

АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЛОГИСТИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ КАК ПОДСИСТЕМЫ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ

Степанова С.М., Горинова С.В., Кокушкина А.А.

Степанова Светлана Михайловна (ORCID. ORG0000-0001-8593-5865), Кокушкина Анастасия Александровна

Ивановский филиал «Российский экономический университет им. Г. В. Плеханова»,
Россия. 153025, Ивановская область, г. Иваново, пр. Ленина, 43.

E-mail: stepanova.swet@yandex.ru, kokuchkina@yandex.ru

Горинова Светлана Владимировна (ORCID.ORG0000-0002-4148-9696)

Ивановская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России,
Россия. 153025, Ивановская область, г. Иваново, пр. Строителей, 33.

E-mail: s.v.gorinova@mail.ru

В статье были проанализированы внешние и внутренние факторы, влияющие на каждую подсистему логистической деятельности и предложены рекомендации, направленные на повышение уровня эффективности логистической деятельности. На основе анализа научных работ авторами были разработаны этапы оценки эффективности логистической деятельности ООО «Нейрософт», которые содержат выбор объектов оценки, формирование групп показателей, расчет фактических значений, сопоставление с пороговыми, определение уровня эффективности подсистем и общей эффективности.

Ключевые слова: деятельность организации, экономическая безопасность, логистическая система, анализ, эффективность

ANALYSIS OF LOGISTICS ACTIVITY EFFICIENCY AS A SUBSYSTEM OF ORGANIZATION'S ECONOMIC SECURITY

Stepanova S.M., Gorinova S.V., Kokuchkina A.A.

Stepanova Svetlana Mikhailovna (ORCID. ORG0000-0001-8593-5865), Kokushkina Anastasia Aleksandrovna
Ivanovo branch of the Plekhanov Russian University of Economics,
Russia. 153025, Ivanovo region, g. Ivanovo, pr. Lenina, 43.

E-mail: stepanova.swet@yandex.ru, kokuchkina@yandex.ru

Gorinova Svetlana Vladimirovna (ORCID.ORG0000-0002-4148-9696)

Ivanovo Fire and Rescue Academy GPS Ministry of Emergency Situations of Russia,
Russia. 153025, Ivanovo region, g. Ivanovo, pr. Stroiteley, 33.

E-mail: s.v.gorinova@mail.ru

The article analyzed external and internal factors influencing each subsystem of logistics activities and provided recommendations aimed at increasing the level of efficiency in logistics operations. Based on an analysis of scientific works, the authors developed stages for evaluating the effectiveness of logistics activities at ООО "Neurosoft," which include selecting evaluation objects, forming groups of indicators, calculating actual values, comparing them with threshold values, determining the level of subsystems' effectiveness, and overall efficiency.

Keywords: organizational activity, economic security, logistics system, analysis, efficiency

Для цитирования:

Степанова С.М., Горинова С.В., Кокушкина А.А. Анализ эффективности логистической деятельности как подсистемы экономической безопасности организации. *Современные наукоемкие технологии. Региональное приложение.* 2025. № 4(84). С. 64-70. DOI 10.6060/snt.20258404.00009.

For citation:

Stepanova S.M., Gorinova S.V., Kokushkina A.A. Analysis of the efficiency of logistics activities as a subsystem of the economic security of the organization. *Modern high technology. Regional application*. 2025. N 4(84). P. 64-70. DOI 10.6060/snt.20258404.00009.

Управление устойчивостью деятельности организаций требует интеграции различных стратегий – адаптивной, преактивной (предупредительной) и реактивной (реагирования после события). Такая интеграция представляет собой мощный инструмент повышения эффективности работы организации перед лицом внешних угроз и рисков. Комбинация подходов помогает компании эффективно использовать существующие знания, ресурсы и возможности каждого подразделения и отдельного сотрудника, создавая синергию между разными уровнями организационной структуры.

