Mehriban Aliyeva, 2022) Села Агалы, Мамедбейли и Хоровлу являются примерами современных инновационных поселений.

В рамках проектов внедрены:

- интеллектуальные системы управления;
- GIS-платформы;
- автоматизированные системы энергоснабжения;
- цифровой мониторинг инфраструктуры;
- экологически чистые источники энергии.

Особенностью концепции Smart Village является сочетание сельскохозяйственного производства, современных технологий и устойчивого развития. (Taghiyev A.F. 2026). Использование гидроэнергетических систем, интеллектуального управления



коммунальными сетями и цифрового мониторинга значительно повышает эффективность управления сельскими территориями.

Важным показателем продовольственной безопасности является уровень потребления продуктов питания на душу населения (Таблица 2).

Таблица 2. Потребление пищевых продуктов на душу населения (кг)

Год	Мясо	Молоко	Яйца(шт)	Рыба	Зерновые	Овощи	Фрукты
2020	41	258	175	7,3	193	172	99
2021	41	253	170	7,4	168	176	95
2022	42	259	179	7,6	153	178	97
2023	43	259	189	8,0	149	175	88
2024	45	257	195	8,4	146	180	97

Источник: составлено автором на основе данных Государственного Комитета по статистике Азербайджанской Республики

Данные таблицы демонстрируют положительную динамику потребления мяса, овощей и рыбной продукции. Это свидетельствует о постепенном улучшении продовольственного обеспечения населения и повышении качества питания. Одновременно наблюдается снижение потребления зерновых продуктов, что связано с изменением структуры питания населения и ростом потребления более разнообразных продуктов.

Цифровая трансформация сельского хозяйства становится одним из ключевых факторов модернизации аграрной экономики. Исследование подтвердило активное внедрение инновационных технологий в аграрную сферу страны. Использование интеллектуальных систем управления, цифрового мониторинга, автоматизированной техники и современных ирригационных решений способствует повышению эффективности сельскохозяйственного производства.

Таблица 3. Уровень цифровизации сельского хозяйства (%)

Год	Использование компьютеров	Доступ к интернету	Интернет в общем числе предприятий	Использование компьютеров сотрудниками
2020	38,4	76,3	29,2	20,9
2021	38,8	76,8	29,6	21,8
2022	38,9	76,9	29,7	22,2
2023	39,2	76,9	30,0	22,8
2024	49,8	77,5	38,6	24,4

Источник: составлено автором на основе данных Государственного Комитета по статистике Азербайджанской Республики

Статистика показывает устойчивый рост цифровизации аграрного сектора. Особенно заметен рост доли предприятий, использующих интернет-технологии. В 2024 году данный показатель достиг 38,6 %, что значительно превышает показатели предыдущих лет (Таблица 3). Рост цифровизации способствует развитию электронного управления, дистанционного мониторинга сельскохозяйственных процессов и внедрению интеллектуальных систем управления производством. Проанализированы основные факторы, обеспечивающие продовольственную безопасность, такие как повышение производительности сельского хозяйства, внедрение цифровых технологий,



автоматизация производства, модернизации инфраструктуры хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства, а также повышение устойчивости аграрного бизнеса. Здесь следует сосредоточить внимание на оценке уровня технологического развития аграрного сектора по показателям деятельности субъектов предпринимательства (Таблица 4).

Таблица 4. Предпринимательская активность как индикатор инновационного потенциала (количество ед.)

Год	Регистрация новых предприятий		Ликвидация предприятий	
2023	58346		4343	
2024	38557	- 33,9%	10380	+ 139%

Источник: составлено автором на основе данных Государственного Комитета по статистике Азербайджанской Республики

Для инновационной экономики важна высокая предпринимательская динамика. Снижение количества новых предприятий может свидетельствовать о:

- росте входных барьеров;
- удорожании технологий;
- ограниченности доступа к финансированию;
- усложнении конкуренции.

