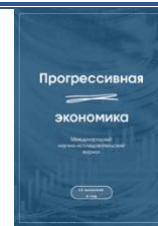


Международный научно-исследовательский журнал  
«Прогрессивная экономика»  
№ 4 / 2025 [https://progressive-economy.ru/vypusk\\_1/upravlenie-zapasami-pri-optovyh-postavkah-produktov-pitaniya-v-restorannom-biznese/](https://progressive-economy.ru/vypusk_1/upravlenie-zapasami-pri-optovyh-postavkah-produktov-pitaniya-v-restorannom-biznese/)  
Научная статья / Original article  
Шифр научной специальности ВАК: 5.2.6  
УДК 519.874  
DOI: 10.54861/27131211\_2025\_4\_88



## УПРАВЛЕНИЕ ЗАПАСАМИ ПРИ ОПТОВЫХ ПОСТАВКАХ ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ В РЕСТОРАННОМ БИЗНЕСЕ

*Асатрян Э.Э., независимый эксперт, Индивидуальный предприниматель*  
*Асатрян Эдита Эдгаровна, г. Москва, Россия*

**Аннотация.** Настоящая статья посвящена решению проблемы рационального управления запасами в ресторанном бизнесе. Актуальность темы исследования обусловлена тем, что рациональное управление запасами в отрасли общественного питания представляет собой один из ключевых механизмов обеспечения устойчивости бизнес-модели в условиях многомерной логистической нестабильности. Ресторан, как организационно-экономическая система, не может рассматриваться изолированно от своей поставочной среды. Здесь каждый сбой в логистической цепи приобретает характер экспоненциальной значимости из-за ограниченного срока хранения продуктов и высокой чувствительности спроса к качеству обслуживания. Объект исследования – процессы управления товарными запасами в системе оптовых поставок продуктов питания для предприятий общественного питания. Цель исследования – обоснование организационно-управленческих механизмов рационального формирования и использования запасов в ресторанном бизнесе. Методы исследования – методологический анализ, синтез, системный подход, абстрагирование и формализация. Научная новизна исследования заключается в уточнении понятийной основы управления запасами применительно к условиям ресторанного бизнеса, теоретическом моделировании логики управления запасами как элемента обеспечения операционной устойчивости ресторанных предприятий. Выделены логико-структурные риски управления запасами в ресторанах, работающих с оптовыми поставщиками, и концептуальные направления оптимизации моделей управления запасами.

**Ключевые слова:** развитие экономики, управление запасами, ресторанный бизнес, поставки продуктов питания, оптовые поставки.

## INVENTORY MANAGEMENT IN WHOLESALE FOOD SUPPLY IN THE RESTAURANT BUSINESS

*Asatrian E.E., Independent expert, Individual Entrepreneur Asatrian Edita  
Edgarovna, Moscow, Russia*

**Abstract.** This article is devoted to solving the problem of rational inventory management in the restaurant business. The relevance of the research topic is due to the fact that rational inventory management in the catering industry is one of the key mechanisms for ensuring the sustainability of the business model in conditions of multidimensional logistical instability. A restaurant, as an organizational and economic system, cannot be considered in isolation from its supply environment. Here, every failure in the logistics chain acquires exponential significance due to the limited shelf life of products and the high sensitivity of demand to the quality of service. The object of the research is the processes of inventory management in the wholesale food supply system for public catering enterprises. The purpose of the study is to substantiate organizational and managerial mechanisms for the rational formation and use of stocks in the restaurant business. The research methods are methodological analysis, synthesis, systematic approach, abstraction and formalization. The scientific novelty of the study is to clarify the conceptual basis of inventory management in relation to the conditions of the restaurant business, theoretical modeling of the logic of inventory management as an element of ensuring the operational sustainability of restaurant enterprises. The logical and structural risks of inventory management in restaurants working with wholesale suppliers and the conceptual directions of optimizing inventory management models are highlighted.

**Keywords:** economic development, inventory management, restaurant business, food supplies, wholesale supplies.

*JEL classification: D49, L21, M31.*

**Для цитирования:** Асатрян Э.Э. Управление запасами при оптовых поставках продуктов питания в ресторанном бизнесе // Прогрессивная экономика. 2025. № 4. С. 88–98. DOI: 10.54861/27131211\_2025\_4\_88.

Статья поступила в редакцию: 06.04.2025 г. Одобрена после рецензирования: 17.04.2025 г. Принята к публикации: 18.04.2025 г.

