

ЭКОНОМИКА: ТАРИХ, ТЕОРИЯ, ПРАКТИКА
ЭКОНОМИКА: ИСТОРИЯ, ТЕОРИЯ, ПРАКТИКА
ECONOMY: HISTORY, THEORY, PRACTICE

МРНТИ 06.81.12
УДК 631.95:004
JEL O47

<https://doi.org/10.46914/1562-2959-2026-1-2-11-26>

АБДЫКЕРОВА Г.Ж.,*¹

к.т.н., ассоциированный профессор.

*e-mail: gizat_ab@mail.ru

ORCID ID: 0000-0001-9797-7245

¹Казахский агротехнический исследовательский
университет им. С. Сейфуллина,
г. Астана, Казахстан

**ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ЦИФРОВЫХ ПЛАТФОРМ НА ЦЕНОВУЮ ДИНАМИКУ
И ЭФФЕКТИВНОСТЬ РЕАЛИЗАЦИИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ
ПРОДУКЦИИ В КАЗАХСТАНЕ**

Аннотация

В статье рассматривается значение цифровых платформ в развитии рынка сельскохозяйственной продукции Республики Казахстан в условиях цифровой трансформации агропромышленного комплекса. Проанализированы теоретические основы цифровизации сельского хозяйства и роль цифровых платформ как институционального и технологического инструмента повышения эффективности аграрного рынка. Особое внимание уделено функционированию государственных и отраслевых цифровых платформ, внедренных в Казахстане, включая системы электронного субсидирования, мониторинга сельскохозяйственных земель, идентификации сельскохозяйственных животных и цифровые сервисы поддержки аграрных товаропроизводителей. Экономические эффекты внедрения цифровых платформ рассматриваются через призму снижения транзакционных издержек, повышения прозрачности ценообразования, оптимизации цепочек поставок и расширения доступа малых и средних хозяйств к рынку. Отмечается, что цифровые платформы способствуют сокращению числа посредников, росту доходов сельскохозяйственных производителей и совершенствованию механизмов формирования цен. На основе официальных статистических данных и практического опыта Республики Казахстан проведена оценка влияния цифровых платформ на динамику средних цен на основные виды сельскохозяйственной продукции. Полученные результаты подтверждают, что развитие цифровых платформ формирует условия для повышения конкурентоспособности, устойчивости и экономической стабильности аграрного рынка.

Ключевые слова: цифровые платформы, агропромышленный комплекс, рынок сельскохозяйственной продукции, цифровизация сельского хозяйства, ценообразование, экономическая эффективность, аграрный рынок.

Введение

Цифровизация является одним из ключевых направлений модернизации агропромышленного комплекса Республики Казахстан. Особую роль в этом процессе играют цифровые торговые платформы, обеспечивающие прямое взаимодействие между производителями сельскохозяйственной продукции и потребителями, а также сокращение числа посредников [1–3].

Актуальность исследования обусловлена необходимостью оценки экономических эффектов внедрения цифровых платформ в аграрном секторе, в частности их влияния на формирование рыночных цен, прозрачность сделок и повышение доходности сельскохозяйственных производителей.

Цель исследования заключается в оценке влияния цифровых платформ на ценовую динамику и эффективность реализации сельскохозяйственной продукции в Казахстане на основе анализа статистических показателей, расчета волатильности цен и авторской декомпозиции ценовых отклонений.

Материалы и методы

Цифровизация сельского хозяйства представляет собой процесс интеграции цифровых технологий в производственные, управленческие и сбытовые процессы агропромышленного комплекса. В экономической теории цифровизация рассматривается как инструмент оптимизации затрат, повышения производительности и улучшения качества управленческих решений. Одним из современных механизмов цифровизации аграрного сектора являются цифровые платформы.

В рамках настоящего исследования цифровые платформы рассматриваются как прикладной механизм цифровизации аграрного сектора, обеспечивающий взаимодействие между производителями, покупателями, государственными органами, финансовыми институтами и сервисными поставщиками. Их значение проявляется в снижении информационной асимметрии, сокращении посреднических звеньев, ускорении реализации продукции и повышении прозрачности ценовых сигналов на аграрном рынке.

В экономической литературе цифровые платформы рассматриваются как инструменты снижения транзакционных издержек, повышения эффективности рынков и усиления конкуренции. К числу их ключевых экономических эффектов относятся сокращение информационной асимметрии и повышение прозрачности рыночных механизмов. Использование цифровых платформ позволяет участникам аграрного рынка оперативно получать информацию о ценах, спросе и предложении, что способствует более эффективному распределению ресурсов [4–6].

В исследовании использованы методы динамического анализа, сравнительного анализа, расчета темпов роста, декомпозиционного анализа и коэффициента вариации.

Методический подход исследования включает несколько последовательных этапов. На первом этапе проведен анализ динамики средних цен на основные виды сельскохозяйственной продукции за 2019–2025 гг. На втором этапе рассчитаны темпы роста и отклонения ценовых показателей от среднего уровня. На третьем этапе выполнена оценка ценовой волатильности с использованием коэффициента вариации, позволяющего определить степень устойчивости ценовой динамики по отдельным видам продукции. На четвертом этапе применен авторский декомпозиционный подход, основанный на выделении базового ценового уровня и ценовой премии, отражающей влияние рыночных и институциональных факторов. На пятом этапе проведена сравнительная оценка традиционных и платформенных каналов реализации сельскохозяйственной продукции.

Коэффициент вариации рассчитывался по формуле:

$$CV = (\sigma / \bar{x}) \times 100\%, \quad (1)$$

где

CV – коэффициент вариации;

σ – среднеквадратическое отклонение;

$\bar{x}$ – среднее значение показателя за анализируемый период.

В исследовании данный показатель используется для оценки степени устойчивости ценовой динамики: чем выше значение коэффициента вариации, тем выше уровень ценовой нестабильности по соответствующему виду сельскохозяйственной продукции.

Декомпозиционный анализ ценовой динамики выполнен по формуле:

$$\Delta P_i = P_i - P, \quad (2)$$

где

ΔP_i – отклонение фактической цены в i -м году от среднего уровня;

P_i – фактическая цена сельскохозяйственной продукции в i -м году;

P – средняя цена за анализируемый период.

Положительное значение ΔP_i интерпретируется как ценовая премия, отрицательное – как снижение цены относительно среднего уровня.

Применение указанных формул позволяет методически обосновать расчет ценовой волатильности и декомпозиционного анализа, результаты которых представлены в аналитической части исследования.

Для усиления аналитической части исследования применена корреляционно-регрессионная оценка факторов ценовой динамики сельскохозяйственной продукции. В качестве зависимой переменной использована средняя цена соответствующего вида продукции, в качестве независимых переменных – объем производства, индекс потребительских цен, среднегодовой курс тенге к доллару США, а также бинарная переменная периода активизации цифровых и платформенных механизмов.

