

ФОРМИРОВАНИЕ ЛОГИСТИЧЕСКОЙ ИНТЕГРИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ В ЦИФРОВОЙ СРЕДЕ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

Абрамова Е.А., Абрамова А.А.

Абрамова Елена Анатольевна (ORCID 0000-0002-2924-5795)

Ивановский государственный химико-технологический университет,
Россия. 153000, Ивановская область, г. Иваново, Шереметевский пр-т, д. 7

E-mail: aea-77@yandex.ru

Абрамова Анастасия Алексеевна

Ивановский государственный энергетический университет имени В.И. Ленина,
Россия. 153003, Ивановская область, г. Иваново, ул. Рабфаковская, д. 34

E-mail: abramova-01@yandex.ru

В статье представлено решение важной и актуальной задачи – оптимизация управления цепями поставок промышленного предприятия путем внедрения в его деятельность интегрированной логистики. Для углубленного понимания процессов формирования логистической интегрированной системы в цифровой среде промышленного предприятия в статье представлен расширенный понятийный аппарат, автор также предлагает свою интерпретацию рассматриваемым понятиям. В исследовании обоснованы выводы об интегрированности современных логистических систем, представлена структура интегрированной логистики и ее отличительные черты. Рассмотрены основные условия повышения экономического потенциала бизнес-структур, вступающих в логистические интегрированные системы (ЛИС); предложен состав управленческих решений при формировании ЛИС; выделены способы формирования цифрового информационного обеспечения в условиях интеграции (приобретение готового решения ERP/CSRP – класса; разработка сторонними компаниями под бизнес-процессы заказчика; последовательная сборка требуемой функциональности из модулей тиражируемых ЛИС нового поколения и др.). В ходе исследования актуализирована значимость внедрения интеграции логистической деятельности, что является в мировой практике одним из наиболее действенных механизмов снижения конечной себестоимости продукции, ускорения поставок на всех уровнях, улучшения качества продукции и, соответственно, завоевания предприятиями прочных позиций на рынке.

Ключевые слова: логистика, интегрированная система, цифровая среда, цепи поставок, управленческие решения, промышленное предприятие

FORMATION OF AN INTEGRATED LOGISTICS SYSTEM IN THE DIGITAL ENVIRONMENT OF AN INDUSTRIAL ENTERPRISE

Abramova E.A., Abramova A.A.

Abramova Elena Anatolyevna (ORCID 0000-0002-2924-5795)

Ivanovo State University of Chemistry and Technology,
Russia. 153000, Ivanovo region, Ivanovo, Sheremetevsky prospect, 7

E-mail: aea-77@yandex.ru

Abramova Anastasia Alekseevna

Ivanovo State Power Engineering University named after V.I. Lenin,
Russia. 153003, Ivanovo Region, Ivanovo, Rabfakovskaya Street, 34

E-mail: abramova-01@yandex.ru

This article presents a solution to an important and pressing problem: optimizing supply chain management at an industrial enterprise by implementing integrated logistics. To further understand the processes involved in developing an integrated logistics system within an industrial enterprise's digital environment, the article provides an expanded conceptual framework, and the author also offers her interpretation of the concepts discussed. This study substantiates conclusions regarding the integration of modern logistics systems and presents the structure of integrated logistics and its distinctive features. It examines the key conditions for increasing the economic potential of businesses entering integrated logistics systems (ILS); proposes a set of management decisions for ILS development; and identifies methods for developing digital information support within an integrated environment (such as purchasing a ready-made ERP/CSRP solution; developing one by third-party companies tailored to the customer's business processes; sequentially assembling the required functionality from modules of replicated next-generation LIS, etc.). The study highlighted the importance of implementing integrated logistics activities, which is one of the most effective mechanisms in global practice for reducing the final cost of production, accelerating deliveries at all levels, improving product quality and, accordingly, helping enterprises gain a strong position in the market.