**For citation:** Asatrian E.E. Inventory management in wholesale food supply in the restaurant business // Progressive Economy. 2025. No. 4. pp. 88–98. DOI: 10.54861/27131211\_2025\_4\_88.

The article was submitted to the editorial office: 06/04/2025. Approved after review: 17/04/2025. Accepted for publication: 18/04/2025.

## **Введение**

Ресторанный бизнес представляет собой одну из наиболее динамично развивающихся и конкурентных сфер предпринимательской деятельности, где устойчивость и эффективность функционирования ресторанов зависят не только от оригинальной концепции, качественного сервиса и стратегического позиционирования, но и от рационального управления внутренними процессами, в частности – от эффективности логистических и снабженческих механизмов [6]. Одним из ключевых элементов таких механизмов является управление запасами продовольственных товаров при оптовых поставках. Повышение уровня конкуренции, нестабильность рыночной конъюнктуры, а также изменчивость потребительских предпочтений требуют от предприятий ресторанной сферы внедрения гибких и экономически обоснованных подходов к формированию и использованию товарных запасов. Запасы в данном контексте выступают не только как обеспечительный ресурс для бесперебойной деятельности заведения, но и как фактор, напрямую влияющий на финансовую устойчивость, рентабельность и уровень сервиса.

Исторически управление снабжением в ресторанной отрасли опиралось на интуитивные и ситуационные подходы, однако современная практика свидетельствует о необходимости системного, научно обоснованного подхода к организации логистических процессов. На первый план выходит разработка эффективных организационно-управленческих механизмов, позволяющих минимизировать затраты на хранение, предотвратить порчу продуктов, сократить избыточные запасы и в то же время обеспечить высокий уровень удовлетворенности потребителей. В условиях цифровизации, внедрения систем автоматизации учета и прогнозирования спроса, возрастает значение научного осмысления проблем управления запасами, особенно в сегменте оптовых закупок продовольствия [10]. Таким образом, настоящее исследование направлено на обоснование организационно-управленческих механизмов рационального формирования и использования запасов в ресторанной отрасли как необходимого условия повышения её экономической устойчивости и конкурентоспособности.

## **Результаты и обсуждение**

Запасы выступают формой стратегической адаптации субъектов ресторанного бизнеса к рискам, распределённым по всей товаропроводящей цепочке. В научной литературе категория запасов трактуется по-разному в зависимости от исследовательской парадигмы. Так, в рамках операционного подхода под запасами понимается совокупность материальных ценностей, предназначенных для использования в процессе деятельности предприятия в будущем периоде. С экономико-функциональной точки зрения запасы – это инструмент, обеспечивающий согласование во времени процессов снабжения, производства и реализации, а также минимизацию транзакционных издержек.

С позиции логистики ресторанного сектора, товарные запасы представляют собой вид материальных ресурсов, аккумулируемых в целях обеспечения непрерывности производственного процесса и бесперебойного

удовлетворения потребительского спроса. Однако в отличие от классических отраслей материального производства, в ресторанной системе запасы обладают выраженной спецификой: они краткосрочны по своему жизненному циклу, функционально сопряжены с необходимостью оперативной трансформации в готовую продукцию и последующее потребление в пределах минимальных временных интервалов [5, с. 262].

Товарные запасы в ресторане могут быть классифицированы по различным основаниям. По степени участия в технологическом процессе различают:

текущие запасы, предназначенные для постоянного обеспечения текущих операций (приготовления блюд и обслуживания гостей);

