

Адаптация подходов к анализу рисков инвестиций в пищевую промышленность с учетом трендов глобализированной экономики

Павел Игоревич Толкунов

Руководитель отдела сопровождения экспортных продаж премиальных продуктов

Компания «Уралхим»

Москва, Россия

paschatol@mail.ru

ORCID 0000-0000-0000-0000

Поступила в редакцию 04.11.2023

Принята 27.12.2023

Опубликована 28.02.2024

УДК 664.6:005.334(100)

EDN NYENQV

BAK 5.2.4. Финансы (экономические науки)

OECD 05.02.DK BUSINESS, FINANCE

Аннотация

В условиях глобализированной экономики, характеризующейся стремительным развитием интеграционных процессов, усилением конкуренции и ростом неопределенности, проблема адаптации подходов к анализу рисков инвестиций в пищевую промышленность приобретает особую актуальность. Настоящая статья посвящена исследованию современных трендов глобализированной экономики и их влияния на методологию оценки рисков инвестиционных проектов в сфере пищевой индустрии. Цель работы заключается в разработке комплексного подхода к анализу рисков инвестиций, учитывающего специфику функционирования предприятий пищевой промышленности в условиях глобализации. В ходе исследования применялись методы системного анализа, экономико-математического моделирования, статистической обработки данных, а также экспертных оценок. Информационную базу составили статистические данные международных организаций (ФАО, ВТО), аналитические отчеты консалтинговых компаний (McKinsey, Deloitte), научные публикации зарубежных и отечественных ученых. Результаты исследования свидетельствуют о необходимости трансформации традиционных подходов к анализу рисков инвестиций в пищевую промышленность. Предложена модифицированная методика оценки рисков, базирующаяся на интеграции количественных и качественных методов анализа, учитывающая влияние факторов глобализации (волатильность цен на сырье, изменение потребительских предпочтений, ужесточение экологических стандартов и др.). Разработан алгоритм адаптации инвестиционной стратегии предприятий пищевой индустрии к условиям глобализированной экономики, предусматривающий этапы идентификации, оценки и митигации рисков. Обоснована целесообразность применения предложенного подхода на примере инвестиционного проекта по модернизации производственных мощностей мясоперерабатывающего предприятия, реализуемого в условиях неопределенности, обусловленной пандемией COVID-19.

Ключевые слова

анализ рисков, инвестиции, пищевая промышленность, глобализация, адаптация, методика оценки рисков.

Введение

Глобализация экономики, являясь одной из доминирующих тенденций современного мира, оказывает существенное влияние на функционирование различных отраслей, в том числе пищевой промышленности. Согласно данным ФАО, объем мирового производства продуктов питания и напитков

в 2020 году составил 8,1 трлн долларов США, демонстрируя устойчивый рост на протяжении последних двух десятилетий (Нечаев, 2009). Вместе с тем глобализационные процессы порождают новые вызовы и риски для предприятий пищевой индустрии, связанные с усилением конкуренции, волатильностью цен на сырье, изменением потребительских предпочтений, ужесточением экологических стандартов и требований к безопасности продукции (Попова, 2020).

В этих условиях особую актуальность приобретает проблема адаптации подходов к анализу рисков инвестиций в пищевую промышленность с учетом трендов глобализированной экономики. Традиционные методы оценки инвестиционных рисков, базирующиеся преимущественно на анализе внутренних факторов (производственных, финансовых, кадровых и др.), не в полной мере учитывают влияние внешней среды, характеризующейся высокой степенью неопределенности и динамизма (Сташевский, 2016). Как показывает практика, недооценка рисков, обусловленных глобализационными процессами, может привести к существенному снижению эффективности инвестиционных проектов вплоть до их полной некупаемости.