Keywords: logistics, integrated system, digital environment, supply chains, management decisions, industrial enterprise

Для цитирования:

Абрамова Е.А., Абрамова А.А. Формирование логистической интегрированной системы в цифровой среде промышленного предприятия. *Современные наукоемкие технологии. Региональное приложение*. 2025. № 4(84). С. 6-12. DOI 10.6060/snt.20258404.00001.

For citation:

Abramova E.A., Abramova A.A. Formation of an integrated logistics system in the digital environment of an industrial enterprise. *Modern high technology. Regional application*. 2025. N 4(84). P. 6-12. DOI 10.6060/snt.20258404.00001.

Управление предприятием должно происходить комплексно. На уровне отдельной организации эффективное развитие деятельности предусматривает осуществление внедрения прибыльных нововведений (например, цифровизации), которые помогают предприятию остаться конкурентоспособным на рынке [1, 2]. Цифровизация бизнес-процессов позволяет решить целый ряд задач, обеспечивающий гибкость бизнеса при максимальном использовании уже задействованных ресурсов и минимизации стоимости затрат. В условиях цифровизации производственной деятельности значительно возрастает потребность в оптимизации внутренних и внешних логистических цепей предприятия [3].

Логистика - это теория и практика построения системы, выработанной для каждого предприятия с целью оптимального с точки зрения получения прибыли ускорения движения материальных ресурсов и товаров внутри и вне предприятия, от закупки сырья и материалов, прохождения этапа производства, до поставок готовых изделий потребителям и приобретения продукцией добавочной стоимости, включая связывающую эти задачи информационную систему [4].

Как и у каждой функциональной сферы предприятия, у логистики есть свои цели и задачи, которые направлены на достижение общей цели предприятия.

Основные цели логистики – повышение конкурентоспособности фирмы, рост ее доходов, прибыли, рентабельности, оборота и реализации, снижение расходов. Главной целью логистики является создание доходов (благодаря надежному и точному обслуживанию клиентов), объем которых должен превышать объем расходов (инвестиций и прочего), необходимых для обеспечения функционирования этой системы.

Рассмотрим понятийный аппарат термина «логистика».

Термин «логистика» происходит от греческого слова «logistike», что означает «мышление, расчет, целесообразность». Автор приводит наиболее распространенные определения логистики и интегрированной логистики предложенные российскими и зарубежными учеными и практиками (табл. 1).

Трактовка понятий «логистика» и «интегрированная логистика»
Table 1. Interpretation of the concepts "logistics" and "integrated logistics"

Автор	Определение
Логистика	
Аникин Б.А.	Логистика – это наука об оптимизации материальных потоков, потоков услуг и связанных с ними информационных, финансовых и других потоков и об управлении ими в определенной микро-, мезо – или макроэкономической системе для достижения поставленной перед ней целей [5].
Понамаренко Ю.В.	Логистика – это синтез управленческих решений, принимаемых в менеджменте, финансах, предпринимательстве и маркетинге. Она позволяет сочетать экономию затрат с гибким реагированием на приоритеты потребителей и обеспечивает организационное, экономическое, технологическое и информационное сочетание потоковых процессов товарообмена и воспроизведения [6].
Интегрированная логистика (интегрированная логистическая система)	
Пустынникова Е. В.	Интегрированная логистика – предопределяет поиск согласования корпоративных интересов как во внешней среде, между субъектами-партнерами, с целью проведения сбалансированной внешнекорпоративной политики, а также на уровне организации, с целью обеспечения устойчивых, согласованных действия на этапах: планирования, координации и контроле в формате организации [7].
Доналд Дж. Бауэрсокс, Дейвид Дж. Клосс / «Логистика: интегрированная цепь поставок»	Интеграция логистики рассматривается как сфера компетентности, которая связывает компанию с ее потребителями и поставщиками. Потоки информации о потребителях (и от них) поступают в компанию в форме данных о продажах, прогнозов и заказов. Эта информация преобразуется в конкретные планы производства и закупок [8].
Латыпова Л.В.	Современная интегрированная логистика предполагает сквозное управление потоками логистической системы, проходящими через все ее звенья. Это согласуется со структурным делением логистической системы на функциональные области (логистику снабжения, производства и распределения), деятельность которых подчиняется общей (корпоративной) цели всей системы в целом [9].