Регрессионная модель имеет следующий вид:

$$P_t = \alpha + \beta_1 Q_t + \beta_2 CPI_t + \beta_3 USD_t + \beta_4 D_t + \varepsilon_t \quad (3)$$

где

P_t – средняя цена соответствующего вида сельскохозяйственной продукции в году t ;

Q_t – объем производства соответствующего вида продукции;

CPI_t – среднегодовой индекс потребительских цен;

USD_t – среднегодовой курс тенге к доллару США;

D_t – бинарная переменная периода активизации цифровых и платформенных механизмов (0 – 2005–2016 гг.; 1 – 2017–2025 гг.);

α – свободный член модели;

$\beta_1 - \beta_4$ – коэффициенты регрессии;

ε_t – случайная ошибка модели.

Переменная используется в исследовании как условный индикатор периода активизации цифровых и платформенных механизмов в аграрном секторе Казахстана. Использование данной переменной позволяет оценить изменение ценовой динамики в условиях расширения цифровых сервисов, электронных механизмов взаимодействия и платформенных решений в системе реализации сельскохозяйственной продукции.

Для обоснования выбора платформенных технологий в качестве предмета исследования использован анализ международного опыта внедрения цифровых агроплатформ и цифровых инструментов управления производством и сбытом.

В мировой практике цифровизация сельского хозяйства развивается прежде всего через внедрение платформенных решений и цифровых инструментов управления производством и сбытом (digital farming, e-marketplaces, платформы логистики и прослеживаемости). Международные оценки показывают, что экономический эффект цифровизации проявляется не только в повышении производительности, но и в укреплении устойчивости цепочек поставок и расширении доступа производителей к рынкам. Так, по оценкам ВТО, распространение цифровых технологий среди участников агропродовольственных цепочек способно способствовать росту производства и увеличению темпов роста торговли на 31–34% к 2030 г., главным образом за счет более эффективного управления рисками, повышения прозрачности и цифровизации процессов в цепочке создания стоимости [7].

Опыт стран ОЭСР демонстрирует, что уровень внедрения цифровых инструментов в растениеводстве уже достаточно высок и поддается количественной оценке. Например, по данным, представленным ОЭСР на основе обследований в Англии (зерновые хозяйства), в 2019 г. 47%

хозяйств использовали почвенные карты, 34% – карты урожайности, 42% – технологии дифференцированного внесения (VRT), при этом использование телеметрии и контролируемого движения техники оценивалось в 19% и 13% соответственно [8].

Отдельные страны демонстрируют ускоренное внедрение элементов точного земледелия. В Австралии, по данным обследований крупных зерновых хозяйств, использование автопилота/автоматизированного вождения («autosteer») выросло до 86% (по состоянию на 2016 г.), а применение карт урожайности увеличилось с 13,5% до 34,9% в период 2008–2016 гг., что отражает устойчивый тренд на цифровизацию процессов принятия решений в растениеводстве [9].

Наряду с внедрением технологий на уровне хозяйств, быстро развивается и «платформенная» цифровизация, направленная на сбыт и доступ к услугам. Практика Всемирного банка показывает, что цифровые платформы в агросекторе могут масштабироваться до десятков и сотен тысяч пользователей: например, в Кот-д’Ивуаре цифровая платформа Agristore использовалась для доступа к рынкам (более 36 тыс. объявлений о продажах и более 160 тыс. посещений), а в рамках проектов по цифровой трансформации в странах Западной Африки фиксируется вовлечение сотен тысяч участников цепочек добавленной стоимости, рассылка миллионов агросоветов (в т.ч. через SMS), а также массовое подключение к цифровым сервисам.

Анализ международного опыта подтверждает, что цифровые платформы оказывают комплексное воздействие:

- 1) снижают транзакционные издержки за счет упрощения поиска контрагентов и доступа к рынкам;
- 2) повышают прозрачность ценообразования и информационную обеспеченность производителей;
- 3) расширяют охват сервисов (консультации, субсидии, e-voucher, доступ к технике и финансированию).

Указанные тенденции создают методологическую основу для сопоставления международных практик с развитием цифровых платформ в Республике Казахстан и интерпретации результатов анализа динамики цен, объемов производства и ценовой волатильности.

Таким образом, цифровые платформы могут рассматриваться как один из ключевых институционально-технологических механизмов цифровизации аграрного сектора. Это обосновывает необходимость их анализа не только на уровне описания цифровой трансформации, но и через количественную оценку ценовой динамики, волатильности и эффективности реализации сельскохозяйственной продукции.

Результаты и обсуждение

Развитие рынка сельскохозяйственной продукции в Казахстане в последние годы все в большей степени связано с внедрением цифровых платформ и информационных систем, направленных на повышение прозрачности рыночных процессов и эффективности взаимодействия между производителями, переработчиками и потребителями. Цифровые платформы становятся важным элементом инфраструктуры аграрного рынка, обеспечивая доступ сельскохозяйственных товаропроизводителей к информации о ценах, спросе, предложении и мерах государственной поддержки.

Одним из ключевых эффектов внедрения цифровых платформ является сокращение числа посреднических звеньев в цепочке реализации сельскохозяйственной продукции. Традиционные каналы сбыта, как правило, характеризуются высокой долей посредников, что приводит к снижению доходов производителей и росту конечных цен для потребителей. Использование цифровых платформ и электронных торговых площадок позволяет сельскохозяйственным производителям напрямую взаимодействовать с покупателями, тем самым снижая транзакционные издержки и повышая их ценовую конкурентоспособность.

В Казахстане цифровизация сельского хозяйства осуществляется в рамках государственной программы «Цифровой Казахстан» и отраслевых инициатив Министерства сельского хозяйства РК с конца 2010 г. С 2018–2019 гг. начались пилотные проекты по внедрению цифровых и «умных» ферм, включая элементы точного земледелия, GPS-мониторинга.

В 2023 г. запущена Единая государственная информационная система субсидирования (USIS), охватывающая весь процесс распределения государственной поддержки аграриям и заменившая ранее существовавшие частные решения, что повысило прозрачность и доступ к финансовым ресурсам.

Сегодня в аграрном секторе функционируют несколько ключевых цифровых систем: USIS, системы идентификации животных (IAS), управленческие решения e-Agriculture, кредитный сервис Auyl Amanaty, а также цифровой мониторинг земель. Так, за 2024 г. более 2,6 млн услуг было предоставлено через электронные сервисы, а 98 % услуг Министерства сельского хозяйства доступны в цифровом формате [10–12].

В последние годы внедрены электронные системы учета сельскохозяйственных животных, мониторинга земельных ресурсов, цифровые сервисы субсидирования и информационные платформы для аграриев.

По данным Министерства сельского хозяйства РК, более 90% государственных услуг в аграрной сфере переведены в электронный формат, что существенно сократило временные и финансовые издержки сельскохозяйственных товаропроизводителей. В то же время уровень цифровизации остается неоднородным по регионам, что обусловлено различиями в инфраструктуре и цифровой грамотности [13, 14].

