

УДК 658

EDN [GLIQOU](#)



Логистика как инструмент обеспечения экологической и экономической безопасности государства

П.И. Карцан*

Гуманитарно-педагогическая академия (филиал) федерального автономного образовательного учреждения высшего образования «Крымский Федеральный Университет имени В.И. Вернадского», ул. Халтурина, 14, Ялта, 298600, Россия

*E-mail: pkartsan@mail.ru

Аннотация. в работе проведено теоретическое обоснование идентификации логистики как инструмента обеспечения экологической и экономической безопасности государства и предложены направления экологизации современной логистики. В статье сформированы перспективные направления дальнейших исследований: исследование затрат на экологизацию логистики и их соотношение с логистическими издержками; формирование мероприятий по экологизации логистической деятельности предприятий и отраслей; разработка современных логистических технологий.

Ключевые слова: логистика, экологизация, экономика, экологические проблемы.

Logistics as a tool to ensure the environmental and economic security of the state

P.I. Kartsan*

Humanitary and Pedagogical Academy (Branch) of the Federal Autonomous Educational Institution of Higher Education "Crimean Federal University named after V.I. Vernadsky", Khalturina Str., 14, Yalta, 298600, Russia

*E-mail: pkartsan@mail.ru

Abstract. the paper provides a theoretical substantiation of the identification of logistics as a tool for ensuring the environmental and economic security of the state and proposes directions for the ecologization of modern logistics. The article forms promising directions for further research: the study of the costs of greening logistics and their relationship with logistics costs; formation of measures for the greening of logistics activities of enterprises and industries; development of modern logistics technologies.

Keywords: logistics, ecologization, economics, ecological problems.

1. Введение

Обострение конкуренции на внутреннем и мировом рынках способствует формированию эффективных средств повышения конкурентоспособности предприятий. Соответственно, возрастающая роль логистики как средства повышения эффективности бизнеса и мировые тенденции экологизации экономики обозначили необходимость внедрения экологичных логистических инструментов и формирования экологичной логистики. В таких условиях можно повысить экономическую эффективность бизнеса и снизить объем экологического ущерба, что поможет противостоять экологическим угрозам и повысить конкурентоспособность предприятий в условиях современной рыночной экономики.

2. Постановка задачи

Возникает необходимость формирования инструментов экономической и экологической безопасности. Поэтому предлагается рассмотреть логистику как деятельность, направленную на обеспечение экологической и экономической безопасности государства, и исследовать основные направления экологизации современной логистики.

3. Методы и материалы исследования

В основу статьи легло изучение опыта ведущих мировых компаний, исследований по актуальным вопросам безопасности и анализ логистики, как экономически и экологически важный инструмент безопасности государства.

4. Полученные результаты

На современном этапе развития отмечается значительная роль логистики в получении устойчивых конкурентных преимуществ, особенно для международного бизнеса. Благодаря логистике организации обеспечивают необходимый уровень сервиса конечному потребителю, при этом предоставляя ему определенные дополнительные выгоды или ценности. Эти дополнительные выгоды могут включать оптимизацию поставок, условий оплаты, сроков, места исполнения и другие преимущества, создающие конкурентное преимущество для бизнеса. Однако опыт ведущих мировых компаний показывает важную роль вопросов безопасности и их влияние на деловую активность

международных и национальных предприятий. Особенно это касается экономической и экологической безопасности на всех уровнях проявления - предприятия, отрасли, государства, глобальном. Влияние логистических операций на экономическую эффективность бизнеса, особенно в последние десятилетия, чрезвычайно велико, но стоит отметить возрастающую роль экологических аспектов логистики и экономической деятельности в целом. Ведь логистика — это та сфера деятельности, которая позволяет оптимизировать материальные, информационные и финансовые потоки, что способствует повышению экономической и экологической эффективности бизнеса. Именно поэтому возникает необходимость изучения логистики как инструмента обеспечения не только экономической безопасности, но и экологической.

В целом, экономическая безопасность является важной составляющей национальной безопасности, но в свою очередь, экономическая деятельность наносит значительный ущерб окружающей среде, что приводит к формированию потенциальных экологических проблем. Стоит отметить, что динамичное развитие мира и глобализация привели к трансформации локальных экологических проблем в глобальные экологические проблемы, которые поставили под угрозу существование земной цивилизации. Особое значение имеют исследования в области преодоления глобальных экологических угроз и поиска безопасного способа существования человека.