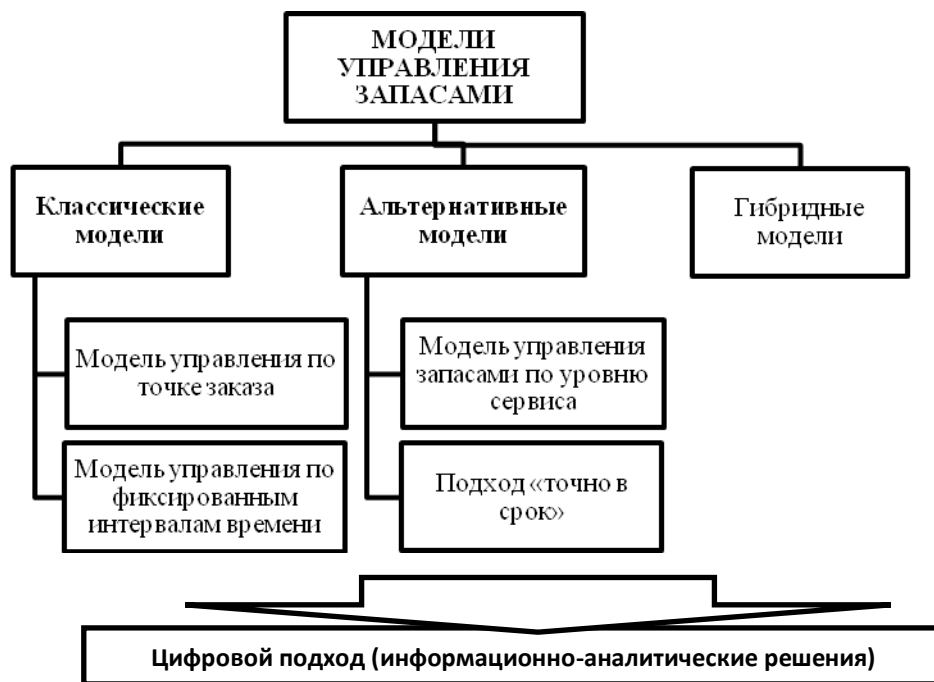
страховые запасы, которые формируются с целью компенсации возможных сбояв в поставках;

резервные запасы, актуальные на случай ожидаемого повышения спроса или нестабильности на рынке поставщиков.

С точки зрения логистической функции запасы подразделяются на буферные (амортизация отклонений между плановыми и фактическими потоками продукции), транзитные (находятся в процессе перемещения между поставщиком и рестораном), а также сезонные (аккумулируются специально перед пиковыми периодами потребления). Особое значение в ресторанной логистике имеют операционные запасы – сырьё и полуфабрикаты различной степени готовности, хранящиеся в специально оборудованных зонах.

Принципиальной особенностью ресторанной системы является то, что запасы не могут быть рассмотрены как пассивная категория. Они выступают компонентом технологической бизнес-модели и требуют точного количественного и качественного планирования. В условиях оптового снабжения данная задача усложняется необходимостью учитывать кратность поставок, возможные интервалы задержек, условия транспортировки и особенности упаковки, влияющие на сохранность продукции [11, с. 237].

Выбор подхода к управлению запасами в условиях оптового снабжения ресторанного бизнеса во многом определяется структурой поставочной цепи, характером спроса, номенклатурой продукции и уровнем интеграции между рестораном и поставщиком. Каждая модель управления несёт в себе как определённые преимущества, так и ограничения, связанные с практической реализацией. Систематизация моделей управления запасами показана на рис.1.



**Рис. 1. Систематизация моделей управления запасами в условиях оптового снабжения ресторанного бизнеса**

*Источник: составлено автором*

Одним из наиболее широко распространённых подходов остаётся модель управления по точке заказа. В рамках модели пополнение запаса осуществляется при достижении заранее установленного порогового уровня. При оптовых поставках она позволяет формировать предсказуемый ритм заказов, согласованный с логистическими возможностями поставщика. Однако при высокой нестабильности спроса и ограниченной частоте поставок модель требует дополнительных механизмов защиты от дефицита (формирование страхового запаса, установка более высоких порогов с учётом логистических лагов и др.) [9, с. 68-70].

Альтернативным направлением выступает подход управления по фиксированным интервалам времени, при котором заказы размещаются строго по графику, а объёмы закупки варьируются в зависимости от фактического остатка. Данная модель хорошо согласуется с контрактными условиями оптового снабжения и, в целом, способствует стабилизации логистического потока. Вместе с тем, она более чувствительна к ошибкам прогноза и требует повышенной точности в определении объёмов пополнения, особенно в периоды сезонных или событийных всплесков спроса [9, с. 74-75].

Рассмотренные подходы дают большой эффект при их комбинировании. Так, фиксированный график заказов может сочетаться с переменным объёмом в зависимости от текущего остатка и сезонного коэффициента. Подобные схемы наиболее характерны для сетевых ресторанов, работающих с централизованными логистическими центрами, поскольку в таких условиях необходимо одновременно учитывать стандарты корпоративного управления и специфику отдельных точек.

В более прогрессивных ресторанных сетях часто используется метод управления запасами по уровню сервиса, ориентированный не на минимизацию запасов, а на обеспечение заданного уровня удовлетворённости клиентов и/или отказоустойчивости. Здесь ключевым параметром выступает допустимая вероятность отсутствия продукции, соответственно, все запасы рассчитываются на основе статистических моделей, с учетом потенциальных колебаний спроса и отклонений в поставках.

