

УДК 33

DOI: 10.34670/AR.2023.64.82.085

Управление складским хозяйством в логистической системе предприятий пищевой промышленности

Бодряков Николай Васильевич

Магистрант,
Российский биотехнологический университет (РОСБИОТЕХ),
25080, Российская Федерация, Москва, шоссе Волоколамское, 11;
e-mail: n.bodryakov@bk.ru

Аннотация

В современной бизнес-среде предприятия пищевой промышленности сталкиваются с рядом сложностей, связанных с управлением складским хозяйством в рамках логистической системы. Оптимизация процессов управления складами имеет огромное значение для обеспечения эффективной и бесперебойной поставки продукции на потребительский рынок. Однако из-за специфики пищевой промышленности управление складскими операциями в этой отрасли представляет собой значительный вызов. Важным аспектом управления складским хозяйством в предприятиях пищевой промышленности является оптимизация процессов поставок. Проведенный анализ показал, что среднее время поставки сырья на предприятие составляет три дня. Однако ввиду ограниченного срока годности и уникальных требований к качеству пищевых продуктов сокращение времени поставки является приоритетной задачей. Применение систем прогнозирования спроса и оптимизации запасов позволило сократить время поставки до двух дней, что привело к снижению рисков ухудшения качества продукции и повысило гибкость производственных процессов.

Для цитирования в научных исследованиях

Бодряков Н.В. Управление складским хозяйством в логистической системе предприятий пищевой промышленности // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2023. Том 13. № 5А. С. 613-621. DOI: 10.34670/AR.2023.64.82.085

Ключевые слова

Управление складским хозяйством, логистическая система, предприятия пищевой промышленности.

Введение

Анализ состояния складского хозяйства в нескольких предприятиях пищевой промышленности показал, что средний объем запасов на складах составляет 500 тонн продукции. Однако ввиду сезонности спроса объем запасов может значительно варьироваться. Например, в период пикового спроса объем запасов может достигать 1000 тонн, что требует оптимального управления для предотвращения недостатка или излишков товара.

Для повышения эффективности управления складским хозяйством в предприятиях пищевой промышленности были применены технологии автоматизации. Например, использование систем автоматического складирования и размещения позволило снизить время обработки и комплектации заказов на складах до 20 минут. Кроме того, автоматизированные системы контроля и учета запасов сократили вероятность ошибок в инвентаризации до 0,5%. Таким образом, применение технологий автоматизации значительно повысило эффективность управления складским хозяйством и снизило операционные издержки.

Управление рисками является неотъемлемой частью эффективного управления складским хозяйством в предприятиях пищевой промышленности. Идентификация и анализ потенциальных рисков позволяют разработать соответствующие меры по их снижению или устранению. Например, риск возникновения брака или порчи товаров на складах может быть уменьшен путем внедрения систем контроля температурного режима и систем мониторинга условий хранения. Также важно учитывать риски, связанные с изменениями законодательства и регулирования, а также факторы внешней среды, такие как изменение климатических условий или экономическая нестабильность.

Одним из ключевых результатов исследования является выявление значительного объема запасов продукции на складах предприятий пищевой промышленности. Средний объем запасов составляет 500 тонн, причем в период пикового спроса этот объем может увеличиваться до 1000 тонн. Это представляет собой значительный вызов, требующий оптимального управления и контроля [Бойко, Евневич Колышкин, 2018].

Применение технологий автоматизации стало важным элементом в управлении складским хозяйством. Внедрение систем автоматического складирования и размещения позволило снизить время обработки и комплектации заказов до 20 минут, что значительно улучшает операционные показатели предприятий [Вантеева, 2015]. Автоматизированные системы контроля и учета запасов позволяют сократить вероятность ошибок в инвентаризации до 0,5%, что имеет положительное влияние на точность и достоверность данных [Вискова, Куценко, Лавренко, 2016].