Как показывает опыт функционирования российской экономики, находящейся под воздействием множества санкций, нарушивших перемещение материальных, информационных, энергетических и финансовых потоков, логистический аспект работы социально-экономических систем различных уровней является наиболее существенным для обеспечения безопасной деятельности хозяйствующих субъектов. Те организации, которым удастся сформировать действенную систему логистического обслуживания заказов потребителей, обеспечить достойный уровень качества поставки товаров, скоординировав закупку сырья и комплектующих, решив вопросы транспортирования, страхования, охраны и информационной прозрачности будут способны достичь конкурентоспособности на рынке. Логистика как особая управленческая концепция предлагает наиболее результативный подход к организации такого скоординированного управления.

Логистическая деятельность предприятия в значительной мере определяет его экономическую безопасность. Отметим те факторы, за счет которых может быть уменьшено влияние рисков и опасностей:

- налаженная логистика снижает вероятность краж и повреждений товара, что непосредственно влияет на снижение финансовых затрат компании. Это связано с уменьшением расходов на страхование, компенсации клиентам и восстановлением утраченных товаропотоков. Экономия средств улучшает финансовую устойчивость бизнеса и позволяет инвестировать ресурсы в развитие новых направлений;
- оптимизация операционной эффективности способствует повышению безопасности це-

почки поставок, что увеличивает скорость доставки продукции потребителям. Ускоренная доставка сокращает сроки оборота капитала, снижает затраты на складирование и транспортные услуги, способствуя снижению общей себестоимости товаров и услуг;

- обеспечение высокой степени защиты своего продукта создает преимущества перед конкурентами благодаря доверию потребителей. Отсутствие инцидентов укрепляет бренд и формирует устойчивые отношения с клиентами, что обеспечивает стабильный доход и возможность долгосрочного сотрудничества;

- надежная и безопасная логистическая система способствует экономическому росту и развитию, она облегчает торговлю, повышает производительность и создает благоприятные условия для инвестиций. Кроме того, она позволяет расширять географию своей деятельности, увеличивая экспорт и импорт товаров и услуг, что положительно сказывается на экономике региона и государства;

- высокая оценка надежности цепочки поставок увеличивает капитализацию компании, повышая привлекательность акций и облигаций для потенциальных инвесторов. Инвестиции, привлеченные таким образом, способствуют модернизации производства и увеличению доходов компании.

Проанализировав мнения ученых [1-4], учтя требования ГОСТа (ГОСТ Р ИСО 28002—2019 Системы менеджмента безопасности цепи поставок. Устойчивость цепи поставок. Требования и руководство по применению (ISO 28002:2011, ЮТ)), нами были сформированы этапы проведения оценки эффективности логистической деятельности компании. Рассмотрим подробнее каждый из 6 этапов.

I. Выбор объектов оценки.

Объекты оценки необходимо отбирать в соответствии с поставленными целями проведения анализа. Выделяют несколько видов подсистем логистической деятельности:

- закупочная;
- складская;
- транспортная;
- производственная;
- сбытовая;
- информационная как особый вид обеспечения всех координационных управленческих процессов.

По мнению ученых, наиболее значимыми для оценки уровня логистической деятельности являются подсистема поставок, подсистема складирования, производственная подсистема и сбытовая подсистема [5].

II. Формирование групп оценочных показателей.

В соответствии со вторым этапом оценки эффективности логистической деятельности нами были отобраны основные показатели, характеризующие эффективность функционирования каждой выбранной подсистемы. Отбор показателей, которые в наибольшей степени позволяют оценить эффективность функционирования подсистем логистической деятельности ООО «Нейрософт», осуществлялся на основе анализа работ Кузьминой А.С., Шевелевой Н.П., Гарнова А.П. и Кузьминой В.О. в сфере логистики [6-9].

Так, подсистема поставок будет оценена с помощью таких показателей, как: период поставки ключевых комплектующих; сохранность груза при погрузке и транспортировке; нарушение установленных сроков поставки и удельная стоимость логистических затрат на единицу закупаемого товара.