Подход «точно в срок» предполагает поставку продукции непосредственно перед её использованием, с минимальным или нулевым уровнем запаса. В ресторанной сфере реализация данной модели возможна только при высокой степени интеграции с поставщиком. Несмотря на свою привлекательность с точки зрения сокращения издержек на хранение, данный подход обладает высокой чувствительностью к внешним сбоям, и применим лишь в условиях высокой логистической зрелости.

Актуальность цифрового подхода обусловлена тенденцией цифровизации ресторанного бизнеса. Информационно-аналитические решения на рис. 1 выделены в отдельную категорию, поскольку они не столько заменяют классические модели, сколько создают новую парадигму управления. Решения на основе систем автоматизированного управления запасами (WMS, ERP, SCM) и прогнозной аналитики обеспечивают комплекс востребованных аналитических функций по сравнению с традиционными методами. В частности, имеется возможность:

- отслеживать движение продукции в режиме реального времени;
- строить адаптивные модели пополнения, основанные на анализе потребительского поведения, продаж, погодных условий и других параметров;
- оперативно выявлять риски дефицита или избыточного накопления запасов;
- синхронизировать внутреннюю логистику ресторана с графиком внешних поставок на базе цифровых протоколов обмена данными и т.д. [3, с. 197].

Примерами таких решений выступают специализированные модули в составе ERP-систем (например, SAP Business One, 1C: ERP, Oracle NetSuite), платформы складского управления (WMS) с функцией автоматической инвентаризации, облачные сервисы класса SCM.

Анализ функционала данных цифровых продуктов позволяет обобщить их основные возможности в рамках таблицы 1. Таким образом, различные подходы к управлению запасами в ресторанном бизнесе при оптовых поставках представляют собой управленческие конструкции, реализуемые на основе соответствующего аналитико-расчётного аппарата. Эффективность функционирования моделей напрямую зависит от точности определения ключевых параметров: объёмов пополнения, момента заказа, уровня страхового запаса, допустимой вероятности дефицита. В этой связи необходимо рассмотреть специфику обоснования рационального уровня запасов, которая выходит за рамки управленческих схем.

**Таблица 1**

**Характеристики основных функций цифровых решений по управлению запасами**

Функция	Содержание	Ценность для ресторанного бизнеса
Автоматизированный учёт запасов	Фиксация прихода, расхода, остатков с точностью до партии, срока годности и локации хранения	Исключение человеческого фактора, более высокая точность инвентаризации
Прогнозирование потребления	Расчёт будущих потребностей на основе исторических данных, сезонности, динамики спроса и других факторов. Отдельные решения предлагают собственные алгоритмы, позволяющие учитывать скрытые закономерности	Снижение риска дефицита и избыточных запасов
Моделирование поставок	Сценарный анализ, планирование пополнения с учётом графика, объёмов и логистических ограничений	Оптимизация взаимодействия с оптовыми поставщиками
Контроль сроков годности и списаний	Автоматическое отслеживание сроков хранения. Формирование предложений по приоритетному использованию	Возможность минимизации потерь за счёт своевременного оборота продукции
Мониторинг в реальном времени	Отслеживание движения продукции по всей логистической цепочке	Более высокий уровень прозрачности процессов. Увеличение скорости принятия управленческих решений
Интеграция с финансовыми модулями	Связь с бухгалтерией, службой закупок, экономическим отделом	Комплексный контроль затрат
Уведомления и оповещения	Автоматические сигналы о достижении порогов, сбоях, отклонениях	Обеспечивает повышение управляемости в условиях нестабильности
Мобильный доступ, удалённый контроль	Работа с системой через смартфон или планшет	Оперативность управления на уровне руководства и логистов
Аналитика и отчётность	Генерация отчётов, визуализация данных, построение KPI	Поддержка принятия обоснованных управленческих решений
Интеграция с поставщиками (EDI/SCM)	Обмен данными с контрагентами: графики поставок, накладные, подтверждения заказов и т.д.	Ускорение документооборота, снижение логистических рисков

*Источник: составлено автором*

Традиционные подходы к определению уровня запасов, разработанные в рамках классической логистической теории, базируются на использовании

моделей экономического заказа, в которых минимизируется функция совокупных затрат (издержки на хранение и затраты на оформление заказов) [2, с. 343-344]. Однако в ресторанной логистике применение данной модели требует некоторой модификации.

