

- рекомендации: рекомендации по продуктам, ценообразованию, маркетинговым кампаниям и другим аспектам бизнеса, основанные на анализе данных;
- создание контента: создание уникального и качественного контента, что поможет привлечь больше клиентов и увеличить охват;
- улучшение SEO: оптимизация сайта для поисковых систем, что поможет увеличить видимость в поисковых результатах и привлечь больше трафика на сайт;
- создание графики: генерация логотипов, баннеров, изображений для социальных сетей;
- разработка маркетинговых стратегий и т. д.

Внедрение нейронных сетей в работу предприятий является важным аспектом на сегодняшний день, так как помогает автоматизировать многие процессы и сэкономить ресурсы предприятий, которые вследствие могут быть направлены для дальнейшего расширения и продвижения. Внедрение предприятиями нейронных сетей на белорусском рынке поможет также внести эффект новизны и привлечь внимание потребителей. В результате проведения исследования, можно сделать вывод, что возможности использования нейронных сетей в маркетинге очень широки.

Список цитированных источников

1. SKILLFACTORY MEDIA: Нейросеть [Электронный ресурс] // SKILLFACTORY MEDIA. – Режим доступа: <https://blog.skillfactory.ru/glossary/nejronnaya-set/>. – Дата доступа: 27.03.2023.
2. Каниа Кан, Нейронные сети. Эволюция / К. Каниа [Электронный ресурс] // MyBook. – Режим доступа: <https://mybook.ru/author/kania-kan/nejronnyj-seti-evolyuciya/>. – Дата доступа: 25.03.2023.
3. Маркетинг: освоение профессии: учебник для вузов / Г. Л. Азоев [и др.]; под ред. Г. Л. Азоева. – СПб. : ООО Изд-во «Питер», 2018. – 543 с.
4. ChatGPT [Электронный ресурс] // ChatGPT. – Режим доступа: <https://chat.openai.com/>. – Дата доступа: 07.04.2023.
5. Как работает ChatGPT [Электронный ресурс] // Хабр. – Режим доступа: <https://habr.com/ru/all/>. – Дата доступа: 02.04.2023.

УДК 004.942

Лысенко Т. А., Мотузко А. В.

Научный руководитель: к. э. н., доцент Омелянюк А. М.

АНАЛИЗ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ЛОГИСТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Как показывает мировой опыт, важнейшим фактором экономического роста является формирование логистической системы, охватывающей различные сферы деятельности в стране. В индустриально развитых странах логистика давно поставлена на службу повышения эффективности управления движением материальных потоков. В современной рыночной среде процесс совершенствования логистического управления товародвижением объективно приводит

к усилению интеграции организаций, участвующих в перемещении товаров. Возникает необходимость регулирования всей системы движения товаров, при этом эффективность цепи поставок определяется уровнем организационного оформления хозяйственных связей всех участников товародвижения.

Основной сложностью исследований в области развития и функционирования логистических систем является разработанность отечественными и зарубежными экономистами в основном общей методологии изучения логистических систем и недостаточная научная база анализа региональных логистических систем.

Логистическая система представляет собой синергию материальных, информационных и финансовых потоков и процессов, образующих адаптивную систему, включающую объект и субъект логистического управления [1].

Важным аспектом для развития логистики в Беларуси является принятие Концепции развития логистической системы Республики Беларусь на период до 2030 года.

Согласно Концепции, целевыми ориентирами развития логистической системы Республики Беларусь к 2030 г. следует считать:

- рост позиции Республики Беларусь в мировом рейтинге по индексу эффективности логистики LPI до уровня не ниже 50;
- рост по отношению к 2016 г. объема логистических и транспортно-экспедиционных услуг в 2 раза;
- увеличение доходов от транзита по отношению к 2016 г. в 2 раза.

LPI – это средство сравнительного анализа, которое помогает странам выявлять проблемы и возможности в их бизнес-логистических операциях, а также определять, как они могут повысить свою эффективность. Новая версия LPI 2023 позволяет сравнивать 139 стран по различным показателям, в том числе по скорости поставок, полученной из обширных наборов данных. Эффективность логистики измеряется средневзвешенным значением шести ключевых параметров, таких как оперативность процесса оформления органами пограничного контроля, качество транспортной инфраструктуры, удобство доставки и контроля грузов, а также своевременность и точность поставок. В таблице даны сравнительные показатели для всех стран, регионов и групп доходов [2].

LPI состоит из двух элементов: первый – международный опрос логистических операторов, предлагающий оценку стран-партнеров в терминах их логистических возможностей, а второй – детализированная информация о морских, авиа и почтовых перевозках, предоставленная несколькими партнерами. Новые индикаторы, основанные на отслеживании цепочки поставок, предлагают дополнительную информацию к уже существующему международному LPI. Результаты LPI позволяют оценить эффективность логистики в нескольких измерениях и представляют два различных взгляда: первый основан на оценках специалистов по логистике, а второй на фактической скорости мировой торговли.