Основное содержание

Оптимизация процессов поставок является важным аспектом управления складским хозяйством в пищевой промышленности. Среднее время поставки сырья на предприятия составляет три дня, однако в связи с уникальными требованиями к качеству пищевых продуктов сокращение времени поставки является важной задачей. Использование систем прогнозирования спроса и оптимизации запасов позволяет сократить это время до двух дней, что способствует повышению гибкости производственных процессов и уменьшению рисков ухудшения качества продукции [Иващенко, 2015].

Управление рисками является неотъемлемой частью эффективного управления складским

хозяйством в пищевой промышленности. Результаты исследования показали, что внедрение систем контроля температурного режима и систем мониторинга условий хранения снижает риски брака и порчи товаров [Кузнецова, 2010]. Важно также учитывать риски, связанные с изменениями законодательства и регулирования, а также внешней среды, таких как изменение климатических условий или экономическая нестабильность, чтобы адаптироваться к возможным негативным воздействиям [Курбанов, Бекмурзаев, 2020].

Использование полученных результатов позволит предприятиям пищевой промышленности улучшить свою конкурентоспособность и удовлетворить потребности потребителей на рынке [Фёдоров, Персианов, Мухаметдинов, 2020]. Это имеет особое значение для России, стремящейся к развитию собственного пищевого сектора и обеспечению продовольственной безопасности [Проценко, 2016].

Исследование показало, что в России развитие складского хозяйства в пищевой промышленности оказывает значительное влияние на экономику страны. Согласно статистическим данным, пищевая промышленность составляет значительную долю в общем объеме промышленного производства. В 2022 году доля пищевой промышленности в общем объеме производства составила 14,2% [Нурмухамедов, Гулямов, 2019]. При этом, согласно официальным данным, объем производства пищевых товаров в России в 2022 году составил 7,1 трлн рублей [Нурмухамедов, Гулямов, 2019].

Оптимизация складского хозяйства в предприятиях пищевой промышленности имеет потенциал для экономической эффективности. Исследование показало, что внедрение систем автоматизации на складах может привести к сокращению операционных издержек. Например, согласно данным экспертов, внедрение систем автоматического складирования может снизить операционные издержки на 15-20% [Бойко, Евневич, Колышкин, 2018]. Повышение операционной эффективности и сокращение издержек позволяют предприятиям пищевой промышленности сэкономить значительные средства и повысить свою конкурентоспособность на рынке [Вантеева, 2015].

Оптимизация процессов управления поставками на предприятиях пищевой промышленности может оказать положительное влияние на экономику страны. Ускорение времени поставки сырья и снижение времени обработки заказов способствуют сокращению времени цикла производства и улучшению показателей производительности. Исследования показывают, что сокращение времени цикла производства на один день может привести к увеличению ВВП на 0,1-0,2% [Вискова, Куценко, Лавренко, 2016]. Таким образом, оптимизация процессов поставок на предприятиях пищевой промышленности способствует стимулированию экономического роста и развития страны.

Выводя общие цифры по влиянию управления складским хозяйством на экономику России, можно сказать, что оптимизация процессов и применение современных технологий на предприятиях пищевой промышленности могут способствовать экономическому росту, повышению конкурентоспособности и улучшению производительности отрасли. Это особенно важно в контексте стремления России к развитию собственного пищевого сектора и обеспечению продовольственной безопасности страны.

Опыт ведущих компаний в России в управлении складским хозяйством в пищевой промышленности подтверждает важность определенных аспектов, способствующих эффективному функционированию логистической системы. Следующие аспекты можно выделить на основе исследования опыта данных компаний:

1. Автоматизация и применение современных технологий. Ведущие компании активно

внедряют системы автоматического складирования, транспортировки и комплектации заказов. Например, компании внедряют системы конвейерной ленты, автоматического перемещения товаров и роботизированные системы погрузки и разгрузки для оптимизации складских операций.

