

УДК 338.433 (479.621)

UDC 338.433 (479.621)

08.00.00 Экономические науки

Economic sciences

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННО–ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ АГРОПРОДОВОЛЬСТВЕННОГО РЫНКА РЕСПУБЛИКИ АДЫГЕЯ**PROSPECTS OF PRODUCTION AND TECHNOLOGY INFRASTRUCTURE OF AGRIFOOD MARKET OF ADYGEA**

Гайдук Владимир Иванович
д.э.н., профессор
РИНЦ SPIN-код: 2347-1070

Gayduk Vladimir Ivanovich
Dr.Econ.Sci., Professor
SPIN-code: 2347-1070

Багмут Сергей Владимирович
соискатель
*Кубанский государственный аграрный университет,
Краснодар, Россия*

Bagmut Sergey Vladimirovich,
applicant for degree
Kuban State Agrarian University, Krasnodar, Russia

В статье выявлены, систематизированы и проранжированы по приоритетности факторы, обуславливающие содержание, структуру и эффективность производственно–технологической инфраструктуры агропродовольственного рынка в Республике Адыгея и определяющие рост объемов и улучшение качества продукции, степень ресурсосбережения и роста производительности труда, что позволило научно обосновать этапы определения уровня развития инфраструктурного обеспечения на основе выстраивания соответствующих факторов по степени их воздействия на конкурентоспособность товаропроизводителей и региона в целом. На основе проведенного анализа современного состояния производственно–технологической инфраструктуры агропродовольственного рынка в Республике Адыгея, доказана необходимость снижения трудоемкости производственных процессов за счет автоматизации и механизации наиболее ресурсо– и трудозатратных элементов технологии хранения и диверсификации деятельности путем организации длительного складирования агропродовольственной продукции. Путем расчета складского запаса и установления потребной емкости хранилищ выявлены резервы снижения удельных затрат при хранении сельскохозяйственной продукции, что позволило доказать окупаемость инвестиций в освоение ресурсосберегающих технологий при организации распределительных логистических комплексов в регионе. Доказана экономическая целесообразность инвестиций в организацию внутрихозяйственного хранения плодов и овощей в сельскохозяйственных организациях Республики Адыгея в условиях значительного сезонного варьирования закупочных цен и повышенной стоимости услуг сторонних складских комплексов, что позволило конкретизировать пути повышения конкурентоспособности складских комплексов и объектов производственно–технологической инфраструктуры агропродовольственного рынка в целом

The article has identified, systematized and ranked by priority the factors that contribute to the content, structure and efficiency of production and the technological infrastructure of the agri–food market in the Republic of Adygea and determine the growth and improvement of product quality, the degree of resource-saving and productivity growth that allowed us to substantiate the steps of determining the level of development in the infrastructural support on the basis of building relevant factors according to their impact on the competitiveness of producers and the region as a whole. Based on the analysis of the current state of production and technological infrastructure of the agri–food market in the Republic of Adygea, we proved the need to reduce the complexity of the production processes through automation and mechanization of the most labor–intensive elements of resource and storage technologies and diversification of them through long–term storage of agri–food products. By calculating the warehouse stock and the needs of identified storage capacity we decided to reduce the unit cost for storage of agricultural products, which allowed proving return on investment in the development of resource–saving technologies in the organization of distribution logistics facilities in the region. We prove the economic feasibility of investment in on–farm storage organization of fruit and vegetables in the agricultural organizations of the Republic of Adygea in a significant seasonal shift of purchase prices and increased cost of the services of third–party storage facilities, allowing more specific ways to enhance the competitiveness of warehouses and facilities of industrial and technological infrastructure of agri–food market in general

Ключевые слова: ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННО–ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ АГРОПРОДОВОЛЬСТВЕННОГО

Keywords: DEVELOPMENT PROSPECTS OF PRODUCTION AND INFRASTRUCTURE TECHNOLOGY OF AGRIFOOD MARKET IN

Переход к рынку оказал существенное влияние на основополагающие принципы формирования и функционирования объектов производственно–технологической инфраструктуры агропродовольственного рынка в Республике Адыгея. Развитие стабилизационных процессов, направленных на обеспечение конкурентных преимуществ сельскохозяйственных товаропроизводителей в условиях усиливающейся глобализации экономики и эффективное проникновение на мировые рынки агропродовольствия, обуславливают трансформацию институциональной среды производственно–технологической инфраструктуры. Техничко–технологическая отсталость инфраструктурных объектов выступает сдерживающим фактором дальнейшего развития аграрного сектора экономики, отрицательно сказываются на обеспеченности агропродовольственными товарами населения региона, проведении масштабных реинвестиций и наращивании конкурентных преимуществ. В Республике Адыгея в условиях нарушенных межотраслевых и межхозяйственных связей между сельскохозяйственными товаропроизводителями и объектами инфраструктурного обеспечения целесообразно уточнить перспективные направления развития производственно–технологической инфраструктуры на основе качественного улучшения материально–технической базы, технического и организационно–технологического обновления отрасли [1, 2, 5].

Целью исследования явилась разработка теоретических положений и практических рекомендаций по формированию эффективной системы производственно–технологической инфраструктуры агропродовольственных рынков в Республике Адыгея.

1. В рамках методологии институциональных изменений сформировано системное представление о сущности и специфике производственно–технологической инфраструктуры агропродовольственного рынка, выяв-

лены и систематизированы факторы, воздействующие на развитие системы инфраструктурного обеспечения [5, 13]

Производственно–технологическая инфраструктура – совокупность взаимосвязанных специализированных институтов, выполняющих функции по обеспечению эффективного функционирования агропродовольственного рынка, формирующихся и эволюционирующих с учетом адаптации к региональным особенностям с целью получения наибольших объемов продукции высокого качества с минимальными затратами трудовых, материально–технических и финансовых ресурсов.