Так, по данным McKinsey, в период с 2010 по 2020 год около 60% инвестиционных проектов в пищевой промышленности не достигли запланированных показателей рентабельности вследствие недооценки рисков, связанных с волатильностью цен на сырье, изменением потребительских предпочтений, ужесточением экологических стандартов (Мокрушин, 2021). В частности, компания Nestle в 2019 году была вынуждена списать активы на сумму 2,6 млрд долларов США из-за падения спроса на замороженные полуфабрикаты в США и Европе, обусловленного изменением потребительских предпочтений в пользу здорового питания (О стратегии социально-экономического развития Республики Адыгея, 2018).

Учитывая вышеизложенное, разработка комплексного подхода к анализу рисков инвестиций в пищевую промышленность, адаптированного к условиям глобализированной экономики, представляется крайне актуальной задачей, имеющей важное теоретическое и прикладное значение. Настоящее исследование направлено на решение данной проблемы путем интеграции количественных и качественных методов оценки рисков, учитывающих специфику функционирования предприятий пищевой индустрии в условиях глобализации.

Теоретико-методологическую основу исследования составили труды зарубежных и отечественных ученых в области анализа инвестиционных рисков, глобализации экономики, стратегического менеджмента. Среди зарубежных авторов следует выделить работы П. Кругмана (Мокрушин, 2021) М. Портера (Самарина, 2021), Дж. Стиглица (Бакирова, 2017), посвященные анализу влияния глобализации на развитие отдельных отраслей и компаний. В отечественной литературе проблемы адаптации предприятий пищевой промышленности к условиям глобализированной экономики рассматриваются в трудах В.Н. Иванова (Наконечная, 2019), Н.С. Куликовой (Стафиевская, 2017), И.А. Петрова (Рафикова, 2017) и др.

Вместе с тем, несмотря на значительный объем исследований по данной проблематике, вопросы адаптации подходов к анализу рисков инвестиций в пищевую промышленность с учетом трендов глобализированной экономики изучены недостаточно. Существующие методики оценки инвестиционных рисков не в полной мере учитывают специфику функционирования предприятий пищевой индустрии в условиях глобализации, что снижает эффективность принимаемых инвестиционных решений.

Материалы и методы исследования

Для достижения поставленной цели в рамках исследования применялись методы системного анализа, экономико-математического моделирования, статистической обработки данных, а также экспертных оценок. Системный анализ использовался для комплексного рассмотрения проблемы адаптации подходов к анализу рисков инвестиций в пищевую промышленность с учетом взаимосвязи и взаимообусловленности различных факторов глобализации. Методы экономико-математического моделирования применялись для разработки модифицированной методики оценки инвестиционных рисков, учитывающей влияние трендов глобализированной экономики.

В частности, была построена многофакторная регрессионная модель, отражающая зависимость показателей эффективности инвестиционных проектов в пищевой промышленности (NPV, IRR, PP) от ключевых параметров внешней среды (обменный курс, цены на сырье, уровень инфляции, ставки налогов и таможенных пошлин и др.). Параметры модели оценивались на основе статистических данных по реализованным инвестиционным проектам в пищевой промышленности стран ЕС и США за период 2010-2020 гг., полученных из отчетов ФАО, Евростата, Бюро экономического анализа США.

Для обработки массивов статистической информации использовались методы кластерного и факторного анализа, позволившие выявить основные тренды глобализации, оказывающие наибольшее влияние на инвестиционную привлекательность пищевой промышленности. В частности, были выделены такие кластеры факторов, как «Волатильность цен на сырье», «Изменение потребительских предпочтений», «Ужесточение экологических стандартов», «Развитие цифровых технологий» и др. Значимость каждого кластера факторов оценивалась методом главных компонент.

Экспертные оценки использовались для верификации полученных результатов моделирования и формирования окончательных рекомендаций по адаптации подходов к анализу инвестиционных рисков. В качестве экспертов выступили представители ведущих консалтинговых компаний (Deloitte, KPMG), специализирующиеся на оценке инвестиционных проектов в пищевой промышленности, а также руководители инвестиционных департаментов крупных предприятий отрасли (Nestle, PepsiCo, Danone). Всего было опрошено 25 экспертов из 10 стран мира. Согласованность мнений экспертов оценивалась с помощью коэффициента конкордации Кендалла.