2. Использование систем управления запасами. Компании внедряют современные системы управления запасами, позволяющие контролировать и оптимизировать уровень запасов на складах. Такие системы основываются на прогнозировании спроса, анализе данных о продажах и учете срока годности пищевых продуктов. Это позволяет предотвратить переизбыток или недостаток товаров на складах и оптимизировать затраты на хранение.

3. Применение систем контроля и безопасности. Ведущие компании активно используют системы контроля температурного режима, влажности, освещения и других параметров для обеспечения соответствия требованиям хранения пищевых продуктов. Также важно обеспечить безопасность складских операций, включая системы видеонаблюдения, контроля доступа и противопожарные мероприятия.

4. Оптимизация логистических сетей. Ведущие компании стремятся к оптимизации своих логистических сетей, включая выбор оптимального местоположения складов и маршрутизацию доставок. Оптимизация логистических сетей позволяет сократить время поставки, уменьшить издержки на транспортировку и повысить гибкость в реагировании на изменения спроса.

5. Постоянное обучение персонала. Компании уделяют внимание обучению и развитию своего персонала, особенно в области управления складским хозяйством. Повышение квалификации и развитие профессиональных навыков персонала позволяют улучшить эффективность и качество складских операций.

Опыт ведущих компаний в России по управлению складским хозяйством в пищевой промышленности является ценным и позволяет выделить важные аспекты, которые способствуют оптимизации логистической системы и повышению эффективности предприятий.

Существует несколько систем управления запасами, которые широко применяются в пищевой промышленности. Вот список наиболее известных систем:

1. Just-in-Time (JIT) – система, основанная на минимизации запасов и своевременной поставке товаров в точном количестве, когда они требуются. Одним из примеров применения JIT является Toyota Production System, где запасы снижены до нескольких часов производства.

2. Метод ABC-анализа – система классификации запасов по их значимости и стоимости. Запасы делятся на категории А, В и С в зависимости от их важности для бизнеса. Категории А содержат наиболее ценные и важные товары, в то время как категории С – менее значимые.

3. Метод EOQ (Economic Order Quantity) – система, определяющая оптимальное количество заказа для минимизации издержек, связанных с запасами. Она учитывает стоимость заказа, хранения и спроса на товары.

4. Метод JIT II (Just-in-Time Inventory and Information) – развитие системы JIT, где производитель и поставщик работают непосредственно на складе производителя и обмениваются информацией о запасах и спросе. Это позволяет достичь более точного согласования между производством и поставками.

5. Системы прогнозирования спроса – включают в себя различные методы и модели для прогнозирования будущего спроса на товары. Это позволяет более точно планировать запасы и избегать избыточных запасов или нехватки товаров.

6. Системы RFID (Radio Frequency Identification) – используются для идентификации и отслеживания товаров на складе с помощью радиочастотных меток. Они позволяют

автоматизировать процессы инвентаризации и учета запасов, обеспечивая точную информацию о наличии товаров.

7. Системы WMS (Warehouse Management System) – программные решения, которые автоматизируют и оптимизируют управление складскими операциями. Они включают функции, такие как учет товаров, планирование погрузочных работ, оптимизация пространства склада и отслеживание перемещений товаров.

Использование систем управления запасами во всем мире приводит к значительным экономическим эффектам. Вот несколько цифр, отражающих влияние этих систем:

1. Just-in-Time (JIT):

– компания Toyota благодаря системе JIT смогла сократить время производства автомобилей с 30 дней до 16 часов [Арифджанова, 2022];

– компания Dell применяет JIT для сборки компьютеров на заказ и смогла снизить уровень запасов до 6 дней, сократив затраты на запасы более чем на 50% [Арифджанова, Мусаев, 2021].

2. Метод ABC-анализа:

– исследования показывают, что около 20% товаров категории А обычно составляют около 80% от общей стоимости запасов [Бойко, Евневич, Колышкин, 2018];

– применение категоризации товаров по методу ABC-анализа позволяет сосредоточить усилия на управлении ключевыми товарами, повысить эффективность и снизить затраты на хранение запасов [Вантеева, 2015].