Совершенствование производственно–технологической инфраструктуры аграрного сектора в Республике Адыгея является механизмом достижения максимальных объемов производства сельскохозяйственной продукции, соответствующих сложившемуся уровню ресурсного обеспечения, а также обеспечение оптимального потребления материально–технических, финансовых, трудовых ресурсов. Перспективным направлением восстановления материально–технической базы объектов производственно–технологической инфраструктуры является активное использование ресурсосберегающих технологий. Значительные размеры необходимых инвестиций в техническое обновление, высокая цена и рискованность заемного капитала, дефицит собственных финансовых ресурсов требуют серьезного экономического обоснования приоритетных направлений и оценки результативности инвестиций в развитие объектов инфраструктурного обеспечения агропродовольственных рынков. Проведенные исследования позволили выявить и систематизировать факторы, воздействующие на формирование эффективной системы инфраструктурного обеспечения субъектов агропродовольственного рынка в Республике Адыгея (рисунок 1).

Доступность ресурсных финансовых возможностей, степень развития потенциала субъектов агропродовольственного рынка, соотношение

стимулов и препятствий к развитию инфраструктуры выбраны в качестве признаков систематизации, что позволяет уточнить перспективные направления формирования исследуемой сферы. Уточнено, что среди доминирующих факторов, сдерживающих развитие производственно–технологической инфраструктуры в Республике Адыгея, следует отметить недостаток собственных финансовых ресурсов для совершенствования материально–технической базы, ослабление государственной поддержки.

Исследования подтвердили, что стратегия развития инфраструктуры агропродовольственного рынка должна характеризоваться поэтапным движением от использования первоначальных конкурентных преимуществ к целенаправленным действиям по диверсификации логистических, информационных, складских и иных услуг. Формирование системы межфирменного взаимодействия региональных элементов и звеньев производственно–технологической инфраструктуры агропродовольственного рынка согласно этому принципу будет способствовать эффективному функционированию инфраструктуры, достижению устойчивости хозяйствующих субъектов аграрного сектора.



Рисунок 1 – Факторы, воздействующие на формирование системы производственно–технологической инфраструктуры субъектов агропродовольственного рынка в Республике Адыгея

На основе анализа российского и зарубежного опыта предложена последовательность этапов определения уровня развития производственно–технологической инфраструктуры агропродовольственного рынка в Республике Адыгея с акцентом на научно–технологический компонент (рисунок 2).