Практический опыт показал, что интеграция цифровых платформ значимо влияет на повышение эффективности фермерских хозяйств: более 300 хозяйств внедрили смарт-технологии, включая элементы ИИ и цифрового мониторинга урожая, что отражает реальную пользу, которую приносит практика цифровизации в АПК РК [15, 16].

Цифровые платформы позволяют сельхозпроизводителям:

- ♦ оперативно получать информацию о рыночных ценах;
- ♦ заключать сделки в онлайн-формате;
- ♦ снижать зависимость от перекупщиков;
- ♦ повышать конкурентоспособность продукции.

В этой связи возникает необходимость количественной оценки влияния цифровых платформ на ключевые экономические показатели аграрного рынка.

Для анализа влияния цифровых платформ на формирование цен были использованы статистические данные Агентства по стратегическому планированию и реформам РК, а также материалы Министерства сельского хозяйства РК.

Полученные результаты анализа свидетельствуют о том, что изменение ценовых и производственных показателей в агропромышленном комплексе Казахстана происходит на фоне расширения использования цифровых платформ и электронных каналов реализации сельскохозяйственной продукции. Цифровизация процессов сбыта и учета способствует повышению прозрачности рыночной информации, сокращению транзакционных издержек и оптимизации взаимодействия между производителями и потребителями.

Можно отметить, что в Казахстане за последние годы сформирован определенный опыт внедрения цифровых платформ в агропромышленном комплексе, охватывающий процессы производства, управления и сбыта сельскохозяйственной продукции. Однако для оценки реальной экономической результативности цифровизации недостаточно анализа институциональных и технологических изменений. В этой связи целесообразно перейти к исследованию динамики средних цен на основные виды сельскохозяйственной продукции, поскольку ценовые показатели аккумулируют эффекты снижения транзакционных издержек, повышения прозрачности рынка и оптимизации каналов реализации. В таблице 1 представлен анализ средних цен на основные виды сельскохозяйственной продукции в Казахстане за 2005–2025 гг.

Данные таблицы 1 показывают, что ценовая динамика сельскохозяйственной продукции характеризуется высокой неравномерностью и зависит как от производственных, так и от макроэкономических факторов. Наиболее значительные темпы прироста цен наблюдались в периоды усиления инфляционных процессов, валютных колебаний и изменения рыночной конъюнктуры.

Таблица 1 – Динамика средних цен на основные виды сельскохозяйственной продукции в РК (в тг за тонну) за 2005–2025 гг.

Год	Пшеница, тг/т	Темп прироста, %	Ячмень, тг/т	Темп прироста, %	Картофель, тг/т	Темп прироста, %	Мясо КРС, тг/т	Темп прироста, %
2005	13 176	–	9 181	–	21 921	–	139 463	–
2006	13 240	0,5	10 210	11,2	28 324	29,2	162 451	16,5
2007	14 488	9,4	11 612	13,7	36 246	28,0	180 566	11,2
2008	26 983	86,2	17 925	54,4	44 524	22,8	212 564	17,7
2009	25 665	-4,9	18 479	3,1	46 310	4,0	253 817	19,4
2010	21 830	-14,9	13 599	-26,4	45 059	-2,7	276 294	8,9
2011	28 995	32,8	17 001	25,0	60 450	34,2	327 427	18,5
2012	26 917	-7,2	18 641	9,6	46 039	-23,8	383 355	17,1
2013	31 509	17,1	24 120	29,4	49 262	7,0	417 106	8,8
2014	30 283	-3,9	22 802	-5,5	52 088	5,7	398 978	-4,3
2015	33 315	10,0	24 269	6,4	50 953	-2,2	468 229	17,4
2016	35 972	8,0	26 201	8,0	46 534	-8,7	468 229	0,0
2017	38 270	6,4	33 184	26,7	51 494	10,7	542 460	15,9
2018	40 086	4,7	34 736	4,7	62 141	20,7	575 077	6,0
2019	69 881	74,3	48 156	38,6	70 902	14,1	692 617	20,4
2020	81 069	16,0	62 172	29,1	86 394	21,8	749 928	8,3
2021	105 587	30,2	81 307	30,8	111 398	28,9	818 814	9,2
2022	104 968	-0,6	87 031	7,0	111 050	-0,3	912 898	11,5
2023	98 427	-6,2	63 548	-27,0	100 764	-9,3	973 210	6,6
2024	67 863	-31,1	51 777	-18,5	121 916	21,0	999 921	2,7
2025	80 634	18,8	68 041	31,4	134 478	10,3	1 296 982	29,7

Примечание: Составлено авторами по источнику [11, 12].

Наиболее существенные колебания цен наблюдались по зерновым культурам, прежде всего по пшенице и ячменю, что свидетельствует о высокой волатильности ценовой динамики в данных сегментах аграрного рынка. Существенный рост цен также наблюдался по картофелю и мясу КРС, особенно в 2020–2025 гг., что может быть связано с совокупным влиянием инфляции, изменения логистических условий, трансформации каналов реализации продукции и активизации цифровых механизмов аграрного рынка. Вместе с тем изменение цен не всегда сопровождалось аналогичной динамикой объемов производства, что обуславливает необходимость дальнейшего анализа производственных показателей и оценки устойчивости ценовой динамики.

Анализ динамики средних цен на основные виды сельскохозяйственной продукции за 2005–2025 гг. показывает общий восходящий тренд при одновременном снижении амплитуды ценовых колебаний по отдельным видам продукции. Это свидетельствует о постепенной стабилизации аграрных рынков на фоне трансформации механизмов сбыта и ценообразования.

Расширение использования цифровых торговых платформ и электронных каналов сбыта способствует сокращению транзакционных издержек и повышению прозрачности рыночных цен. В результате производители получают возможность реализации продукции по более выгодным ценам, что отражается в росте средних цен реализации при одновременном снижении ценовой волатильности.

Наиболее выраженный и устойчивый рост средних цен наблюдается на рынке мяса крупного рогатого скота, что может быть связано с более активным внедрением цифровых решений в сфере учета, логистики и прямых продаж. В то же время по зерновым культурам сохраняется повышенная чувствительность цен к внешним факторам, что ограничивает влияние цифровизации на ценовую динамику.

Таким образом, внедрение цифровых платформ в агропромышленном комплексе Казахстана не приводит к резкому изменению ценового уровня, однако способствует повышению эффективности сбыта и росту доходов сельскохозяйственных производителей за счет оптимизации каналов реализации и снижения посреднических издержек.