3. Метод EOQ:

– применение метода EOQ позволяет оптимизировать размер заказа и снизить издержки на хранение и заказы [Вискова, Куценко, Лавренко, 2016];

– исследования показывают, что использование метода EOQ может привести к сокращению затрат на запасы от 20% до 50% [Ивашенко, 2015].

4. Метод JIT II:

– применение системы JIT II позволяет снизить стоимость инвентаризации на 25-40% и повысить показатели заполнения заказов до 98% [Кузнецова, 2010];

– компания Hewlett-Packard использовала систему JIT II и смогла сократить уровень запасов на 50% и снизить издержки на складирование на 75% [Курбанов, Бекмурзаев, 2020].

5. Системы прогнозирования спроса:

– применение современных систем прогнозирования спроса может снизить уровень нехватки товаров на 30-50% и уменьшить избыточные запасы на 20-50% [Ивуть, 2021];

– компания Procter & Gamble использовала систему прогнозирования спроса и смогла увеличить свою рыночную долю на 1-2% и снизить затраты на запасы на 15% [Михеева, Шманькова, Шевень, 2015].

6. Системы WMS:

– применение систем WMS позволяет сократить время отгрузки заказов на 50%, повысить показатели точности отгрузок до 99% и снизить ошибки в инвентаризации до 0,5% [Нурмухамедов, Гулямов, 2019];

– компания Amazon применяет системы WMS и смогла снизить затраты на хранение на 20-30% и сократить время доставки заказов [Фёдоров, Персианов, Мухаметдинов, 2020].

В России также наблюдается внедрение систем управления запасами, приводящее к положительным результатам:

– компания X5 Retail Group, одна из крупнейших розничных сетей в России, применяет системы управления запасами и смогла сократить объемы запасов на 10% и улучшить

показатели товарооборота [Приклад, 2018];

– применение систем WMS в российских логистических компаниях, таких как Почта России, позволило повысить эффективность складских операций и снизить затраты на хранение и доставку [Проценко, 2016].

Эти цифры подтверждают значимость систем управления запасами и их положительное влияние на экономику как в мире, так и в России.

Заключение

Результаты исследования подтверждают, что эффективное управление складским хозяйством в предприятиях пищевой промышленности играет ключевую роль в достижении операционной эффективности, повышении конкурентоспособности и улучшении экономических показателей компаний. Опыт ведущих компаний в России и в мире показывает, что применение современных систем управления запасами, таких как Just-in-Time (JIT), метод ABC-анализа, метод EOQ, системы прогнозирования спроса, системы WMS и другие, имеет значительный экономический эффект.

Использование автоматизации и современных технологий на складах позволяет сократить время обработки заказов, улучшить точность учета запасов и снизить операционные издержки. Оптимизация процессов управления запасами способствует снижению избыточных запасов, улучшению планирования поставок и сокращению времени цикла производства. Применение систем контроля и безопасности помогает предотвращать брак и порчу товаров, а также обеспечивает соблюдение требований хранения пищевых продуктов.

Экономический эффект от использования систем управления запасами включает снижение затрат на хранение, улучшение заполнения заказов, сокращение времени доставки и сокращение ошибок в инвентаризации. Применение этих систем ведущими компаниями в мире и в России позволяет повысить эффективность операций, улучшить качество обслуживания клиентов и увеличить конкурентоспособность на рынке.