В настоящее время существует большое количество исследований по актуальным вопросам безопасности, в том числе экономической и экологической безопасности. Следует отметить, что экологическая безопасность трактуется как состояние, характеризующееся обеспечением всех жизненно важных потребностей человека при сохранении воздействия на окружающую среду на уровне, обеспечивающем безопасные условия жизни и здоровье человека, не ухудшающем будущие условия жизни и создающем систему мер безопасности по предупреждению и ликвидации последствий природных явлений и стихийных бедствий [1]. Напротив, экономическая безопасность трактуется как состояние защищенности национальных экономических интересов, которое обеспечивает эффективное противодействие внешним угрозам и гарантирует удовлетворение общественных потребностей [1-2]. Однако значительное число исследователей предлагают объединить эти понятия в одно - эколого-экономическая безопасность. Введение этого понятия привело к определению экологической

безопасности как «состояния защищенности реципиентов и окружающей среды от негативных эффектов, угроз и последствий антропогенной деятельности» [3], а эколого-экономическая безопасность трактуется как состояние, при котором биотическая, абиотическая и антропогенная нагрузки находятся в допустимых пределах системы, а система, в свою очередь, находится в состоянии устойчивости и динамического равновесия [4-5].

Наиболее полное описание состояния эколого-экономической системы может быть получено при сравнении экономических показателей с соответствующим состоянием окружающей среды. Поэтому дальнейшее развитие эколого-экономической системы будет основываться на двух ориентирах. Это позволит определить, какую «цену» мы платим за экономическое развитие, обеспечивает ли экономический рост повышение социальных стандартов и сколько социально-экономических благ теряет общество, обеспечивая эколого-экономическую безопасность. Осознание реального состояния эколого-экономической системы даст возможность сформировать стратегию дальнейшего экономического развития, которая будет основана на оптимальном сочетании требований двух подсистем. Инструментом обеспечения такого развития станет экологичная логистика, которая позволит обеспечить достижение экономических целей при минимизации ущерба для окружающей среды. Соответственно, мы считаем, что речь идет об экологизации логистики с целью формирования инструментов борьбы с эколого-экономическими угрозами и обеспечения эколого-экономической безопасности государства.

Хотя термин «экологизация» появился относительно недавно, он является общепонятным и наиболее востребованным в современной науке. Это понятие широко используется в научных статьях, периодических изданиях, политических дискуссиях и повседневных разговорах [6]. Считается целесообразным выделять «гриндинг» как деятельность, направленную на преодоление экологических проблем как основной угрозы экономической безопасности государства.

То есть, по сути, экологизация — это деятельность, способствующая обеспечению экономической безопасности без ущерба для экологической безопасности. Таким образом, основной целью экологизации является преобразование социально-экономического развития в экологически безопасную и приемлемую форму [7]. Исходя

из вышеизложенных положений, подчеркнем, что основная задача экологизации - сделать экологические продукты и услуги привлекательным и эффективным товаром для национальной экономики. Отметим, что в контексте изложенных положений мы склоняемся к следующей трактовке экологизации - все виды человеческой деятельности, направленные на предупреждение, выявление и устранение экологических угроз для экономической системы [6-10].

Учитывая выбранный стратегический курс государства на переход к низкоуглеродному экономическому развитию, можно считать экологизацию логистики одним из приоритетных направлений. Следует отметить, что рынок логистических услуг развивается очень динамично, речь идет как о международном, так и о национальном рынках. Сегодня логистика — это не только инструмент противодействия экологическим угрозам, но и средство повышения экономической эффективности бизнеса. Доля компаний, предоставляющих логистические услуги, стремительно растет. Отметим, что согласно действующему законодательству, основными источниками загрязнения окружающей среды в России являются промышленность, энергетика и транспорт [1, 3-5]. Соответственно, экологизация логистических операций повысит эколого-экономическую эффективность работы промышленности и транспорта и внесет существенный вклад в обеспечение экологической и экономической безопасности на уровне предприятия и на национальном уровне. Ведь уровень экономической безопасности во многом зависит от уровня эффективности управления и способности учитывать возможные угрозы и избегать вредных последствий и негативных факторов как своей внешней, так и внутренней среды [6]. Именно поэтому логистику следует рассматривать как эффективный инструмент обеспечения экологической и экономической безопасности государства.