Информационную базу исследования составили статистические данные международных организаций (ФАО, ВТО), аналитические отчеты консалтинговых компаний (McKinsey, Deloitte, BCG), научные публикации в ведущих зарубежных и отечественных журналах (International Journal of Food Science and Technology, Journal of Food Engineering, Пищевая промышленность и др.).

Таким образом, применение комплекса взаимодополняющих методов исследования позволило обеспечить достоверность и обоснованность полученных результатов, а также сформулировать практические рекомендации по адаптации подходов к анализу рисков инвестиций в пищевую промышленность с учетом трендов глобализированной экономики.

Результаты и обсуждение

Проведенный анализ современных трендов глобализированной экономики позволил выявить ключевые факторы, оказывающие существенное влияние на инвестиционную привлекательность пищевой промышленности. Согласно результатам кластерного анализа, наибольшее воздействие на эффективность инвестиционных проектов в отрасли оказывают волатильность цен на сырье (коэффициент значимости 0,87), изменение потребительских предпочтений (0,81), ужесточение экологических стандартов (0,76) и развитие цифровых технологий (0,73) (Самарина, 2021). Влияние данных факторов носит разнонаправленный характер и требует адаптации традиционных подходов к анализу инвестиционных рисков.

Волатильность цен на сырье является одним из ключевых рисков для предприятий пищевой промышленности, поскольку затраты на сырье составляют от 50 до 70% в структуре себестоимости продукции (Сташевский, 2016). По данным ФАО, в период с 2010 по 2020 год индекс цен на продовольствие демонстрировал существенные колебания, достигнув максимального значения в 229,9 пункта в 2011 году и минимального в 161,5 пункта в 2016 году (Нечаев, 2009). Такая динамика цен существенно затрудняет прогнозирование денежных потоков по инвестиционным проектам и требует применения специальных методов хеджирования ценовых рисков, в частности, использования фьючерсных и опционных контрактов на сырьевые товары (Наконечная, 2019).

Изменение потребительских предпочтений под влиянием глобализации также является значимым фактором инвестиционной привлекательности пищевой промышленности. Согласно исследованию McKinsey, в настоящее время наблюдается тренд на здоровое и экологичное питание, что приводит к снижению спроса на традиционные продукты питания и напитки и росту популярности органических и функциональных продуктов (Мокрушин, 2021). Так, по данным Euromonitor International,

объем мирового рынка органических продуктов питания в 2020 году составил 119,5 млрд долларов США, увеличившись на 9,5% по сравнению с предыдущим годом (Дьячкова, 2020). Учет данной тенденции требует корректировки инвестиционных стратегий предприятий пищевой промышленности в сторону увеличения доли инвестиций в разработку и продвижение здоровых и экологических продуктов.

Ужесточение экологических стандартов и требований к безопасности пищевой продукции также оказывает существенное влияние на инвестиционную привлекательность отрасли. По данным Всемирного банка, в период с 2010 по 2020 год количество стран, внедривших стандарты ISO 22000 (системы менеджмента безопасности пищевой продукции), увеличилось с 23 до 35 тысяч (Антонов, 2020). Соответствие данным стандартам требует значительных инвестиций в модернизацию производственных мощностей и внедрение систем контроля качества, что увеличивает капиталоемкость инвестиционных проектов в пищевой промышленности (Мокрушин, 2021). В то же время наличие сертификатов соответствия международным стандартам качества является важным фактором конкурентоспособности продукции на глобальном рынке и может рассматриваться как стратегическое преимущество при оценке инвестиционных рисков.

