

Аннотация

Бакалаврскую работу выполнил студент: К.А. Есин

Тема работы: «Повышение эффективности функционирования логистической системы организации (на примере ООО Рубикон)»

Научный руководитель: профессор, д.э.н. Д.Л. Савенков.

Цель бакалаврской работы – разработка мероприятия по повышению эффективности функционирования логистической системы ООО «Рубикон».

Основные задачи: раскрыто понятие и сущность логистической системы организации; исследованы принципы проектирования логистической системы организации; исследованы методы и показатели оценки эффективности логистической системы предприятия; проанализирована эффективность логистической системы ООО «Рубикон»; разработаны мероприятия по повышению эффективности функционирования логистической системы ООО «Рубикон».

Объектом исследования выступает общество с ограниченной ответственностью «Рубикон».

Предметом исследования является логистическая система общества с ограниченной ответственностью «Рубикон».

Источниками информации для проведения исследования послужили материалы научных конференций, семинаров, научные публикации, фактические данные предприятия и материалы сети «Интернет» по исследуемой тематике.

Работа состоит из введения, 3-х разделов, заключения, списка используемых источников и приложений. Общий объем работы, без приложений 65 страниц машинописного текста, в том числе таблиц - 11, рисунков - 7.

Ключевые слова: логистические системы, оценка экономической эффективности, совершенствование логической деятельности, проектирование, разработка мероприятий.

Abstract

Title of the thesis: Improving the efficiency of the organization's logistics system (on the example of Rubicon LLC»)

The final work consists of an introduction, three chapters, six paragraphs, a conclusion, tables, a list of references, including foreign sources. The key issue of the thesis is that modern trends in logistics choose the way to minimize the costs of logistics processes while simultaneously maximizing their implementation of the efficiency of supply chains in conditions of heavy traffic of both material and financial flows.

The purpose of the work is to analyze and develop measures to improve the efficiency of the logistics system on the example of the company "Rubicon".

The thesis can be divided into the following logically interrelated parts: - Theoretical aspects of warehouse management of the enterprise; - Theoretical foundations of the organization's logistics system management;

- Analysis of the efficiency of the logistics system of Rubicon LLC»;
- Development of measures to improve the efficiency of the logistics system of Rubicon LLC.

In conclusion, the results of the study are summarized, the main conclusions based on the results of the study are formulated. Logistics management, which also includes the management of logistics costs, is essential, first of all, to adjust the costs of the enterprise in order to minimize them.

Summing up, we would like to emphasize that a systematic analysis of the logistics activities of the enterprise allows you to determine the reserves for their reduction and in the context of the established marketing goals to develop measures for their implementation. At the same time, the concept of logistics activity is obviously broader, which also causes differences in the approaches used to evaluate and improve it.

Содержание

Введение.....	5
1 Теоретические основы управления логистической системой организации ..	8
1.1 Понятие и сущность логистической системы организации	8
1.2 Принципы проектирования логистической системы организации.....	15
2 Анализ эффективности логистической системы ООО «Рубикон»	28
2.1 Организационно - экономическая характеристика ООО «Рубикон»	28
2.2 Анализ логистической системы ООО «Рубикон»	33
3 Разработка мероприятий по повышению эффективности функционирования логистической системы ООО «Рубикон»	45
3.1 Разработка мероприятий по совершенствованию логистической деятельности ООО «Рубикон».....	45
3.2 Оценка экономической эффективности мероприятий по совершенствованию логистической деятельности ООО «Рубикон».....	53
Заключение	58
Список используемой литературы	61
Приложение А Бухгалтерский баланс ООО «Рубикон»	65
Приложение Б Отчет о финансовых результатах ООО «Рубикон».....	66

Введение

Актуальность выбранной темы дипломного исследования обусловлена важностью проведения детального анализа и скрупулезного осуществления мониторинга любой экономической системы, от которой требуется эффективное ее функционирование. Анализ сегодняшнего спроса на рынке говорит о том, что современные тенденции логистики выбирают путь максимального снижения затрат на логистические процессы при единовременной их максимальной реализации эффективности цепей поставок в условиях интенсивного движения как материальных, так и финансовых потоков.

Для обоснования стратегии поведения компании и выбора наиболее выгодного решения в сфере логистической деятельности необходим грамотный анализ цепей поставок и управления логистическими затратами. Подобные факторы вырабатываются с учетом большого количества условий – это и анализ конкурентоспособности на сегментах рынка, проведение исследования требований покупателей, предъявляемых к качеству продукции или услуг, и даже учет стабильности окружающей рыночной среды на предмет экономической стабильности в деятельности предприятий на российском рынке. При всех перечисленных факторах становится очевидным важность решения задач в повышении эффективности логистической деятельности при условии снижения логистических затрат. При грамотном подходе к решению вышеуказанной задачи предприятие сможет выработать эффективную конкурентную стратегию в области цепи поставок, однако, естественно, данное решение требует высокой степени методического обеспечения, которое в настоящее время у большинства предприятий находится на недостаточно исследованном уровне.

Целью дипломной работы является анализ и разработка мероприятий по повышению эффективности функционирования логистической системы на примере предприятия ООО «Рубикон».

Для того чтобы достичь намеченной цели дипломного исследования нам предстоит преодолеть ряд следующих задач:

- проанализировать теоретические положения, раскрыть сущность логистической системы организации;
- провести исследование принципов проектирования логистической системы организации;
- изучить методы и показатели оценки эффективности логистической системы предприятия;
- проанализировать эффективность логистической системы ООО «Рубикон»;
- разработать мероприятия по повышению эффективности функционирования логистической системы ООО «Рубикон».

В проводимом исследовании объектом является общество с ограниченной ответственностью «Рубикон».

Предмет исследования представлен логистической системой общества с ограниченной ответственностью «Рубикон».

Разрешению намеченных задач способствовали следующие методы: общепринятые методы анализа и синтеза, обобщения и сопоставления теоретического моделирования, горизонтальный и вертикальный анализы, а также анализ финансовых коэффициентов.

Источниками информации в проводимом исследовании послужили материалы специальной литературы по заданной теме исследования, материалы периодических источников, а также информация из сети Интернет из общедоступных источников.

Практическая значимость проводимого исследования заключается в его последующей практической возможности применения результатов исследования на практике предприятий для решения вопросов в области проведения анализа логистической системы организации, а также последующей разработке мероприятий, сосредоточенных на повышении ее эффективности.

Структурно работа состоит из введения, трех разделов, заключения, списка используемых источников и приложений.

Во введении обоснована актуальность темы исследования, определены цель, задачи, объект и предмет исследования.

В первом разделе «Теоретические основы управления логистической системой организации» раскрыто понятие и сущность логистической системы организации; исследованы принципы проектирования логистической системы организации; исследованы методы и показатели оценки эффективности логистической системы предприятия.

Во втором разделе «Анализ эффективности логистической системы ООО «Рубикон» представлена организационно-экономическая характеристика ООО «Рубикон»; проведен анализ логистической системы ООО «Рубикон».

В третьем разделе «Разработка мероприятий по повышению эффективности функционирования логистической системы ООО «Рубикон» разработаны мероприятия по повышению эффективности логистической деятельности ООО «Рубикон»; проведена оценка эффективности предлагаемых мероприятий.

В заключении обобщены результаты исследования, сформулированы основные выводы по результатам проведенного исследования.

1 Теоретические основы управления логистической системой организации

1.1 Понятие и сущность логистической системы организации

«Понятие «логистическая система» является частным случаем общего понятия «система», который ведет свое происхождение от греческого слова, обозначающего целостность. Собственно, в самом широком смысле данного слова можно говорить о системе как о целостности входящих в нее элементов» [1].

«Абсолютно любую систему можно охарактеризовать рядом свойств:

- Система представляет собой нечто целое, но состоящее из отдельных ее частей – элементов.
- Элементы абсолютно любой системы имеют прочные связи, которые не дают распасться механизму системы на составные его элементы и превратиться в иную систему. Этот показатель именуется устойчивостью.
- Все связи внутри системы подчинены особому порядку и образуют структуру системы;
- Каждая система является составной частью ещё более крупной системы;
- Система в целом обладает определёнными общими свойствами, но каждый из элементов системы в отдельности такими свойствами не обладает.

Всем знакомы такие системы, как производственное предприятие, автомобиль, живой организм. Логистическая система также является образцом самостоятельной системы [6].

Любую систему можно сгруппировать на основании ее общих признаков, которые присущи данной группе [7]. Например, среди самых распространенных критериев классификации можно перечислить следующие:

- Системы могут быть простыми и сложными – на основании целостности;
- По характеристике изменения состояния во временном пространстве системы можно подразделить на статические и динамические.
- В зависимости от вида взаимодействия с окружающей средой системы классифицируются как закрытые или открытые;
- По наличию прогноза развития системы подразделяются на детерминированные и стохастические;
- По зависимости от состояния окружающей среды системы классифицируются на адаптирующиеся и не адаптирующиеся.

Таким образом, после приведенных типов систем можно сделать умозаключение о том, что их можно подразделить на динамические (стохастические) и открытые (адаптирующиеся) системы [8]. Каждая из этих систем обладает набором конкретных свойств, среди которых можно выделить следующие:

- Логистическая система состоит из определенных элементов, таких как снабжение, хранение, транспорт, реализацию, сервис;
- На логистическую систему оказывают воздействие как внутренние, так и внешние связи;
- Связи логистической системы находятся в строгом порядке, потому как имеются зафиксированные циклы перемещения грузов между созависимыми подсистемами, а также между логистической системой и внешней средой;
- Каждое отдельное предприятие также может быть частью более крупной цепи поставок, которая может быть частью еще более крупной цепочки, и так далее на национальном или даже международном уровне.

Следовательно, можно заключить, что логистическая система должна соответствовать следующим признакам: состоять из множества связанных между собой и созависимых элементов посредством общего функционала [9]. Цель логистической системы заключается в наиболее оптимальной по

многим параметрам доставке груза с учетом конкретного времени и места [10].

Таким образом, наглядно видно, что логистическая система представляет собой строго иерархичную систему взаимозависимых ее элементов [11]. Основная задача данной системы заключается в грамотном планировании и направлении логистических потоков, оптимальному распределению хранения и транспортировки товаров [12]. Среди достоинств логистической системы можно выделить ее автономность от внешней среды» [2].

«Существуют следующие виды логистических систем:

- С прямой связью (потребитель – производитель);
- Эшелонированные (производитель – посредник – потребитель);
- Эластичные логистические системы (производитель – (посредник) – потребитель).

По своей величине логистические системы классифицируются на макросистемы и микросистемы [13]. Макрологическая система – это крупная система, включающая в себя инфраструктуру экономики большого региона, государства или группы стран [14]. Макрологическая система управляет потоками материальных ресурсов крупных предприятий-производителей, посредников, хранилищ, транспортных организаций и потребителей [15].

Микрологистические системы имеют простую инфраструктуру. Обычно это несколько взаимосвязанных предприятий или организаций» [2].

«Каждый элемент любой логистической системы обязан осуществлять одну или несколько строго установленных функций [16]. По виду выполняемой работы логистику можно классифицировать на следующие функциональные группы:

- Снабжение – это закупка материальных ресурсов и готовой продукции;
- Производственная логистика. Сюда входят все производственные и вспомогательные операции и функции;

- Логистика складского хранения;
- Логистика производственных запасов;
- Транспортная логистика;
- Логистика распределения, или дистрибьюция.

Работа любого предприятия невозможна без достаточного количества ресурсов, таких как сырьё, материалы, товары и услуги [17]. Эти ресурсы, как правило, закупаются у организаций-поставщиков. При этом все материально-сырьевые ресурсы необходимо поставлять строго в оговорённом количестве и качестве, в указанное время и место, с гарантией надлежащего сервиса и по заранее определённой цене [18]. Поэтому логистика снабжения является одной из основных на каждом предприятии. На результат работы по логистике закупок влияют тактика и стратегия снабжения [19].

- Тактика снабжения призвана предотвратить простои предприятия из-за отсутствия необходимых материально-сырьевых ресурсов или готовой продукции.

- Стратегия снабжения управляет взаимосвязями всех подразделений предприятия с поставщиками и заказчиками, а также внедрением новых методов и способов бесперебойного снабжения ресурсами. Стратегия снабжения имеет большие возможности для развития и совершенствования» [3], [4].

«Организация, наблюдение и контроль над входящим потоком материально-сырьевых ресурсов – это управление закупками. Сюда относятся следующие виды деятельности:

- Планирование и контроль поступающих материальных ресурсов;
- Закупки;
- Доставка;
- Приемка и входной контроль качества;
- Складское хранение и передача в производство;
- Вторичное использование брака и невостребованных остатков;

- Утилизация отходов производства.

На предприятиях такие функции берут на себя отделы снабжения или отделы материально-технического обеспечения.