Однако рост ликвидации не обязательно означает кризис. В аграрной экономике часто происходит процесс технологической селекции, когда менее эффективные хозяйства уходят с рынка, а более технологичные предприятия укрепляют свои позиции.

Таблица 5. Производительность сектора (в тыс. ман.)

	2023	2024	% увеличения (+) уменьшения (-)
Объем произведенной продукции и услуг	1 091 640,6	1 082 424,1	- 0,8

Источник: составлено автором на основе данных Государственного Комитета по статистике Азербайджанской Республики

Фактически объем производства сохранился (Таблица 5).

При этом:

- новых предприятий стало меньше;
- ликвидаций стало больше.

Это означает, что оставшиеся предприятия производят почти тот же объем продукции. Рост эффективности использования ресурсов. Подобная ситуация характерна для внедрения:

- GPS-навигации;
- систем точного земледелия;
- цифрового мониторинга урожайности;
- автоматизированного орошения;
- современных агротехнологий.



Таблица 6. Занятость и технологическая модернизация (чел.)

	2023	2024	% увеличения (+) уменьшения (-)
Численность работников:	20 822	21 324	+2.4
Занятость в малых предприятиях	4 579	5 045	+10,2

Источник: составлено автором на основе данных Государственного Комитета по статистике Азербайджанской Республики

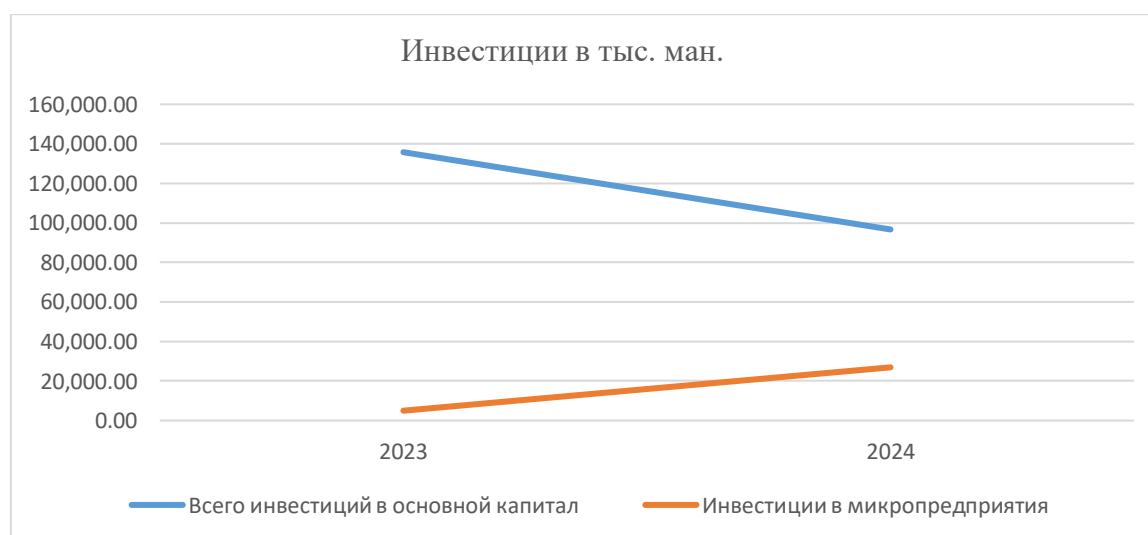
При практически неизменном объеме выпуска это означает, что сектор сохраняет социальную функцию и обеспечивает занятость сельского населения (Таблица 6). Однако наиболее интересным является изменение структуры занятости, которая указывает на усиление роли малого бизнеса как проводника инноваций.

Малые предприятия быстрее внедряют:

- капельное орошение;
- тепличные технологии;
- цифровые платформы продаж;
- агродроны;
- сенсорные системы контроля

Наиболее важный показатель для оценки инновационного развития — инвестиции в основной капитал (Рисунок 1).

