

ПРИМЕНЕНИЕ ЛОГИСТИЧЕСКОГО ПОДХОДА К ПРОБЛЕМАМ ВТОРИЧНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МАТЕРИАЛЬНЫХ РЕСУРСОВ В СТРОИТЕЛЬНОЙ ОТРАСЛИ

APPLICATION OF A LOGISTIC APPROACH TO THE PROBLEMS OF RECYCLING OF MATERIAL RESOURCES IN THE CONSTRUCTION INDUSTRY

G. Akhmedova

Summary. In this article, the author outlines the methods and ways of applying the principles of logistics in order to solve the problems of collection, processing and recycling of material resources. The purpose of the work is to demonstrate the objective need for secondary use in the production and consumption of material resources. The author has set the following tasks: to determine the prerequisites in the modern economy that require a transition to recycling and recyclable materials, as well as the main problems in the field of waste processing that the production and consumption sectors face. The author in the paper proposed a logistical concept for managing secondary material resources. This concept is able to expand the scope of logistics and is aimed at enhancing the importance of secondary material resources. According to the author, the application of this concept will favorably affect the ecological and economic situation.

Keywords: recycling, logistics, green economy, ecology, secondary material resources, reverse logistics.

Ахмедова Гулесар Тахировна

Аспирант, ФГБОУ ВО «Ростовский государственный
экономический университет (РИНХ)»
gulesar@mail.ru

Аннотация. В данной статье автором обозначены методы и способы применения принципов логистики с целью решения проблем сбора, переработки и вторичного использования материальных ресурсов. Целью работы является демонстрация объективной необходимости вторичного применения в производстве и потреблении материальных ресурсов. Автором поставлены следующие задачи: определение предпосылок в современной экономике, требующих переход к рециклингу и вторсырью, а также основных проблем в области переработки отходов, с которыми сталкивается сферы производства и потребления. Автором в работе предложена логистическая концепция управления вторичными материальными ресурсами. Данная концепция способна расширить сферу применения логистики и направлена на усиление значимости вторичных материальных ресурсов. По мнению автора, применение данной концепции благоприятно повлияет на экологическую и экономическую обстановку.

Ключевые слова: рециклинг, логистика, зеленая экономика, экология, переработка, вторичные материальные ресурсы, возвратная логистика.

Введение

На сегодняшний день проблемы, связанные с экологическим аспектом стали серьезным вопросом в строительной деятельности. В строительной отрасли образуется значительное количество отходов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду и здоровье людей в том числе [1]. Зачастую, строительные отходы имеют большие вариации классификаций, начиная от физических форм отходов, заканчивая степенью опасности. Согласно отчету программы Организации Объединенных Наций по окружающей среде, на строительный сектор приходится до 40% мирового годового потребления энергии и 20% мирового годового потребления воды, а также 40% общемирового годового объема отходов, полученных в результате строительства, строительного-демонтажных работ и т.д. [3]. Урбанизация увеличила спрос на здания и инфраструктуру, что, в свою очередь, приводит к по-

треблению материальных ресурсов, воды и энергии и образованию большого количества материальных отходов на протяжении всего срока реализации проекта по строительству объектов, сооружений и зданий.

На этом фоне стратегии, предложенные в современных научных трудах, в основном направлены на улучшение управления цепями поставок в строительстве за счет минимизации отходов и повышения ценности за счет эффективного управления информацией и улучшения логистики. Зеленая логистика направлена на управление бизнес-процессами строительства наиболее экологичным образом.

Возвратная (реверсивная) логистика является одной из составляющих циркулярной экономики. Сбор, переработка и вторичное использование материальных ресурсов считаются фундаментальными этапами реверсивной логистики, которые обеспечивают осно-

вы циркулярной экономики. Внедрение принципов логистики в проблемы использования вторичных материальных ресурсов рассматривается как «лечебная» мера, которая смягчает пагубное воздействие строительных проектов на окружающую среду и позволяет строительным предприятиям быть более эффективными, получая экономические выгоды и устойчивую конкурентоспособность [4]. Применение логистических принципов направлено на восстановление отходов, образующихся в результате строительной деятельности, одновременно максимизируя оставшуюся стоимость строительных материалов и снижая затраты на управление отходами.

Однако, на сегодняшний день, в строительном секторе возвратная логистика применяется реже, чем в производственном секторе. Одной из причин этого недостатка является тот факт, что жизненный цикл продукта в строительстве, как правило, намного дольше, чем в производственном секторе. В отличие от обрабатывающей промышленности, где возвратная логистика, как правило, хорошо интегрирована и рассматривается с самого начала стадии разработки продукта, то в строительной отрасли, зачастую, рассматривается как независимая деятельность. В связи с этим, координация между заинтересованными сторонами имеет решающее значение для интеграции принципов логистики в экономику и строительную отрасль.

Таким образом, практика проектирования для деконструкции позволила бы систематически сносить здания определенным способом, чтобы материалы сноса сооружений оставались высокоценными, а размер материального ущерба уменьшался и соответственно, выросла бы возможность вторичного использования материальных ресурсов [2].