Процесс приобретения материально-сырьевых ресурсов для дальнейшей переработки или перепродажи носит название «Управление закупками» [20]. Такая деятельность призвана обеспечить непрерывность производства необходимыми ресурсами не только в краткосрочном, но и в долгосрочном периоде [21]. Следовательно, перед менеджерами по закупкам ставятся следующие задачи:

- Определить необходимые объёмы и номенклатуру материально-сырьевых ресурсов;
- Создать базу данных возможных поставщиков указанных ресурсов;
- Определить самый эффективный способ закупки;
- Определить и согласовать оптимальную цену и условия поставки;
- Контролировать процесс закупки вплоть до момента доставки необходимых материально-сырьевых ресурсов;
- Дать оценку работе поставщиков материально-сырьевых ресурсов, товаров или услуг» [3, 4].

При этом перед менеджерами по закупкам неизбежно возникают дополнительные задачи, такие как инвентаризация, составление актов при получении товаров и оказанных услуг и другие подобные задачи [22]. Все функции менеджера по закупкам сводятся к главной цели закупки и снабжения – при оптимальной величине затрат денежных средств, труда и времени получить бесперебойные поставки материально-сырьевых ресурсов по наилучшей цене, у добросовестного поставщика и в оптимальное время [23].

«В работе менеджеров по закупкам самыми важными будут следующие моменты:

– Соблюдение сроков поставки. Нарушение строго определённых сроков закупки приводит не только к простоям из-за опоздания с поставками материально-сырьевых ресурсов. Поставка ранее оговоренного срока повышает издержки производства за счёт удорожания хранения неостребованных материально-сырьевых ресурсов. Бесперебойная и эффективная работа производства подразумевает строгое соблюдение сроков поставки.

– Важно соблюдать объёмы закупок. Поставка излишних материально-сырьевых ресурсов уменьшает размер оборотных средств и увеличивает затраты на складское хранение.

– Важно следить за соблюдением качества закупаемых материально-сырьевых ресурсов. От этого напрямую зависит качество конечной продукции.

– Поиск поставщиков для закупок по адекватным ценам. Минимизация закупочных цен увеличивает прибыль предприятия, тем что уменьшает нагрузку на оборотные средства предприятия.

– По результатам закупки – выбор добросовестных и надёжных поставщиков с высоким уровнем сервиса. Такие взаимосвязи в целом влияют на имидж и конкурентоспособность предприятия.

– Повышение конкурентоспособности предприятия. Для решения этой задачи важен постоянный поиск новых поставщиков и новых схем оптимизации закупок.

Для каждого предприятия устанавливаются свои цели управления закупками, и эти цели всецело зависят от вида деятельности того или иного предприятия, будь то промышленность, торговля или сфера услуг [24].

Распределение – это логистическая функция, противоположная закупке [26]. В настоящее время распределительные системы классифицируются по трём видам:

– Корпоративная система, при которой все ступени распределения принадлежат одному владельцу дистрибьюторской сети.

- Вертикальная система, при которой все звенья дистрибьюторской сети находятся в подчинении одного звена.

- Договорная система, при которой все звенья дистрибьюторской сети являются независимыми организациями, которые для экономии и улучшения результатов работают друг с другом на договорных началах, координируя и согласовывая свою работу.

Дистрибутивные каналы классифицируются по следующим признакам:

- По числу торговых точек. Выделяют интенсивное распределение с небольшим количеством торговых точек и выборочное распределение, при котором небольшое количество торговых точек нацелены на определенный сегмент рынка.

- По количеству звеньев вертикального канала. Различают прямую дистрибуцию, при которой у каждого продавца существует своя собственная система сбыта, например, отделы продаж, и косвенную дистрибуцию, при которой товары реализуются через посредников – оптовиков, дилеров и др.» [5, 6].

«Транспортная логистика имеет своей целью главную задачу – доставить материальные ресурсы в нужное место и в нужное время с минимальными затратами [25]. На долю транспортной логистики приходится свыше 20% от общих логистических затрат. Поэтому оптимизация транспортной логистики – одна из главных и сложных задач всего логистического менеджмента, решение которой существенно экономит затраты предприятия [27].

Транспортная логистика – это не только перевозка материально-сырьевых ресурсов, но и значительное количество дополнительных услуг, таких как экспедирование, информирование о месте нахождения груза на данный момент, переработка, охрана и страхование груза, таможенные процедуры и пр [28]. Поэтому транспортная логистика считается важнейшей частью во всей цепи поставок [29]. На каждом предприятии функционируют основные этапы управления транспортной логистикой:

- Выбор вида транспорта;
- Выбор способа транспортировки;
- Выбор транспортного средства, подходящего по параметрам и характеристикам;
- Выбор подрядчика по транспортировке;
- Выбор наилучших параметров процесса транспортировки» [5, 6].

Планирование транспортировки очень взаимосвязано с остальными важными функциями логистики, такими как складирование, хранение, упаковка и переработка груза, снабжение материально-сырьевыми ресурсами и т.п. [30].

1.2 Принципы проектирования логистической системы организации

«На основе теоретического и практического опыта был основан принцип проектирования логистической системы организации. Рассмотрим основные принципы и опишем их суть.

Как известно, анализ всех элементов логистической системы возможен только при рассмотрении её как единого процесса, без отрыва каких-либо частей. На этом основан принцип системного подхода. Все элементы логистической системы непрерывно и согласованно взаимодействуют друг с другом [31]. Таким образом достигается максимальная эффективность при функционировании всей системы и решаются поставленные для данной системы задачи [32].

Немаловажен при проектировании логистической системы принцип учета полезных затрат. При этом необходимо учитывать все возникающие издержки, влияющие на эффективность системы управления материальными потоками [34]. Результатом такой деятельности будет являться оптимизация логистических затрат.

Согласование всех элементов логистической системы подразумевает принцип тотальной оптимизации [33]. Это обеспечивает непрерывную и слаженную работу всего предприятия в целом.

Немаловажен и принцип логистической координации и интеграции, который поддерживает взаимосвязь между звеньями логистической цепи в процессе функционирования всей логистической системы» [16], [18].

«Так как при нынешнем уровне развития технических средств уже невозможно поддерживать работу предприятия без процессов автоматизации в логистических цепях, то огромную роль играет принцип максимальной автоматизации [34]. В частности, системы компьютеризированного управления MRP и ERP позволяют получать высокие результаты при наименьших затратах времени.

Принцип неизбыточности означает необходимость содержания ровно такого количества элементов цепи, сколько необходимо для ее эффективной работы [36]. Необходимо избавляться от ненужных, избыточных, дублирующих элементов для снижения затрат и повышения эффективности расхода средств [35].

Принцип общего управления качеством (Total Quality Management – TQM) означает необходимость постоянного поддержания высокого уровня качество производимой продукции для возможности постоянного мониторинга качества производимой продукции и обеспечения логистического сервиса.

Принцип устойчивости означает необходимость гарантированности осуществления устойчивости логистической системы, не смотря на воздействия окружающих факторов экономической среды.

Принцип адаптивности должен обязательно соблюдаться, потому как он знаменует собой возможность логистической системы эффективно подстраиваться к изменениям окружающей среды с сохранением максимально возможной эффективности работы [37].

Принцип экологичности и социальной ответственности также немаловажен для современного производства, и должен находить свой отклик в работе логистической системы. Вся деятельность предприятий должна быть максимально бережной в отношении соблюдения охраны окружающей среды [36].

Рассмотрев описанные принципы проектирования логистической системы организации, мы видим, что большинство современных логистических систем при своём функционировании являются стохастическими системами, то есть сложными и неопределёнными, так как в работе каждой логистической цепи возникает большое число факторов в результате разного рода причинно-следственных отношений. Причиной тому может быть большое количество посредников или потоков в логистической системе. Повышение сложности логистических операций также приводит к повышению неопределённости работы всей логистической цепи в целом. При этом определённое влияние оказывает и человеческий фактор [38].

Все вышеперечисленные факторы в своей совокупности говорят о высокой вероятности наличия большого количества неопределённости в работе логистической цепи и одновременной необходимостью придерживаться принципов системного подхода» [16], [18].

«Поскольку принципы системного подхода общеизвестны и доступны, остановимся на их более подробном рассмотрении при реализации проектирования логистических систем:

- В основе каждой логистической системы лежат следующие характеристики – это иерархия, динамика и сложность взаимосвязей между ее элементами.

- Все элементы в логистической цепи должны быть стабильными на протяжении большей части своего функционирования, несмотря на противоречия, которые могут возникнуть в цепи поставок между ее отдельными элементами.

– Поскольку любая логистическая система содержит уникальный набор субъективных связей, то в процессе работы и в процессе управления логистической системой возникают разные типы неопределённостей;

– Если в процессе функционирования логистической системы можно говорить о положительном синергетическом эффекте, то такую систему можно считать эффективной;

– Адаптивность, устойчивость и надежность – это три основные характеристики логистической системы как адаптивной структуры, поддерживающей стабильную работу всей системы в целом;

– Никакая математическая модель не способна полностью описать всю систему управления логистической системой. Для решения этой проблемы используются как математические, так и эвристические методы» [17].

«Основные этапы использования системного подхода к проектированию логистических систем представлены на рисунке 1 и в таблице 1 [39].

Первый этап при проектировании логистической системы – это формулирование цели исследования с учетом технических и экономических требований к будущей системе со стороны ее пользователей, среди которых можно выделить:

– Бизнес-структуры;



Рисунок 1 – Основные этапы использования системного анализа в проектировании логистических систем

- Индивидуальные потребители (покупатели);
- Государственные учреждения;
- Банки и другие финансовые структуры;
- Логистические посредники.

Очевидно, что потребности бенефициаров определяются характеристиками рынка, набором граничных условий, таких как, экономические, социальные, географические, транспортные и политические, и другими часто неочевидными характеристиками [40].

Таблица 1 – Основные этапы применения системного подхода при синтезе логистической системы

№ этапа	Название этапа	Краткое описание этапа
1	Постановка задачи	Формирование целей и задач для логистической системы. Выбор объекта исследования. Определение конечных целей исследования
2	Общее описание объекта исследования. Создание начальной модели	Системный анализ объекта в его окружении. Определение целей, задач и граничных факторов логистической деятельности объекта. Определение основных функций объекта. Формирование организационной структуры
№ этапа	Название этапа	Краткое описание этапа
		логистической системы. Исследование основных параметров системы, построение предварительной модели
3	Уточнение цели исследования	Уточнение целей, задач и граничных факторов логистической системы Уточнение граничных параметров и факторов внешней среды. Определение характеристик логистических потоков
4	Создание окончательной (рабочей) модели логистической системы	Формирование оптимальной структуры с учетом выбранных критериев. Анализ параметров системы (в том числе логистических издержек) и их оптимизация. Уточнение принципов оптимального управления логистическими потоками в системе.
5	Оценка альтернатив и качества логистической системы	Оценка параметров надежности, устойчивости и адаптивности. Оценка экономической эффективности системы

Затем следует второй этап: после определения целей и задач логистической системы, осуществляется ее системный анализ. В результате этого анализа окончательно сформированы цели проектирования логистической системы и определены ее задачи. Основным результатом

этого этапа – это предварительная математическая модель проектируемой логистической системы.

Третий этап посвящен уточнению параметров среды логистической системы, а также её внутренней среды с целью построения более точной модели.

Четвертый этап системного анализа посвящен созданию окончательной модели логистической системы с учетом всего множества факторов, влияющих на ее формирование и структуру. Результатом является модель логистической системы, учитывающая интересы ее бенефициаров, а также оптимальные технологии управления материальным потоком и сопутствующими ему потоками [43].

Финальный этап процесса посвящен оценке альтернативных вариантов предлагаемой логистической системе с точки зрения наилучшего соотношения «эффект / затраты» для промежуточных и конечных потребителей логистических услуг.

Существенным обстоятельством является то, что процедура системного анализа логистической системы на практике носит циклический характер. Это связано с тем, что развитие и совершенствование логистической системы, а также изменение условий окружающей среды требуют корректировки параметров, пересмотра целей и задач деятельности, а также подходов к ее управлению [41].

На данный момент не существует универсального способа измерения эффективности логистической системы, которая учитывала бы динамику происходящих в ней процессов, а также всевозможные переменные, определяющие все происходящие в ней процессы [42].

Однако есть универсальные параметры, по которому все же можно определить эффективность всей логистической системы. Эти параметры представляют собой затраты на логистику в цепи поставок или прибыль, полученная при продвижении материалопотока.

Каждая логистическая операция обязательно сопровождается расходами. Прохождению каждой логистической операции сопровождаются расходами, которые несут определенные элементы логистической системы.