Проанализировав трактовку понятия «логистика» и «интегрированная логистическая система» автор дает свою интерпретацию данным понятиям:

1) *логистика* – процесс, охватывающий закупку, перевозку, продажу и хранение, распределение, поставку, а также управление сопутствующими потоками финансов и информации между производителями, поставщиками и потребителями;

2) *интегрированная логистика (интегрированная логистическая система) на промышленном предприятии* – представляет собой комплексную систему управления и организации логистических процессов, которая включает в себя оптимизацию работы закупок, складов, управление запасами, поставки и других ключевых аспектов логистической деятельности.

Логистическую деятельность следует рассматривать как систему, т.е. совокупное взаимодействие определенных элементов – информационных,

финансовых, материальных, трудовых и прочих потоков, запасов, производства, а также связующие их логистических операций [10].

Понятие логистической системы является одним из базовых понятий логистики. Логистическая система – это сложная организационно завершенная (структурированная) экономическая система, которая состоит из элементов – звеньев, взаимосвязанных в едином процессе управления материальными и сопутствующими им потоками, обеспечивающая повышение эффективности организации и управления логистического процесса. Иными словами, логистическая система – это система, состоящая из нескольких подсистем, выполняющая логистические функции и имеющая развитые связи с внешней средой, то есть с рынком [11].

Элементами или подсистемами логистической системы являются все существующие подразделения предприятия, а также контрагенты (банки,

страховые фирмы, поставщики, продавцы и прочие), связь между которыми устанавливается посредством таких звеньев как: транспорт, склад, кадровые службы, отделы снабжения, сервиса и прочие.

В комплекс основных функций администрирования логистических систем входят:

- планирование;
- организация;
- регулирование (принятие решений);
- координация (межфункциональная и межорганизационная);
- анализ;
- аудит (внутренний и внешний);
- контроллинг;
- ценообразование.

Современные логистические системы являются интегрированными.

Основной принцип интегрированной логистики заключается в активном взаимодействии

между всеми звеньями логистической цепи. Это означает, что все участники процесса (поставщики, производители, дистрибьюторы и конечные потребители) должны тесно сотрудничать и обмениваться информацией для достижения общих целей и оптимальных результатов.

Интеграция логистических функций позволяет снизить риски, повысить гибкость системы и оптимизировать логистические процессы [12].

Интегрированная логистика призвана управлять потоками логистической системы, проходящими через все ее этапы. На практике это согласуется со структурным делением по принципу функциональности (снабжение, производство, хранение, распределение (поставки) и т. п.).

Упрощенная структура интегрированной логистики изображена на рисунке 1.



Рис. 1. Структура интегрированной логистики
Fig. 1. Integrated logistics structure

Интегрированный подход позволяет:

- разделять вопросы распределения, управления производством и снабжения, устраняя вместе с тем возможные разногласия между функциональными областями и соответствующими подразделениями;
- минимизировать противоречия между производственной сферой и маркетингом;
- систематизировать и упорядочить информационные потоки.

Интегрированная логистическая система (ЛИС) промышленного предприятия имеет ряд отличительных черт:

- единую компьютерную информационно-аналитическую систему;
- службу логистики, которая является стратегическим и координационно-управленческим центром;
- комплекс управленческих программных продуктов принятия оптимальных решений;
- систему поддержки мотивации логистического персонала;
- развитую внутреннюю и внешнюю инфраструктуру движения материально-товарного потока.

Распространение концепции интегрированной логистики в практической работе промышлен-

ных предприятий означает рост эффективности процесса товародвижения за счет устранения дублирования операций и непродуктивных затрат времени и ресурсов, т.е. построение общей логистической цепи. Не маловажную роль в этом процессе имеет предварительный анализ финансово-экономического положения хозяйствующего субъекта [13-15].

Интеграция экономических субъектов в корпоративно-логистической системе создает уникальные конфигурации сетевых бизнес-процессов, что приводит к формированию «партнерского капитала», а также формирует общие конкурентные преимущества, проявляющиеся в способности системы к независимому и устойчивому развитию и самоорганизации [16-18].