Оценка эффективности подсистемы складирования будет осуществляться на основе значений следующих показателей: грузооборот склада; коэффициент неравномерной загрузки склада; коэффициент использования площадей складских помещений; количество переработанных товаров одним сотрудником за смену.

Производственную подсистему следует оценить с помощью следующих показателей: продолжительность производственного цикла; производительность труда; темп роста производственных затрат и стоимость незавершенного производства в материальных затратах.

Сбытовая подсистема компании будет оценена с помощью трех показателей, а именно: рентабельность продаж; объем выполненных заказов и качество организации поставок.

Реализация III этапа «Расчет показателей эффективности логистической деятельности предприятия» и IV этапа «Сопоставление значений показателей эффективности логистической деятельности предприятия с пороговыми значениями» анализа логистической деятельности предполагает расчет фактических значений отобранных показателей эффективности каждой подсистемы логистической деятельности и сопоставление фактических показателей с пороговыми значениями. Результаты расчетов представлены в табл. 1.

Исходя из данных таблицы, можно отметить, что в 2022 году в подсистеме поставок не соответствует пороговому значению один показатель – сохранность груза при погрузке и транспортировке. За тот же период в подсистеме складирования отсутствуют показатели, не соответствующие пороговым значениям. В производственной подсистеме выходили за рамки пороговых значений два показателя – продолжительность производственного цикла и темп роста производственных затрат. В сбытовой подсистеме всего три показателя, из которых не соответствует нормальному значению только один индикатор – объем выполненных заказов.

В 2023 году в подсистеме поставок не соответствовал пороговому значению так же один индикатор – сохранность груза при погрузке и транспортировке. В подсистеме складирования в 2023 году появились некие проблемы в виде несоответствия пороговому значению индикатора неравномерности загрузки склада. В производственной подсистеме по-прежнему не соответствуют пороговым значениям показатели продолжительности производственного цикла и темпа роста производственных затрат. В сбытовой подсистеме в 2023 году не соответствовать пороговым значениям стали два показателя: рентабельность продаж и объем выполненных заказов.

В 2024 году в подсистеме поставок, кроме сохранности груза при погрузке и транспортировке, не соответствовать пороговому значению стал еще один индикатор «удельная стоимость логистических затрат на единицу закупаемого товара». В подсистеме складирования в 2024 году отсутствуют показатели, не соответствующие пороговым значениям. В производственной подсистеме продолжительность производственного цикла по-прежнему выходит за рамки порогового значения. В сбытовой подсистеме в 2024 году не соответствует пороговому значению лишь индикатор «объем выполненных заказов».

V. Определение уровня эффективности отдельных подсистем логистической деятельности предприятия.

Соотношение количества показателей, соответствующих пороговым значениям и уровня эффективности подсистемы логистической деятельности предприятия представлено в табл. 2.

Результаты произведенной оценки уровня эффективности каждой подсистемы логистической деятельности ООО «Нейрософт» представлены в табл. 3.

Таблица 1

Соотношение фактических значений индикаторов эффективности логистической деятельности предприятия с пороговыми значениями

Table 1. The ratio of actual values of performance indicators of the enterprise's logistics activities with threshold values

Показатель	Фактическое значение			Пороговое значение
	2022 год	2023 год	2024 год	
Подсистема поставок				
Период поставки основных комплектующих, дня				
Сохранность груза при погрузке и транспортировке, %				
Нарушение установленных сроков поставки, %				
Удельная стоимость логистических затрат на единицу закупаемого товара, руб				
Подсистема складирования				
Грузооборот склада, кг/год				
Коэффициент неравномерности загрузки склада				
Коэффициент использования площадей складских помещений				
Количество переработанных товаров одним сотрудником за смену, тов./смена				
Производственная подсистема				
Продолжительность производственного цикла, дня				
Производительность труда, изд./чел				
Темп роста производственных затрат, %				
Стоимость незавершенного производства в материальных затратах, руб				
Сбытовая подсистема				
Рентабельность продаж, %				
Объем выполненных заказов, %				
Качество организации поставок, %				