В самом стандартном случае, оценка эффективности логистической системы может быть осуществлена через сравнение прибыли и издержек, возникающих в цепи поставок. Очевидно, что любая бизнес-организация, реализующая логистические принципы управления своей деятельностью, прежде всего стремится понять, как она повышает эффективность деятельности организации, применяя логистический подход» [19].

«К самым общим, ключевым показателям эффективности любой логистической системы относятся:

- Общие затраты на логистику;
- Качество логистических услуг;
- Общая производительность бизнес-системы;
- Общая длительность логистических процессов в системе;
- Качество логистических операций и процессов (уровень логистического сервиса).

Именно эти показатели используются при сравнительной оценке логистических компаний и логистических систем. Эти показатели должны быть легко измеримы, именно они составляют основу оперативного, тактического и стратегического планирования современных логистических компаний. Кроме того, именно на них строится система мониторинга эффективности работы логистической системы, а также система управленческого учета компании» [17].

«Затем обратим внимание на характеристику вышеперечисленных показателей. Общие логистические издержки – это сумма затрат, которые возникают при управлении и реализации всех без исключения процессов и операций, связанных с деятельностью логистической системы. Можно разложить совокупные логистические затраты на следующие группы:

– Операционные затраты на логистику, то есть затраты на выполнение логистических операций. Эти затраты также часто называют эксплуатационными. Важно четко разделять эксплуатационные затраты на внутренние (когда логистические операции выполняются за счет собственных ресурсов компании) и внешние (когда задействованы сторонние поставщики логистических услуг);

– Расходы, связанные с управлением логистической системой или административные расходы;

– Расходы, связанные с реализацией возможных логистических рисков.

Если говорить о классификации логистических издержек по функциональным направлениям логистики, то общепринятая классификация выглядит так:

- Издержки на транспортировку или транспортные расходы;
- Складские издержки;
- Издержки, связанные с обработкой и переработкой грузов;
- Издержки на управление запасами;
- Издержки на управление заказами;
- Издержки, связанные с эксплуатацией логистических информационных систем, например, систем полной автоматизации склада;
- Отдельной группой необходимо выделить издержки (а, возможно, и выручку), связанные с формированием и обслуживанием запасов сырья и готовой продукции;
- Возможный ущерб от проявления логистических рисков или недостаточно высокого качества логистических услуг.

В последние несколько лет у компаний постоянно растут расходы, связанные с такими видами логистических операций, как внедрение и эксплуатация логистических информационных систем, управление логистическими системами и логистический аутсорсинг [44].

В то же время в отечественной практике при использовании показателей затрат на логистику для оценки эффективности логистической системы возникают определенные проблемы, связанные, с одной стороны, с невозможностью однозначного определения затрат: фактическая логистика в существующей системе учета; с другой стороны, с отсутствием методик оценки и экономического расчета логистических рисков; в-третьих, с закрытым характером экономической и финансовой информации» [15, 16].

«Перейдем к рассмотрению качества логистических услуг. По сути, логистическая деятельность компании - это оказание логистических услуг разной степени сложности. При этом в логистических системах существует целый класс логистических посредников, то есть компаний, специализирующихся на оказании логистических услуг. Это могут быть, например, транспортные и судоходные компании, склады, распределительные центры и грузовые терминалы, страховые компании или таможенные брокеры. После того, как логистическая услуга реализована через набор логистических услуг, трудно оценить качество логистической услуги, поскольку услуга отличается от продукта тем, что:

- Услуга неосвязаема, она не имеет материальной формы, ее трудно сформулировать и оценить;
- Услуга направлена на конкретного потребителя, который часто сам принимает участие в ее формировании, а не только в потреблении;
- Услуга не может быть протестирована до ее приобретения;
- Услуга не имеет свойства хранения, она оказывается в данный момент времени.

Таким образом, качество логистической услуги оценивается непосредственно в период ее оказания, но при проектировании логистической системы необходимо включать логистические услуги высокого или хотя бы приемлемого для потенциального потребителя качества. Серьезная проблема возникает при определении критериев качества логистических услуг с точки зрения потребителя будущей логистической

системы. Следует понимать, что при оценке качества оказанных логистических услуг потребитель всегда сравнивает фактические значения параметров услуги с ожидаемыми параметрами. Если ожидания потребителя совпадают с реальными параметрами услуги, он признает ее качество приемлемым» [17].

«Опираясь на вышеперечисленное, можно сделать вывод, что качество логистического сервиса можно определить, как степень соответствия между ожиданиями потребителей логистических услуг и действительным уровнем предоставления этих услуг, которое выражается через восприятие набора критериев качества. Среди критериев качества в этом контексте необходимо выделить:

- Физическую среду предоставления услуги;
- Надежность предоставления услуги, как возможность ее реализации «точно в срок», так и надежность управления всеми логистическими потоками в системе;
- Гарантия исполнения логистических услуг;
- Законченность услуги (сделано от начала и до конца);
- Безопасность (минимизация логистических рисков);
- Клиентоориентированное поведение со стороны представителя услуги.

Продолжительность логистических процессов в системе – еще один важный показатель ее эффективности. Под продолжительностью логистических процессов следует понимать общее время выполнения заказа в логистической системе, от поступления заказа до доставки до конечного потребителя.

Общая производительность бизнес-системы (логистической системы) характеризуется показателем объема логистических услуг, выполняемых в единицу времени в данной логистической системе. Это может быть, например, количество заказов, обрабатываемых за единицу времени, или соотношение логистических затрат на единицу продукта, проходящего через

логистическую систему. Обобщая вышесказанное, можно констатировать, что для оценки эффективности логистической системы необходимо представить ее как организационно-управленческий комплекс, целью которого является достижение эффективного баланса между логистическими затратами (или логистическими ресурсами), выделено на реализацию заказа (или заказов) и приемлемый уровень качества обслуживания клиентов в системе логистики. В этом отношении любую логистическую систему можно интерпретировать как систему с эффективной обратной связью» [17].

«Чтобы формализовать процедуру оценки эффективности логистической системы, мы представляем следующие характеристики, которые суммируют вышеуказанные показатели эффективности логистической системы:

- Точность времени поставки;
- Точность места поставки;
- Точность номенклатуры и ассортимента поставляемой продукции;
- Точность количества поставляемой продукции;
- Точность качества поставляемой продукции;
- Соответствие цены требованиям рынка.

Обобщающий показатель, выражающий оценку эффективности логистической системы может быть выражен следующей формулой:

$$\mathcal{E} = \sum_j^p \sum_j^r \sum_k^s Q_{ijk} - \sum Z \quad (1)$$

где Q_{ijk} – объем логистических услуг по i -ой операции j -ой функции k -го заказа;

Z – логистические затраты.

Если перейти к удельным показателям, то эффективность функционирования логистической системы будет равна (в диапазоне от 0 до 1):

$$\Theta = \frac{\sum_j^p \sum_j^r \sum_k^s Q_{ijk} - \Theta_{ijk}}{\sum Z} \quad (2)$$

где Θ_{ijk} – эффект от выполнения логистических услуг по i -ой операции j -ой функции k -го заказа;

Z – логистические затраты.

Данный расчет не учитывает уровень качества обслуживания заказов потребителей. Если в систему оценки эффективности функционирования логистической системы ввести оценку обслуживания заказов по качеству (сервисного обслуживания), то она примет вид:

$$\Theta = \frac{\sum_k^s (\Theta_k Z_k)}{\sum Z} \quad (3)$$

где Θ_k – эффективность функционирования логистической системы от обслуживания k -го заказа;

Z_k – затраты на качество обслуживания k -го заказа.

Поскольку уровень логистического обслуживания повышает эффективность работы логистических систем, расчет различных вариантов обслуживания заказов потребителей позволяет определить максимальную эффективность.

Таким образом, эффективность логистической системы определяется наличием запасов, производительностью и качеством деятельности, а сумма общих логистических затрат напрямую связана с желаемым уровнем производительности. В целом, чем выше этот уровень, тем выше общие затраты на логистику. Ключом к созданию эффективной логистической системы в бизнесе является способность поддерживать баланс между уровнем логистических услуг и величиной общих затрат» [17].

«С точки зрения потребителя, последнего звена логистической цепочки, эффективность логистической системы определяется уровнем качества обслуживания его заказа.

Затраты на логистику выступают в качестве инструмента управления бизнесом. Определение состава логистических затрат способствует принятию экономически обоснованных управленческих решений. Анализ этих затрат может позволить руководству компании выбрать наиболее гибкую тактику обработки заказов клиентов. Снижение затрат на логистику, увеличение уровня прибыли на этой основе увеличивает финансовые возможности хозяйствующего субъекта» [17].

2 Анализ эффективности логистической системы ООО «Рубикон»

2.1 Организационно - экономическая характеристика ООО «Рубикон»

Общество с ограниченной ответственностью Рубикон (далее – ООО «Рубикон»), зарегистрирована по адресу: г. Тольятти, ул. Победы 44, офис 1. Основным видом деятельности ООО «Рубикон» является строительство жилых и нежилых зданий. Организационная структура ООО «Рубикон» представлена на рисунке 2.

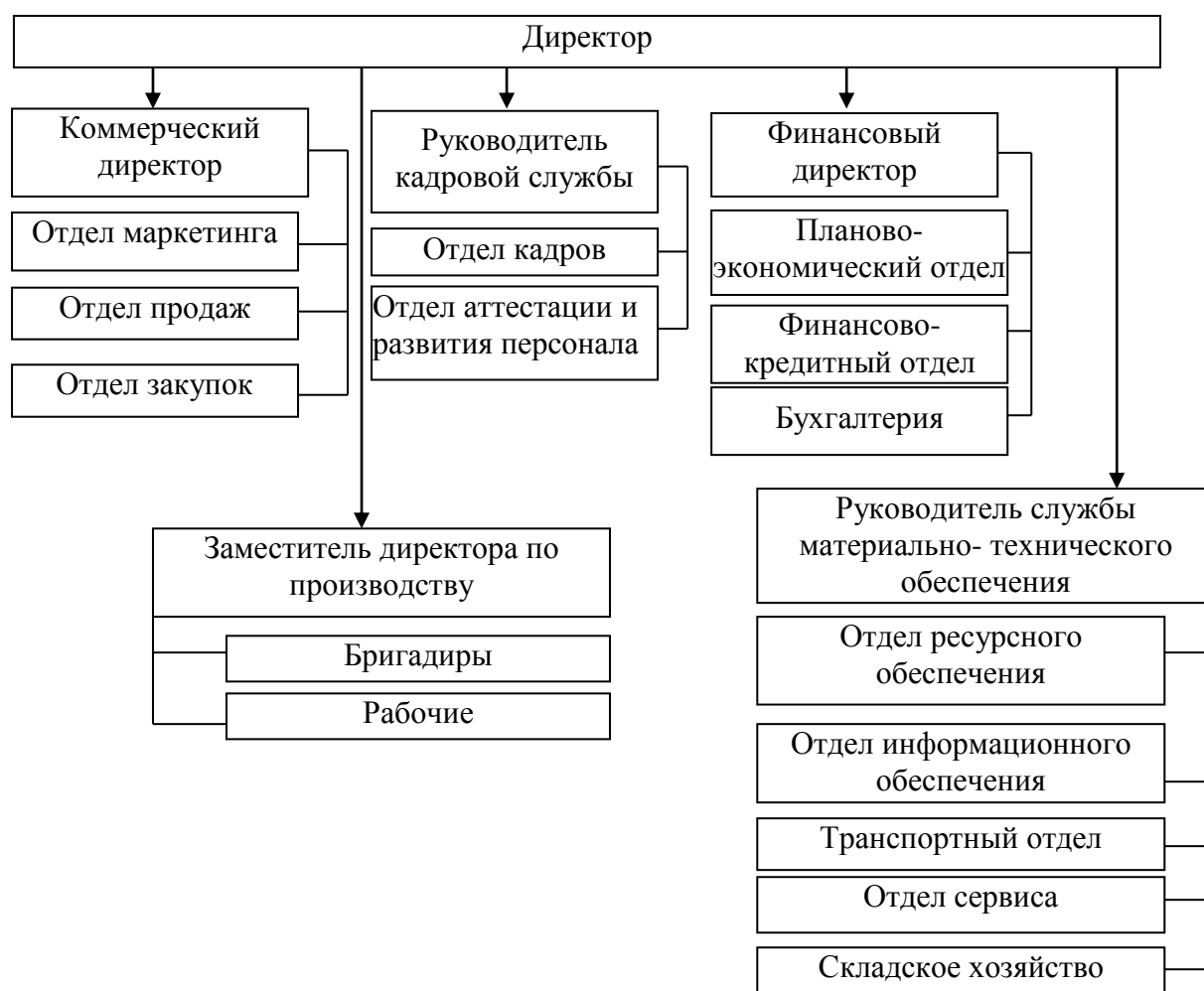


Рисунок 2 – Организационная структура ООО «Рубикон»

Как видно из данных, представленных на рисунке 2, организационная структура ООО «Рубикон» является линейно-функциональной структурой.