Условием повышения экономического потенциала бизнес-структур, вступающих в логистические интегрированные системы, является выполнение определенных управленческих действий, которые представлены на рисунке 2 [19-21].

Основные управленческие решения при формировании логистической интегрированной системы направлены на:

- формирование нормативно-правовой базы и технических условий для логистической интеграции широкого диапазона организаций (развитие межкорпоративного, межотраслевого, межрегионального и международного сотрудничества);

- согласование интересов логистического интегрированного сотрудничества и создание наилучших условий для логистического партнерства [22,23];

- обеспечение соответствующими техническими средствами всех партнеров логистической интеграции, а также подготовка персонала соответствующей квалификации для обеспечения логистической интеграции, основанной на принципах взаимовыгодного партнерства.

Существует достаточно много способов формирования цифрового информационного обеспечения в условиях интеграции:

1) разработка логистической интегрированной системы (ЛИС) собственными силами;

2) приобретение готового решения (коробочного или арендованного в облаке) ERP / CSRP

– класса (или ERP), позиционируемого разработчиками как бизнес-ПО уровня предприятия (EBS-Enterprise Business Solution).

3) разработка ЛИС сторонними компаниями под бизнес-процессы заказчика (заказная уникальная ЛИС).

5) приобретение готовых интегрированных решений «быстрого внедрения» широко используется в малом и среднем бизнесе. Осуществляется в форме унифицированных решений для ЛИС-аутсорсинга и интернет-среде или узкоспециализированных отраслевых решений, под конкретную операционную платформу и технологию ASAP.

б) последовательная сборка ИС требуемой функциональности из модулей тиражируемых ЛИС нового поколения и совместимых модулей сторонних разработчиков.

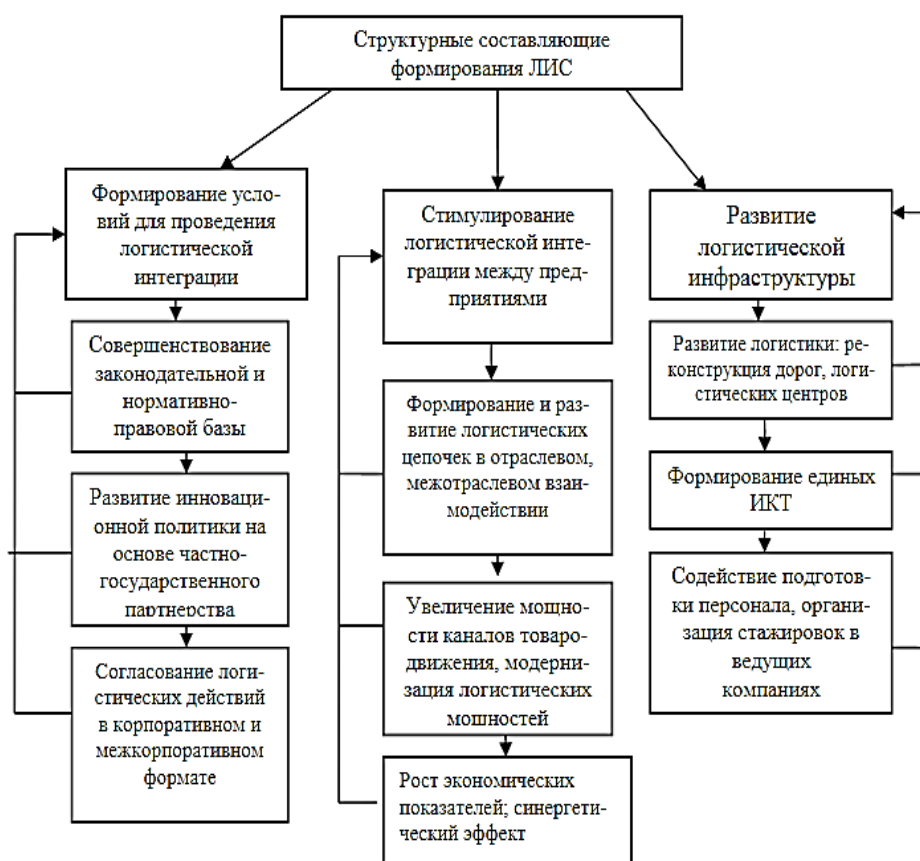


Рис. 2. Состав управленческих решений при формировании логистической интегрированной системы
Fig. 2. The composition of management decisions in the formation of an integrated logistics system