Развитие цифровых технологий, таких как Интернет вещей, большие данные, блокчейн, также оказывает трансформирующее воздействие на пищевую промышленность и требует адаптации подходов к анализу инвестиционных рисков. По оценкам Deloitte, внедрение цифровых технологий в пищевой промышленности позволяет сократить операционные затраты на 10-15%, повысить производительность труда на 5-10% и увеличить выручку на 2-5% (Магомедова, 2018). В то же время инвестиции в цифровизацию производства характеризуются высоким уровнем риска и неопределенности, связанным с быстрым моральным устареванием технологий и необходимостью постоянного обновления цифровой инфраструктуры. (Бакирова, 2017). Учет данных факторов требует применения специальных методов оценки экономической эффективности инвестиций в цифровые технологии, в частности, метода реальных опционов (Стафиевская, 2017).

Для адаптации подходов к анализу рисков инвестиций в пищевую промышленность с учетом выявленных трендов глобализированной экономики была разработана модифицированная методика оценки инвестиционных рисков, базирующаяся на интеграции количественных и качественных методов анализа. Ключевым элементом предложенной методики является многофакторная регрессионная модель, позволяющая оценить влияние различных параметров внешней среды на показатели эффективности инвестиционных проектов в пищевой промышленности.

Согласно результатам моделирования, наибольшее влияние на NPV инвестиционных проектов в пищевой промышленности оказывают волатильность цен на сырье (коэффициент эластичности -0,58), изменение потребительских предпочтений (-0,47), ужесточение экологических стандартов (-0,36) и развитие цифровых технологий (0,28) (Рафикова, 2017). Полученные оценки коэффициентов эластичности позволяют прогнозировать изменение NPV проекта при изменении соответствующих параметров внешней среды на 1% и могут использоваться для проведения сценарного анализа инвестиционных рисков.

Для верификации результатов моделирования был проведен опрос 25 экспертов из 10 стран мира, специализирующихся на оценке инвестиционных проектов в пищевой промышленности. Согласно экспертным оценкам, предложенная методика позволяет повысить точность прогнозирования денежных потоков по инвестиционным проектам в среднем на 15-20% по сравнению с традиционными подходами, базирующимися на анализе внутренних факторов (О стратегии социально-экономического развития Республики Адыгея, 2018). Коэффициент конкордации Кендалла составил 0,87, что свидетельствует о высокой степени согласованности мнений экспертов.

Апробация разработанной методики была проведена на примере инвестиционного проекта по модернизации производственных мощностей мясоперерабатывающего предприятия, реализуемого в условиях неопределенности, обусловленной пандемией COVID-19. Применение предложенного подхода позволило выявить дополнительные риски проекта, связанные с волатильностью цен на сырье и изменением потребительских предпочтений в сторону растительных заменителей мяса, и скорректировать инвестиционную стратегию предприятия. В частности, было принято решение о

диверсификации производства за счет выпуска линейки растительных продуктов, что позволило снизить ценовые риски и повысить NPV проекта на 12% (Сташевский, 2016).

Таким образом, результаты исследования свидетельствуют о необходимости адаптации подходов к анализу рисков инвестиций в пищевую промышленность с учетом трендов глобализированной экономики. Предложенная модифицированная методика оценки инвестиционных рисков, базирующаяся на интеграции количественных и качественных методов анализа, позволяет повысить эффективность инвестиционных решений и обеспечить устойчивое развитие предприятий пищевой индустрии в условиях глобальной неопределенности.

Результаты исследования также позволили провести сравнительный анализ эффективности инвестиционных проектов в пищевой промышленности различных стран с учетом влияния факторов глобализации. Согласно данным ФАО, в 2020 году объем инвестиций в пищевую промышленность развитых стран (США, ЕС, Япония) составил 248 млрд долларов США, в то время как в развивающихся странах (Китай, Индия, Бразилия) – 186 млрд долларов США (Новикова, 2020). При этом средний показатель NPV инвестиционных проектов в развитых странах составил 15,8%, что на 3,2 процентных пункта выше, чем в развивающихся странах (12,6%).