Более применимыми становятся модели, основанные на концепции страхового (гарантийного) запаса, формируемого с учетом статистического распределения спроса и вероятности логистических сбоев. В рамках данной парадигмы рассчитываются три ключевых уровня: [1, с. 286]

уровень максимального запаса – верхняя граница, превышение которой приводит к избыточным издержкам или порче продукции;

уровень минимального (страхового) запаса – объём, гарантирующий покрытие спроса в условиях отклонений от графика поставок;

точка заказа – значение, при достижении которого инициируется новое снабжение.

Наиболее результативной моделью в условиях неопределенности спроса является Q-R модель, где Q – фиксированный объём заказа, а R – точка повторного заказа. Данная модель хорошо адаптируется к ресторанной среде при условии стабильной логистической цепочки и использования актуальной информации о потреблении [12].

Отдельно необходимо выделить потенциал применения в ресторанной логистике моделей, учитывающих фактор асимметрии издержек. В большинстве случаев ущерб от дефицита продукции (например, невозможность приготовить блюдо и потеря клиента) существенно превышает издержки на хранение или утилизацию избыточного запаса. Такая диспропорция особенно значима для категорий товаров с высокой операционной критичностью и коротким сроком реализации (мясные полуфабрикаты, свежие овощи, морепродукты и др.). В этой связи возникает необходимость использования модифицированной функции общих логистических издержек, учитывающей разновесовую значимость потерь от дефицита и избыточного накопления.

Логико-структурные риски системы управления запасами в ресторанах, работающих с оптовыми поставщиками, представленные в таблице 2, обусловлены функционированием данной системы на стыке двух разнонаправленных логик: с одной стороны – принципов плановой логистики и договорного графика снабжения, с другой – ситуативной динамики спроса на уровне конкретного заведения [7, с. 279].

**Таблица 2**

**Логико-структурные риски системы управления запасами в ресторанах, работающих с оптовыми поставщиками**

Наименование риска	Характеристика
Структурный временной лаг	Возникает из-за расхождения между моментом возникновения потребности и временем фактической поставки при фиксированной периодичности снабжения. Не позволяет оперативно компенсировать всплески спроса.
Снижение управляемости ассортиментом	Стандартизация логистических операций у крупных поставщиков ограничивает гибкость в номенклатуре: отсутствует возможность дробления партий, отдельные позиции исключаются из заказов, возникает несбалансированность.
Перекладывание логистической ответственности	В централизованных системах управления закупками локальные рестораны лишаются права оперативного управления запасами, но сохраняют ответственность за последствия дефицита. В итоге образуется управленческая асимметрия.
Системные искажения прогноза	Централизованное агрегирование данных по спросу приводит к потере индивидуальных закономерностей и ошибкам в объемах заказов, особенно при территориальных различиях между ресторанами.
Непрозрачность логистической обратной связи	Задержки в получении информации от дистрибьюторов (по маршрутам, срокам, температурному режиму и составу партии) затрудняют своевременную адаптацию планов, особенно при высокой оборачиваемости продуктов.
Институциональная зависимость от поставщиков	Монопольное или олигопольное положение поставщика усиливает уязвимость ресторана перед изменениями условий поставки, ценовой политики или операционных сбоях со стороны контрагента.

*Источник: составлено автором*

Текущие условия функционирования ресторанного бизнеса, с учетом актуальности минимизации выделенных логико-структурных рисков, формируют необходимость адаптации классических моделей управления запасами. Первым направлением их концептуальной модернизации выступает интеграция стохастических параметров в модельный каркас управления запасами. В частности, традиционные детерминированные модели теряют свою эффективность в среде, где интервалы между заказами могут варьироваться, а объемы потребления подвергаются резким колебаниям на оперативном уровне. В этом контексте развитие получают вероятностные модели запаса безопасности, в которых объем страхового запаса определяется с учетом заданного уровня обслуживания и математических характеристик распределения спроса (среднее, дисперсия, коэффициент вариации).

Вторым направлением является внедрение принципов прогностического управления. Классические модели предполагают реактивное поведение – пополнение запасов осуществляется по факту достижения контрольной точки. Современные подходы, напротив, более ориентированы на проактивное

управление. Здесь расчёт объёмов заказа осуществляется на основе прогнозных моделей, используются методы экспоненциального сглаживания, скользящих средних, регрессионного анализа и машинного обучения. В итоге появляется возможность учитывать сезонные тренды, рекламные активности, календарные факторы и даже поведенческие шаблоны потребителей [4, с. 35].