Концепция логистической интеграции заключается в следующем:

- установление взаимовыгодных связей между смежными предприятиями (в плоскости межкорпоративного взаимодействия);

- заинтересованность, компетентность, честность во взаимовыгодном сотрудничестве;

- законность и поощрение интегрированного взаимодействия.

Интегрированная форма логистической политики предполагает, что объектом экономического роста выступает не одна конкретная организация, а совокупность нескольких организаций, взаимосвязанных и сотрудничающих на взаимовыгод-

ных условиях. Положительный эффект от такого взаимодействия возможен при наличии устойчивых, согласованных взаимосвязей (межотраслевые производственные связи обеспечивают стабильность, бесперебойность производства, а инфраструктурные условия – перспективу перехода на новые уровни развития). Становление и развитие взаимовыгодного сотрудничества в формате логистической интегрированной системы невозможно без планирования на условиях согласования управленческих решений корпоративных структур, участвующих в интеграции. Подобный принцип управления позволит усилить конкурентные преимущества корпоративных структур, участвующих в ЛИС, и тем самым расширить их позиции на рынке.

Таким образом, логистическая интегрированная как форма межкорпоративного сотрудничества поставщиков, производителей, перевозчиков, логистических центров и др. существенно меняет механизм разработки логистической политики. Обяза-

тельным условием интеграции является заинтересованность сторон-партнеров. ЛИС способствует: ускорению экономического развития, активизации деятельности корпоративных структур, расширению позиций бизнеса на рынке, повышению уровня обслуживания, повышению спроса со стороны платежеспособных покупателей на основе реализации инновационной политики.

В настоящее время именно интеграция логистической деятельности считается в мировой практике одним из наиболее действенных механизмов снижения конечной себестоимости продукции, ускорения поставок на всех уровнях, улучшения качества продукции и, соответственно, завоевания предприятиями прочных позиций на рынке.

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. **Абрамова Е.А., Капралова М.А.** Построение автоматизированной системы мониторинга и управления производственной деятельности промышленного предприятия. *Современные наукоемкие технологии. Региональное приложение.* 2020. № 4. С. 56-63.
2. **Абрамова Е.А., Капралова М.А.** Оптимизация бизнес-процессов текстильного предприятия. *Современные наукоемкие технологии. Региональное приложение.* 2020. № 2. С. 8-18.
3. **Абрамова Е.А., Цзян Вэй.** Анализ современных информационных технологий для оптимизации логистической деятельности предприятий Китая. *Сборник научных трудов вузов России «Проблемы экономики, финансов и управления производством» (пятьдесят пятый выпуск).* Иваново, ИГХТУ. 2024. С. 138-142.
4. **Грабауров В.А.** Информационные технологии для менеджеров. Финансы и статистика. 2018. 354 с.
5. **Аникин Б.А.** Логистика производства: теория и практика: учебник и практикум для вузов. Москва: Издательство Юрайт, 2021. 454 с.
6. **Понамаренко Ю.В.** Логистика. М.: Центр учебной литературы. 2009. 328 с.
7. **Пустынникова Е.В.** Интегрированная логистика: учебное пособие СПб: ИЦ Интермедия, 2017. 312 с. https://www.ulsu.ru/media/documents/Uchebnoe_posobie_integrirovannai_logistika.pdf.
8. **Бауэрсокс Доналд Дж.** Логистика: интегрированная цепь поставок. М.: ООО «Олимп Бизнес». 2020. 604 с.
9. **Латыпова Л.В.** Факторы, влияющие на структуру интегрированной логистики https://yrok.ppf/library/faktori_vliyayushie_na_strukturu_integrirovannoj_logi_181121.html?ysclid=magkoj6mbh262450012.
10. **Абрамова Е.А., Ван Тяньши.** Анализ функциональных возможностей существующих программных средств для оптимизации логистической деятельности. *Сборник науч-*