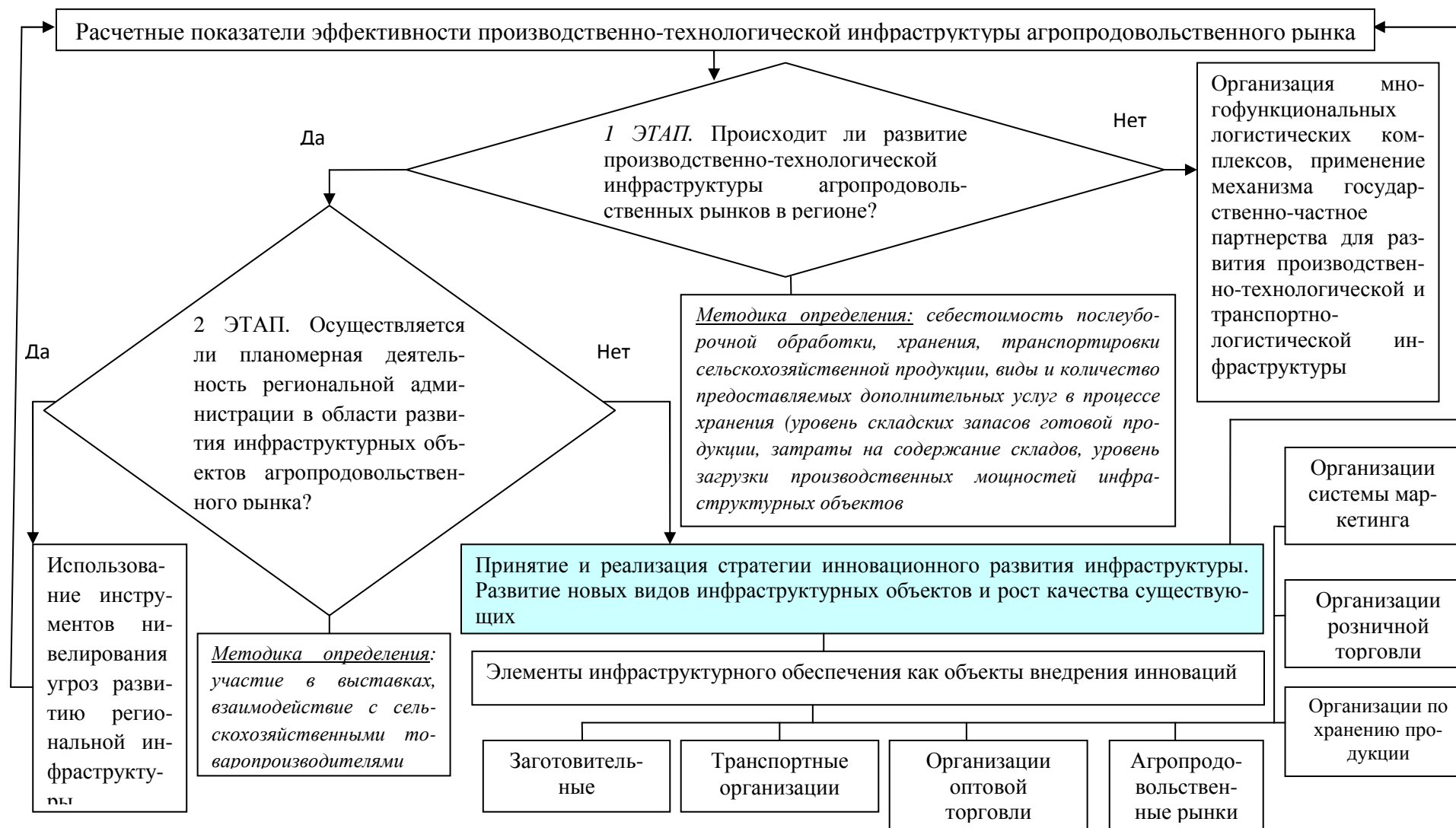


Рисунок 2 – Последовательность определения уровня развития производственно–технологической инфраструктуры агропродовольственного рынка в Республике Адыгея

На первом этапе происходит анализ того, развивается ли производственно–технологическая инфраструктура агропродовольственных рынков в регионе. На втором этапе проводится анализ осуществления планомерной деятельности региональной администрации в области развития инфраструктурных объектов агропродовольственного рынка, уточняется доступ к материально–техническим, финансовым, трудовым ресурсам, проводится мониторинг полученных индикаторов.

2. Анализ и диагностика функционирования объектов производственно–технологической инфраструктуры агропродовольственного рынка в Республике Адыгея, позволили выявить «узкие места» исследуемой области и обосновать пути повышения ее экономической эффективности [3, 5, 6, 7, 8, 11, 14]

Предприятиям аграрного сектора Республики Адыгея отводится существенная роль в решении проблемы обеспечения населения продуктами питания. В 2013 г. удельный вес продукции АПК составляет порядка 53% от общего объема промышленного производства региона. В сельском хозяйстве Республики Адыгея преобладают посевы зерновых и масличных культур, развитие получили овощеводство и бахчеводство, выращивание винограда и плодов. Основу животноводства составляют разведение крупного рогатого скота, птицеводство и пчеловодство.

В регионе в 2013 г. валовая продукция сельского хозяйства составила в фактически действовавших ценах 16231,7 млн. руб. В 2000–2013 гг. стоимость продукции растениеводства возросла в 8 раз. Существенные колебания валовых сборов характеризуют производство сельскохозяйственных культур как неустойчивое, что представляет проблему для стабильного обеспечения сырьем перерабатывающего подкомплекса. Необеспеченность внутреннего рынка качественной агропродовольственной продукцией отечественного производства дает возможность практически беспрепятственно заполнять региональные рынки импортом. Анализ баланса агропродо-

вольственной продукции и ее использования в Республике Адыгея свидетельствует о том, что в 2011 г. объем производства картофеля составил 33,9 тыс. т, фруктов и ягод – 13,7 тыс. т, овощей – 72,4 тыс. т., что составляет соответственно 67,8; 33,3 и 74% от суммарного объема этих продовольственных ресурсов в республике.

При функционировании продуктовых рынков Республики Адыгея наблюдается сокращение объемов производства и запасов сельскохозяйственного сырья и продовольствия. В 2007–2012 гг. динамика производства животноводческой продукции на душу населения имеет тенденцию к снижению, в исследуемом периоде производство картофеля увеличилось на 7 кг, овощей – на 15 кг (табл. 1).

Таблица 1 – Объемы производства сельскохозяйственной продукции в расчете на душу населения в Республике Адыгея, кг

Показатель	Год					
	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Картофель	61	62	60	61	62	68
Масло растительное	11,6	12,2	12,4	12,5	11,3	12,4
Молоко и молочные продукты	197	204	213,3	215	219	225
Мясо и мясопродукты	46	50	54	59	63	69
Овощи и бахчевые	115	114	121	123	129	130
Рыба и рыбопродукты	8,6	10	12	13	13,6	13,8
Сахар	52	52	52	52	52	49
Фрукты и ягоды	46	54	60	63	65	66
Хлебные продукты	115	116	114	116	117	116
Яйца и яйцепродукты, шт	157	159	179	184	194	199

Объем потребления фруктов и ягод значительно превышает объем валового сбора, т. е. самообеспеченность в регионе находится на низком уровне, а дефицит покрывается за счет импорта (20,5 тыс. т). В Республике Адыгея по состоянию на 1 октября 2013 г. действовали 1050 рынков, 202 рынка относятся к универсальным, а 99 – к специализированным сельскохозяйственным кооперативным, 604 – к специализированным сельскохозяйственным (табл. 2). Наибольший вклад в формирование оборота рынков

региона вносят рынки города Майкопа – МП «Городские рынки» и Западный рынок «Черемушки».

Таблица 2 – Анализ типов объектов торговой продовольственной сети в Республике Адыгея, ед.

Вид	Всего	в т.ч. в сельской местности
Универсальные магазины	202	202
Специализированные сельскохозяйственные	604	275
Специализированные сельскохозяйственные кооперативные	99	99
Всего	1050	721

Установлено, что наращивание объемов регионального производства сельскохозяйственной продукции целесообразно осуществлять в рамках технико–технологической модернизации инфраструктурных объектов агропродовольственного рынка. В Республике Адыгея, несмотря на существующий спрос на качественные складские площади и логистические мощности, отвечающие современным технико–технологическим стандартам, наблюдается снижение предложения по хранилищам для сельскохозяйственной продукции. Так, в 2012 г. общая стоимость складирования агропродовольствия достигла 28 млн. руб., что на 23% ниже 2011 г.