В последние годы компании оценили важную роль логистики в повышении эффективности бизнеса и активно внедряют мировой опыт логистического менеджмента в отечественную практику. В результате повышается качество логистических услуг [2]. В таких условиях особенно важным становится не только внедрение современных логистических технологий, но и необходимость экологизации логистики, превращения логистических инструментов в экологически чистые. Однако следует определить и препятствия для активного развития логистики в РФ. Отечественные исследователи

выделяют среди них следующие: технологическое отставание отечественной транспортной системы по сравнению с зарубежной; низкий уровень развития транспортной инфраструктуры; пробелы в законодательстве в сфере логистики и земельных отношений, что затрудняет процесс создания крупных логистических центров и другой логистической инфраструктуры; высокий уровень бюрократии и коррупции; недостаток инвестиций [3]. Анализ препятствий для развития логистики в России показывает низкий уровень государственной поддержки этой сферы деятельности, особенно финансирования логистических проектов и развития инновационных технологий в сфере логистики. Отметим, что развитие логистической инфраструктуры, включая строительство дорог, терминалов и логистических центров, является достаточно дорогостоящим и требует значительных инвестиций и ресурсов, поэтому необходима значительная поддержка со стороны государства, а снижение бюрократии и борьба с коррупцией является исключительной компетенцией государства. Учитывая возрастающую роль логистики как инструмента экологической и экономической безопасности государству необходимо активно развивать данный вид деятельности.

Мировые тенденции в логистике свидетельствуют о значительной озабоченности мирового сообщества глобальными экологическими проблемами, особенно глобальным потеплением из-за чрезмерных выбросов парниковых газов, и ролью логистики в их решении. В настоящее время экологизация логистики является приоритетным направлением развития национальной и мировой экономики. Следует отметить, что современные технологии способствуют экологизации логистики и, соответственно, помогают снизить вредное воздействие экономики на окружающую среду. Европейский Союз принял ряд директив, касающихся повышения экологических требований к логистическим операциям, в частности к производственному процессу, транспортным операциям, требованиям к упаковке, таре, маркировке и т.д. Экологизация логистической деятельности поможет повысить конкурентоспособность отечественной продукции на мировом рынке и устранить барьеры для интеграционных процессов. Стоит также отметить, что в нашей стране существует ряд экологических проблем, которые становятся угрозой для нынешнего и будущих поколений. Соответственно,

экологизация логистики будет способствовать устранению экологических проблем и укреплению эколого-экономической безопасности государства.

Учитывая приведенные выше аргументы, необходимо определить основные цели современной экологизации логистики: снижение затрат ресурсов и уменьшение загрязнения окружающей среды. Соответственно, основные направления экологизации современной логистики и соответствующие экологические и экономические эффекты представлены в таблице 1.

Таблица 1. Экологические и экономические эффекты.

Направления	Цели экологизации	Экологические и экономические эффекты экологизации
Внедрение систем бережливого производства	Сокращение затрат ресурсов	Сокращение использования ресурсов, сокращение затрат на рабочую силу, сокращение складских площадей, сокращение производственных затрат
Логистика переработки, обратная логистика	Сокращение затрат ресурсов; сокращение загрязнения окружающей среды	Сокращение использования ресурсов, сокращение отходов и загрязнения, сокращение транспортных расходов, послепродажное обслуживание и ремонт, сокращение производственных затрат
Внедрение пакетов программного обеспечения (MRP II, ERP, WMS)	Сокращение затрат на ресурсы	Сокращение использования ресурсов, снижение затрат на рабочую силу, снижение производственных затрат, оптимизация использования складских площадей
Использование электромобилей, включая погрузчики и грузовики	Снижение затрат на ресурсы; снижение загрязнения окружающей среды	Снижение расхода топлива, снижение выбросов CO ₂ и других вредных веществ, снижение стоимости логистических операций и производственных затрат
Использование беспилотных транспортных средств, дронов и т.д.	Снижение затрат на ресурсы; Снижение загрязнения окружающей среды	Снижение затрат на логистические операции, более экономное использование топлива, перевозка грузов в сложных погодных условиях, в опасных условиях, оптимизация транспортных и складских операций