REFERENCES

1. **Abramova E.A., Kapralova M.A.** Construction of an automated system for monitoring and managing the production activities of an industrial enterprise. *Modern high technology. Regional application.* 2020. N 4. P. 56-63.
2. **Abramova E.A., Kapralova M.A.** Optimization of business processes of a textile enterprise. *Modern high technology. Regional application.* 2020. N 2. P. 8-18.
3. **Abramova E.A., Jiang Wei.** Analysis of modern information technologies for optimizing the logistics activities of Chinese enterprises. *Collection of scientific papers of Russian universities "Problems of economics, finance and production management".* Ivanovo, IHTU. 2024. P. 138-142.
4. **Grabaurov V.A.** Information technology for managers. Finance and statistics. 2018. 354 p.
5. **Anikin B.A.** Production Logistics: Theory and Practice: Textbook and Workshop for Universities. Moscow: Yurait Publishing House, 2021. 454 p.
6. **Ponomarenko Yu. V.** Logistics. Moscow: Center for Educational Literature, 2009. 328 p.
7. **Pustynnikova E.V.** Integrated Logistics: Textbook–St. Petersburg: IC Intermedia, 2017. 312 p. - https://www.ulsu.ru/media/documents/Uchebnoe_posobie_integrirovannai_logistika.pdf.
8. **Bowersox Donald J.** Logistics: Integrated Supply Chain. Moscow: OOO Olimp Business, 2020. 604 p.
9. **Latypova L.V.** Factors Influencing the Structure of Integrated Logistics https://yrok.ppf/library/faktori_vliyayushie_na_strukturu_integrirovannoj_logi_181121.html?ysclid=magkoj6mbh262450012.
10. **Abramova E.A., Wang Tianshi.** Analysis of the Functional Capabilities of Existing Software for Optimizing Logistics Activities. *Collection of scientific papers of russian universities "Problems of economics, finance, and production management".* Ivanovo, IHTU. 2021. P. 69-74.