Значительная часть используемых складских помещений представляет помещения, не приспособленные по современным технико–технологическим стандартам для организации качественного хранения овощей, плодов. Расценки на хранение и послеуборочную обработку сельскохозяйственной продукции в большинстве складских комплексов настолько высоки, что товаропроизводителям в долгосрочном периоде экономически нецелесообразно пользоваться услугами сторонних организаций. Хозяйства предпочитают содержать значительную часть своей продукции на собственных складах, подвергая ее высоким рискам утраты качества.

Проведенный анализ выявил, что совершенствование инфраструктурного обеспечения субъектов агропродовольственного рынка, максимальная отдача возможны в результате более активного внедрения инновационных технологий при хранении именно агропродовольственной продукции, а также модернизации имеющихся сооружений (рисунок 3). Важно сосредоточить внимание на тех приоритетах, которых могут в относительно короткие сроки повысить качество хранения агропродовольственной продукции, способствовать снижению удельных издержек и обеспечить быструю отдачу вложенных ресурсов.

3. Исследования авторов позволили предложить организацию многофункционального логистического комплекса с учетом специфических для региона рыночных и производственных условий деятельности субъектов агропродовольственного рынка, способствующего насыщению регионального рынка качественной продукцией по приемлемым ценам [9, 12].

К основным направлениям деятельности планируемого комплекса, ориентированного на региональные потребности и осуществляющего полный комплекс услуг по продвижению агропродовольствия от производителя к потребителю, относятся создание мощностей по подработке, хранению и перевалке зерна (35 тыс. т/год), первичной подработки, длительного хранения и последующей реализации плодовоовощной продукции (по 6 тыс. т/год), оказание услуг по ответственному хранению агропродовольственной продукции (23 000 кв. м); предпродажная подготовка, маркировка, фасовка и упаковка.

Значительные размеры инвестиций в развитие системы регионального инфраструктурного обеспечения требуют научного обоснования их эффективности и окупаемости. При этом важно не просто оценить экономический эффект, но и определить размеры складских площадей, позволяющих результативно перерабатывать поступающие региональные грузопо-

токи агропродовольственной продукции и оптимально организовывать управляемые грузопотоки.

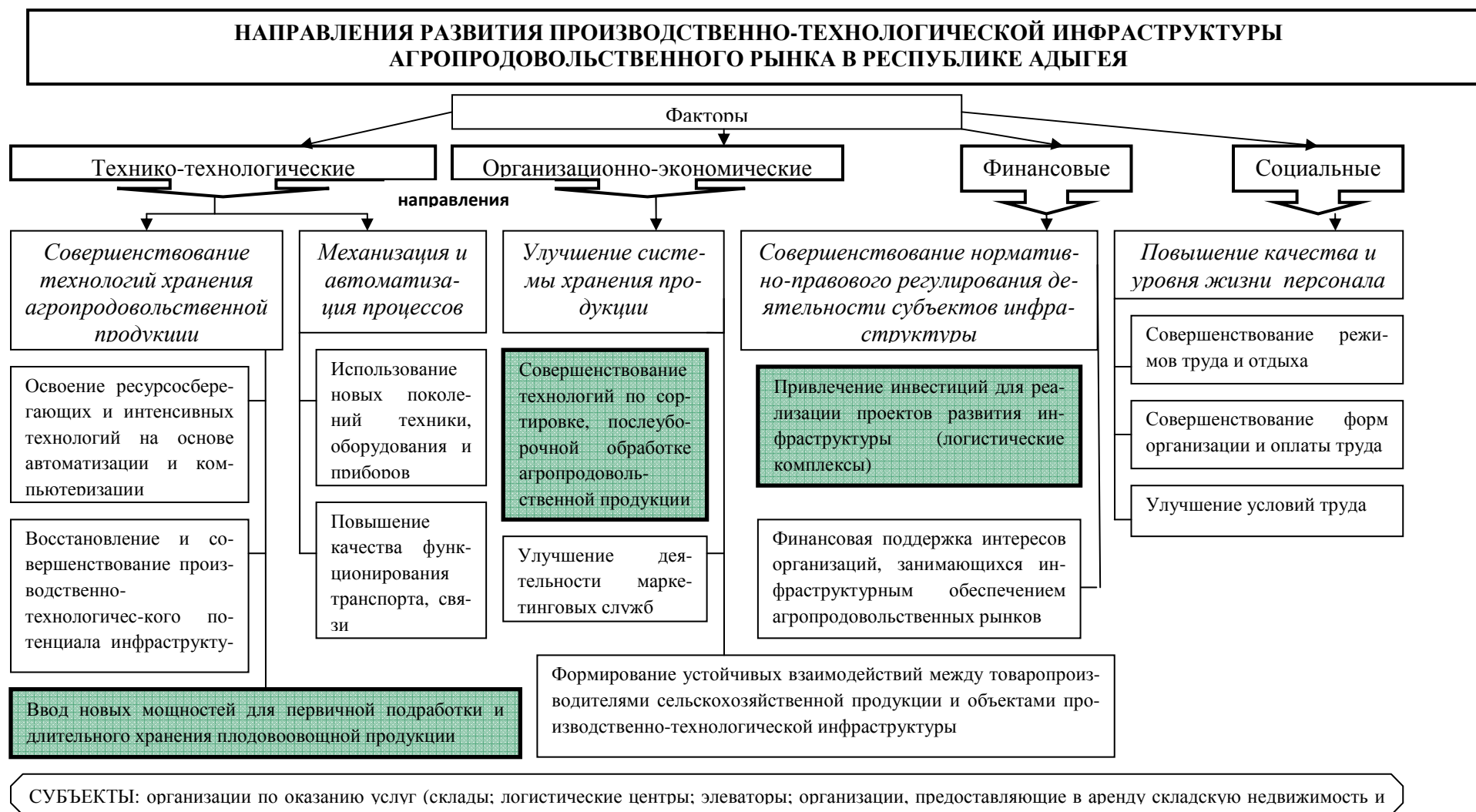


Рисунок 3 – Факторы и направления развития производственно–технологической инфраструктуры агропродовольственного рынка в Республике Адыгея (разработано автором)