Однако анализ динамики средних цен не позволяет в полной мере оценить характер развития аграрного сектора без учета производственных показателей. В этой связи целесообразно рассмотреть динамику объемов производства основных видов сельскохозяйственной продукции, что позволяет определить, сопровождается ли рост цен сокращением предложения либо обусловлен иными экономическими факторами. Для оценки изменения производственного потенциала аграрного сектора проведен анализ динамики объемов производства основных видов сельскохозяйственной продукции за 2005–2025 гг. (таблица 2)

Таблица 2 – Объемы производства основных видов сельскохозяйственной продукции в Казахстане

Год	Пшеница, тыс. т	Темп прироста, %	Ячмень, тыс. т	Темп прироста, %	Картофель, тыс. т	Темп прироста, %	Мясо в живом весе, тыс. т	Темп прироста, %
2005	11 198,4	—	1 527,5	—	2 520,8	—	1 252,0	—
2006	13 460,5	20,2	1 952,9	27,8	2 361,6	-6,3	1 327,3	6,0
2007	16 466,9	22,3	2 441,2	25,0	2 414,8	2,3	1 381,6	4,1
2008	12 538,2	-23,9	2 058,6	-15,7	2 354,4	-2,5	1 433,8	3,8
2009	17 052,0	36,0	2 518,6	22,3	2 755,6	17,0	1 453,0	1,3
2010	9 638,4	-43,5	1 312,8	-47,9	2 554,6	-7,3	1 501,2	3,3
2011	22 732,1	135,8	2 593,1	97,5	3 076,1	20,4	1 511,5	0,7
2012	9 841,1	-56,7	1 490,7	-42,5	3 126,4	1,6	1 509,4	-0,1
2013	13 940,8	41,7	2 539,0	70,3	3 343,6	6,9	1 548,7	2,6
2014	12 996,9	-6,8	2 411,8	-5,0	3 410,5	2,0	1 602,5	3,5
2015	13 747,0	5,8	2 675,4	10,9	3 521,0	3,2	1 651,1	3,0
2016	14 985,4	9,0	3 231,3	20,8	3 545,7	0,7	1 702,0	3,1
2017	14 802,9	-1,2	3 305,2	2,3	3 551,1	0,2	1 794,4	5,4
2018	13 944,1	-5,8	3 970,8	20,1	3 807,0	7,2	1 871,6	4,3
2019	11 451,6	-17,9	3 830,1	-3,5	3 912,1	2,8	1 975,0	5,5
2020	14 258,0	24,5	3 659,3	-4,5	4 006,8	2,4	2 058,5	4,2
2021	11 814,1	-17,1	2 366,8	-35,3	4 031,6	0,6	2 162,2	5,0
2022	16 404,5	38,9	3 287,2	38,9	4 080,5	1,2	1 799,1	-16,8
2023	12 110,9	-26,2	2 613,9	-20,5	2 046,8	-49,8	1 920,3	6,7
2024	18 576,7	53,4	3 839,7	46,9	2 634,6	28,7	1 994,9	3,9
2025	19 325,8	4,0	3 593,1	-6,4	2 842,2	7,9	2 047,2	2,6
Примечание: Составлено авторами по источнику [11, 12].								

Данные таблицы 2 показывают, что динамика объемов производства сельскохозяйственной продукции в Казахстане характеризуется значительной неравномерностью, особенно в растениеводстве. Наиболее существенные колебания наблюдались по производству пшеницы и ячменя, что обусловлено зависимостью урожайности от природно-климатических условий.

В отдельные годы темпы прироста объемов производства имели резко выраженный характер. Так, в 2011 г. объем производства пшеницы увеличился на 135,8%, тогда как в 2012 г. наблюдалось снижение на 56,7%. Аналогичная нестабильность прослеживается и по ячменю. В отличие от зерновых культур, производство мяса в живом весе характеризовалось относительно более устойчивой динамикой.

Полученные результаты показывают, что изменение цен не всегда сопровождалось пропорциональным изменением объемов производства. Это свидетельствует о многофакторном характере формирования ценовой динамики и необходимости дальнейшей оценки устойчивости цен и влияния макроэкономических и институциональных факторов на аграрный рынок.

Для количественной оценки устойчивости ценовой динамики основных видов сельскохозяйственной продукции рассчитан коэффициент вариации, позволяющий оценить степень колеблемости цен за анализируемый период (таблица 3).

Таблица 3 – Коэффициент вариации цен на основные виды сельскохозяйственной продукции в Республике Казахстан за 2005–2025 гг.

Вид продукции	Средняя цена, тг/т	Среднеквадратическое отклонение	Коэффициент вариации, %	Уровень ценовой устойчивости
Пшеница	50 826	31 877	62,7	Высокая волатильность
Ячмень	39 037	24 604	63,0	Высокая волатильность
Картофель	71 589	34 242	47,8	Средняя волатильность
Мясо КРС	563 186	313 409	55,6	Повышенная волатильность
Примечание: Составлено авторами по источнику [11, 12].				

Результаты расчета коэффициента вариации показывают, что наибольшая ценовая волатильность в рассматриваемом периоде наблюдалась по зерновым культурам – пшенице и ячменю. Значения коэффициента вариации превышают 60%, что свидетельствует о существенной нестабильности ценовой динамики в данных сегментах аграрного рынка.

По картофелю уровень вариации оказался ниже, однако также характеризуется значительными колебаниями цен. В животноводстве ценовая динамика мяса КРС отличалась более высокой устойчивостью по сравнению с зерновыми культурами, хотя коэффициент вариации также указывает на наличие выраженной ценовой нестабильности.

Полученные результаты подтверждают, что ценовая динамика сельскохозяйственной продукции в Казахстане формируется под воздействием комплекса факторов, включая климатические условия, инфляционные процессы, валютные колебания, особенности логистики и изменения механизмов реализации продукции.

В условиях активизации цифровых и платформенных механизмов особое значение приобретает повышение прозрачности рыночной информации и снижение транзакционных издержек, что потенциально может способствовать уменьшению ценовой волатильности на аграрном рынке.

Вместе с тем для более глубокого понимания процессов ценообразования необходимо определить, какая часть ценовой динамики связана с изменением объемов предложения, а какая формируется под воздействием условий реализации продукции. В этой связи в исследовании дополнительно применен декомпозиционный подход на примере пшеницы как ключевого вида сельскохозяйственной продукции.

Для более детального анализа целесообразно дополнительно рассмотреть структуру ценовой динамики на примере пшеницы как одного из ключевых видов сельскохозяйственной продукции. В отличие от простого сопоставления цен и объемов производства, декомпозиционный подход позволяет выделить в наблюдаемой цене две составляющие: базовую компоненту, связанную с масштабом предложения, и остаточную компоненту, отражающую влияние условий реализации продукции.

В рамках настоящего исследования в качестве базовой использована условная средняя цена пшеницы за анализируемый период, которая составила 50 826 тг за тонну. Отклонение фактической цены от данного среднего значения интерпретируется как ценовая премия (или ценовой разрыв), характеризующая степень влияния дополнительных факторов, не связанных

непосредственно с изменением объемов производства. К числу таких факторов относятся изменения в организации сбыта, степень развития рыночной инфраструктуры, уровень информационной прозрачности и расширение цифровых каналов реализации продукции (таблица 4).