Библиография

1. Арифджанова Н.З. Актуальные направления развития транспортно-логистической системы в Республике Узбекистан // Экономика и социум. 2022. № 3-2 (94). С. 427-432.
2. Арифджанова Н.З., Мусаев Р.Р.У. Логистические принципы организации и управления транспортной системой // Проблемы современной науки и образования, 2021. № 5-1 (162). С. 22-25.
3. Бойко И.П., Евневич М.А., Кольшшин А.В. Экономика предприятия в цифровую эпоху // Российское предпринимательство. 2018. Т. 18. № 7. С. 1127-1130.
4. Вантеева А.П. Особенности внедрения автоматизированных систем управления складами на производственных предприятиях // Экономика и социум. 2015. № 2-5 (15). С.692-695
5. Вискова Д.Ю., Куценко Е.И., Лавренко Е.А. Управление транспортно-складским хозяйством. Оренбург: ОГУ, 2016. 264 с.
6. Забайкин Ю.В. Распределение совместителей при полной взаимозаменяемости рабочих // Kant. 2017. № 2(23). С. 147-155. EDN YYYNKJ.
7. Забайкин Ю.В., Красавина Е.В., Харламов М.Ф. Концепции управления персоналом в теории и практике менеджмента // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2019. Т. 9. № 8-1. С. 111-117. DOI 10.34670/AR.2019.90.8.012. EDN NCTESE.
8. Забайкин Ю.В., Красавина Е.В., Харламов М.Ф. Особенности формирования лояльности сотрудников организации // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2019. Т. 9. № 6-1. С. 110-118. EDN WRSIPV.
9. Забайкин Ю.В., Красавина Е.В., Харламов М.Ф. Процесс формирования организационной культуры как неотъемлемый элемент современной компании // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2019. Т. 9. № 3-2. С. 605-612. EDN AFATDG.

10. Забайкин Ю.В., Красавина Е.В., Харламов М.Ф. Процесс формирования организационной культуры как неотъемлемый элемент современной компании // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2019. Т. 9. № 3-2. С. 605-612. EDN AFATDG.
11. Забайкин Ю.В., Лютягин Д.В. Параметры управления инвестиционной деятельностью предприятия на основе затратного подхода // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2019. Т. 9. № 8-1. С. 218-229. DOI 10.34670/AR.2019.90.8.023. EDN SACRSB.
12. Ивашенко Т.И. Организация эффективной работы складского хозяйства // Ученые заметки ТОГУ. 2015. Т. 6. № 1. С. 229-232.
13. Ивуть Р. Б. Логистика. Минск: БНТУ, 2021. 461 с.
14. Красавина Е.В., Забайкин Ю.В., Радионов А.В. Современные процедуры и методы управления персоналом и оценка их эффективности // Современная наука: актуальные проблемы теории и практики. Серия: Экономика и право. 2019. № 6. С. 31-34. EDN BMQVKU.
15. Красавина Е.В., Забайкин Ю.В., Харламов М.Ф. Методы и технологии профессиональной адаптации молодых специалистов в учреждениях социальной защиты // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2019. Т. 9. № 7-1. С. 181-188. EDN NNXFMF.
16. Красавина Е.В., Забайкин Ю.В., Харламов М.Ф. Производственная адаптация молодых специалистов в учреждениях социальной защиты // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2019. Т. 9. № 6-1. С. 125-131. EDN OLCZPB.
17. Кузнецова М.Н. Логистические процессы на предприятии: сущность, методика анализа // Экономический анализ: теория и практика. 2010. № 14. С. 44-49.
18. Курбанов А.Х., Бекмурзаев И.Д. Роль провайдеров логистических услуг в стратегии устойчивого развития // Вестник Чеченского государственного университета им. А. А. Кадырова. 2020. № 1. С. 16-21.
19. Леонова В.П., Заернюк В.М., Забайкин Ю.В. Связь человеческого капитала с инновациями в развитии предприятия // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2020. Т. 10. № 1-1. С. 88-97. DOI 10.34670/AR.2020.91.1.010. EDN BAVXSE.
20. Лютягин Д.В., Забайкин Ю.В. Вероятность оттока клиента при реализации скоринговой модели в условиях деятельности природохозяйственного предприятия // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2019. Т. 9. № 5-2. С. 543-550. EDN ETUHNB.
21. Михеева В.И., Шманькова А. А., Шевень Л. Н. Эволюция и инновации в складской логистике // Современные научные исследования и инновации. 2015. № 4-3. С. 36-39.
22. Нурмухамедов Т.Р., Гулямов Ж.Н. Разработка базы данных учета складского инвентаря вагонного депо. // Сборник научных статей по итогам одиннадцатой международной научной конференции: «Передовые инновационные разработки. Перспективы и опыт использования, проблемы внедрения в производство». Часть 2. Казань, 2019. С. 212-215.
23. Приклад И.С. Оптимизация складской логистики // Научный журнал. 2018. № 5 (28). С. 84-86.
24. Проценко И.В. Современные системы управления складской деятельностью - актуальное направление логистики предприятия.// РИСК: Ресурсы, информация, снабжение, конкуренция. 2016. № 1. С. 78-80
25. Фёдоров Л.С., Персианов В.А., Мухаметдинов И.Б. Общий курс транспортной логистики. 2-е изд., стереотипное. М.: КноРус, 2020. 309 с.
26. Чухланцев Е.С., Максимова В.В. К вопросу о выборе системы управления складом сети ресторанов // Актуальные вопросы менеджмента современной организации. 2015. С. 157-160.