Рисунок 1. Инвестиции как главный показатель инновационной активности



Источник: составлено автором на основе данных Государственного Комитета по статистике Азербайджанской Республики

Снижение составило 28,8%. На первый взгляд это негативный сигнал. Однако необходимо рассмотреть структуру инвестиций. На рис.1 виден резкий рост инвестиций в микропредприятия +440,9%. Это наиболее важный результат всего анализа.



Такой рост может означать:

- закупку новой техники;
- внедрение цифровых решений;
- создание тепличных комплексов;
- автоматизацию производственных процессов;
- развитие систем хранения продукции.

Для аграрного сектора именно микропредприятия часто являются площадкой для внедрения инноваций.

Доля средних предприятий в общем объеме производства: 2023 – 50,5%; 2024 – 61,5%. Средние предприятия производят более 60% продукции отрасли.

Это говорит о том, что продовольственная безопасность страны в значительной степени зависит от устойчивости именно средних хозяйств.

Такие предприятия обладают ресурсами для внедрения:

- роботизированных систем;
- технологий точного земледелия;
- спутникового мониторинга;
- цифровых платформ управления агробизнесом.

Исходя из наблюдения статистических показателей выявлен рост роли иностранного капитала на 5, 8%. Объем продукции предприятий с иностранным участием в 2023 году составил 18 636,4 тыс. манатов; в 2024 году – 38 360,6 тыс. ман. Иностранные инвестиции часто сопровождаются трансфертом технологий:

- современных сортов растений;
- высокопродуктивных пород животных;
- цифровых систем управления;
- международных стандартов качества и безопасности пищевой продукции.

Следовательно, рост иностранного участия способствует укреплению продовольственной безопасности.

Анализ деятельности субъектов микро-, малого и среднего предпринимательства в сельском, лесном хозяйстве и рыболовстве Азербайджана за 2023–2024 гг. показывает, что сектор сохраняет устойчивость в условиях снижения предпринимательской активности. Несмотря на сокращение числа новых предприятий на 33,9% и увеличение ликвидаций на 139%, объем произведенной продукции снизился лишь на 0,8%, а занятость выросла на 2,4%. Полученные результаты свидетельствуют о повышении эффективности функционирования действующих хозяйств и процессах структурной модернизации аграрного сектора. Особое значение имеет рост инвестиций микропредприятий в основной капитал на 440,9%, что указывает на активизацию внедрения современных технологий и обновление производственной базы.

Таким образом, инновационные технологии выступают важнейшим фактором обеспечения продовольственной безопасности, поскольку позволяют сохранять объемы сельскохозяйственного производства, повышать производительность труда, рационально использовать ресурсы и обеспечивать устойчивое развитие аграрного сектора даже в условиях сокращения предпринимательской активности. В долгосрочной перспективе дальнейшее внедрение цифрового сельского хозяйства, технологий точного земледелия, автоматизации и интеллектуальных систем управления будет способствовать укреплению продовольственной независимости и конкурентоспособности агропродовольственного комплекса страны.



Несмотря на положительные результаты, внедрение инновационных технологий сопровождается рядом проблем:

- недостаточный уровень инвестиций;
- высокая стоимость цифрового оборудования;
- нехватка квалифицированных кадров;
- ограниченный доступ малых фермерских хозяйств к современным технологиям;
- зависимость от импортного оборудования и программного обеспечения.

Однако перспективы развития инновационного сельского хозяйства остаются значительными. (Акбарова, 2024). В ближайшие годы ожидается активное развитие:

- искусственного интеллекта в аграрной сфере;
- роботизированных систем;
- беспилотной сельскохозяйственной техники;
- биотехнологий;
- автоматизированных систем управления;
- экологически устойчивого производства.

Развитие инновационной инфраструктуры позволит повысить конкурентоспособность аграрного сектора и укрепить продовольственную безопасность страны.

Таким образом, инновационные технологии становятся важнейшим фактором обеспечения продовольственной безопасности в аграрной сфере. Современные цифровые решения позволяют повысить эффективность сельскохозяйственного производства, рационально использовать природные ресурсы и обеспечить устойчивое развитие сельских территорий.