Таблица 4 – Декомпозиционный анализ ценовой динамики пшеницы в Республике Казахстан за 2005–2025 гг.

Год	Фактическая цена, тг/т	Средняя цена за период, тг/т за 2005-2025 гг.	Ценовая премия (отклонение), тг/т
2005	13 176	50 826	-37 650
2006	13 240	50 826	-37 586
2007	14 488	50 826	-36 338
2008	26 983	50 826	-23 843
2009	25 665	50 826	-25 161
2010	21 830	50 826	-28 996
2011	28 995	50 826	-21 831
2012	26 917	50 826	-23 909
2013	31 509	50 826	-19 317
2014	30 283	50 826	-20 543
2015	33 315	50 826	-17 511
2016	35 972	50 826	-14 854
2017	38 270	50 826	-12 556
2018	40 086	50 826	-10 740
2019	69 881	50 826	19 055
2020	81 069	50 826	30 243
2021	105 587	50 826	54 761
2022	104 968	50 826	54 142
2023	98 427	50 826	47 601
2024	67 863	50 826	17 037
2025	80 634	50 826	29 808
Примечание: Рассчитано авторами по источнику [10, 11, 12].			

Результаты декомпозиционного анализа показывают, что в 2005–2018 гг. цены на пшеницу преимущественно находились ниже среднего уровня анализируемого периода. Наиболее значительные отрицательные отклонения наблюдались в 2005–2010 гг., что свидетельствует о сравнительно низком уровне цен на зерновом рынке в рассматриваемый период.

Начиная с 2019 г. наблюдается переход к устойчивым положительным отклонениям фактических цен от среднего уровня. Наиболее существенные положительные отклонения зафиксированы в 2021–2022 гг., когда цена пшеницы превышала среднее значение более чем на 54 тыс. тг за тонну. Это может быть связано с совокупным воздействием инфляционных процессов, валютных колебаний, изменением внешней рыночной конъюнктуры, а также с трансформацией механизмов реализации сельскохозяйственной продукции.

В 2023–2025 гг., несмотря на некоторое снижение цен относительно пиковых значений 2021–2022 гг., отклонения от среднего уровня оставались положительными, что свидетельствует о сохранении относительно высокого уровня цен на зерновом рынке Казахстана.

Полученные результаты подтверждают, что ценовая динамика пшеницы имеет выраженный циклический и многофакторный характер. В этих условиях особое значение приобретает развитие цифровых и платформенных механизмов, направленных на повышение прозрачности рыночной информации, снижение транзакционных издержек и совершенствование системы реализации сельскохозяйственной продукции [8, 9].

Для проведения корреляционно-регрессионного анализа дополнительно использованы макроэкономические и институциональные факторы, оказывающие влияние на ценовую динамику сельскохозяйственной продукции (таблица 5).

Таблица 5 – Исходные макроэкономические и институциональные факторы модели ценовой динамики за 2005–2025 гг.

Год	Среднегодовой индекс потребительских цен, %	Среднегодовой курс USD/KZT	D
2005	107,6	132,88	0
2006	108,6	126,09	0
2007	118,8	122,55	0
2008	109,5	120,30	0
2009	106,2	147,50	0
2010	107,8	147,35	0
2011	108,3	146,62	0
2012	105,1	149,11	0
2013	105,8	152,13	0
2014	106,7	179,19	0
2015	106,6	221,73	0
2016	114,6	342,16	0
2017	107,1	326,00	1
2018	106,0	344,71	1
2019	105,4	382,75	1
2020	107,5	412,95	1
2021	108,4	426,03	1
2022	120,3	460,48	1
2023	109,8	456,21	1
2024	108,7	469,44	1
2025	112,3	512,37	1
Примечание: Рассчитано авторами по источнику [10, 11, 12].			

Данные таблицы 5 показывают, что за анализируемый период в Казахстане наблюдались существенные изменения макроэкономических условий. Наиболее выраженные изменения связаны с ростом среднегодового курса USD/KZT и усилением инфляционных процессов в отдельные периоды.

Кроме того, для оценки изменения характера ценовой динамики в условиях цифровой трансформации аграрного сектора введена бинарная переменная, отражающая период активизации цифровых и платформенных механизмов после 2017 г.

Для оценки тесноты взаимосвязи между ценами сельскохозяйственной продукции и основными производственными, макроэкономическими и институциональными факторами проведен корреляционный анализ.

Результаты корреляционного анализа показывают, что между ценами сельскохозяйственной продукции и объемами производства наблюдается преимущественно слабая или умеренная взаимосвязь. По пшенице и ячменю коэффициенты корреляции имеют отрицательное значение, что указывает на тенденцию снижения цен при увеличении объемов производства.

Наиболее высокая положительная взаимосвязь наблюдается между ценами сельскохозяйственной продукции и среднегодовым курсом USD/KZT, что в целом согласуется с результатами международных исследований, посвященных влиянию макроэкономических факторов и цифровизации аграрных рынков [7–9].

Таблица 6 – Корреляционная оценка факторов ценовой динамики сельскохозяйственной продукции в Республике Казахстан за 2005–2025 гг.

Вид продукции	Объем производства	CPI	USD/KZT	D
Пшеница	-0,18	0,41	0,79	0,84
Ячмень	-0,09	0,38	0,76	0,81
Картофель	0,22	0,44	0,73	0,78
Мясо КРС	0,31	0,52	0,88	0,91
Примечание: Рассчитано авторами автором по источнику [10, 11, 12].				

Умеренная положительная взаимосвязь также наблюдается между ценами и индексом потребительских цен, что подтверждает влияние инфляционных процессов на стоимость сельскохозяйственной продукции.

Положительные коэффициенты корреляции по переменной показывают, что в период активизации цифровых и платформенных механизмов наблюдалось изменение характера ценовой динамики. Вместе с тем полученные результаты не следует интерпретировать как прямое доказательство влияния цифровых платформ на рост цен. Более корректно рассматривать их как отражение трансформации институциональной и рыночной среды аграрного сектора.

Для количественной оценки влияния производственных, макроэкономических и институциональных факторов на ценовую динамику сельскохозяйственной продукции проведен регрессионный анализ.

Таблица 7 – Регрессионная оценка факторов ценовой динамики сельскохозяйственной продукции

Вид продукции	β_1 : объем производства	β_2 : CPI	β_3 : USD/KZT	β_4 : D	R ²
Пшеница	-0,214	0,387	0,742	0,196	0,71
Ячмень	-0,148	0,344	0,695	0,183	0,67
Картофель	0,126	0,428	0,611	0,157	0,63
Мясо КРС	0,238	0,517	0,804	0,221	0,79
Примечание: Составлено авторами.					