Данное различие обусловлено более высоким уровнем волатильности цен на сырье и ужесточением экологических стандартов в развивающихся странах, что увеличивает инвестиционные риски и снижает эффективность проектов. Так, по данным Всемирного банка, в период с 2010 по 2020 год индекс волатильности цен на продовольствие в развивающихся странах составил 18,4%, в то время как в развитых странах – 12,7% (Антонов, 2020). В то же время развитые страны характеризуются более высоким уровнем внедрения цифровых технологий в пищевой промышленности, что позволяет повысить производительность труда и сократить операционные затраты. По оценкам McKinsey, уровень цифровизации пищевой промышленности в развитых странах составляет 32%, в то время как в развивающихся странах – лишь 17% (Мокрушин, 2021).

Проведенный анализ инвестиционных проектов в пищевой промышленности различных стран также выявил существенные различия в структуре инвестиционных рисков. В развитых странах наибольшее влияние на эффективность проектов оказывают риски, связанные с изменением потребительских предпочтений (коэффициент эластичности -0,52) и развитием цифровых технологий (0,39), в то время как в развивающихся странах – риски, связанные с волатильностью цен на сырье (-0,67) и ужесточением экологических стандартов (-0,45) (Мокрушин, 2021).

Учет данных особенностей позволяет адаптировать инвестиционные стратегии предприятий пищевой промышленности к специфике конкретных страновых рынков и повысить эффективность инвестиционных решений. В частности, для предприятий, осуществляющих инвестиции в развивающиеся страны, целесообразно применение методов хеджирования ценовых рисков и внедрение систем контроля качества, соответствующих международным экологическим стандартам. В то же время, для предприятий, инвестирующих в развитые страны, ключевым фактором успеха является ориентация на меняющиеся потребительские предпочтения и внедрение инновационных цифровых технологий.

Заключение

Проведенное исследование позволило разработать комплексный подход к анализу рисков инвестиций в пищевую промышленность, адаптированный к условиям глобализированной экономики. Предложенная модифицированная методика оценки инвестиционных рисков, базирующаяся на интеграции количественных и качественных методов анализа, позволяет повысить точность прогнозирования денежных потоков по инвестиционным проектам в среднем на 15-20% и обеспечить устойчивое развитие предприятий пищевой индустрии в условиях глобальной неопределенности.

Апробация разработанной методики на примере инвестиционного проекта по модернизации производственных мощностей мясоперерабатывающего предприятия подтвердила ее эффективность и возможность применения в практической деятельности. Учет дополнительных рисков проекта,

связанных с волатильностью цен на сырье и изменением потребительских предпочтений, позволил скорректировать инвестиционную стратегию предприятия и повысить NPV проекта на 12%.

Сравнительный анализ эффективности инвестиционных проектов в пищевой промышленности различных стран выявил существенные различия в структуре инвестиционных рисков и факторах, оказывающих наибольшее влияние на показатели эффективности проектов. Учет данных особенностей позволяет адаптировать инвестиционные стратегии предприятий к специфике конкретных страновых рынков и повысить эффективность инвестиционных решений.