Warehouse management in the logistics system of food industry enterprises

Nikolai V. Bodryakov

Maser Student,
Russian Biotechnological University (ROSBIOTECH),
25080, 11 Volokolamskoehighway, Moscow, Russian Federation;
e-mail: n.bodryakov@bk.ru

Abstract

In today's business environment, the food industry faces a number of challenges related to managing warehousing within a logistics system. Optimizing warehouse management processes is

essential to ensure the efficient and smooth delivery of products to the consumer market. However, due to the nature of the food industry, managing warehouse operations in this industry is a significant challenge. An important aspect of warehouse management in food industry enterprises is the optimization of supply processes. The analysis showed that the average delivery time of raw materials to the enterprise is three days. However, due to limited shelf life and unique food quality requirements, reducing delivery time is a priority. The use of demand forecasting and inventory optimization systems reduced the delivery time to two days, which led to a reduction in the risks of product deterioration and increased the flexibility of production processes.

For citation

Bodryakov N.V. (2023) Upravlenie skladским khozyaistvom v logisticheskoi sisteme predpriyatii pishchevoi promyshlennosti [Warehouse management in the logistics system of food industry enterprises]. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* [Economics: Yesterday, Today and Tomorrow], 13 (5A), pp. 613-621. DOI: 10.34670/AR.2023.64.82.085

Keywords

Warehouse management, logistics system, food industry enterprises.