Емкость склада принимается равной запасу хранения грузов, определенному из условия, что вероятность того, что текущий запас хранения продукции на складе равен или меньше принятой емкости, равна доверительной вероятности [P], которая принята в пределах [P]=0,95÷ 0,97. На основе интегральной функции распределения складских запасов рассчитывается потребная емкость склада с уровнем доверительной вероятности 95%.

Вероятность поступления k партий плодов и овощей в складское помещение за время t определим на основе закона Пуассона:

$$P_k = \frac{(\lambda)^k}{k} e^{(-\lambda)}, \quad (1)$$

где k – количество партий поступающего груза плодов;

λ – интенсивность входящего потока;

t – анализируемый период времени, равный одному дню.

Вероятность реализации партий плодов со склада во время t определим по закону Пуассона:

$$P_k = \frac{(\mu)^k}{k} e^{(-\mu)}, \quad (2)$$

где μ – интенсивность выходящего потока.

Для определения расчетного складского запаса и установления потребной емкости фрукто- и овощехранилищ применен метод имитационного моделирования, реализованный в программном продукте «SimilAR». Построенные зависимости интегральной функции распределения от объема хранящейся на складе продукции, позволили определить вместимость зоны складирования с заданной вероятностью. С учетом теории массового обслуживания рассчитана необходимая емкость овоще- и фруктохранилищ, позволяющая эффективно обрабатывать возможный диапазон грузопотоков плодов объемом 2290 т и овощей 8700 т (рисунки 4 и 5).

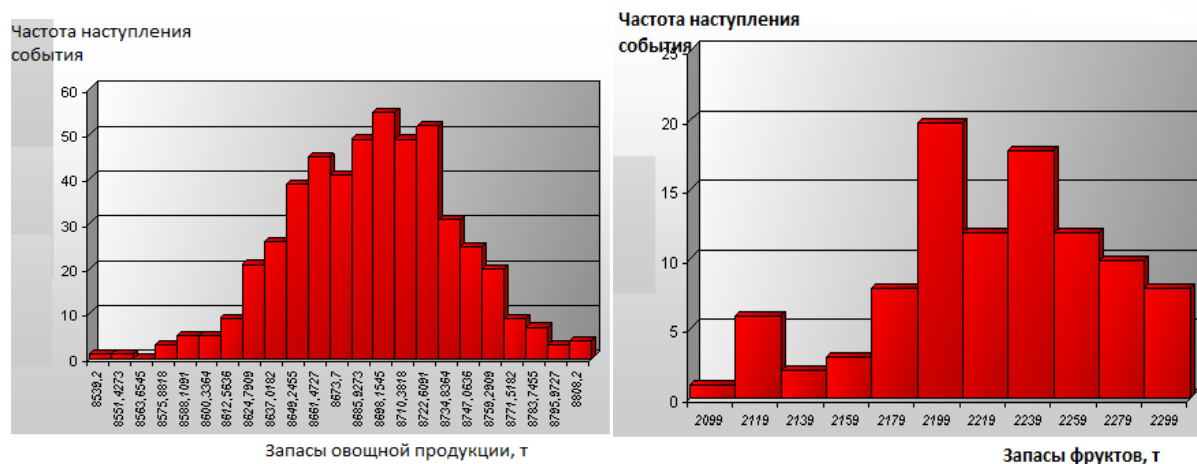


Рисунок 4 – Частота распределения величины складских запасов продукции в овоще– и фруктохранилищах складского распределительного комплекса

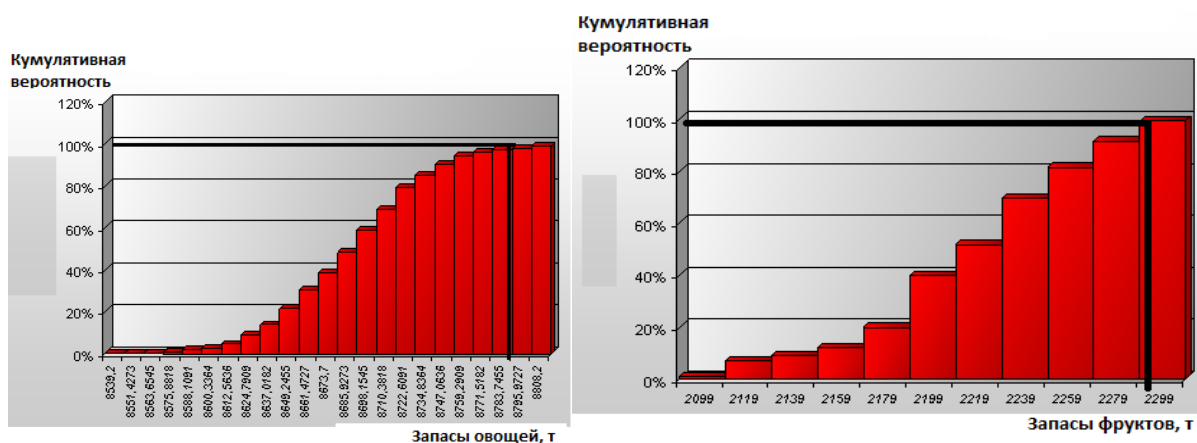


Рисунок 5 – Интегральная функция распределения величины складских запасов в овоще– и фруктохранилищах складского распределительного комплекса

Общий объем инвестиций в рамках проекта, предполагающего создание мощностей для первичной обработки, длительного хранения и последующей реализации плодовоовощной продукции, создание новых мощностей по обработке, хранению и перевалке зерна, предпродажная подготовка продукции, оказание услуг по ответственному хранению агропродовольственной продукции, достигает 2 015,96 млн. руб. (табл. 3).