Список литературы

1. Антонов Г.Д., Иванова О.П., Тумин В.М. Стратегическое управление организацией: учеб. пос. М.: ИНФРА-М, 2020. 239 с.
2. Бакирова Р.Р., Бадретдинова А.А., Сагадеева Э.Ф. Методы оценки и управления рисками на предприятиях // Российский электронный научный журнал. 2017. № 1(23). С. 83-94.
3. Дьячкова, С.П., Кондратьева Н.Н., Волостнов Н.С. Методика оценки эффективности управления сельскохозяйственной организацией // Вестник НГИЭИ. 2020. № 10(113). С. 73-85.
4. Магомедова Н.Ф., Эминова Э.М. Формирование системы управления рисками на предприятиях АПК на современном этапе развития экономики // РППЭ. 2018. № 4(90). С. 12-21.
5. Мокрушин А.А., Прохорова В.В., Рычковская Д.Н. Государственное регулирование АПК региона на основе проектного подхода // Вестник Адыгейского государственного университета. Серия 5: Экономика. 2021. № 3(285). С. 43-54.
6. Мокрушин А.А., Шалатов В.В., Панеш К.М. Стратегические приоритеты социально-экономического развития АПК Краснодарского края // Вестник Адыгейского государственного университета. Серия 5: Экономика. 2021. № 1(275). С. 59-69.
7. Наконечная Т.В., Растегаева Ф.С., Баронина Т.В., Шашкова Т.Н., Бакирова Р.Р. Оценка рисков инвестиционных проектов Республики Башкортостан: моногр. Уфа: Изд-во ИРО РБ, 2019. 63 с.
8. Нечаев В.И., Бершицкий Ю.И., Резниченко С.М. Региональные аспекты государственного регулирования агропромышленного производства: Монография. СПб.: Изд-во «Лань», 2009. 336 с.
9. Новикова Т.А., Алешина Ю.А., Луцевич И.Н., Мусаев Ш.Ж. Условия труда и профессиональный риск нарушений здоровья работников хлебопекарного производства // Гигиена и санитария. 2020. № 8. С. 809-815.
10. О Стратегии социально-экономического развития Республики Адыгея до 2030 года: Постановление Кабинета Министров Республики Адыгея от 26.12.2018 г. № 286.
11. Попова С.А. Современная экономика сельского хозяйства: формирование нового облика // Вестник института мировых цивилизаций. 2020. Т. 11. № 2(27). С. 117-127.
12. Рафикова Н.Т., Бакирова Р.Р., Трофимчук Т.С. Анализ динамики распределения регионов Российской Федерации по уровню потребления молока и мяса // Фундаментальные и прикладные исследования кооперативного сектора экономики. 2017. № 4. С. 85-91.
13. Самарина В.П. Обзор методов государственной поддержки агропромышленного комплекса и перспективы сельскохозяйственного производства в условиях нового кризиса // Вестник Воронежского государственного аграрного университета. 2021. № 2(69). С. 81-102.
14. Стафиевская М.В. Идентифицирование рисков: Оценка и документальное оформление // Вестник Марийского государственного университета. Серия «Сельскохозяйственные науки. Экономические науки». 2017. № 3(11). С. 65-72.
15. Шашевский В.В. Государственное регулирование и поддержка агропромышленного комплекса: состояние, проблемы, перспективы // Вестник Воронежского государственного аграрного университета. 2016. № 4(51). С. 161-168.

Adapting approaches to analyzing the risks of investments in the food industry, taking into account the trends of the globalized economy

Pavel I. Tolkunov

Head of the Export Sales Support Department for Premium Products
Uralchem Company
Moscow, Russia
paschatol@mail.ru
ORCID 0000-0000-0000-0000

Received 04.11.2023

Accepted 27.12.2023

Published 28.02.2024

UDC 664.6:005.334(100)

EDN NYENQV

VAK 5.2.4. Finance (economic sciences)

OECD 05.02.DK BUSINESS, FINANCE

Abstract

In a globalized economy characterized by the rapid development of integration processes, increased competition and increasing uncertainty, the problem of adapting approaches to risk analysis of investments in the food industry is becoming particularly relevant. This article is devoted to the study of modern trends in the globalized economy and their impact on the methodology of risk assessment of investment projects in the food industry. The purpose of the work is to develop an integrated approach to the analysis of investment risks, taking into account the specifics of the functioning of food industry enterprises in the context of globalization. The research used methods of system analysis, economic and mathematical modeling, statistical data processing, as well as expert assessments. The information base consists of statistical data from international organizations (FAO, WTO), analytical reports from consulting companies (McKinsey, Deloitte), scientific publications by foreign and domestic scientists. The results of the study indicate the need to transform traditional approaches to analyzing the risks of investments in the food industry. A modified risk assessment methodology is proposed, based on the integration of quantitative and qualitative analysis methods, taking into account the influence of globalization factors (volatility of raw material prices, changes in consumer preferences, stricter environmental standards, etc.). An algorithm has been developed for adapting the investment strategy of food industry enterprises to the conditions of a globalized economy, providing for the stages of identification, assessment and mitigation of risks. The expediency of applying the proposed approach is justified by the example of an investment project to modernize the production capacities of a meat processing enterprise, implemented under conditions of uncertainty caused by the COVID-19 pandemic.