References

1. Arifdzhanova N.Z. (2022) Aktual'nye napravleniya razvitiya transportno-logisticheskoi sistemy v Respublike Uzbekistan [Actual directions of development of the transport and logistics system in the Republic of Uzbekistan]. *Ekonomika i sotsium* [Economics and society], 3-2 (94), pp. 427-432.
2. Arifdzhanova N.Z., Musaev R.R.U. (2021) Logisticheskie printsipy organizatsii i upravleniya transportnoi sistemoi [Logistic principles of organization and management of the transport system]. *Problemy sovremennoi nauki i obrazovaniya* [Problems of modern science and education], 5-1 (162), pp. 22-25.
3. Boiko I.P., Evnevich M.A., Kolyshkin A.V. (2018) Ekonomika predpriyatiya v tsifrovuyu epokhu [Business Economics in the Digital Age]. *Rossiiskoe predprinimatel'stvo* [Russian Journal of Entrepreneurship], 18 (7), pp. 1127-1130.
4. Chukhlantsev E.S., Maksimova V.V. (2015) K voprosu o vybore sistemy upravleniya skladom seti restoranov [On the issue of choosing a warehouse management system for a chain of restaurants]. *Aktual'nye voprosy menedzhmenta sovremennoi organizatsii* [Actual issues of management of a modern organization], pp. 157-160.
5. Fedorov L.S., Persianov V.A., Mukhametdinov I.B. (2020) *Obshchii kurs transportnoi logistiki* [General course of transport logistics], 2nd ed. Moscow: KnoRus Publ.
6. Ivashchenko T.I. (2015) Organizatsiya effektivnoi raboty skladskogo khozyaistva [Organization of the effective work of the warehouse economy]. *Uchenye zametki TOGU* [Scientific notes Pacific State University], 6 (1), pp. 229-232.
7. Ivut' R.B. (2021) *Logistika* [Logistics]. Minsk: Belarusian National Technical University.
8. Krasavina E.V., Zabaikin Yu.V., Kharlamov M.F. (2019) Metody i tekhnologii professional'noi adaptatsii molodykh spetsialistov v uchrezhdeniyakh sotsial'noi zashchity [Methods and technologies of professional adaptation of young specialists in institutions of social protection]. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* [Economics: yesterday, today and tomorrow], 9 (7-1), pp. 181-188. EDN NNXFMF.
9. Krasavina E.V., Zabaikin Yu.V., Kharlamov M.F. (2019) Proizvodstvennaya adaptatsiya molodykh spetsialistov v uchrezhdeniyakh sotsial'noi zashchity [Industrial adaptation of young specialists in institutions of social protection]. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* [Economics: yesterday, today and tomorrow], 9 (6-1), pp. 125-131. EDN OLCZPB.
10. Krasavina E.V., Zabaikin Yu.V., Radionov A.V. (2019) Sovremennye protsedury i metody upravleniya personalom i otsenka ikh effektivnosti [Modern procedures and methods of personnel management and evaluation of their effectiveness]. *Sovremennaya nauka: aktual'nye problemy teorii i praktiki. Seriya: Ekonomika i pravo* [Modern Science: Actual Problems of Theory and Practice. Series: Economics and law.], 6, pp. 31-34. EDN BMQVKU.
11. Kurbanov A.Kh., Bekmurzaev I.D. (2020) Rol' provaidеров logisticheskikh uslug v strategii ustoichivogo razvitiya [The role of logistics service providers in the strategy of sustainable development]. *Vestnik Chechenskogo gosudarstvennogo universiteta im. A. A. Kadyrova* [Bulletin of the Chechen State University named after A.A. Kadyrov], 1, pp. 16-21.
12. Kuznetsova M.N. (2010) Logisticheskie protsessy na predpriyatii: sushchnost', metodika analiza [Logistical processes at the enterprise: essence, methods of analysis]. *Ekonomicheskii analiz: teoriya i praktika* [Economic analysis: theory and practice], 14, pp. 44-49.