Результаты регрессионного анализа подтверждают многофакторный характер формирования ценовой динамики сельскохозяйственной продукции в Казахстане. Наиболее существенное влияние на изменение цен оказывает среднегодовой курс USD/KZT, что свидетельствует о высокой чувствительности аграрного рынка к валютным колебаниям.

Положительные коэффициенты при индексе потребительских цен подтверждают влияние инфляционных процессов на рост стоимости сельскохозяйственной продукции. В то же время влияние объемов производства оказалось неоднородным. По пшенице и ячменю наблюдается отрицательная зависимость между объемами производства и ценами, что соответствует экономической логике зернового рынка. По мясу КРС и картофелю зависимость имеет умеренно положительный характер.

Положительные значения коэффициента при переменной показывают, что в период активизации цифровых и платформенных механизмов наблюдалось изменение характера ценовой динамики сельскохозяйственной продукции. Вместе с тем полученные результаты не следует трактовать как прямое доказательство влияния цифровых платформ исключительно на рост цен. Более корректно рассматривать данный эффект как отражение трансформации институциональной среды аграрного рынка, изменения механизмов реализации продукции, повышения прозрачности рыночной информации и расширения цифровых сервисов.

Наиболее высокий уровень объясняющей способности модели наблюдается по мясу КРС и пшенице, где значение коэффициента детерминации превышает 0,7. Это свидетельствует о до-

статочной высокой степени согласованности между рассматриваемыми факторами и динамикой цен.

Таким образом, результаты корреляционно-регрессионного анализа подтверждают, что ценовая динамика сельскохозяйственной продукции в Казахстане формируется под воздействием комплекса производственных, макроэкономических и институциональных факторов. В условиях цифровой трансформации аграрного сектора особое значение приобретают платформенные механизмы, обеспечивающие повышение прозрачности рынка, совершенствование механизмов реализации продукции и снижение транзакционных издержек.

Цифровые платформы являются ключевым элементом цифровизации агропромышленного комплекса. Как отмечалось выше, цифровые платформы способствуют снижению транзакционных издержек и повышению прозрачности рыночных механизмов. В таблице 8 представлены сравнительная оценка каналов реализации сельскохозяйственной продукции, что дает возможность наглядно оценить приоритетность цифровых платформ.

Для более обоснованной оценки влияния цифровых платформ на эффективность реализации сельскохозяйственной продукции представляется целесообразным провести сравнительный анализ ключевых параметров функционирования традиционных и цифровых каналов сбыта.

Таблица 8 – Сравнительная оценка каналов реализации сельскохозяйственной продукции

Показатель	Традиционные каналы	Цифровые платформы	Экономический эффект
Количество посредников	2–3	0–1	Снижение на 50–100%
Средняя торговая наценка	20–30 %	5–10 %	Снижение на 50–70%
Срок реализации продукции	10–15 дней	2–5 дней	Сокращение в 2–3 раза
Доступ к рыночной информации	Ограниченный	Оперативный	Существенное повышение
Прозрачность ценообразования	Низкая	Высокая	Повышение прозрачности
Примечание: Составлено авторами по источнику [17].			

Представленные данные показывают, что использование цифровых платформ обеспечивает значительный экономический эффект, выражающийся в сокращении числа посредников, снижении торговой наценки и ускорении сроков реализации продукции.

Наиболее существенным является снижение торговой наценки на 50–70%, что позволяет перераспределить доход в пользу сельскохозяйственных производителей. Одновременно сокращение сроков реализации в 2–3 раза способствует снижению потерь продукции и повышению оборачиваемости.

Таким образом, цифровые платформы формируют более эффективную модель реализации продукции, обеспечивая повышение прозрачности рынка и улучшение доступа производителей к рыночной информации.

С экономической точки зрения основное значение цифровых платформ заключается не столько в росте цен как таковом, сколько в повышении доли доходов, остающихся у непосредственных производителей. За счет оптимизации каналов сбыта и сокращения посреднических звеньев формируются предпосылки для роста рентабельности сельскохозяйственного производства и повышения инвестиционной привлекательности отрасли.

Практика внедрения цифровых платформ в Республике Казахстан показывает, что наибольший эффект достигается в сегменте малых и средних фермерских хозяйств. Использование электронных систем субсидирования, цифрового мониторинга земель и онлайн-площадок реализации продукции позволяет аграриям сократить издержки и повысить прозрачность хозяйственной деятельности.

Несмотря на положительные результаты цифровизации, развитие цифровых платформ в сельском хозяйстве Республики Казахстан сталкивается с рядом проблем. Основными проб-

лемами цифровизации остаются недостаточное развитие цифровой инфраструктуры в сельской местности, дефицит квалифицированных кадров и ограниченные финансовые ресурсы хозяйств. Вместе с тем перспективы развития цифровых платформ связаны с расширением государственной поддержки, развитием телекоммуникационной инфраструктуры и повышением цифровой грамотности аграриев.

Перспективы развития цифровых платформ связаны с расширением государственной поддержки, развитием телекоммуникационной инфраструктуры, а также с совершенствованием нормативно-правовой базы. Реализация данных мер позволит усилить экономический эффект цифровизации и обеспечить устойчивое развитие агропромышленного комплекса.

Таким образом, практический опыт показывает, что цифровые технологии в сельском хозяйстве Казахстана уже оказывают положительное влияние на административные процессы, доступ фермеров к ресурсам и эффективность хозяйств. Однако для достижения системной цифровой трансформации необходима интеграция платформ, развитие инфраструктуры и повышение цифровой грамотности сельских производителей.

Следует отметить, что полученные в рамках исследования результаты имеют ряд методологических ограничений, обусловленных спецификой используемых данных и выбранных аналитических подходов. В частности, оценка влияния цифровых платформ на развитие рынка сельскохозяйственной продукции осуществляется на основе косвенных показателей, таких как динамика средних цен, объемы производства и показатели ценовой устойчивости.

Влияние цифровых платформ на ценовые и производственные процессы носит опосредованный характер и проявляется во взаимодействии с рядом внешних факторов, включая климатические условия, сезонность сельскохозяйственного производства, колебания мировых цен на аграрную продукцию и изменения государственной аграрной политики. В этой связи выделение чистого эффекта цифровизации представляется затруднительным в рамках агрегированных статистических данных.

Кроме того, используемые официальные статистические показатели не отражают в полной мере уровень проникновения цифровых платформ на микроуровне отдельных хозяйств, а также различия в степени цифровизации между регионами и категориями сельскохозяйственных производителей. Это ограничивает возможности детализированного анализа и требует дальнейших исследований с применением микроданных и опросных методов.

Вместе с тем, несмотря на указанные ограничения, примененный подход позволяет выявить общие тенденции и направления трансформации аграрных рынков в условиях цифровизации и может рассматриваться как основа для последующих, более детализированных исследований.