Таблица 2

Определение уровня эффективности подсистемы логистической деятельности

Table 2. Determining the level of efficiency of the logistics subsystem

Количество показателей, соответствующих пороговым значениям	Уровень эффективности подсистемы логистической деятельности
4 из 4	Высокий
3 из 4	Хороший
2 из 4	Удовлетворительный
1 из 4	Критический

Таблица 3

Оценка уровня эффективности подсистем логистической деятельности ООО «Нейрософт»

Table 3. Evaluation of the efficiency level of the logistics subsystems of Neurosoft LLC

Год	Подсистема поставок	Подсистема складирования	Производственная подсистема	Сбытовая подсистема
2022 год	Хороший	Высокий	Удовлетворительный	Хороший
2023 год	Хороший	Хороший	Удовлетворительный	Удовлетворительный
2024 год	Удовлетворительный	Высокий	Хороший	Хороший

VI. Определение уровня эффективности логистической деятельности предприятия.

Исходя из данных табл. 3 «Оценка уровня эффективности подсистем логистической деятельности ООО «Нейрософт», можно сделать вывод о том, что в 2022 и в 2024 годах общий уровень эффективности логистической деятельности компании находится на хорошем уровне, а в 2023 году уровень эффективности логистической деятельности компании колеблется между удовлетворительным и хорошим. В целом, за период с 2022 года по 2024 год уровень эффективности логистической деятельности принимает хорошее значение.

Таким образом, логистическая деятель-

ность компании «Нейрософт» находится на хорошем уровне, однако следует повысить уровень эффективности каждой отдельной подсистемы, особое внимание следует обратить на подсистему поставок и подсистему складирования, фактические значения которых значительно выше пороговых, что негативно сказывается на экономической безопасности компании.

Оценка влияния логистической деятельности на экономическую безопасность предприятия проводилась с использованием карты рисков [9]. Для этого была составлена матрица показателей в соответствии с их степенью проявления и влиянием на экономическую безопасность (рисунке).

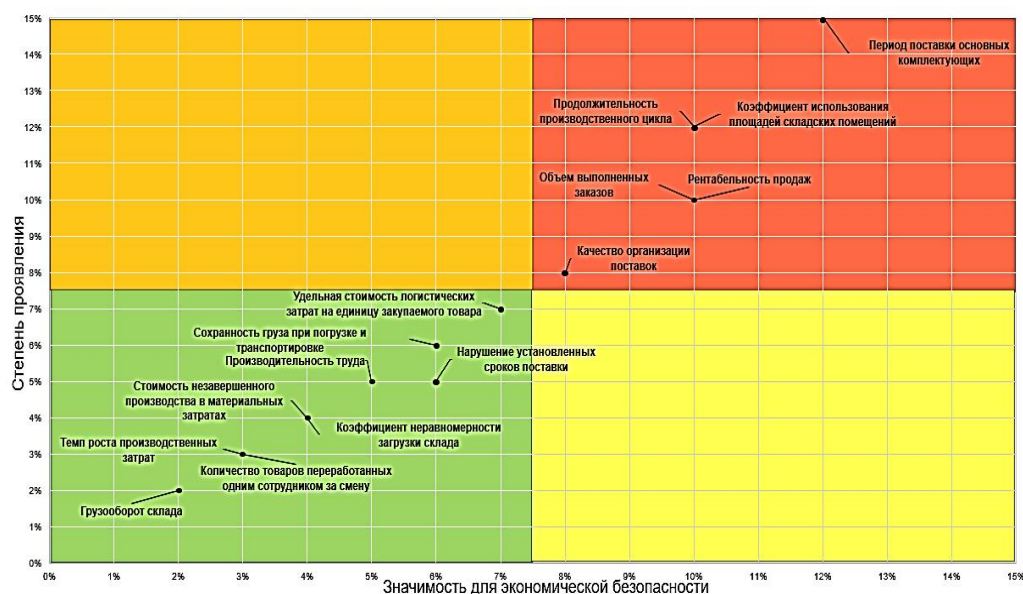


Рисунок. Оценочная матрица эффективности логистической деятельности как подсистемы экономической безопасности организации