Основным документом, регламентирующим порядок образования ООО «Рубикон», его компетенцию, виды деятельности, условия работы и задачи является Устав.

Основными конкурентами ООО «Рубикон» являются компании: ООО «Промстройтранс»; ООО «Капстройснаб». График динамики выручки ООО «Рубикон» и компаний-конкурентов представлен на рисунке 3.

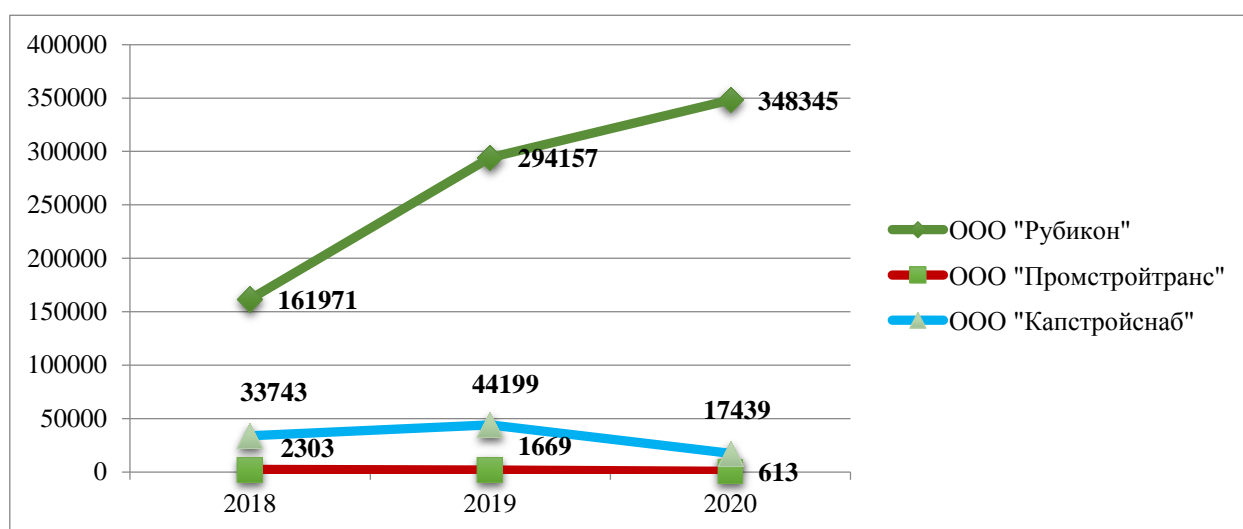


Рисунок 3 – Динамика выручки ООО «Рубикон» и компаний конкурентов за период 2018 - 2020гг., тыс. руб.

Как видно из данных, представленных на рисунке 3, за анализируемый период компания «Рубикон» показала положительную динамику выручки по сравнению с компаниями, которые являются его конкурентами, их выручка значительно снизилась. Основные экономические показатели деятельности ООО «Рубикон» представлены в таблице 2.

Как видно из данных, представленных в таблице 2, на предприятии наблюдается положительная тенденция роста прибыли от продаж на 5379 тыс. руб. в период с 2018 года по 2019 год, но в 2020 году по сравнению с 2019 годом был спад прибыли от продаж на 2174 тыс. руб. абсолютное отклонение 2018-2020гг. равно 3205 или 132,82%, а также показатель чистой

прибыли вырос на 2612 тыс. руб. или 186,31%. Это обусловлено увеличением выручки на 186374 тыс. руб. или 115,07%.

Таблица 2 – Основные экономические показатели ООО «Рубикон»

Показатели	2018	2019	2020	Абсолютное отклонение	Темп прироста
	тыс.руб.	тыс.руб.	тыс.руб.		
Выручка	161 971	294 157	348 345	186 374	115,07
Себестоимость	19 697	72 552	152 508	132 811	674,27
Прибыль от продаж	2 413	7 792	5 618	3 205	132,82
Чистая прибыль	1 402	5 673	4 014	2 612	186,31
Среднегодовая стоимость основных средств	17	67	177	160	941,18
Фондоотдача руб./руб.	142	117	32	-110	-77,64
Среднегодовая стоимость оборотных средств тыс./руб.	29 050	49 281	67 576	38 526	132,62
Коэффициент оборачиваемости оборотных средств	5,58	5,97	5,15	-0,43	-7,71
Длительность оборота	65	61	71	6	9,23
Рентабельность продаж	0,01	0,03	0,02	0,01	100,00
Рентабельность продукции	0,12	0,11	0,04	-0,08	-66,67

Однако на предприятии наблюдается отрицательная тенденция снижения коэффициента оборачиваемости оборотных средств на 0,43 пункт или 7,71%, а также рост длительности их оборота на 6 дней, что свидетельствует о снижении эффективности их использования и обусловлено снижением прибыли предприятия (Приложение А).

Также наблюдается отрицательная тенденция снижения рентабельности продукции на 66,67%, что обусловлено снижением прибыли от продаж, а также снижения рентабельности продаж на 100%, что обусловлено превышением темпов роста себестоимости над темпами роста выручки.

Кроме того, в работе предприятия наблюдается отрицательная тенденция снижения эффективности использования основных средств, снижение фондоотдачи составило 100 пункта или 77,64%.

Таким образом, на конец анализируемого периода предприятие является прибыльным и рентабельным. Однако динамика основных экономических показателей его деятельности свидетельствует о снижении ее эффективности, а также снижения эффективности использования имущества предприятия.

Динамика основных показателей платежеспособности анализируемого предприятия за период 2018-2020 гг. представлен на рисунке 4.

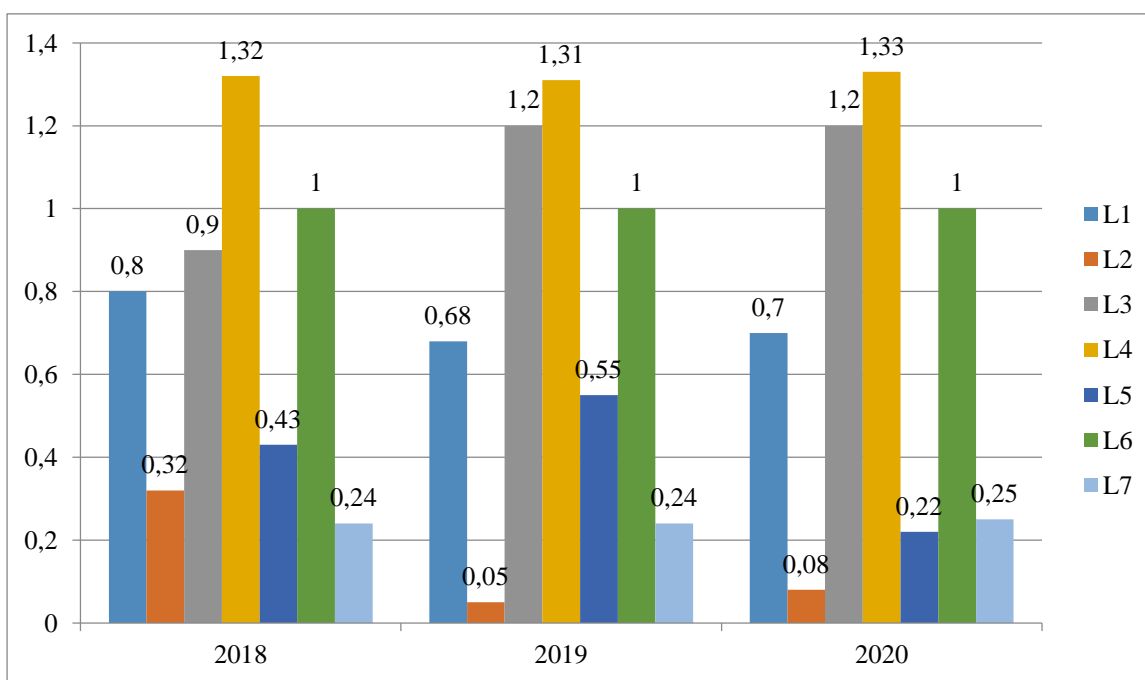


Рисунок 4 – Динамика показателей платежеспособности ООО «Рубикон» за период 2018 – 2020 гг., тыс. руб.

Как видно из рисунка 4, коэффициент общей платежеспособности (L1) на протяжении всего анализируемого периода ниже нормального ограничения ($L1 > 1$), то есть, предприятие не в состоянии покрыть все свои обязательства всеми своими активами.

Коэффициент абсолютной ликвидности (L2) снизился на 0,24 пункта и составляет 0,08 пунктов на конец 2020 года, то есть, ниже нормального ограничения ($L2 > 0,2 \div 0,5$), а, значит, предприятие не сможет покрыть краткосрочные обязательства за счет денежных средств и краткосрочных финансовых вложений.

Значение коэффициента «критической оценки» на протяжении всего анализируемого периода не соответствует нормальному ограничению ($0,7 \div 0,8$, желательно $L3 \approx 1$) и составляет 1,2 пункта на конец 2020 года. То есть, денежные средства, краткосрочные финансовые вложения и дебиторская задолженность полностью покрывают кредиторскую задолженность.

Коэффициент $L4$ на протяжении всего анализируемого периода ниже рекомендуемого значения ($L4 - 1,5$; опт. $L4 = 2,0 \div 3,5$). Несмотря на это, он показывает, что текущие обязательства можно погасить только за счет оборотных активов, но он учитывает тот факт, что не все активы можно быстро продать.

Коэффициент маневренности функционирующего капитала ($L5$) на конец анализируемого периода имеет положительную тенденцию к снижению, что обусловлено ростом валюты баланса.

Доля оборотных средств в активах ($L6$) на протяжении всего анализируемого периода соответствует нормальному ограничению ($L6 \geq 0,5$). На конец анализируемого периода его значение составило 1,0 пункт, то есть, доля оборотных средств в активах составляет практически 100%.

Значение коэффициента обеспеченности собственными средствами ($L7$) на протяжении всего анализируемого периода выше рекомендуемого значения ($L7 \geq 0,1$), то есть, у предприятия достаточно собственных оборотных средств для осуществления текущей деятельности (Приложение Б).

Таким образом, предприятие является прибыльным и рентабельным, на конец анализируемого периода у предприятия имеются проблемы с абсолютной ликвидностью и платежеспособностью, что обусловлено недостатком собственных оборотных средств.

2.2 Анализ логистической системы ООО «Рубикон»

Рассматривая логистическую деятельность ООО «Рубикон» по организации материалов к месту осуществления строительных работ предварительно необходимо описать саму логистическую систему. В настоящее время предприятие обладает пятью транспортными средствами, в число которых входят два седельных тягача КАМАЗ с крытыми полуприцепами грузоподъемностью 20 тонн каждый, два грузовых автомобиля Исудзу грузоподъемностью 5 тонн каждый и один автомобиль Лада Ларгус грузоподъемностью 0,5 тонн. Работа всех указанных транспортных средств организована по стандартному пятидневному графику.

Исходные данные для анализа показателей логистической деятельности ООО «Рубикон» представлены в таблице 3.

Таблица 3 – Исходные данные для анализа показателей логистической деятельности ООО «Рубикон»

Наименование показателей	2017	2018	2019	2020	Темп прироста, %
Численность подвижного состава (ЧПС), ед., в том числе:	2	3	5	5	150,00
КАМАЗ 20 т. (ЧПС(1))	1	1	2	2	100,00
Исудзу 5 т. (ЧПС(2))	1	2	2	2	100,00
Лада Ларгус 0,5 т. (ЧПС(3))	0	0	1	1	100,00
Объем грузоперевозок (ГП), т., в том числе:	5 103	6 356	10 176	9 882	93,67
КАМАЗ 20 т. (ГП1)	3 968	4 102	7 737	7 064	78,05
Исудзу 5 т. (ГП2)	1 135	2 254	2 306	2 661	134,46
Лада Ларгус 0,5 т.	0	0	133	157	18,45
Грузооборот (ГО), тыс.т. км., в том числе:	548	620	1 108	1 007	83,66
КАМАЗ 20 т. (ГО1)	488	496	967	841	72,26
Исудзу 5 т. (ГО2)	60	124	131	154	156,57
Лада Ларгус 0,5 т. (ГО3)	0	0	10	12	21,70
Величина автомобиле-дней номинальная (ТОБЦ), в том числе:	500	750	1 250	1 250	150,00
КАМАЗ 20 т. (ТОБЦ1)	250	250	500	500	100,00
Исудзу 5 т. (ТОБЦ2)	250	500	500	500	100,00
Лада Ларгус 0,5 т. (ТОБЦ3)	0	0	250	250	100,00

Продолжение таблицы 3

Величина автомобиле-дней вработе (ТРАБ), в том числе:	387	611	932	914	135,94
КАМАЗ 20 т. (ТРАБ1)	181	177	344	313	72,73
Исудзу 5 т.(ТРАБ2)	206	434	418	385	87,10
Лада Ларгус 0,5 т. (ТРАБ3)	0	0	170	215	26,48
Величина автомобиле-дней в Ремонте (ТРЕМ), в том числе:	32	37	79	113	254,68
КАМАЗ 20 т. (ТРЕМ1)	17	12	32	72	321,70
Исудзу 5 т. (ТРЕМ2)	15	25	16	14	-7,30
Лада Ларгус 0,5 т. (ТРЕМ3)	0	0	30	27	-10,84

Как видно из данных, представленных в таблице 3, показывают, что объем грузоперевозок растет по всем видам транспортных средств, совокупное значение данного показателя увеличилось с 5103 тонн в 2017 году до 9882 тонн в 2020 году, при этом совокупный темп прироста этого показателя составил 93,67%. При этом, объем грузоперевозок автомобилем Лада Ларгус начинается только с 2019 года, так как в период 2017 – 2018 гг. предприятие не обладало перевозочными средствами малой грузоподъемности, однако следуя пожеланиям клиентов (преимущественно физических лиц) была организована доставка мелких партий материалов. При этом, и все показатели автомобиле -дней (номинальная, в работе, в ремонте) демонстрируют значительный рост на 150,00%, 135,94% и 254,68% соответственно, однако необходимо учитывать то, что автопарк данного предприятия за исследуемый период увеличился более чем в два раза, поэтому для более точной оценки абсолютных показателей необходимо в дальнейшем сформировать более репрезентативную оценку на основе относительных показателей и коэффициентов.