Третье направление связано с оптимизацией моделей под категориальную структуру ассортимента. В этой связи перспективной является адаптация моделей с учётом ABC/XYZ-анализа [8]:

- для категорий AX и BX (стратегически значимая продукция с устойчивым и предсказуемым спросом) рекомендуется частое обновление запасов в небольших объёмах с минимально допустимыми интервалами и акцентом на точность планирования;

- для категории CX возможно применение упрощённых схем пополнения на основе минимальных остатков, поскольку продукция не обладает высокой ценностью, но характеризуется стабильным потреблением;

- для категорий AY и BY рекомендуется поддержание буферного страхового запаса с увеличенными допустимыми отклонениями, так как спрос на такую продукцию значим, но менее стабилен. Целесообразно применение стохастических моделей с элементами сценарного анализа и сезонных корректировок;

- для CY может использоваться смешанный подход, при котором пополнение осуществляется периодически по укрупнённым заказам с ориентацией на усреднённые значения потребления;

- для AZ и BZ целесообразно реализовать индикативное управление на основе сигнальных значений, без жёсткой привязки к объёмам и с возможностью индивидуального пересмотра при всплесках спроса;

- для CZ рекомендуется рассмотреть разовое или сезонное пополнение с последующим выводом из ассортимента при снижении рентабельности. Поддержание постоянного запаса нецелесообразно, а управление может строиться на принципе «по запросу» или в рамках специальных акций.

Четвёртое концептуальное направление связано с инкорпорацией ограничений и параметров внешней среды в расчётную структуру модели. Речь в данном случае идёт об учёте факторов, ранее трактовавшихся как внешние, но в реальности имеющих прямое влияние на уровень запасов: вместимость холодильного оборудования, транспортные окна, допустимая кратность заказа, нормативы санитарной безопасности, риски срыва поставок и прочее.

### **Выводы**

Подытоживая исследование, можно сделать вывод, что в условиях оптовых поставок в ресторанной отрасли запасы становятся индикатором качества стратегического взаимодействия между участниками поставочной цепи, а управление запасами превращается в форму интеллектуального проектирования операционной среды.

## Литература

1. Базилевич С.В., Липкина Е. Д., Малыгина М. В. Внедрение инновационного продукта в ресторанный бизнес // ЦИТИСЭ. 2021. № 1 (27). С. 281–298.
2. Гаджинский А. М. Логистика. М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2012. 484 с.
3. Глазунова Е.З., Матвеев Д.И., Корнеева А.А. Управление рисками в цепях поставок при оптимизации запасов // Актуальные вопросы современной экономики. 2022. № 12. С. 195–199.
4. Дубенская Е. В. Особенности управления запасами и планирования закупок в ресторанном бизнесе // Universum: экономика и юриспруденция. – 2025. № 2 (124). С. 31–37.
5. Майорова К. С. Цифровые тенденции в управлении запасами в цепях поставок компаний // Актуальные проблемы экономики и управления. 2022. № 1 (11). С. 260–263.
6. Пономарева А.А. Стратегическое развитие бренда в современных условиях на примере ресторанного бизнеса // Прогрессивная экономика. 2024. № 6. С. 17–31.
7. Применение вероятностных алгоритмов прогнозирования товарных запасов при длительных интервалах поставки товаров / С. Б. Лапшинов, Я. Э. Жукова, С. Н. Сперанский, У. Лодойн // Известия высших учебных заведений. Технология текстильной промышленности. 2024. № 2 (410). С. 178–181.
8. Стерлигова А.Н. Управление запасами широкой номенклатуры: с чего начать. URL: <https://www.hse.ru/data/391/032/1239/ABC-XYZ%20-%20для20%Логинфо.pdf>.
9. Тюхтина А.А. Модели управления запасами Нижний Новгород: Нижегородский госуниверситет, 2017. 84 с.
10. Хренов М.В. Разработка механизма планирования поставок в условиях риска и неопределенности // Прогрессивная экономика. 2024. № 12. С. 167–180.
11. Эльяшевич И.П. Гармонический анализ при управлении запасами в логистике и цепях поставок // Вестник Московского университета. Серия 6: Экономика. 2023. № 4. С. 223–246.
12. Adamu I. Reorder Quantities for (Q, R) Inventory Models URL: <https://m-hikari.com/imf/imf-2017/9-12-2017/p/adamuIMF9-12-2017.pdf>.