Цель исследования, описанного в этой статье, состоит в том, чтобы предложить новый взгляд на то, как методы и принципы логистики могут быть применимы в строительной отрасли от этапов инициации, проектирования, управления материалами и строительства до этапов эксплуатации/обслуживания. Важно рассмотреть модель реверсивной логистики для строительной отрасли, наряду с размерами, элементами и их показателями для оценки эффективности при строительстве.

Теоретической и методологической основой исследования явились разработки отечественных и зарубежных исследователей по проблемам внедрения современных механизмов переработки отходов и применения принципов и методов логистики с целью эффективного вторичного использования материальных ресурсов и формирования инфраструктуры данной отрасли. Методологическую основу исследования со-

ставил комплексный подход, включающий в себя общенаучные и специальные методы.

В том числе, предложенные показатели эффективности, собранные из научных трудов, были распространены среди ученых и практиков из строительной отрасли с помощью открытой анкеты, которая позволила респондентам дать рекомендации или предложения относительно показателей, которые следует принять во внимание. Предполагалось, что это не только повысит точность, но и обеспечит практичность и полноту показателей.

Управление материальными потоками — это система планирования и контроля, обеспечивающая своевременное указание надлежащего качества и количества материалов и оборудования. Материалы должны приобретаться по разумной цене и быть доступными для использования в случае необходимости. Стоимость материалов составляет большую часть общей стоимости строительства. Таким образом, роль заинтересованных сторон в контроле на этапе управления материалами имеет важное значение, поскольку она обеспечивает основу для этапа зеленого строительства, связанного с реализацией на местах.

Зеленое строительство, как следующая концепция для участия в процессе строительства экологически чистых зданий, разрабатывается различными заинтересованными сторонами. Особенно важной заинтересованной стороной на этом этапе является подрядчик. Подрядчику поручено планировать, осуществлять и контролировать строительные работы от начала до конца, чтобы гарантировать, что все аспекты соответствуют существующим правилам. В этой концепции подрядчики не только несут ответственность за строительство прочных и эффективных зданий, но также должны уделять внимание окружающей среде. Зеленое строительство является важным этапом в минимизации воздействия на окружающую среду. Подход зеленого строительства стремится сбалансировать возможности окружающей среды с потребностями человеческой жизни для настоящего и будущих поколений. Три основных этапа зеленого строительства: сокращение использования неэкологически чистых ресурсов, сокращение отходов, образующихся в процессе, и сокращение выбросов, создаваемых проектом. Целью внедрения зеленого строительства является минимизация отходов на этапе строительства косвенно за счет сокращения энергии и ресурсов; в результате выбросы также будут снижены в процессе строительства.

Однако, есть несколько препятствий, которые мешают компаниям внедрять «зеленое» строительство. К ним относятся следующие:

- а) подрядчики ограничены наличием экологически безопасного оборудования;
- б) отсутствие рабочих, обученных принципам зеленого строительства;
- с) отсутствие определенности в отношении экологически чистого материала, заявленного легитимным учреждением;
- д) технологические ограничения при осуществлении зеленого строительства.

Для решения вышеуказанных проблем, которые в полной мере являются препятствием для внедрения процессов переработки в производство и не только необходимо принять некоторые способы решения.

Например, стоит отметить, что на современном этапе развития бизнес-структур и производства в целом объективно необходимо расширение и дополнение регулирования строительной деятельности в нормативно-правовых актах различного уровня, начиная от Федеральных законов, заканчивая региональными

решениями каждого субъекта Российской Федерации в соответствии со своей спецификой.

Важно внедрить определенные способы поощрения, посредством формирования льгот для предприятий, применяющих в своей деятельности переработку и прибегающих к использованию в производстве вторичного сырья.

Стоит обозначить, что существует определенный дефицит инфраструктурного обеспечения, необходимо для эффективной реализации принципов циркулярной экономики. Однако, все вышеуказанное является одними из вспомогательных аспектов.

Таким образом, применение методов и принципов логистики считается корректирующей мерой, которая смягчает пагубное воздействие строительных проектов на природную среду и позволяет организациям быть более эффективными и результативными за счет достижения экономических выгод и устойчивой конкурентоспособности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Альбеков А.У. Логистика управления коммерческим оборотом вторичных ресурсов. — СПб.: Изд-во СПбГУЭФ, 1998. — 124 с.
2. Альбеков А.У. Логистика вторичных материальных ресурсов // журнал «Российское предпринимательство» 2012 г. выпуск № 2(200)
3. Отчет программы Организации Объединённых Наций по окружающей среде [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://www.unep.org/ru/resources/doklad/otchet-o-vypolnenii-globalnykh-obyazatelstv-do-2021-goda>
4. Пирса Д., Уолтера И. Использование вторичных ресурсов: аспекты / — М.: Экономика, 1981.

© Ахмедова Гулесар Тахировна (gulesar@mail.ru).

Журнал «Современная наука: актуальные проблемы теории и практики»