Сравнительная динамика грузооборота и численности подвижного состава ООО «Рубикон» представлена на рисунке 5.

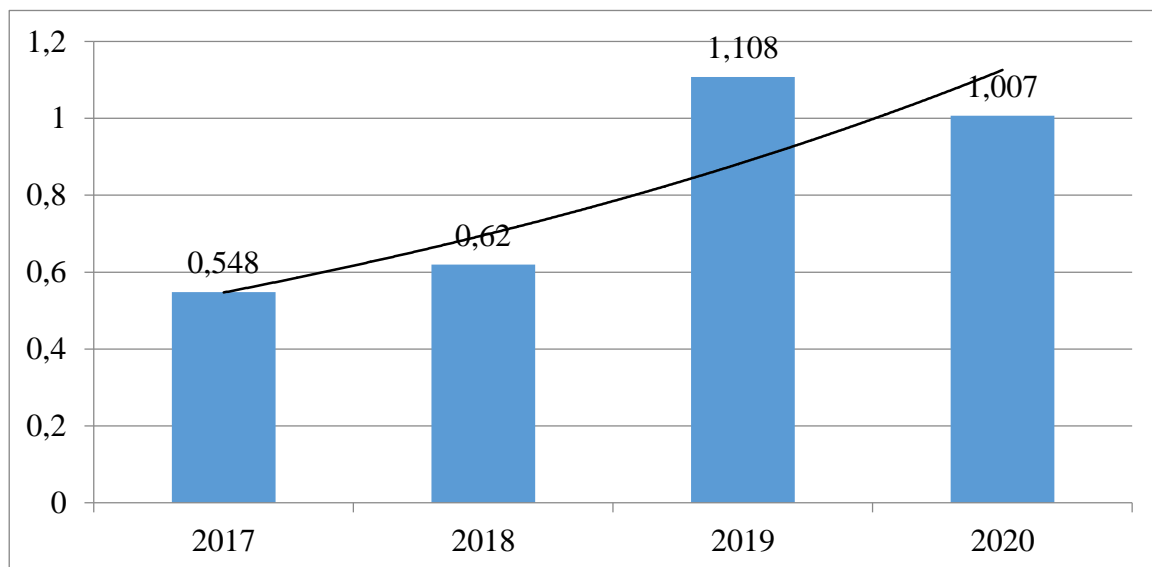


Рисунок 5 – Сравнительная динамика грузооборота и численности подвижного состава ООО «Рубикон»

Как видно из данных, представленных на рисунке 5, логистическая система предприятия активно развивается и расширяется, о чем свидетельствует значительный рост численности подвижного состава с 2 ед. в 2017 году до 5 ед. в 2020 году. Такая тенденция является позитивной, поскольку предприятие может предложить своим клиентам широкий спектр логистических услуг, как для физических лиц, так и для крупных заказчиков. Кроме того, показатели грузооборота за последний год демонстрируют снижение при одинаковой численности подвижного состава. Несмотря на то, что за весь период грузооборот значительно вырос с 548 тыс.т. км. в 2017 году до 1007 тыс.т. км. в 2020 году, однако, если рассматривать только последний год, то наблюдается снижение грузооборота на 9,12%, что можно признать негативной тенденцией. При этом, наблюдается рост выручки предприятия за анализируемый период, следовательно, значительная часть доставки продукции и товаров предприятия осуществляется силами клиентского транспорта, тогда как грузоперевозки собственной логистической службой ООО «Рубикон» снижаются, что является негативной тенденцией.

Анализ показателей логистической представлен в таблице 4.

Таблица 4 – Анализ показателей логистической деятельности ООО «Рубикон»

Наименование показателей	Обозначение	2017	2018	2019	2020	Темп прироста, %
Средний ежедневный грузооборот, тыс.т.*км./дн., в том числе:	ГРСР	1,42	1,02	1,19	1,10	-22,16
КАМАЗ 20 т.	ГРСР1	2,69	2,81	2,81	2,69	-0,28
Исудзу 5 т.	ГРСР2	0,29	0,29	0,31	0,40	37,13
Лада Ларгус 0,5 т.	ГРСР3	х	х	0,06	0,05	-3,78
Коэффициент выпуска подвижного состава, в том числе:	КВЫП	0,77	0,81	0,75	0,73	-5,63
КАМАЗ 20 т.	КВЫП1	0,72	0,71	0,69	0,63	-13,63
Исудзу 5 т.	КВЫП2	0,82	0,87	0,84	0,77	-6,45
Лада Ларгус 0,5 т.	КВЫП3	х	х	0,68	0,86	26,48
Коэффициент использования подвижного состава, в том числе:	КИСП	0,53	0,56	0,51	0,50	-5,63
КАМАЗ 20 т.	КИСП1	0,50	0,48	0,47	0,43	-13,63
Исудзу 5 т.	КИСП2	0,56	0,59	0,57	0,53	-6,45
Лада Ларгус 0,5 т.	КИСП3	х	х	0,47	0,59	26,48
Коэффициент технической готовности подвижного состава, в том числе:	КТГ	0,94	0,95	0,94	0,91	-2,84
КАМАЗ 20 т.	КТГ1	0,93	0,95	0,94	0,86	-8,11
Исудзу 5 т.	КТГ2	0,94	0,95	0,97	0,97	3,36
Лада Ларгус 0,5 т.	КТГ3	х	х	0,88	0,89	1,50

Как видно из данных, представленных в таблице 4, средний ежедневный грузооборот, представляющий собой отношение грузооборота к величине автомобиле - дней в работе, в целом по автопарку данного предприятия снижается с 1,42 в 2017 году до 1,10 в 2020 году, за весь период темп снижения составил весьма существенную величину в 22,16%.

Возможно, автопарк предприятия для текущего объема перевозок является несколько избыточным и необходима корректировка его состава с целью выявления наиболее эффективных и часто заказываемых транспортных средств. Однако, из представленных ранее данных был

отмечен рост автомобиле-дней в работе по всем видам подвижного состава, примерно пропорциональный динамике его численности, следовательно, при выводе ряда автомобилей из эксплуатации можно ожидать еще более существенное снижение данного показателя, поскольку многие клиенты откажутся от логистических услуг.

Динамика коэффициента использования подвижного состава ООО «Рубикон» представлена на рисунке 6. Как видно из данных, представленных на рисунке 6, на предприятии наблюдается снижение коэффициента использования подвижного состава всего автопарка с 0,53 в 2017 году до 0,50 в 2020 году. Данный показатель представляет собой отношение автомобиле-дней в работе к календарной продолжительности года, принятой равной 365 дням, из расчета на одну единицу подвижного состава.

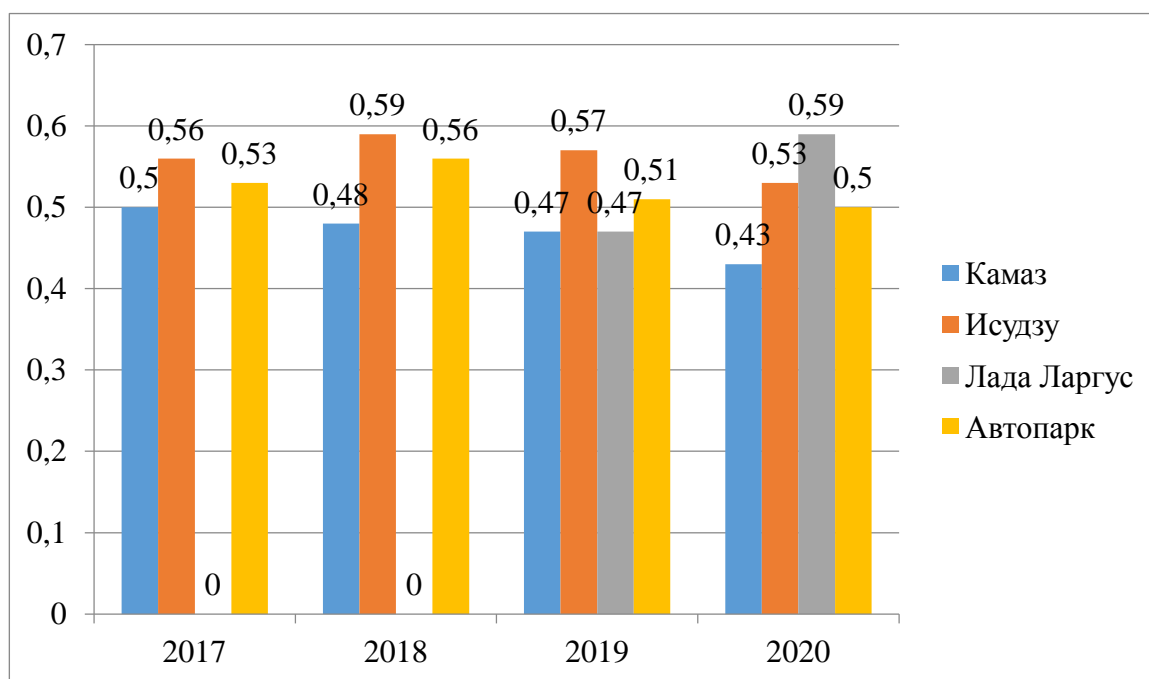


Рисунок 6 – Динамика коэффициента использования подвижного состава ООО «Рубикон»

Если рассматривать данный показатель в разрезе отдельных видов подвижного состава, то наиболее значительное снижение отмечается для КАМАЗ 20 т. (темп снижения 13,64%) и Исудзу 5 т. (темп снижения

несколько меньше и составляет 6,45%), при этом данный показатель для Лада Ларгус значительно увеличился на 26,48%. Такая динамика показывает снижение эффективности использования автопарка ООО «Рубикон» по мере роста тоннажности транспортных средств. Можно предложить руководству предприятия учитывать эту тенденцию и сосредоточиться на средне- и малотоннажных перевозках, тогда как крупнотоннажные перевозки можно либо полностью передать логистическим системам клиентов (на что они могут и не согласиться), либо изучить возможности передачи данного логистического сегмента на обслуживание сторонней транспортной компании с использованием логистического аутсорсинга. Однако вывод о необходимости и выборе данного решения для ООО «Рубикон» можно принять только по результатам оценки экономической эффективности в разрезе логистических затрат и общей оценки удовлетворенности клиентов качеством логистического сервиса.

Динамика коэффициента технической готовности подвижного состава ООО «Рубикон» представлена на рисунке 7.