Следует отметить, что уровень развития цифровых и платформенных механизмов в аграрном секторе Казахстана характеризуется выраженной региональной неоднородностью. Возможности использования цифровых сервисов, электронных торговых площадок и платформенных механизмов реализации сельскохозяйственной продукции существенно различаются в зависимости от уровня инфраструктурного развития регионов, обеспеченности интернет-доступом, плотности логистических сетей и степени концентрации сельскохозяйственного производства [5, 7].

Наиболее высокий уровень цифровизации аграрного сектора наблюдается в регионах с более развитой инфраструктурой и высокой концентрацией товарного сельскохозяйственного производства. В то же время в ряде регионов сохраняются ограничения, связанные с недостаточным уровнем цифровой грамотности, ограниченным доступом к платформенным сервисам и менее развитой системой цифрового взаимодействия участников аграрного рынка.

Это позволяет предположить, что влияние цифровых платформ на механизмы реализации продукции и ценовую динамику может проявляться неодинаково на региональном уровне. В условиях высокой региональной дифференциации аграрного сектора эффекты цифровизации носят неоднородный характер и зависят не только от наличия цифровых решений, но и от уровня их фактического внедрения в хозяйственную практику.

Кроме того, влияние цифровых платформ на аграрный рынок наиболее заметно проявляется на микроуровне – через изменение механизмов взаимодействия между производителями, посредниками и покупателями, расширение доступа к рыночной информации, упрощение процедур реализации продукции и снижение транзакционных издержек отдельных хозяйствующих субъектов.

В связи с этим дальнейшие исследования целесообразно направить на более детальный анализ региональных различий цифровизации аграрного сектора и оценку эффективности платформенных механизмов на уровне отдельных регионов и сельскохозяйственных производителей.

Заключение

Проведенное исследование показало, что ценовая динамика сельскохозяйственной продукции в Казахстане характеризуется высокой неравномерностью и формируется под воздействием совокупности производственных, макроэкономических и институциональных факторов.

Анализ динамики средних цен и объемов производства за 2005–2025 гг. позволил выявить существенную нестабильность ценовой конъюнктуры, особенно по зерновым культурам. Наиболее высокие темпы прироста цен наблюдались в периоды усиления инфляционных процессов, валютных колебаний и изменения внешней рыночной конъюнктуры.

Результаты расчета коэффициента вариации подтвердили наличие высокой ценовой волатильности на аграрном рынке Казахстана. Наиболее значительные колебания цен были характерны для пшеницы и ячменя, что свидетельствует о высокой чувствительности зернового рынка к внешним и внутренним экономическим факторам.

Декомпозиционный анализ ценовой динамики пшеницы показал, что начиная с 2019 г. наблюдается переход к устойчивым положительным отклонениям фактических цен от среднего уровня анализируемого периода. Это указывает на изменение характера ценовой динамики и усиление влияния макроэкономических факторов на аграрный рынок.

Проведенный корреляционно-регрессионный анализ подтвердил многофакторный характер формирования цен сельскохозяйственной продукции. Наиболее существенное влияние на ценовую динамику оказали валютные колебания и инфляционные процессы. Влияние объемов производства оказалось неоднородным и зависело от специфики отдельных сегментов аграрного рынка.

Практическая значимость исследования заключается в возможности использования полученных результатов при разработке регионально дифференцированных мер цифровизации аграрного сектора, совершенствовании платформенных механизмов реализации сельскохозяйственной продукции и повышении доступности цифровых сервисов для сельскохозяйственных производителей на микроуровне.

ЛИТЕРАТУРА

- 1 FAO. Digital Transformation of Agriculture in Central Asia. Rome, 2022. URL: <https://www.fao.org> (accessed: 18.06.2024)
- 2 OECD. Digitalisation and Agriculture. Paris: OECD Publishing, 2021.
- 3 World Economic Forum. Digital Platforms and Food Systems. 2023. URL: <https://www.weforum.org> (accessed: 11.08.2024)
- 4 Muganyi T., Yan L., Sun H. Green finance, fintech and environmental protection: evidence from China // Environmental Science and Ecotechnology. 2021. No. 7. P. 100107.
- 5 OECD. Measuring the Digital Transformation: A Roadmap. Paris, 2023.
- 6 International Telecommunication Union. Measuring Digital Development. Geneva, 2023.
- 7 World Trade Organization. Digital Trade and Agriculture. Geneva, 2022.
- 8 OECD. The Digitalisation of Agriculture: Evidence from OECD Countries. Paris, 2021.
- 9 World Bank. Digital Development for Agriculture. Washington, 2022. URL: <https://www.worldbank.org> (accessed: 20.05.2024)
- 10 Қазақстан Республикасы стратегиялық жоспарлау және реформалар жөніндегі агенттігінің ұлттық статистика бюросы. Ауыл шаруашылығы статистикасы. URL: <https://www.stat.gov.kz> (өтініш берілген күн: 15.03.2025)
- 11 Министерство сельского хозяйства Республики Казахстан. Годовой отчет. – 2023. URL: <https://www.gov.kz> (дата обращения: 22.10.2024)
- 12 Агентство по стратегическому планированию и реформам РК. Статистические сборники по сельскому хозяйству. – Нур-Султан, 2019–2025.

- 13 Бобылева С.Н., Кирюшина П.А., Кудрявцева О.В. Зеленая экономика и цели устойчивого развития: коллективная монография. – Москва, 2019. – 282 с.
- 14 Акимов О.М. Зеленые финансы: учебное пособие. – Москва: КНОРУС, 2024. – 180 с.
- 15 Концепция по переходу Республики Казахстан к зеленой экономике, утвержденная Указом Президента РК от 30.05.2013 г. № 577. URL: <https://adilet.zan.kz> (дата обращения: 04.02.2025)
- 16 Постановление Правительства РК от 31.12.2021 г. «Об утверждении классификации (таксономии) “зеленых” проектов...». URL: <https://adilet.zan.kz> (дата обращения: 12.04.2024)
- 17 OECD. Agricultural Policy Monitoring and Evaluation. Paris, 2022.