Figure. Evaluation matrix of the efficiency of logistics activities as a subsystem of the economic security of the organization

Таблица 4

Экономическая эффективность от снижения объема запасов

Table 4. Economic efficiency from inventory reduction

Показатель	Закупка на 3 месяца наперед	Закупка на 5 месяцев наперед
Потребность в основных комплектующих в месяц, дет/мес.		
Цена за единицу комплектующего, руб./дет		
Стоимость основных комплектующих за рассматриваемый период, руб.		
Стоимость транспортировки за рассматриваемый период, руб.		
Стоимость закупки и транспортировки за год, руб.		
Аренда за год, руб.		
Коммунальные услуги за год, руб.		
Зарплата сотрудникам склада за год, руб.		
Общая стоимость обслуживания склада в год, руб.		
Итого		

Из анализа матрицы, представленной на рисунке можно сделать вывод, что наибольшее влияние на экономическую безопасность компании «Нейрософт» оказывают следующие показатели: период поставки основных комплектующих, коэффициент использования площадей складских помещений, продолжительность производственного цикла, рентабельность продаж, объем выполненных заказов и качество организации поставок.

В результате проведенного исследования с учетом значимости показателей, оказывающих наибольшее влияние на экономическую безопасность, были выявлены следующие угрозы со стороны логистической деятельности как составляющей экономической безопасности организации:

Длительный производственный цикл, нехватка складских площадей.

Досрочный отзыв сертификатов, позволяющих сотрудничать с странами ЕС.

Первую угрозу возможно предотвратить путем сокращения объемов запасов с 5 месяцев до 3 в соответствии с планом производства. Результат расчета экономической эффективности от реализации данной рекомендации представлен в табл. 4.

Таким образом, реализации сокращения объемов запасов с 5 месяцев до 3 позволит снизить затраты на 5,32%.

Вторую угрозу можно нейтрализовать путем усиления сотрудничества с дружественными для России странами, что приведет, по мнению экспертов, к увеличению заказов на 20%. Расчет экономической эффективности от реализации данной рекомендации проводился по формуле:

$$R = Q \cdot p(1),$$

где: Q – количество заказов,

p – средняя стоимость заказа.

$$R = 1172 \cdot 511158 = 599077176 \text{ рублей}$$

Как видим, усиление сотрудничества с дружественными для России странами позволит увеличить выручку более, чем на 599 млн. руб. или на 20,26%.

В заключение отметим, что управление устойчивостью организаций требует интеграции адаптивной, преактивной и реактивной стратегий для повышения эффективности перед внешними угрозами.

Предложенная схема оценки логистической деятельности была апробирована в компании «Нейрософт», которая оценивается как хорошая, с колебаниями в 2023 году. Наибольшее влияние на экономическую безопасность оказывают: период поставки, коэффициент использования складских площадей, производственный цикл, рентабельность продаж, объем заказов и качество поставок. Выявлены угрозы: длительный производственный цикл и нехватка складских площадей, а также отзыв сертификатов для сотрудничества с ЕС. Сокращение запасов с пяти до трех месяцев позволит снизить затраты на 5,32%. Усиление сотрудничества с дружественными странами увеличит выручку на 20,26%.

Таким образом, улучшение логистической деятельности поможет повысить экономическую безопасность организации [10-12]. Логистика играет ключевую роль в обеспечении экономической безопасности, оптимизируя поставки, закупки, транспортировку и охрану [13-14]. Надежная логистика сокращает потери, оптимизирует процессы, сохраняет репутацию, способствует росту и повышает стоимость активов.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов, требующего раскрытия в данной статье.

The authors declare the absence a conflict of interest warranting disclosure in this article.