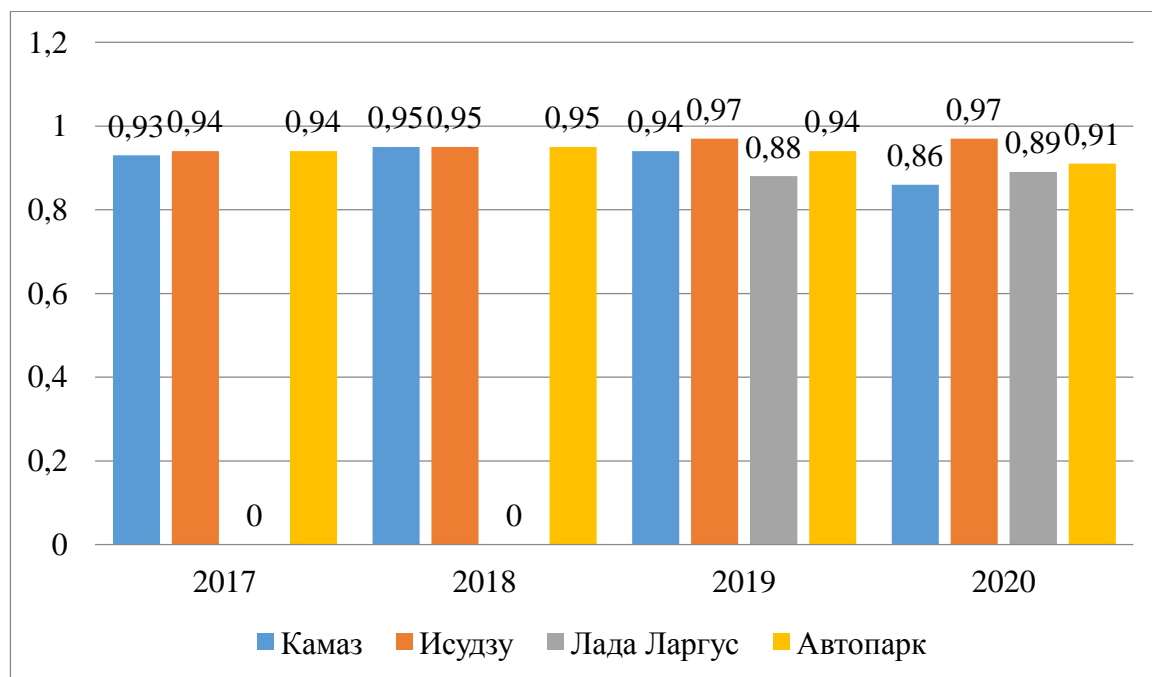


Рисунок 7 – Динамика коэффициента технической готовности подвижного состава ООО «Рубикон»

Как видно из данных, представленных на рисунке 7, на предприятии достаточно высокий уровень технического состояния автопарка: практически все рассчитанные коэффициенты технической готовности находятся на уровне выше 0,85. Данный показатель представляет собой отношение величины автомобиле-дней без ремонта к номинальной величине автомобиле-дней. В структуре показателя по видам подвижного состава можно отметить, что наименьшие значения отмечаются для КАМАЗ 20 т., которые также и существенно снижаются за исследуемый период с 0,93 в 2017 году до 0,86 в 2020 году вследствие устаревания и отсутствия усилий по обновлению основных средств в данном сегменте подвижного состава. Поскольку, как было выявлено ранее, эффективность грузоперевозок данным видом подвижного состава снижается и одновременно ухудшается его техническое состояние, следовательно, можно ставить вопрос о целесообразности исключения данных транспортных средств из автопарка предприятия и перехода на другие формы логистического обслуживания по данному сегменту грузоперевозок. Это позволит не только предотвратить значительный рост платежей на ремонт автотехники, но и избежать необходимости приобретать новые транспортные средства взамен морально и технически-устаревших, поскольку единовременные затраты по данному направлению могут составить по актуальным ценам 2021 года до 4200 - 4700 тыс.руб. на каждый седельный тягач и до 600 - 800 тыс.руб. на каждый полуприцеп.

Анализ показателей логистических доходов и затрат ООО «Рубикон» представлены в таблице 5.

Таблица 5 – Анализ логистических доходов и затрат ООО «Рубикон»

Наименование показателей	Обозначение	2017	2018	2019	2020	Темп прироста, %
Доходы логистических операций, тыс.руб.	ДЛОГ	15 566	16 025	23 917	23 178	48,90
Расходы логистических операций, тыс.руб.	РЛОГ	14 743	15 205	18 976	19 182	30,11
Удельные логистические доходы в выручке, %	УДЛЗ/В	0,97	0,91	1,37	1,26	30,12
Удельные логистические доходы в валовой прибыли, %	УДЛЗ/ПВ АЛ	4,77	3,52	5,43	5,41	13,53
Удельный вес логистических затрат в совокупных издержках, %	УДЛЗ/СИЗ Д	1,15	1,16	1,45	1,36	18,09
Удельный вес логистических затрат относительно ФОТ распределительного персонала, %	УДЛЗ/ФО Т1	4,43	2,53	2,53	2,12	-52,08
Удельный вес логистических затрат относительно ФОТ управленческого персонала, %	УДЛЗ/ФО Т2	3,37	3,51	4,23	3,88	14,91

Как видно из данных, представленных в таблице 5, доходы и расходы логистической деятельности сформированы по следующим принципам:

– в величину доходов от логистических операций включены платежи клиентов за заказанное и фактически осуществленное логистическое обслуживание за вычетом различных штрафов и неустоек за срывы поставок или поставки в неустановленный срок;

– в величину расходов от логистических операций включены затраты на эксплуатацию и ремонт подвижного состава, широкий спектр складских расходов на обработку и комплектацию заказов, ФОТ водителей - экспедиторов, ФОТ складских работников, а также ФОТ персонала логистического отдела, включающего начальника, двух менеджеров.

Данные таблицы 5 говорят о том, что доходы логистических операций составили от 15566 тыс. руб. в 2017 году до 23178 тыс. руб. в 2020 году, а расходы логистических операций увеличились с 14743 тыс. руб. в 2017 году до 19182 тыс. руб. в 2020 году. За весь оцениваемый период темп прироста доходов составил 48,90%, а темп прироста расходов равен 30,11%, что на

первый взгляд можно считать позитивным фактором, так как это свидетельствует о росте доходности логистической деятельности. Однако, с точки зрения экономической эффективности определяющее значение имеет прежде всего сравнение данных показателей с экономическими показателями деятельности всего предприятия в целом, поскольку логистическая составляющая должна быть сбалансирована с прочими операционными показателями.

Из представленных в таблице 9 показателей позитивную тенденцию можно отметить у удельного веса логистических доходов в валовой прибыли, которая увеличилась с 4,77% в 2017 году до 5,41% в 2020 году. Однако, отмечается рост удельного веса логистических затрат в совокупных издержках, данный показатель увеличился с 0,97% в 2017 году до 1,36% в 2020 году, за весь период темп прироста составил 18,09%. Это говорит о том, что логистическая деятельность хотя и остается прибыльной, однако становится все более затратной для предприятия. В данном случае настораживает даже не величина, а динамика данного показателя, который увеличивался на протяжении всего анализируемого периода кроме 2019 года, что говорит о неуклонном увеличении затрат на логистические операции исследуемого предприятия, что происходит без значимого повышения их качества. При этом за весь период суммарный темп прироста затрат на выполнение логистических операций составил 30,11%. Однако, текущий износ двух седельных тягачей и полуприцепов составляет более 60% и продолжает увеличиваться, что обуславливает необходимость их обновления или вывода из эксплуатации. То же самое можно сказать и о большей части используемого складского оборудования.

Также можно заметить, что удельный вес логистических затрат в себестоимости и доля логистических доходов в выручке ООО «Рубикон» имеют практически одинаковые значения, расхождения не превышают значения 1%. Это говорит о том, что на предприятии используется подход к ценообразованию логистических услуг, схожий с ценообразованием на

работы и услуги, поскольку подобная картина может наблюдаться только в том случае, если установленные нормы прибыли логистических операций практически полностью совпадают с базовыми наценками на реализуемые работы (услуги). Такой подход сложно назвать правильным, так как нормы прибыли должны устанавливаться по результатам проведенных маркетинговых исследований рынка аналогичных логистических услуг, предоставляемых другими предприятиями. Также ценовая политика должна корректироваться в соответствии с уровнем удовлетворенности клиентов качеством логистического обслуживания для того, чтобы корректировкой цен привлечь дополнительных клиентов на предприятие. Анализ логистических затрат ООО «Рубикон» представлен в таблице 6.

Таблица 6 – Анализ логистических затрат ООО «Рубикон»

Наименование показателей	2017	2018	2019	2020	Темп прироста, %
Расходы логистических операций, тыс.руб., в том числе:	14 743	15 205	18 976	19 182	30,11
транспортные затраты, тыс.руб.	6 662	6 847	8 788	9 021	35,41
затраты на подготовку и комплектацию, тыс.руб.	771	658	806	885	14,85
затраты на содержание склада, тыс.руб.	1 140	1 199	1 204	1 270	11,40
затраты на погрузочно- разгрузочные работы, тыс.руб.	1 009	806	1 474	940	-6,86
ФОТ логистов, тыс.руб.	1 025	1 102	1 211	1 275	24,38
ФОТ водителей-экспедиторов, тыс.руб.	679	1 032	1 665	1 704	150,74
ФОТ складского персонала, тыс.руб.	3 145	3 209	3 488	3 672	16,75
логистическое администрирование, тыс.руб.	251	270	297	312	24,38
прочие расходы, тыс.руб.	60	81	43	103	71,67
Расходы логистических операций, тыс.руб., в том числе:	14 743	15 205	18 976	19 182	30,11
условно-постоянные расходы, тыс.руб.	6 241	6 813	7 865	8 233	31,92
условно-переменные расходы, тыс.руб.	8 502	8 392	11 110	10 949	28,78

Как видно из данных, представленных в таблице 6, наибольший прирост в 150,74% демонстрирует ФОТ водителей-экспедиторов, однако это обусловлено не ростом средних начисленных заработных плат, а расширением автопарка предприятия, при этом средняя заработная плата увеличивалась в пределах темпов инфляции. Вызывает вопросы наблюдаемая

динамика ФОТ персонала специалистов по логистике, увеличившаяся лишь на 24,38%, поскольку состав специалистов по логистике не менялся за весь исследуемый период. Однако, если автопарк предприятия за последние годы увеличился почти в два раза, а численность персонала не менялась, следовательно, либо в период 2017 – 2018 гг. численность специалистов по логистике была явно избыточной для масштабов логистической деятельности, либо в период 2019 -2020 гг. на специалистов по логистике было дополнительно возложено существенно больше обязанностей по организации логистической деятельности. Анализ показателей результативности логистической деятельности представлен в таблице 7.

Таблица 7 – Анализ показателей результативности логистической деятельности

Наименование показателей	2017	2018	2019	2020	Темп прироста, %
Численность выполненных заказов, ед.	1 353	1 669	2 011	1 944	43,71
Удельный вес заказов, доставленных в срок, %	94,08	95,18	94,53	92,31	-1,88
Удельный вес полностью выполненных заказов, %	98,03	98,37	99,42	99,04	1,03
Удельный вес заказов без ошибок в документации и с заданным уровнем качества, %	68,50	72,87	77,52	73,41	7,17
Уровень удовлетворенности клиентов качеством логистического сервиса, %	89,03	87,70	85,38	82,97	-6,80

Как видно из данных, представленных в таблице 7, наблюдается значительное увеличение численности выполненных логистических заказов с 1353 ед. в 2017 году до 1944 ед. в 2020 году, темп прироста данного показателя за весь период составил 43,71%. Следовательно, все большее число клиентов предприятия предпочитают пользоваться логистическими услугами ООО «Рубикон». Это позволяет надеяться на то, что и в дальнейшем логистическая служба предприятия будет активно развиваться.

Однако для этого необходимо обеспечить высокий уровень качества логистических услуг, тогда как в настоящее время их качество хотя и находится на уровне выше среднего, но постоянно снижается, о чем говорит негативная динамика уровня удовлетворенности клиентов, составившая от 89,03% в 2017 году до 82,97% в 2020 году.

Из позитивных тенденций можно отметить определенный рост качества логистического администрирования, о чем свидетельствует увеличение удельного веса заказов, которые были закрыты без ошибок в документации и с заданным уровнем качества, составивший от 68,50% в 2017 году до 73,41% в 2020 году. Также показатель полностью выполненных заказов не только имеет значение выше 98%, что является весьма высоким показателем, но и увеличивается на протяжении анализируемого периода с 98,03% в 2017 году до 99,04% в 2020 году, то есть логистическая служба практически не допускает срыва и отмены заказов по причинам невозможности их выполнения или каких-либо форс-мажорных обстоятельств, что говорит о высоком уровне профессионализма персонала логистической службы.

Однако, негативной тенденцией является снижение удельного веса доставленных в срок заказов с 94,08% в 2017 году до 92,31% в 2020 году, что говорит либо о недостатках в логистическом администрировании, либо о непредвиденных проблемах подвижного состава. Поскольку проведенный ранее анализ выявил снижение уровня технического состояния автопарка, причиной указанной тенденции следует считать скорее второй фактор.