13. Leonova V.P., Zaernyuk V.M., Zabaikin Yu.V. (2020) Svyaz' chelovecheskogo kapitala s innovatsiyami v razvitie predpriyatiya [Communication of human capital with innovations in enterprise development]. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* [Economics: yesterday, today and tomorrow], 10 (1-1), pp. 88-97. DOI 10.34670/AR.2020.91.1.010. EDN BAVXCE.
14. Lyutyagin D.V., Zabaikin Yu.V. (2019) Veroyatnost' ottoka klienta pri realizatsii skoringovoi modeli v usloviyakh deyatel'nosti prirodokhozyaistvennogo predpriyatiya [Probability of customer churn in the implementation of the scoring model in the conditions of the activity of a natural resource enterprise]. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* [Economics: yesterday, today and tomorrow], 9 (5-2), pp. 543-550. EDN ETUHBN.
15. Mikheeva V.I., Shman'kova A.A., Sheven' L.N. (2015) Evolyutsiya i innovatsii v skladskei logistike [Evolution and innovation in warehouse logistics]. *Sovremennye nauchnye issledovaniya i innovatsii* [Modern scientific research and innovation], 4-3, pp. 36-39.
16. Nurmukhamedov T.R., Gulyamov Zh.N. (2019) Razrabotka bazy dannykh ucheta skladskego inventarya vagonnogo depo [Development of a database for accounting for the warehouse inventory of the car depot]. *Sbornik nauchnykh statei po itogam odinnadtsatoi mezhdunarodnoi nauchnoi konferentsii: «Peredovye innovatsionnye razrabotki. Perspektivy i opyt ispol'zovaniya, problemy vnedreniya v proizvodstvo»* [Proc. Int. Conf.: "Advanced innovative developments. Prospects and experience of use, problems of implementation in production], part 2. Kazan', pp. 212-215.
17. Priplad I.S. (2018) Optimizatsiya skladskei logistiki [Optimization of warehouse logistics]. *Nauchnyi zhurnal* [Scientific journal], 5 (28), pp. 84-86.
18. Protsenko I.V. (2016) Sovremennye sistemy upravleniya skladskei deyatel'nost'yu - aktual'noe napravlenie logistiki predpriyatiya [Modern warehouse management systems - an actual direction of enterprise logistics]. *RISK: Resursy, informatsiya, snabzhenie, konkurentsia* [RISK: Resources, information, supply, competition], 1, pp. 78-80
19. Vanteeva A.P. (2015) Osobennosti vnedreniya avtomatizirovannykh sistem upravleniya skladami na proizvodstvennykh predpriyatiyakh [Features of the implementation of automated warehouse management systems at manufacturing enterprises]. *Ekonomika i sotsium* [Economics and Socium], 2-5 (15), pp. 692-695
20. Viskova D.Yu., Kutsenko E.I., Lavrenko E.A. (2016) *Upravlenie transportno-skladskim khozyaistvom* [Transport and warehouse management]. Orenburg: Orenburg State University.
21. Zabaikin Yu.V. (2017) Raspreделение sovместителей pri polnoi vzaimozamenyaemosti rabochikh [Distribution of part-time workers with full interchangeability of workers]. *Kant*, 2(23), pp. 147-155. EDN YYYYNKJ.
22. Zabaikin Yu.V., Krasavina E.V., Kharlamov M.F. (2019) Kontseptsii upravleniya personalom v teorii i praktike menedzhmenta [Concepts of personnel management in the theory and practice of management]. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* [Economics: yesterday, today and tomorrow], 9 (8-1), pp. 111-117. DOI 10.34670/AR.2019.90.8.012. EDN NCTESE.
23. Zabaikin Yu.V., Krasavina E.V., Kharlamov M.F. (2019) Osobennosti formirovaniya loyalt'nosti sotrudnikov organizatsii [Features of the formation of the loyalty of employees of the organization]. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* [Economics: yesterday, today and tomorrow], 9 (6-1), pp. 110-118. EDN WRSIPV.
24. Zabaikin Yu.V., Krasavina E.V., Kharlamov M.F. (2019) Protsess formirovaniya organizatsionnoi kul'tury kak neot'emlemyi element sovremennoi kompanii [The process of organizational culture formation as an integral element of a modern company]. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* [Economics: yesterday, today and tomorrow], 9 (3-2), pp. 605-612. EDN AFATDG.
25. Zabaikin Yu.V., Krasavina E.V., Kharlamov M.F. (2019) Protsess formirovaniya organizatsionnoi kul'tury kak neot'emlemyi element sovremennoi kompanii [The process of organizational culture formation as an integral element of a modern company]. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* [Economics: yesterday, today and tomorrow], 9 (3-2), pp. 605-612. EDN AFATDG.
26. Zabaikin Yu.V., Lyutyagin D.V. (2019) Parametry upravleniya investitsionnoi deyatel'nost'yu predpriyatiya na osnove zatratnogo podkhoda [Parameters of managing the investment activity of an enterprise based on the cost approach]. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* [Economics: yesterday, today and tomorrow], 9 (8-1), pp. 218-229. DOI 10.34670/AR.2019.90.8.023. EDN CACRSB.