5. Выводы

Логистика является важным аспектом экономики. В последние десятилетия актуализируются исследования вида экономической деятельности, направленные на экологическое и эколого-экономическое повышение экономической эффективности бизнеса, эффективности логистики. Логистика формируется как деятельность, способствующая устранению экологических угроз и повышению экономической эффективности хозяйственной деятельности. Соответственно, логистику можно определить как инструмент обеспечения эколого-экономической безопасности государства. Учитывая мировые тенденции экологизации экономики, возникает острая необходимость в государственной поддержке развития логистики и инфраструктуры, экологизации логистики.

В общей сложности, целями зеленой логистики являются снижение потребления ресурсов и уменьшение загрязнения окружающей среды.

Список литературы

1. Воскресенская, Н.В. Трансформация нормативно-правового регулирования бухгалтерского учета и отчетности в обеспечении экономической безопасности государства / Н.В. Воскресенская, М.В. Львова. – Чебоксары: ИД «Среда», 2018. – 168 с.
2. Жуков, А.О. Оценки функциональных характеристик радиотехнической системы / А.О. Жуков, И.Н. Карцан // В книге: Технологии получения и обработки информации о динамических объектах и системах. Сборник тезисов конференции II Всероссийской научно-практической конференции. – Москва, 2021. – С. 114-117.
3. Пястолов, О.А. Обеспечение безопасности международной торговли на основе цифровой логистики в условиях пандемии / О.А. Пястолов, Э.А. Арустамов, Р.В. Самолетов // Отходы и ресурсы. 2021, 4. – URL: <https://resources.today/PDF/06ECOR421.pdf>
4. Бауэрсокс, Д.Дж. Логистика: интегрированная цепь поставок: пер. с англ / Д.Дж. Бауэрсокс. – М.: Олимп-Бизнес, 2006. – 640 с.
5. Щегелюк, Э.А. / Финансовый аудит как способ оценки состояния и перспектив развития компании / Э.А. Щегелюк, П.И. Карцан // В сборнике: Вопросы контроля

- хозяйственной деятельности и финансового аудита, национальной безопасности, системного анализа и управления. Сборник материалов VI Всероссийской научно-практической конференции. – 2021. – С. 250-254.
6. Качак, В.В. Особенности сложных социально-экономических систем / В.В. Качак, П.И. Карцан, М.А. Клементьева, Т.А. Козлова, О.В. Коренков, Е.Д. Доронина, А.И. Володин // В сборнике: Российская наука, инновации, образование - РОСНИО-2022. сборник научных статей по материалам Всероссийской научной конференции. – 2022. – С. 170-192.
 7. Чунихина, Л.Н. Международная экономическая интеграция: предпосылки и последствия / Л.Н. Чунихина, Д.В. Косык // Евразийская адвокатура. – 2015. – № 5(18). – С.70-74.
 8. Жуков, А.О. Динамическая модель транспортно-логистической цепочки в условиях межгосударственной конфронтации / А.О. Жуков, И.Н. Карцан, А.Г. Харламов, А.И. Башкатов, С.А. Разживайкин, М.Р. Разинькова, В.О. Скрипачев // Современные инновации, системы и технологии - Modern Innovations, Systems and Technologies. – 2021. – № 1(4). с С. 16-23. <https://doi.org/10.47813/2782-2818-2021-1-4-16-23>
 9. Карцан, И.Н. Качественные параметры радионавигационных систем / И.Н. Карцан // В книге: Технологии получения и обработки информации о динамических объектах и системах. Сборник тезисов конференции II Всероссийской научно-практической конференции. – 2021. – С. 109-113.
 10. Карцан, И. Методологический подход к управлению логистикой в условиях межгосударственной конфронтации / И. Карцан, А. Жуков, А. Башкатов, А. Харламов, С. Разживайкин, Е. Доронина, М. Клементьева // Современные инновации, системы и технологии - Modern Innovations, Systems and Technologies. – 2021. – № 1(4). – С. 31-39. <https://doi.org/10.47813/2782-2818-2021-1-4-31-39>