- ных трудов вузов России «Проблемы экономики, финансов и управления производством» (сорок девятый выпуск). Иваново, ИГХТУ. 2021. С. 69-74.
11. **Никольская В.А.** Методические подходы к логистической интегрированной системе https://www.e-rej.ru/Articles/2007/Nikolskaya_Skvortsova.pdf.
 12. **Абрамова Е.А., Цзян Вэй.** Логистика как единая интегрированная система. *Сборник научных трудов вузов России «Проблемы экономики, финансов и управления производством» (пятьдесят шестой выпуск)*. Иваново, ИГХТУ. 2025. С. 57-60.
 13. **Гонова О.В., Пиликина Л.А.** Сравнительный анализ методик мониторинга финансового состояния предприятий АПК. *Экономический анализ: теория и практика*. 2008. № 7 (112). С. 45-55.
 14. **Гонова О.В.** Диагностика риска банкротства предприятия на основе финансового моделирования. *Современные наукоемкие технологии. Региональное приложение*. 2023. № 3 (75). С. 13-19. DOI 10.6060/snt.20237503.0002.
 15. **Гонова О.В., Малыгин А.А., Лукина В. А.** Развитие инновационной деятельности предприятий АПК с учетом аналитического моделирования управления денежными потоками. *Modern Economy Success*. 2023. № 1. С. 128-133.
 16. **Миролюбова А.А., Сяотун Я., Ксенофонтова О.Л.** Эконометрический анализ взаимосвязи ВВП Китая с макроэкономическими показателями. *Известия высших учебных заведений. Серия «Экономика, финансы и управление производством» [Ивэкофин]*. 2024. № 1(59). С. 61-69.
 17. **Шабунцова А.А., Рычихина Н.С.** Реструктуризация производственно-хозяйственной деятельности малых городов. *Известия высших учебных заведений. Серия «Экономика, финансы и управление производством» [Ивэкофин]*. 2023. № 3 (57). С. 70-77.
 18. **Ильченко А.Н., Рычихина Н.С.** Индикативный метод определения потребности предприятия в реструктуризации. *Экономический анализ: теория и практика*. 2006. № 20 (77). С. 5-10.
 19. **Рычихина Н.С.** Стратегии реструктуризации российских предприятий: региональный аспект. *Региональная экономика: теория и практика*. 2005. № 10. С. 21-29.
 20. **Ильченко А.Н., Рычихина Н.С.** Управление реструктуризацией отраслей на основе системного анализа "жизненного цикла". *Экономика и предпринимательство*. 2013. № 10 (39). С. 167-171.
 21. **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.20237402.0004.
 22. **Сергеев С. М.** Социализация экономики: основные показатели и критерии в рамках программно-целевого подхода. *Современные наукоемкие технологии. Региональное приложение*. 2022. № 72(4). С. 6-13.
 23. **Кочеткова Т.С.** Эволюция процессного подхода и развитие его методологии на уровне управления региональной экономической системой. *Современные наукоемкие технологии. Региональное приложение*. 2022. № 2 (70). С. 29- 38. DOI: 10.6060/snt.20227002.0004.
 11. **Nikolskaya V.A.** Methodological approaches to an integrated logistics system https://www.e-rej.ru/Articles/2007/Nikolskaya_Skvortsova.pdf.
 12. **Abramova E.A., Jiang Wei.** Logistics as a single integrated system. *Collection of scientific papers of Russian universities "Problems of economics, finance and production management"*. Ivanovo, 2025. P. 57-60.
 13. **Gonova O.V., Pilikina L.A.** Comparative analysis of methods for monitoring the financial condition of agricultural enterprises. *Economic analysis: theory and practice*. 2008. N 7 (112). P. 45-55.
 14. **Gonova O.V.** Diagnostics of the risk of enterprise bankruptcy based on financial modeling. *Modern science-intensive technologies. Regional supplement*. 2023. N 3 (75). P. 13-19. DOI 10.6060/snt.20237503.0002.
 15. **Gonova, O.V., Malygin A.A., Lukina V.A.** Development of innovative activities of agricultural enterprises taking into account analytical modeling of cash flow management. *Modern Economy Success*. 2023. N 1. P. 128-133.
 16. **Mirolubova A.A., Xiaotong Ya., Ksenofontova O.L.** Econometric analysis of the relationship of China's GNP with macroeconomic indicators. *Ivecofin*. 2024. N 1 (59). P. 61-69.
 17. **Shabunova A.A., Rychikhina N.S.** Restructuring the production and economic activities of small towns. *Ivecofin*. 2023. N 3 (57). P. 70-77.
 18. **Ilchenko A.N., Rychikhina N.S.** An indicative method for determining an enterprise's need for restructuring. *Economic analysis: theory and practice*. 2006. N 20 (77). P. 5-10.
 19. **Rychikhina N.S.** Strategies for restructuring Russian enterprises: a regional aspect. *Regional economics: theory and practice*. 2005. N 10. P. 21-29.
 20. **Ilchenko A.N., Rychikhina N.S.** Industry restructuring management based on a system analysis of the "life cycle". *Economics and entrepreneurship*. 2013. N 10 (39). P. 167-171.
 21. **Strunnikova S.E., Novikov V.A.** Financial risk management in investment and innovation projects. *Modern high technology. Regional application*. 2023. N 2(74). P. 40-48. DOI:10.6060/snt.20237402.0004.
 22. **Sergeev S. M.** Socialization of the economy: main indicators and criteria within the framework of the program-targeted approach. *Modern high technology. Regional application*. 2022. N 72 (4). P. 6-13.
 23. **Kochetkova T.S.** The evolution of the process approach and the development of its methodology at the level of management of the regional economic system. *Modern high technology. Regional application*. 2022. N 2 (70). P. 29-38. DOI: 10.6060/snt.20227002.0004.

Поступила в редакцию (Received): 19.05.2025
Принята к опубликованию (Accepted): 02.07.2025