LPI для стран ЕАЭС приведен в таблице 1.

Таблица 1 – LPI для стран ЕАЭС

Страна	Год	Оценка LPI	Таможенный счет	Оценка инфраструктуры	Международные перевозки	Балл компетентности в области логистики	Оценка отслеживания	Оценка своевременности
Республика Армения	2023	2,5	2,5	2,6	2,2	2,6	2,3	2,7
Республика Беларусь	2023	2,7	2,6	2,7	2,6	2,6	2,6	3,1
Республика Казахстан	2023	2,7	2,6	2,5	2,6	2,7	2,8	2,9
Кыргызская Республика	2023	2,3	2,2	2,4	2,4	2,2	2,3	2,4
Российская Федерация	2023	2,6	2,4	2,7	2,3	2,6	2,5	2,9

Эффективность логистических процессов (LPI) учитывает несколько параметров, включая скорость оформления таможенных документов, качество транспортной и торговой инфраструктуры, доступность конкурентоспособных услуг и возможность отслеживания перемещения грузов [3]. Данные оценки позволяют проводить сравнение показателей всех стран мира, регионов и групп по доходам. В рамках отчета «Connecting to Compete 2023», были опубликованы новые показатели, которые основаны на миллионах реальных перемещений контейнеров, авиагрузов и посылок. Весьма значимым в этом деле были партнеры, предоставившие данные для проведения этого исследования.

Отметим, что повышение эффективности и качества работы логистических систем во многом определяется внедрением в логистику достижений научно-технического прогресса. Причем научно-технический прогресс в логистике не ограничивается только совершенствованием технических средств, а распространяется на совершенствование процессов организации логистических операций, разработку новых технологий в области логистики, совершенствование научных подходов к решению проблем логистики.

Основными проектами, формирующими перспективную логистическую систему республики, являются:

- развитие рынка логистических услуг, способствующего максимальной реализации принципа мультимодальности;
- повышение транзитного потенциала путем вовлечения логистических операторов и инфраструктуры логистической системы республики в международные проекты рынка товародвижения [4].

В целом Концепция направлена на решение задач по развитию и модернизации транспортной инфраструктуры, созданию современных логистических центров, росту транспортного и транзитного бизнеса и сопутствующих услуг.

Список цитированных источников

1. Вакулич, Н. А. Современные тенденции развития логистических систем / Н. А. Вакулич, Е. И. Кулеш // Перспективы инновационного развития Республики Беларусь: сборник научных статей. – Брест, 2013. – С. 208–209.
2. Logistics Performance Index [Electronic resource]. – Mode of access: <https://lpi.worldbank.org/>. – Date of access: 30.03.2023.
3. Индекс эффективности логистики. Википедия [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki/>. – Дата доступа: 30.03.2023.
4. Концепция развития логистической системы Республики Беларусь на период до 2030 года [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.government.by/upload/docs/file71d8be5815e54098.PDF>. – Дата доступа: 30.05.2023.

УДК 621.311

Меленчук В. Р.

Научный руководитель: к. э. н., доцент Гарчук И. М.

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ЭНЕРГЕТИКИ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Целью данной работы является анализ экологических проблем, связанных с энергетическим сектором в Республике Беларусь, для выявления основных вызовов и разработки рекомендаций по их решению.

Республика Беларусь, подобно многим другим странам, сталкивается с серьезными экологическими проблемами, связанными с производством и потреблением энергии. Энергетическая система является одной из основных составляющих инфраструктуры любой страны. Она обеспечивает нужды населения, промышленности и экономики в электричестве и других видах энергии. Однако в процессе производства энергии часто возникают экологические проблемы, которые требуют пристального внимания и решения. В данной статье мы рассмотрим экологические проблемы, связанные с энергетикой в Республике Беларусь [1, с. 287].

1. Использование углеводородных топлив. Одной из основных проблем, с которыми сталкивается белорусская энергетика, является использование углеводородных топлив, таких как уголь и природный газ. Эти виды топлива являются источниками значительных выбросов парниковых газов, включая углекислый газ (CO₂) и сернистый ангидрид (SO₂). Выбросы этих вредных веществ в атмосферу приводят к загрязнению воздуха, а также являются причиной изменения климата.

Республика Беларусь должна активно искать альтернативные источники энергии, такие как возобновляемые источники (ветро-, солнечная энергия), а также внедрять энергосберегающие технологии. Переход к более чистым источникам энергии позволит сократить выбросы парниковых газов и улучшить экологическую ситуацию в стране.

2. Проблема ядерной энергетики. В последние годы Республика Беларусь активно развивает ядерную энергетику. Завершение строительства атомной электростанции "Островец" стало важным событием для энергетической систе-