ЛИТЕРАТУРА

1. **Болюбаш К. С., Мироедова П. Д., Шулепко А. Е.** Теоретические основы логистической безопасности. Экономические науки: актуальные вопросы теории и практики: сборник статей VII Международной научно-практической конференции, Пенза, 15 июня 2024 года. Пенза: Наука и Просвещение, 2024. С. 74-82. – EDN ADQIIL.
2. **Матушкин М. А.** Логистический менеджмент как драйвер повышения конкурентоспособности предприятия. *Промышленность: экономика, управление, технологии*. 2017. №1 (65). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/logisticheskiy-menedzhment-kak-drayver-povysheniya-konkurentosposobnosti-predpriyatiya> (дата обращения: 03.07.2025).
3. **Гарнов А.П., Киреева Н.С.** Инструментарий логистики: монография. 2-е изд., перераб. и доп. М: ИНФРА, 2023. 142 с. <https://znanium.com/catalog/product/1905073> (дата обращения: 15.04.2025).

REFERENCES

1. **Bolyubash K.S., Miroedova P.D., Shulepko A.E.** Theoretical foundations of logistics security. economic sciences: Current issues of theory and practice: collection of articles from the vii international scientific and practical conference, Penza, June 15, 2024. Penza: Science and Education, 2024. P. 74-82. – EDN ADQIIL.
2. **Matushkin M.A.** Logistics management as a driver for improving enterprise competitiveness. *Industry: Economics, management, technology*. 2017. N 1 (65). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/logisticheskiy-menedzhment-kak-drayver-povysheniya-konkurentosposobnosti-predpriyatiya> (accessed: 03.07.2025).
3. **Garnov A.P., Kireeva N.S.** Logistics toolkit: monograph. 2nd ed., revised and enlarged. M: INFRA, 2023. 142 p. <https://znanium.com/catalog/product/1905073> (date of access: 15.04.2025).