Таблица 3 – Экономическая эффективность инвестиций в строительство

многофункционального складского комплекса в Республике Адыгея, 2015–2021 гг., тыс. руб.

Показатель	Значение
Потребный размер инвестиций – всего, млн. руб.	2 015,96
в т. ч.: строительство зданий и сооружений	1 133
приобретение оборудования и техники	861
Ставка дисконта, %	14
Ежегодные денежные потоки от операционной деятельности, млн. руб.	1163
Чистая текущая стоимость (NPV), млн. руб.	247,5
Дисконтированный срок окупаемости, лет	6,1
Внутренняя норма доходности (IRR), %	28
Индекса рентабельности	1,85

Результаты расчетов, представленные в таблице 3, показывают, что значение чистого дисконтированного дохода составляет 247 млн. руб., дисконтированный срок окупаемости – 6,1 года.

Развитие многофункционального складского комплекса, как элемент системы производственно–технологической инфраструктуры агропродовольственного рынка в Республике Адыгея, позволит улучшить структуру взаимоотношений предприятий отрасли, повысить концентрацию капитала, устранить лишних посредников, увеличить экономическую эффективность деятельности за счет эффекта масштаба.

Реализация проекта будет способствовать и удовлетворению потребностей регионального рынка в складских и логистических услугах, а также получению приемлемой доходности на вложенные средства, созданию дополнительных рабочих мест. Проект увеличит налоговые поступления в региональный и федеральный бюджеты, а также позволит реализовать программу обеспечения продовольственной безопасности региона.

4. Приоритетным направлением совершенствования системы производственно–технологической инфраструктуры агропродовольственных

рынков региона является организация в хозяйствах собственной системы хранения быстрозамороженной плодоовощной продукции [8,10, 13].

В Республике Адыгея наблюдается острый дефицит качественных складов и складов с низкотемпературным режимом хранения. Ввод новых мощностей для первичной подработки и длительного хранения плодоовощной продукции следует отнести ко второму приоритетному направлению формирования устойчивой системы инфраструктурного обеспечения субъектов агропродовольственного рынка. Учитывая результаты исследования, подтверждающие, что приоритетным направлением совершенствования системы производственно–технологической инфраструктуры агропродовольственных рынков региона является организация в хозяйствах собственной системы хранения, мы оценили экономическую целесообразность организации процесса хранения быстрозамороженной плодоовощной продукции в сельскохозяйственных организациях Республики Адыгея с использованием собственной сырьевой базы.

В процессе оценки рассмотрены два источника финансирования проекта: смешанное и заемный капитал в виде долгосрочного кредита сроком погашения 5 лет. Чистая приведенная стоимость строительства внутрихозяйственных складов глубокой заморозки плодоовощной продукции в регионе при смешанном финансировании описывается уравнением:

$$y = 56709s^2 - 140168s + 75209, \quad (1)$$

где y – чистый дисконтированный доход при внедрении современной технологии заморозки и хранения, тыс. руб.

s – объемы хранения и заморозки овощей и ягод, т

То же уравнение для случая заемного капитала имеет следующий вид:

$$y = 56283s^2 - 137361s + 71405 \quad (2)$$

Срок окупаемости инвестиций на проектируемом диапазоне площадей объема хранения и заморозки варьируется от 10 до 2,5 лет. Срок окупаемости в условиях заемного финансирования на 4–5% выше.

Авторами учтены особенности комплектования техники и оборудования, а также изменение удельных эксплуатационных производственных затрат при варьировании объемов агропродовольственной продукции. Произведя расчеты в интервале объемов заморозки и хранения плодово-овощной продукции от 100 до 1000 т с диапазоном в 50 т, мы охватили производственные характеристики 85% товаропроизводителей Республики Адыгея. Зависимость сметной стоимости проекта от объема хранения аппроксимирует уравнение:

$$y=10777e^{0,5558x}, \quad (3)$$

где y – необходимый объем инвестиций в строительство складских комплексов быстрой заморозки агропродовольственной продукции, тыс. руб.)

x – объема единовременной закладки на заморозку и хранение плодово-овощной продукции, т

Исследованиями установлено, что для обеспечения положительного экономического эффекта от использования морозильных камер в хозяйствах Республики Адыгея минимальный объем хранения и заморозки плодово-овощной продукции должен составлять не менее 230 т. Реализацию проекта целесообразно осуществлять при кооперации нескольких хозяйств, а также в крупных сельскохозяйственных организациях и агрообъединениях, так как при средней урожайности овощей 129,7 ц/га указанный валовой сбор производится на площади 17–20 га, при средней урожайности плодов 64,7 ц/га – на площади 35 га.

Для объема единовременной заморозки и хранения 230 т/мес. общая трудоемкость работ составляет 24,66 чел.–ч, расход топлива – 54,83 л и затраты электроэнергии – 113,48 кВт. Для объема заморозки и хранения

фруктов (ягод) 230 т общая трудоемкость работ составляет 336 чел.–ч. Существенная энергоемкость технологических процессов обусловлена требованиями, предъявляемыми к соблюдению режима температуры и влажности хранения замороженной продукции. Затраты предприятия при хранении продукции составляют 2322,1 руб./т в месяц, погрузо–разгрузочные работы – 2258 руб./т.