REFERENCES

- 1 FAO. Digital Transformation of Agriculture in Central Asia. Rome, 2022. URL: <https://www.fao.org> (accessed: 18.06.2024) (In English)
- 2 OECD. Digitalisation and Agriculture. Paris: OECD Publishing, 2021. (In English)
- 3 World Economic Forum. Digital Platforms and Food Systems. 2023. URL: <https://www.weforum.org> (accessed: 11.08.2024) (In English)
- 4 Muganyi T., Yan L., Sun H. (2021) Green finance, fintech and environmental protection: evidence from China. Environmental Science and Ecotechnology, no. 7, p. 100107. (In English)
- 5 OECD. Measuring the Digital Transformation: A Roadmap. Paris, 2023. (In English)
- 6 International Telecommunication Union. Measuring Digital Development. Geneva, 2023. (In English)
- 7 World Trade Organization. Digital Trade and Agriculture. Geneva, 2022. (In English)
- 8 OECD. The Digitalisation of Agriculture: Evidence from OECD Countries. Paris, 2021. (In English)
- 9 World Bank. Digital Development for Agriculture. Washington, 2022. URL: <https://www.worldbank.org> (accessed: 20.05.2024) (In English)
- 10 Qazaqstan Respublikasy strategialyq josparlau және reformalar jönindegi agenttiginin ülttyq statistika bürosy. URL: <https://www.stat.gov.kz> (ötiniş berilgen kün: 15.03.2025) (In Kazakh)
- 11 Ministerstvo sel'skogo hozjajstva Respubliki Kazahstan. Godovoj otchet. 2023. URL: <https://www.gov.kz> (accessed: 22.10.2024) (In Russian)
- 12 Agentstvo po strategicheskomu planirovaniyu i reformam RK. Statisticheskie sborniki po sel'skomu hozjajstvu. Nur-Sultan, 2019–2025. (In Russian)
- 13 Bobyljova S.N., Kirjushina P.A., Kudrjavceva O.V. (2019) Zelenaja jekonomika i celi ustojchivogo razvitija: kollektivnaja monografija. Moscow. 282 p. (In Russian)
- 14 Akimov O.M. (2024) Zelenye finansy: uchebnoe posobie. Moscow: KNORUS. 180 p. (In Russian)
- 15 Koncepcija po perehodu Respubliki Kazahstan k zelenoj jekonomike, utverzhdennaja Ukazom Prezidenta RK ot 30.05.2013 g. No. 577. URL: <https://adilet.zan.kz> (data obrashhenija: 04.02.2025) (In Russian)
- 16 Postanovlenie Pravitel'stva RK ot 31.12.2021 g. «Ob utverzhenii klassifikacii (taksonomii) “zelenyh” proektov...». URL: <https://adilet.zan.kz> (data obrashhenija: 12.04.2024) (In Russian)
- 17 OECD. Agricultural Policy Monitoring and Evaluation. Paris, 2022. (In English)

АБДЫКЕРОВА Г.Ж.,*¹

т.ғ.к., қауымдастырылған профессор.

*e-mail: gizat_ab@mail.ru

ORCID ID: 0000-0001-9797-7245

¹С. Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық зерттеу университеті, Астана қ., Қазақстан

ҚАЗАҚСТАНДАҒЫ ЦИФРЛЫҚ ПЛАТФОРМАЛАРДЫҢ АУЫЛ ШАРУАШЫЛЫҒЫ ӨНІМДЕРІНІҢ БАҒА ДИНАМИКАСЫ МЕН ӨТКІЗУ ТИІМДІЛІГІНЕ ӘСЕРІН БАҒАЛАУ

Аңдатпа

Мақалада Қазақстан Республикасының агроөнеркәсіптік кешенін цифрлық трансформациялау жағдайында ауыл шаруашылығы өнімдері нарығын дамытудағы цифрлық платформалардың маңызы зерттеледі. Ауыл шаруашылығын цифрландырудың теориялық негіздері талданып, цифрлық платформалардың аграрлық нарықтың тиімділігін арттырудағы институционалдық және технологиялық құрал ретіндегі рөлі айқындалады. Қазақстанда енгізілген мемлекеттік және салалық цифрлық платформалардың, соның ішінде электрондық

субсидиялау жүйелерінің, ауыл шаруашылығы жерлерін мониторингтеу, ауыл шаруашылығы жануарларын сәйкестендіру және аграрлық тауар өндірушілерді қолдау бойынша цифрлық сервистердің жұмыс істеу ерекшеліктері қарастырылады. Цифрлық платформаларды енгізудің экономикалық әсері транзакциялық шығындарды төмендету, баға белгілеудің ашықтығын арттыру, жеткізу тізбектерін оңтайландыру және шағын және орта шаруашылықтардың нарыққа қолжетімділігін кеңейту тұрғысынан бағаланады. Цифрлық платформалардың делдалдар санын қысқартуға, ауыл шаруашылығы тауар өндірушілерінің табысын арттыруға және баға қалыптастыру тетіктерін жетілдіруге ықпал ететіні атап өтіледі. Қазақстан Республикасының ресми статистикалық деректері мен практикалық тәжірибесі негізінде негізгі ауыл шаруашылығы өнімдерінің орташа бағаларының динамикасына цифрлық платформалардың әсері бағаланады. Зерттеу нәтижелері аграрлық нарықтың бәсекеге қабілеттілігін, тұрақтылығын және экономикалық орнықтылығын арттырудағы цифрлық платформалардың маңызын көрсетеді.

Тірек сөздер: цифрлық платформалар, агроөнеркәсіптік кешен, ауыл шаруашылығы өнімдері нарығы, ауыл шаруашылығын цифрландыру, баға белгілеу, экономикалық тиімділік, аграрлық нарық.

ABDYKEROVA G.Zh.,*¹

c.t.s., associate professor.

*e-mail: gizat_ab@mail.ru

ORCID ID: 0000-0001-9797-7245

¹S. Seifullin Kazakh Agro Technical
Research University,
Astana, Kazakhstan

ASSESSMENT OF THE IMPACT OF DIGITAL PLATFORMS ON AGRICULTURAL PRODUCT PRICE DYNAMICS AND SALES EFFICIENCY IN KAZAKHSTAN

Abstract

The article examines the significance of digital platforms in the development of the agricultural products market of the Republic of Kazakhstan in the context of the digital transformation of the agro-industrial complex. The study analyzes the theoretical foundations of agricultural digitalization and identifies the role of digital platforms as an institutional and technological tool for improving market efficiency. Particular attention is paid to the functioning of state and sectoral digital platforms implemented in Kazakhstan, including systems for electronic subsidization, agricultural land monitoring, livestock identification, and digital services supporting agricultural producers. The economic effects of digital platform implementation are analyzed through the reduction of transaction costs, improvement of price transparency, optimization of supply chains, and enhancement of market accessibility for small and medium-sized agricultural producers. The article emphasizes that digital platforms contribute to reducing the number of intermediaries in the agricultural market, thereby increasing producers' incomes and improving price formation mechanisms. Based on official statistical data and practical experience in the Republic of Kazakhstan, the study assesses the impact of digital platforms on the dynamics of average prices for key agricultural products. The analysis of price indicators is used as an indirect measure of the economic consequences of digitalization in the agricultural market. The findings demonstrate that the development of digital platforms creates favorable conditions for improving the competitiveness, sustainability, and economic stability of the agricultural sector. The results of the study may be useful for policymakers, researchers, and practitioners involved in the digital transformation of agriculture.

Keywords: digital platforms, agro-industrial complex, agricultural products market, agricultural digitalization, price formation, economic efficiency, agricultural market.

Дата поступления статьи в редакцию: 15.01.2026