3 Разработка мероприятий по повышению эффективности функционирования логистической системы ООО «Рубикон»

3.1 Разработка мероприятий по совершенствованию логистической деятельности ООО «Рубикон»

По результатам проведенного анализа было выявлено, что наибольшее количество проблем было отмечено в области крупнотоннажных автомобильных перевозок ООО «Рубикон», вследствие чего для совершенствования логистической деятельности предприятия представляется необходимым использовать логистический аутсорсинг. При этом, предполагается перевести на аутсорсинг только крупнотоннажные перевозки, осуществляемые автомобилями КАМАЗ с крытыми полуприцепами грузоподъемностью 20 т. вследствие их устаревания и необходимости значительных инвестиционных вложений для обновления. Поскольку, как было выявлено ранее, эффективность грузоперевозок данным видом подвижного состава снижается и одновременно ухудшается его техническое состояние, следовательно, можно ставить вопрос о целесообразности исключения данных транспортных средств из автопарка предприятия и переводу на логистический аутсорсинг. В этих целях необходимо, прежде всего, рассмотреть методические рекомендации по обоснованию выбора прикладных стратегий аутсорсинга на базе применения модели развития предприятия в целях совершенствования работы его логистической системы.

Одна из ключевых задач на первичном этапе выбора логистической стратегии заключается в исследовании эффективности принятия управленческого решения об использовании логистического аутсорсинга на предприятии, которая непосредственно связана не только с объемами передаваемых логистических функций, так как на начальном этапе обычно уже есть некоторая определенность в данном вопросе, сколько с конкретным экономическим состоянием предприятия, сложившимися факторами среды и

отношениями с контрагентами, с моментом непосредственного перехода, а также кадровыми и другими условиями. После обоснования выбора отдельной стратегии логистического аутсорсинга на базе модели развития предприятия можно исследовать аспекты отбора логистических посредников, предложить и применить критерии для выбора конкретных транспортных компаний.

«В теории менеджмента существует три подхода к описанию процедуры выбора логистических посредников – это критериальный подход, подход с бинарными отношениями на основе предпочтений и подход с функций выбора. Среди них самым простым и потому самым часто используемым подходом является критериальный подход описания выбора, который основывается на оценке всех имеющихся отдельных альтернатив и сопоставлением их с числовой оценкой. Окончательный результат может быть оценен как по одной, так и по нескольким критериям. Например, однокритериальный выбор будет сделан, если выбор будет стоять между собственной или привлеченной логистикой, а в качестве фактора выбора будут выставлены затраты предприятия, которые оно понесет в различных случаях.

Если мы будем говорить об ООО «Рубикон», то наиболее предпочтительным критерием будет сравнение различных альтернатив по нескольким критериям. Так, однокритериальные задачи будут решаться простым аналитическим способом – будет произведена оценка целевой функции, выделены ограничения и выявлены решения, которые будут являться наиболее оптимальными для данной конкретной целевой функции. В случае много критериального выбора будут выделены, например, различные способы перевозки, виды транспорта, в том числе и по содержанию логистических затрат, качеству работы, затрачиваемого времени, возможных рисков и т.п. на основании выявления данных критериев и будет осуществляться выбор конкретных логистических

посредников. На выбор также повлияют опыт и продолжительность работы на рынке предоставляемых услуг» [38].

«Практический выбор логистического посредника для ООО «Рубикон» лучше всего осуществлять на основе применения многокритериальной задачи, где точность выбора практической модели будет зависеть от того, каким образом будут соотноситься элементы отдельно взятых критериев, на основании которых данным предприятием производится выбор логистического оператора. При этом необходимо учитывать тот факт, что зачастую критерии выбора могут даже находиться в противоречии друг с другом. Если же такое произошло, необходимо провести поисковую работу оптимального управленческого решения, основанного на компромиссном подходе. Также процесс выбора логистического посредника может быть осложнен и наличием дифференцированных единиц измерения при оценке имеющихся результатов, что говорит о необходимости унификации системы исчислений показателей перед началом проведения оценки анализа и сравнения, то есть нормализовать. Имеется несколько вариантов приведения нормализации имеющихся аналитических показателей, например, способ, где величина критериев выбора логистического посредника будет исчисляться по следующей формуле:

$$q_j^0 = \frac{q_j(x)}{q_j - q_j^m}, i = 1 \dots n \quad (4)$$

где $q_j(x)$ – абсолютное значение j -го критерия (область допустимых решений); $q_{j\min}$, $q_{j\max}$ – минимальное и максимальное значение j -го критерия; n – количество критериев в многокритериальной задаче.

Одним из способов решения многокритериальной задачи выбора логистического посредника является приведение ее к однокритериальному виду или свертывание критериев. Этот способ применяется как при равной, так и при разной важности ранее определенных критериев выбора

логистического посредника. При разной важности критериев используется аддитивное свертывание в виде [18]:

$$q(x) = \sum_{j=1}^n a_j q_j(x) \rightarrow \min \quad (5)$$

где a_j – весовой коэффициент для j -го критерия.

Если частные критерии имеют одинаковый вклад в супер критерий (одинаковые весовые коэффициенты, то есть равная важность), то решение многокритериальной задачи выбора логистического посредника находится следующими методами:

– Методом равномерной оптимальности:

$$q(x) = \sum_{j=1}^n q_j(x) \rightarrow \min \quad (6)$$

– С помощью мультипликативного преобразования (свертывания):

$$q(x) = \prod_{i=1}^n q_i(x) \rightarrow \min \quad (7)$$

Таким образом, основное назначение представленной модели стратегического развития логистического аутсорсинга предприятия заключается в разработке комплексной логистической стратегии при управлении основными и сопутствующими логистическими потоками с оптимальными затратами ресурсов. Таким образом, исходя из содержания основных базовых положений при проведении анализа логистической деятельности предприятия при использовании данной модели можно выделить положительный момент в долгосрочной перспективе развития предприятия, который будет затрагивать отдельные средства ее реализации, межфункциональной и межорганизационной координации и интеграции» [18].

Согласно представленной модели, прежде всего, необходимо осуществить выбор логистических посредников, которые могли бы обеспечить качественное выполнение логистических функций в указанном

сегменте перевозок для исследуемого предприятия. Следует отметить, что в сегменте крупнотоннажных перевозок в силу специфики товаров и продуктов ООО «Рубикон», возможно организовать сотрудничество практически с любой логистической компанией соответствующего уровня, которые специализируются на автомобильных перевозках рядовых коммерческих грузов, обладающих автотранспортом необходимой грузоподъемности. В этом случае для покупателей и заказчиков предприятия практически не произойдет никаких значимых изменений в порядке и особенностях организации погрузочно-разгрузочных работ.

По предварительным оценкам специалистов по логистике предприятия, в сфере автомобильных перевозок можно осуществить следующий выбор подходящих логистических операторов г. Тольятти, среди которых можно отметить такие транспортные компании как ООО «Деловые линии», ООО ТК «ПЭК», ООО «Карго», ООО «Стройавтоплюс», ООО «Грузоперевоз».

Анализ базовых критериев выбора логистических операторов для организации крупнотоннажных перевозок ООО «Рубикон» представлен в таблице 8.

Таблица 8 – Анализ базовых критериев выбора логистических операторов для организации крупнотоннажных перевозок ООО «Рубикон»

Критерий выбора логистического оператора	Обозначение	Логистический оператор				
		ООО «Деловые линии»	ООО ТК «ПЭК»	ООО «Стройавтоплюс»	ООО «Карго»	ООО «Грузоперевоз»
Перевозка груза к назначенному сроку, %	q1	97	98	95	96	94
Регулярность прибытия груза, %	q2	98	95	96	93	94
Срочность перевозки груза, %	q3	94	93	94	91	93
Сохранность перевозимого груза, %	q4	99	99	97	99	98
Стоимость доставки, руб./т.км.	q5	4,70	4,95	4,30	4,00	4,10
Стоимость простоя, руб./ч.	q6	110	90	110	100	90
Стоимость экспедирования, руб./сут.	q7	3 200	2 900	2 700	3 100	2 400

Продолжение таблицы 8

Имидж на рынке	q8	хороший	отличный	средний	отличный	хороший
Предоставление информации о следовании груза	q9	да	нет	да	нет	нет
Предоставление информации о получении груза	q10	да	да	да	нет	да
Соответствие логистических услуг ГОСТ 51005-96	q11	да	да	да	да	нет
Соответствие логистических услуг ГОСТ 33546-2015	q12	да	нет	да	да	да

Учитывая, что представленные в таблице 8 базовые критерии выбора логистических операторов для организации крупнотоннажных перевозок исследуемого предприятия имеют разную размерность, необходимо привести их к безразмерному виду, что позволит обеспечить их сопоставимость для последующей оценки.

Кроме того, учитывая разную направленность базовых критериев, необходимо умножить на (-1) значения тех базовых критериев, которые в идеальной ситуации стремятся к минимуму, то есть, очевидно, что это такие критерии как «стоимость доставки», «стоимость простоя» и «стоимость экспедирования», уменьшающееся значение которых увеличивает прибыль предприятия.

Следует отметить, что все логистические перевозчики, были ранее ранжированы по критерию «Имидж на рынке» и к дальнейшей оценке будут представлены только те логистические операторы, имидж которых продемонстрировал оценку «средний», «хороший» и «отличный».

Результаты приведения базовых критериев выбора логистических операторов для организации крупнотоннажных перевозок ООО «Рубикон» к безразмерному виду по ранее указанной формуле приведены в безразмерном виде в таблице 9.

Таблица 9 – Анализ безразмерных критериев выбора логистических операторов для организации крупнотоннажных перевозок ООО «Рубикон»

Критерий выбора логистического оператора	Обозначение	Логистический оператор				
		ООО «Деловые линии»	ООО ТК «ПЭК»	ООО «Стройавт оплюс»	ООО «Карго»	ООО «Грузоперевоз»
Перевозка груза к назначенному сроку	qN1	0,75	1,00	0,25	0,50	0,00
Регулярность прибытия груза	qN2	0,50	0,40	0,60	0,00	0,20
Срочность перевозки груза	qN3	1,00	0,67	1,00	0,00	0,67
Сохранность перевозимого груза	qN4	1,00	1,00	0,00	1,00	0,50
Стоимость доставки	qN5	-0,74	-1,00	-0,32	0,00	-0,11
Стоимость простоя	qN6	-1,00	0,00	-1,00	-0,50	0,00
Стоимость экспедирования	qN7	-1,00	-0,63	-0,38	-0,88	0,00
Имидж на рынке	qN8	0,00	1,00	0,00	1,00	0,00
Предоставление информации о следовании груза	qN9	1,00	0,00	1,00	0,00	0,00
Предоставление информации о получении груза	qN10	1,00	1,00	1,00	0,00	1,00
Соответствие логистических услуг ГОСТ 51005-96	qN11	1,00	1,00	1,00	1,00	0,00
Соответствие логистических услуг ГОСТ 33546-2015	qN12	1,00	0,00	1,00	1,00	1,00
Итоговая средняя оценка	qN	4,51	4,44	4,16	3,13	3,26

Как видно из данных, представленных в таблице 9, наиболее подходящими логистическими операторами для организации крупнотоннажных перевозок на основе логистического аутсорсинга являются компания ООО «Деловые линии» с оценкой 4,51 балла, и лишь незначительно отстающая от нее компания ООО ТК «ПЭК» с оценкой 4,44 балла.

Таким образом, остальные три логистических оператора продемонстрировали неудовлетворительные оценки существенно ниже лидеров рынка, поэтому дальнейшее сотрудничество с данными компаниями не может быть рекомендовано для исследуемого предприятия.

Рассчитав и проанализировав безразмерные критерии выбора логистических операторов для организации крупнотоннажных перевозок исследуемого предприятия, необходимо нормализовать полученные оценки с помощью расчета средневзвешенного значения на основе определенных экспертным способом значимости приведенных критериев, для чего будет использована указанная формула (5). Анализ нормализованных критериев выбора логистических операторов для организации крупнотоннажных перевозок ООО «Рубикон» представлен в таблице 10.

Таблица 10 – Анализ нормализованных критериев выбора логистических операторов для организации крупнотоннажных перевозок ООО «Рубикон»

Критерий выбора логистического оператора	Обозначение	Значимость критерия	Логистический оператор				
			ООО «Деловые линии»	ООО ТК «ПЭК»	ООО «Стройав топлюс»	ООО «Карго»	ООО «Грузоперевоз»
Перевозка груза к назначенному сроку	qNT1	1,00	0,75	1,00	0,25	0,50	0,00
Регулярность прибытия груза	qNT2	1,00	0,50	0,40	0,60	0,00	0,20
Срочность перевозки груза	qNT3	1,00	1,00	0,67	1,00	0,00	0,67
Сохранность перевозимого груза	qNT4	0,90	0,90	0,90	0,00	0,90	0,45
Стоимость доставки	qNT5	0,90	-0,66	-0,90	-0,28	0,00	-0,09
Стоимость простоя	qNT6	0,70	-0,70	0,00	-0,70	-0,35	0,00
Стоимость экспедирования	qNT7	0,70	-0,70	-0,44	-0,26	-0,61	0,00
Имидж на рынке	qNT8	1,00	0,00	1,00	0,00	1,00	0,00
Предоставление информации о следовании груза	qNT9	0,70	0,70	0,00	0,70	0,00	0,00
Предоставление информации о получении груза	qNT10	0,70	0,70	0,70	0,70	0,00	0,70
Соответствие Логистических услуг ГОСТ 51005-96	qNT11	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,00
Соответствие Логистических услуг ГОСТ 33546-2015	qNT12	0,70	0,70	0,00	0,70	0,70	0,70

Продолжение таблицы 10

Итоговая средневзвешенная оценка	qNT	x	3,69	3,83	3,20	2,64	2,62
----------------------------------	-----	---	------	------	------	------	------

Как видно из данных, представленных в таблице 10, максимальная значимость была присвоена критериям «перевозка груза к назначенному сроку», «регулярность прибытия груза» и «срочность перевозки груза» как основным индикаторам эффективности осуществляемой логистической деятельности.