Результаты экономической оценки внедрения систем хранилищ быстрой заморозки плодоовощной продукции на примере ООО «Георгиевское» Гиагинского района представлены в таблице 4. Необходимые инвестиции в проект по глубокой заморозке плодов и овощей при объеме хранения 230 т/мес. с учетом приобретения холодильного оборудования составляют 35 млн. руб. При собственном финансировании чистый дисконтированный доход за 6 лет инвестиционного периода составляет 3667 тыс. руб., дисконтированный срок окупаемости – 5,5 лет, внутренняя норма доходности 18,4%, что свидетельствует об экономической целесообразности освоения предлагаемой технологии в хозяйствах Республики Адыгея.

Таблица 4 – Экономическая эффективность инвестиций в строительство комплексов для глубокой заморозки, фасовки и реализации плодоовощной продукции на примере ООО «Георгиевское» Гиагинского района

Показатель	Значение
Потребный размер инвестиций (собственные средства) – всего, тыс. руб.	34949
в т. ч.: холодильное оборудование	18000
Ежегодный объем хранения, т/год	8395
Ежегодные денежные потоки от операционной деятельности, тыс. руб.	10384
Чистая текущая стоимость (NPV), тыс. руб.	3667
Дисконтированный срок окупаемости, лет	3,5
Внутренняя норма доходности (IRR), %	18,4

В Республике Адыгея реализация региональных инвестиционных проектов, направленных на увеличение объемов производства, выпуск но-

вых видов продукции и обеспечение рабочими местами позволит обеспечить стабильный рост производства, налоговых поступлений в региональный бюджет (в соответствующей пропорции) и аккумулировать средства для повышения уровня жизни населения, снижения инвестиционных рисков и роста инновационного потенциала.

Библиографический список:

1. Гайдук, В.И. Формирование рыночных отношений в АПК (теория и методология) [Текст] / В.И. Гайдук, С.С. Вороков. – Краснодар: КГАУ, 2002. – 146 с.
2. Гайдук, В.И. Проблемы и перспективы развития предпринимательской деятельности предприятий АПК / В.И. Гайдук, И.В. Самодуров, Н.В. Гайдук, О.В. Козаченко. – Краснодар: ЦНТИ, 2000. – 170 с.
3. Гайдук, В.И. Государственное регулирование аграрного сектора / В.И. Гайдук // Сельские зори, 1997. – №5–6 – С. 6–7.
4. Гайдук, В.И. Продовольственная безопасность России / В.И. Гайдук, Н.В. Гайдук // Сельские зори, 2000. – №5–6. – С. 10–13.
5. Багмут, С.В. Формирование инфраструктуры агропродовольственного рынка Республики Адыгея [Текст] / В.И. Гайдук, С.В. Багмут. – Международный сельскохозяйственный журнал, 2012. – №6. – С. 3–5.
6. Багмут, С.В. Оптовый агропродовольственный рынок как фактор развития институциональной структуры региона / Н.В. Гайдук, В.И. Гайдук, С.В. Багмут // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ). – 2012. – №10(84). – С. 812–832. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://ej.kubagro.ru/2012/10/pdf/62.pdf>.
7. Багмут, С.В. Формирование оптового продовольственного рынка региона [Текст] / В.И. Гайдук, С.В. Багмут // Вестник Московского университета. Серия 6: Экономика. – 2012. – №5. – С. 77–85.
8. Багмут, С.В. Управление рисками в аграрном предпринимательстве региона [Текст] / С.А. Калитко, В.И. Гайдук, С.В. Багмут // АПК: экономика, управление, 2012. – №10 – С. 41–45.
9. Багмут, С.В. Совершенствование системы функционирования логистических комплексов на агропродовольственном рынке региона / В.И. Гайдук, С.В. Багмут // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2013. – №10(094). С. 954 – 981. – IDA [article ID]: 0941310064. – Режим доступа: <http://ej.kubagro.ru/2013/10/pdf/64.pdf>.
10. Багмут, С.В. Экономическая эффективность инвестиций в строительство складов плодоовощной продукции в республике Адыгея / В.И. Гайдук, С.В. Багмут // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2014. – №04(098). С. 65–80. – IDA [article ID]: 0981404004. – Режим доступа: <http://ej.kubagro.ru/2014/04/pdf/04.pdf>.
11. Багмут, С.В. Формирование оптового продовольственного рынка Республики Адыгея [Текст] / В.И. Гайдук, Ж.А. Казарова, С.В. Багмут. – Российская экономиче-

ская модель: содержание и структура: сб. материалов Международной научно–практической конференции. – Краснодар, 2012. – С. 62–78.

12. Багмут, С.В. Формирование инновационной стратегии обеспечения конкурентоспособности предприятий [Текст] / А.А. Панченко, С.В. Багмут. – Российская экономическая модель: содержание и структура: сб. материалов Международной научно–практической конференции. – Краснодар, 2012. – С. 235–244.

13. Багмут, С.В. Теоретические аспекты становления и развития региональной производственно–технологической инфраструктуры агропродовольственного рынка [Текст] / В.И. Гайдук, С.В. Багмут, А.В. Кондрашова. – Новая модель экономического роста: научно–теоретические проблемы и механизм реализации. Сб. материалов Международной научно–практической конференции. – пос. Персиановский, 2014. – С. 22–28.

14. Багмут, С.В. Система государственного регулирования аграрного рынка и формирования производственно–технологической инфраструктуры региона [Текст] / В.И. Гайдук, С.В. Багмут. – Российская экономическая модель – 3: институты развития: сб. материалов Международной научно–практической конференции. – Краснодар, 2014. – С. 64–72.