Опыт Азербайджана в реализации проектов Smart Village демонстрирует успешное сочетание инноваций, экологической устойчивости и цифровизации сельского хозяйства, где применяются цифровая инфраструктура, экологически безопасные технологии и современные механизмы управления сельскими территориями.

Заключение. Проведенное исследование подтверждает, что инновационные технологии являются одним из основных факторов укрепления продовольственной безопасности и повышения эффективности аграрного производства. Применение цифровых инструментов, автоматизированных систем управления и технологий точного земледелия способствует росту урожайности, улучшению качества сельскохозяйственной продукции и более рациональному использованию природных ресурсов. Практика реализации проектов Smart Village в Азербайджане демонстрирует высокий потенциал интеграции инноваций в развитие сельских территорий. Дальнейшее расширение процессов цифровизации, внедрение искусственного интеллекта, роботизированных технологий и экологически ориентированных решений будет способствовать модернизации аграрного сектора, повышению его конкурентоспособности и обеспечению устойчивого продовольственного развития страны.



Список литературы

1. President Ilham Aliyev (2021). "Ağıllı şəhər" (Smart City) və "Ağıllı kənd" (Smart Village) konsepsiyasının hazırlanması haqqında Azərbaycan Respublikası Prezidentinin Sərəncamı 19 aprel 2021 <https://president.az/az/articles/view/51179>
2. President Ilham Aliyev Ilham (2021). Aliyev viewed works done under the "Smart Village" project implemented in Aghali village, Zangilan district — Официальный сайт Президента Азербайджанской Республики. Информация о реализации проекта Smart Village в селе Агалы. https://president.az/en/articles/view/53631?utm_source=chatgpt.com
3. President Ilham Aliyev and First Lady Mehriban Aliyeva (2022) attended opening ceremony of first stage of "Smart Village" project in Zangilan district — Официальная информация о запуске первого этапа проекта Smart Village. https://idp.gov.az/en/news/1398?utm_source=chatgpt.com
4. Degada A., Thapliyal H., Mohanty S.P. (2021). Smart Village: An IoT Based Digital Transformation — Научная работа, посвященная цифровой трансформации сельских территорий на основе концепции Smart Village.
5. Baghirova Nazrin (2023). Sustainable Agriculture in Aghali. The Smart Village Concept in the Great Return to Karabakh
6. Taghiyev A.F. (2026). The "Smart Village" Project as a Model for Sustainable Regional Development: Azerbaijan's Karabakh Experience // Universum
7. Акбарова С.М. (2024). Практические рекомендации по реализации концепции «Умное село» в Азербайджане // Universum: технические науки, 2024.
8. The World Bank Group (2021). Smart Villages in Azerbaijan. <https://documents.worldbank.org/en/publication/documents-reports/documentdetail/850411618551167188>
9. The Agriculture of Azerbaijan, Statistical Yearbook. (2024) — Государственный комитет по статистике Азербайджанской Республики. Статистический ежегодник по сельскому хозяйству Азербайджана. https://www.stat.gov.az/news/index.php?id=6035&lang=en&utm_source=chatgpt.com
10. Chowdhury M.R., Sourav M.S.U., Sulaiman R.B. (2023). The Role of Digital Agriculture in Transforming Rural Areas into Smart Villages. Исследование роли цифрового сельского хозяйства в формировании умных сельских территорий. https://arxiv.org/abs/2301.10012?utm_source=chatgpt.com

ƏRZAQ TƏHLÜKƏSİZLİYİNİN TƏMİN EDİLMƏSİNDƏ İNNOVATIV
TEKNOLOGİYALARIN STRATEJİ AMİL KİMİ ROLU

İnqa Vladimirovna Xan-Xoyskaya

XÜLASƏ

Tədqiqatın məqsədi – innovativ texnologiyaların aqrar sektorun inkişafına təsirini və onların müasir şəraitdə ərzaq təhlükəsizliyinin təmin edilməsində oynadığı rolu müəyyənləşdirmək.