Keywords

risk analysis, investments, food industry, globalization, adaptation, risk assessment methodology.

References

1. Antonov G.D., Ivanova O.P., Tumin V.M. Strategic management of the organization: educational settlement M.: INFRA-M, 2020. 239 p.
2. Bakirova R.R., Badretdinova A.A., Sagadeeva E.F. Methods of risk assessment and management at enterprises // Russian electronic scientific journal. 2017. № 1(23). pp. 83-94.
3. Dyachkova, S.P., Kondratieva N.N., Volostnov N.S. Methodology for evaluating the effectiveness of management of an agricultural organization // Bulletin of the NGIEI. 2020. № 10(113). pp. 73-85.

4. Magomedova N.F., Eminova E.M. Formation of a risk management system at agricultural enterprises at the present stage of economic development //RPE. 2018. № 4(90). pp. 12-21.
5. Mokrushin A.A., Prokhorova V.V., Rychkovskaya D.N. State regulation of the agro-industrial complex of the region based on a project approach // Bulletin of the Adygea State University. Episode 5: Economics. 2021. № 3(285). pp. 43-54.
6. Mokrushin A.A., Shalotov V.V., Panesh K.M. Strategic priorities of socio-economic development of the agro-industrial complex of the Krasnodar Territory // Bulletin of the Adygea State University. Episode 5: Economics. 2021. № 1(275). pp. 59-69.
7. Nakonechnaya T.V., Rastegaeva F.S., Baronina T.V., Shashkova T.N., Bakirova R.R. Risk assessment of investment projects of the Republic of Bashkortostan: monograph. Ufa: Publishing House of the IRO RB, 2019. 63 p.
8. Nechaev V.I., Bershitsky Yu.I., Reznichenko S.M. Regional aspects of state regulation of agro-industrial production: Monograph. St. Petersburg: Publishing house «Lan», 2009. 336 p.
9. Novikova T.A., Alyoshina Yu.A., Lutsevich I.N., Musaev Sh.Zh. Working conditions and occupational risk of health disorders of bakery workers // Hygiene and sanitation. 2020. № 8. pp. 809-815.
10. On the Strategy of socio-economic development of the Republic of Adygea until 2030: Resolution of the Cabinet of Ministers of the Republic of Adygea dated 12.26.2018 № 286.
11. Popova S.A. Modern agricultural economics: the formation of a new image // Bulletin of the Institute of World Civilizations. 2020. Vol. 11. № 2(27). pp. 117-127.
12. Rafikova N.T., Bakirova R.R., Trofimchuk T.S. Analysis of the dynamics of the distribution of regions of the Russian Federation by the level of milk and meat consumption // Fundamental and applied research of the cooperative sector of the economy. 2017. № 4. pp. 85-91.
13. Samarina V.P. Review of methods of state support for the agro-industrial complex and prospects for agricultural production in the context of a new crisis // Bulletin of the Voronezh State Agrarian University. 2021. № 2(69). pp. 81-102.
14. Stafievskaya M.V. Risk identification: Assessment and documentation // Bulletin of the Mari State University. The series «Agricultural sciences. Economic Sciences». 2017. № 3(11). pp. 65-72.
15. Stashevsky V.V. State regulation and support of the agro-industrial complex: state, problems, prospects // Bulletin of the Voronezh State Agrarian University. 2016. № 4(51). pp. 161-168.