4. Курбанов А.Х., Плотников В.А. Оценка перспектив развития логистики в условиях цифровизации экономики и трансформации социальной сферы. *Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета*. 2020. № 3(123). С. 94-101. – EDN CSPBAC.
5. Горина С.В. Роль логистики в развитии промышленного регионально-отраслевого комплекса. *Вестник Ивановского государственного университета. Серия: Экономика*. 2013. № 1 (19). С. 40-47.
6. Кузьмина А.С., Шевелева Н.П. Оценка эффективности закупочной деятельности предприятия. *Общество: политика, экономика, право*. 2024. № 10. С. 93–102. <https://doi.org/10.24158/pep.2024.10.11>.
7. Кузьмина В.О. Индикаторы эффективности сбытовой деятельности торгового предприятия с использованием моделирования бизнес-процессов. *Вестник Гуманитарного университета*. 2020. № 4(31). С. 6-9. – EDN NETXEE.
8. Степанова С.М., Горина С.В. Проектирование финансового и материального потоков организации с использованием нейросетевого программирования. *Современные наукоемкие технологии. Региональное приложение*. 2023. № 1 (73). С. 16-23.
9. Степанова С.М., Онопук Е.Ю. Карта рисков как аналитическая основа функционирования адаптивной системы обеспечения экономической устойчивости предприятия. В сборнике: Актуальные проблемы и тенденции развития экономики предприятий (организаций). Сборник научных трудов по итогам Всероссийского круглого стола с международным участием кафедры экономической безопасности ФГБОУ ВО "Российский государственный университет им. А.Н. Косыгина (Технологии. Дизайн. Искусство)". Москва, 2024. С. 210-216.
10. Сизова О.В., Тезин Н.К. Прогнозирование трафика просмотров новостного ресурса методами искусственного интеллекта. *Известия высших учебных заведений. Серия «Экономика, финансы и управление производством» [Ивэкофин]*. 2023. № 4(58). С. 79 - 88. DOI10.6060/ivecofin. 2023584. 667.
11. Павлова Е.А., Сизова О.В. Анализ и оптимизация on-line продаж торговой организации. *Известия высших учебных заведений. Серия «Экономика, финансы и управление производством» [Ивэкофин]*. 2024. № 4(62). С. 88-97. DOI 10.6060/ivecofin. 2024624.
12. Ксенофонтowa О.Л., Миролюбова А.А., Фокин С.А. Использование методов интеллектуального анализа данных в банковской сфере. *Современные наукоемкие технологии. Региональное приложение*. 2023. № 4(76). С. 76-83. DOI 10.6060/snt.20237604.00010.
13. Бобков, С.П., Астраханцева И.А., Кутузова А.С. Имитационное моделирование поведения субъектов в сложной социальной системе. *Современные наукоемкие технологии. Региональное приложение*. 2022. № 4(72). С. 33-39. DOI 10.6060/snt.20227204.0005.
14. Струнникова С.Е., Новиков В.А. Управление финансовыми рисками в инвестиционно-инновационных проектах. *Современные наукоемкие технологии. Региональное приложение*. 2023. № 2(74). С. 40-48. DOI:10.6060/snt. 202374 02.0004.
4. Kurbanov A.Kh., Plotnikov V.A. Assessing the prospects for logistics development in the context of economic digitalization and social sphere transformation. *Bulletin of the saint petersburg state university of economics*. 2020. N 3 (123). P. 94-101. – EDN CSPBAC.
5. Gorinova S.V. The role of logistics in the development of the industrial regional-sectoral complex. *Bulletin of Ivanovo state university. series: economics*. 2013. N 1 (19). P. 40-47.
6. Kuzmina A.S., Sheveleva N.P. Evaluating the efficiency of an enterprise's procurement activities. *Society: politics, economics, law*. 2024. N 10. P. 93–102. <https://doi.org/10.24158/pep.2024.10.11>.
7. Kuzmina V.O. Indicators of the efficiency of a trading enterprise's sales activities using business process modeling. *Bulletin of the humanitarian university*. 2020. N 4(31). P. 6–9. – EDN NETXEE.
8. Stepanova S.M., Gorinova S.V. Designing an organization's financial and material flows using neural network programming. *Modern high technology. Regional application*. 2023. N 1 (73). P. 16–23.
9. Stepanova S.M., Onopyuk E.Yu. Risk map as an analytical basis for the functioning of an adaptive system for ensuring the economic sustainability of an enterprise. In the collection: Actual problems and trends in the development of the economy of enterprises (organizations). Collection of scientific papers following the All-Russian round table with international participation of the Department of Economic Security of the Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "A.N. Kosygin State University of Russia (Technology. Design. Art)". Moscow, 2024. P. 210-216.
10. Sizova O.V., Tezin N.K. Forecasting the traffic of views of a news resource using artificial intelligence methods. *Ivecofin*. 2023. N 4 (58). P. 79- 88. DOI10. 6060/ivecofin. 2023584. 667.
11. Pavlova E.A. Sizova O.V. Analysis and optimization of online sales of a trading organization. *Ivecofin*. 2024. N 4 (62). P. 88-97. DOI 10.6060/ivecofin. 2024624.
12. Ksenofontova O.L., Mirolyubova A.A., Fokin S.A. Use of data mining methods in the banking sector. *Modern high technology. Regional application*. 2023. N 4 (76). P. 76-83. DOI 10.6060/snt.20237604.00010.
13. Bobkov, S.P., Astrakhantseva, I.A., Kutuzova, A.S. Simulation modeling of subjects' behavior in a complex social system. *Modern high technology. Regional application*. 2022. N 4(72). P. 33-39. DOI 10.6060/snt.20227204.0005.
14. Strunnikova, S.E., Novikov, V.A. Financial risk management in investment and innovative projects. *Modern high technology. Regional application*. 2023. N 2(74). P. 40-48. DOI: 10.6060/snt. 20237402.0004.

Поступила в редакцию (Received): 12.03.2025
Принята к опубликованию (Accepted): 30.10.2025