Tədqiqatın metodologiyası – Azərbaycan kənd təsərrüfatına dair statistik məlumatların təhlili, məhsuldarlıq göstəricilərinin, aqrar müəssisələrin rəqəmsallaşma səviyyəsinin və əhalinin ərzaq məhsulları istehlakının müqayisəli qiymətləndirilməsi, həmçinin kənd təsərrüfatında tətbiq olunan müasir texnoloji yanaşmaların öyrənilməsi əsasında formalaşdırılmışdır.

Tədqiqatın praktik əhəmiyyəti – əldə olunan nəticələr aqrar sahənin rəqəmsal transformasiyasının sürətləndirilməsi, kənd təsərrüfatı istehsalının səmərəliliyinin artırılması istiqamətində qərarların hazırlanması və ölkənin ərzaq təhlükəsizliyinin möhkəmləndirilməsi üçün faydalı elmi baza rolunu oynaya bilər.



Tədqiqatın nəticələri – müəyyən edilmişdir ki, rəqəmsal texnologiyaların, avtomatlaşdırılmış idarəetmə sistemlərinin və Smart Village konsepsiyasının tətbiqi aqrar istehsalın məhsuldarlığını yüksəldir, kənd ərazilərinin davamlı inkişafını dəstəkləyir və dövlətin ərzaq təminatının güclənməsinə töhfə verir.

Tədqiqatın elmi yeniliyi – Azərbaycanın statistik göstəriciləri əsasında rəqəmsallaşma, avtomatlaşdırma və Smart Village yanaşmasının ərzaq təhlükəsizliyinə təsirinin kompleks şəkildə qiymətləndirilməsi və bu amillərin global çağırışlar fonunda aqrar sektorun səmərəliliyinin artırılmasındakı əhəmiyyətinin əsaslandırılması ilə xarakterizə olunur.

Açar sözlər: ərzaq təhlükəsizliyi, aqrar sektor, kənd təsərrüfatının rəqəmsallaşdırılması, Smart Village (Ağıllı Kənd), məhsuldarlıq, ərzaq təminatı, kənd təsərrüfatı istehsalı.

INNOVATIVE TECHNOLOGIES AS A FACTOR IN ENSURING FOOD SECURITY

Inga Vladimirovna Khan-Khoyskaya

ABSTRACT

Research Objective — to determine the impact of innovative technologies on the development of the agricultural sector and to assess their significance in ensuring food security under contemporary conditions.

Research Methodology — based on the analysis of statistical data on Azerbaijan's agricultural sector, a comparative assessment of crop yield indicators, the level of digitalization of agricultural enterprises, and food consumption patterns of the population, as well as the examination of modern technological approaches applied in agriculture.

Practical Significance of the Study — the findings can be utilized in the development of measures aimed at the digital transformation of the agricultural sector, the improvement of mechanisms for enhancing agricultural production efficiency, and the strengthening of national food security.

Research Findings — the study demonstrates that the implementation of digital solutions, automated systems, and Smart Village components has a positive effect on agricultural productivity, promotes the sustainable development of rural areas, and contributes to improving the level of national food provision.

Scientific Novelty — lies in the comprehensive evaluation of the effects of digitalization, automation, and the Smart Village concept on food security indicators using statistical data from Azerbaijan, as well as in identifying their role in increasing the efficiency of agricultural production amid current global challenges.

Keywords: food security, agricultural sector, agricultural digitalization, Smart Village, crop productivity, food supply, agricultural production.

Məqalə daxil olmuşdur: 09.06.2026

Təkrar işləməyə göndərilmişdir:

12.06.2026

Çapa qəbul edilmişdir: 29.06.2026

Дата поступления статьи в

редакцию: 09.06.2026

Отправлено на повторную

обработку: 12.06.2026

Принято к печати: 29.06.2026

*The date of the admission of the
article to the editorial office:*

09.06.2026

Send for reprocessing: 12.06.2026

Accepted for publication: 29.06.2026