References:

1. Gajduk, V.I. Formirovanie rynochnyh otnoshenij v APK (teorija i metodologija) [Tekst] / V.I. Gajduk, S.S. Vorokov. – Krasnodar: KGAU, 2002. – 146 s.

2. Gajduk, V.I. Problemy i perspektivy razvitija predprinimatel'skoj deja-tel'nosti predpriyatij APK / V.I. Gajduk, I.V. Samodurov, N.V. Gajduk, O.V. Koza-chenko. – Krasnodar: CNTI, 2000. – 170 s.

3. Gajduk, V.I. Gosudarstvennoe regulirovanie agrarnogo sektora / V.I. Gajduk// Sel'skie zori, 1997. – №5–6 – S. 6–7.

4. Gajduk, V.I. Prodovol'stvennaja bezopasnost' Rossii / V.I. Gajduk, N.V. Gajduk//Sel'skie zori, 2000. – №5–6. – S. 10–13.

5. Bagmut, S.V. Formirovanie infrastruktury agroprodovol'stvennogo rynka Respubliki Adygeja [Tekst] / V.I. Gajduk, S.V. Bagmut. – Mezhdunarodnyj sel'sko-hozjajstvennyj zhurnal, 2012. – №6. – S. 3–5.

6. Bagmut, S.V. Optovyy agroprodovol'stvennyj rynek kak faktor razvitija institucional'noj struktury regiona / N.V. Gajduk, V.I. Gajduk, S.V. Bagmut // Politematicheskij setevoy jelektronnyj nauchnyj zhurnal Kubanskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta (Nauchnyj zhurnal KubGAU). – 2012. – №10(84). – S. 812–832. – [Jelektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa: <http://ej.kubagro.ru/2012/10/pdf/62.pdf>.

7. Bagmut, S.V. Formirovanie optovogo prodovol'stvennogo rynka regiona [Tekst] / V.I. Gajduk, S.V. Bagmut // Vestnik Moskovskogo universiteta. Serija 6: Jekonomika. – 2012. – №5. – S. 77–85.

8. Bagmut, S.V. Upravlenie riskami v agrarnom predprinimatel'stve regiona [Tekst] / S.A. Kalitko, V.I. Gajduk, S.V. Bagmut // APK: jekonomika, upravlenie, 2012. – №10 – S. 41–45.

9. Bagmut, S.V. Sovershenstvovanie sistemy funkcionirovanija logisticheskikh kompleksov na agroprodovol'stvennom rynke regiona / V.I. Gajduk, S.V. Bagmut // Politematicheskij setevoy jelektronnyj nauchnyj zhurnal Kubanskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta (Nauchnyj zhurnal KubGAU) [Jelektronnyj resurs]. – Krasnodar: KubGAU, 2013. – №10(094). S. 954 – 981. – IDA [article ID]: 0941310064. – Rezhim dostupa: <http://ej.kubagro.ru/2013/10/pdf/64.pdf>.

10. Bagmut, S.V. Jekonomicheskaja jeffektivnost' investicij v stroitel'stvo skladov plodoovoshhnoj produkcii v respublike Adygeja / V.I. Gajduk, S.V. Bagmut // Politematich-
<http://ej.kubagro.ru/2015/02/pdf/059.pdf>

eskij setevoj jelektronnyj nauchnyj zhurnal Kubanskogo gosudarstvenno-go agrarnogo universiteta (Nauchnyj zhurnal KubGAU) [Jelektronnyj resurs]. – Kras-nodar: KubGAU, 2014. – №04(098). S. 65–80. – IDA [article ID]: 0981404004. – Rezhim dostupa: <http://ej.kubagro.ru/2014/04/pdf/04.pdf>.

11. Bagmut, S.V. Formirovanie optovogo prodovol'stvennogo rynka Respubliki Adygeja [Tekst] /V.I. Gajduk, Zh.A. Kazarova, S.V. Bagmut. – Rossijskaja jekonomicheskaja model': sodержanie i struktura: sb. materialov Mezhdunarodnoj nauchno–prakticheskoy konferencii. – Krasnodar, 2012. – S. 62–78.

12. Bagmut, S.V. Formirovanie innovacionnoj strategii obespechenija konkurentosposobnosti predpriyatij [Tekst] / A.A. Panchenko, S.V. Bagmut. – Rossijskaja jekonomicheskaja model': sodержanie i struktura: sb. materialov Mezhdunarodnoj nauchno–prakticheskoy konferencii. – Krasnodar, 2012. – S. 235–244.

13. Bagmut, S.V. Teoreticheskie aspekty stanovlenija i razvitija regional'noj proizvodstvenno–tehnologicheskoy infrastruktury agroprodovol'stvennogo rynka [Tekst] /V.I. Gajduk, S.V. Bagmut, A.V. Kondrashova. – Novaja model' jekonomicheskogo rosta: nauchno–teoreticheskie problemy i mehanizm realizacii. Sb. materialov Mezhdunarodnoj nauchno–prakticheskoy konferencii. – pos. Persianovskij, 2014. – S. 22–28.

14. Bagmut, S.V. Sistema gosudarstvennogo regulirovanija agrarnogo rynka i formirovanija proizvodstvenno–tehnologicheskoy infrastruktury regiona [Tekst] /V.I. Gajduk, S.V. Bagmut. – Rossijskaja jekonomicheskaja model' – 3: instituty razviti-tija: sb. materialov Mezhdunarodnoj nauchno–prakticheskoy konferencii. – Krasnodar, 2014. – S. 64–72.