Также высокая значимость отмечается для критерия «имидж на рынке», поскольку данный показатель можно считать обобщающей характеристикой исследуемых транспортных компаний, учитывающей различные факторы, не вошедшие напрямую в представленную оценочную систему.

В качестве логистического оператора ООО «Рубикон» наиболее подходит компания ООО ТК «ПЭК», продемонстрировавшая наибольшую оценку в 3,83 балла. Тем не менее, другой логистический оператор – транспортная компания ООО «Деловые линии» – с оценкой 3,69 баллов продемонстрировала весьма высокие результаты, незначительно уступающие выявленному лидеру рынка, поэтому руководству предприятия необходимо и дальше поддерживать связь с данной компанией на случай возникновения проблем с основным логистическим аутсорсером. В дальнейшем необходимо провести оценку экономической эффективности сотрудничества исследуемого предприятия с выбранным логистическим посредником.

3.2 Оценка экономической эффективности мероприятий по совершенствованию логистической деятельности ООО «Рубикон»

В целях сравнения экономической эффективности привлечения логистического аутсорсинга на исследуемом предприятии необходимо выполнить прогнозную экономическую оценку логистической деятельности

ООО «Рубикон» с учетом показателей доходности и затрат, которые были рассмотрены во втором разделе данной работы.

Поскольку на логистический аутсорсинг переводится только сегмент крупнотоннажных перевозок, для обеспечения сопоставимости результатов необходимо привести также и показатели мало- и средне тоннажного сегмента, данные перевозки по-прежнему будут осуществляться собственной логистической службой данного предприятия.

Показатели эффективности крупнотоннажных перевозок представлены в двух вариантах: первый вариант предполагает отсутствие изменений и использование собственной логистики, второй вариант рассчитан для логистического аутсорсинга.

Прирост объема грузоперевозок и грузооборота в перспективных периодах 2021-2023 гг. предполагается равным 2% в год. Однако ценовые показатели логистической деятельности, включающие доходы и расходы логистических операций, будут увеличиваться не только в соответствии с указанным приростом грузооборота, но и дополнительно возрастут с темпом инфляционного удорожания, который был установлено в размере 4% в 2020 году, и 3% в 2021 году и 2023 году.

Также следует отметить, что показатели простоев и необходимости экспедирования грузов практически невозможно точно спрогнозировать, поэтому предполагается заключение с выбранным перевозчиком комплексного договора на логистическое обслуживание, уже полностью включающего все указанные виды деятельности, ориентировочно стоимость договорного обслуживания составит 5000 тыс. руб. в 2021 году, 5300 тыс. руб. в 2022 году и 5600 тыс. руб. в 2023 году.

В данных суммах учтены только затраты на экспедирование и простои, фактическая оплата перевозок в данные суммы не входит и оплачивается согласно тарифу транспортной компании, указанному ранее при оценки логистических посредников.

Результаты данной оценки, в которую были также дополнительно включены и справочные данные 2020 года, представлены в таблице 11. Как видно из данных, представленных в таблице 11, транспортировка продукции и товаров исследуемого предприятия с использованием логистического аутсорсинга демонстрирует показатели прибыльности и экономической эффективности выше, чем традиционная логистическая схема с использованием собственной службы доставки исследуемого предприятия.

Таблица 11 – Оценка экономической эффективности логистической деятельности ООО «Рубикон»

Наименование показателей	Обозначение	2020	2021	2022	2023	Темп прироста, %
Мало- и средне тоннажные перевозки (без изменений)						
Объем грузоперевозок, т.	ГП _{2,3}	2 818	2 874	2 932	2 990	6,12
Грузооборот, тыс. т. км.	ГО _{2,3}	166	169	173	176	6,12
Доходы логистических операций, тыс. руб.	ДЛОГ _{2,3}	6 609	7 011	7 366	7 739	17,09
Расходы логистических операций, тыс. руб.	РЛОГ _{2,3}	5 470	5 802	6 096	6 405	17,09
Валовая прибыль логистических операций, тыс. руб.	ПВАЛ _{2,3}	1 139	1 209	1 270	1 334	17,09
Рентабельность логистических операций, %	РЛОГ _{2,3}	17,24	17,24	17,24	17,24	0,00
Крупно тоннажные перевозки (без изменений)						
Объем грузоперевозок, т.	ГП ₁	7 064	7 205	7 350	7 497	6,12
Грузооборот, тыс. т. км.	ГО ₁	841	857	875	892	6,12
Доходы логистических операций, тыс. руб.	ДЛОГ ₁	16 569	17 576	18 465	19 400	17,09
Расходы логистических операций, тыс. руб.	РЛОГ ₁	13 712	14 546	15 282	16 055	17,09
Валовая прибыль логистических операций, тыс. руб.	ПВАЛ ₁	2 856	3 030	3 183	3 344	17,09
Рентабельность логистических операций, %	РЛОГ ₁	17,24	17,24	17,24	17,24	0,00
Крупно тоннажные перевозки (логистический аутсорсинг)						
Объем грузоперевозок, т.	ГП _{1N}	x	7 205	7 350	7 497	4,04
Грузооборот, тыс. т. км.	ГО _{1N}	x	857	875	892	4,04
Доходы логистических операций, тыс. руб.	ДЛОГ _{1N}	x	17 576	18 465	19 400	10,38
Расходы логистических операций, тыс. руб.	РЛОГ _{1N}	x	12 598	12 983	13 370	6,12

Продолжение таблицы 11

Валовая прибыль логистических операций, тыс.руб.	ПВАЛ1N	x	4 978	5 482	6 030	21,14
Рентабельность логистических операций, %	РЛОГ1N	x	28,32	29,69	31,08	9,75

Также наблюдается существенное увеличение валовой прибыли логистических операций ООО «Рубикон» при транспортировке автомобильным транспортом выбранного логистического оператора с 4978 тыс. руб. в 2021 году до 6030 тыс. руб. в 2023 году, тогда как при отсутствии каких-либо изменений в логистической системе увеличение валовой прибыли от данного логистического направления существенно меньше и составляет от 3030 тыс. руб. в 2020 году до 3344 тыс. руб. в 2023 году. Следовательно, можно говорить о том, что чистый экономический эффект от предложенных мероприятий составит за три года 6923 тыс. руб., что можно признать достаточно высоким значением.

Относительный показатель экономической эффективности предложенных мероприятий по внедрению логистического аутсорсинга, в качестве которого выступает рентабельность логистических операций, рассчитанная как отношение валовой прибыли к логистическим доходам, также доказывает эффективность предложенных мероприятий при использовании логистического аутсорсинга.

Данный показатель для варианта с использованием логистического аутсорсинга увеличится с 28,39% в 2020 году до 31,08% в 2023 году.

Поскольку динамика данного показателя демонстрирует значительное увеличение и появляется резерв для корректировки стоимости логистического обслуживания, следовательно, у руководства ООО «Рубикон» появляется возможность проведения различных маркетинговых акций, включающих бесплатную доставку материалов для крупных заказов или внедрение дополнительных скидок на логистическое обслуживание, которые могут быть предложены постоянным или крупным заказчикам клиентам предприятия.

В результате становится возможным получить дополнительный эффект не только в области логистической деятельности, но и в сфере увеличения продаж. Следовательно, предложенные мероприятия при активной маркетинговой политике позволят увеличить показатели деятельности ООО «Рубикон» в целом.

Необходимо отметить, что функции выбранного логистического оператора могут быть значительно шире, чем у типичного экспедитора грузов, причем принципиальное отличие состоит в комплексности отраслевых предложений, в сложности реализации услуг, регулярности их оказания и в возможности заключения долгосрочных контрактов.

Несомненные преимущества аутсорсинговой деятельности для ООО «Рубикон» заключаются в наличии крупного и постоянного в долгосрочной перспективе логистического оператора, обеспечивающего стабильные поставки материалов заказчикам в большом объеме, с возможностью создания более эффективных маршрутов «поставщик - потребитель» при исключении порожнего пробега.

Также фактически исключается необходимость осуществления значительных инвестиций в обновление автопарка предприятия в сегменте крупнотоннажных перевозок, необходимость которого была выявлена по результатам проведенных ранее анализов. В результате дополнительный экономический эффект составит не менее 4000 - 5000 тыс. руб., однако данные показатели в вышеуказанных расчетах не учитывались.

Таким образом, в результате реализации предложенных мероприятий можно ожидать дальнейшего роста доходов ООО «Рубикон» и, следовательно, снижения возможных рисков, что особенно актуально в сложных экономических условиях, которые отражаются как на экономике России, так и на эффективности деятельности отечественных предприятий.

Заключение

В работе проведено исследование на тему «Повышение эффективности функционирования логистической системы ООО «Рубикон»».

По результатам проведенного исследования можно сделать следующие основные выводы.

По результатам исследования понятия и сущности логистической деятельности предприятия, можно сделать вывод о том, что управление логистической деятельностью, которое включает в себя также и управление логистическими затратами, имеет важнейшее значение, в первую очередь, для корректировки издержек предприятия с целью их минимизации.

Систематический анализ логистической деятельности предприятия позволяет определять резервы по их снижению и в контексте установленных маркетинговых целей разрабатывать мероприятия по их реализации. В то же время, понятие логистической деятельности очевидно более широкое, что обуславливает и различия в используемых подходах к ее оценке и совершенствованию.

Объединение современных логистических и информационных технологий формирует базу для комплексной интеграции потоков, что обеспечивает достаточную скорость реакции на динамические изменения во внешней среде. Это также определяет необходимость перехода от логистического инсорсинга к логистическому аутсорсингу, что позволит выполнить синхронизацию элементов логистической цепи на основе единой методологии и единых критериев. По результатам проведенного анализа было сформировано несколько групп системы сбалансированных показателей, которые применяются в современных исследованиях для анализа эффективности логистических видов деятельности экономического субъекта.

Исследованная система формирования и оценки ключевых показателей логистической деятельности современного предприятия дает возможность

получить адекватную информацию об эффективности логистической деятельности и осуществить на ее основе соответствующую поддержку логистического менеджмента.

Оценка эффективности логистической деятельности была выполнена на основе данных ООО «Рубикон», специализирующегося на производстве строительных и отделочных работ. Анализ взаимодействия с покупателями и заказчиками показал, что некоторые из них предпочитают использовать собственные логистические службы, что обусловило необходимость исследования и совершенствования деятельности собственной логистической системы данного предприятия. В сфере экономических показателей предприятия было отмечено, что данный экономический субъект динамично развивается, что обуславливает обеспечение роста эффективности и логистической составляющей его деятельности.

Проведенный анализ показал, что логистическая система ООО «Рубикон» активно развивается, о чем свидетельствует положительная динамика грузооборота за исключением 2020 года, рост численности подвижного состава и увеличение доходов от логистических операций как в абсолютных значениях, так и относительно экономических показателей деятельности. С другой стороны, отмечается уменьшение уровня технической готовности и снижение уровня использования подвижного состава в крупнотоннажном сегменте. Значимым негативным фактором следует считать и уменьшение уровня удовлетворенности клиентов предоставленными им логистическими услугами, причем наибольшее число проблем также возникало в крупнотоннажном сегменте перевозок.

В результате были определены целевые направления совершенствования логистической деятельности, и прежде всего необходимость улучшения работы крупнотоннажного сегмента перевозок и обеспечения роста качества оказанных предприятием логистических услуг.

Процессы совершенствования логистической деятельности ООО «Рубикон» предлагается осуществлять на основе логистического

аутсорсинга, на который предлагается перевести наиболее проблемный сегмент логистической службы, то есть крупнотоннажные перевозки.

На основе исследованной модели был сделан выбор логистических посредников, которые могли бы обеспечить качественное выполнение логистических функций в указанном сегменте перевозок для исследуемого предприятия.

Исследование экономической эффективности предложенных мероприятий по внедрению логистического аутсорсинга базировалось на оценке нескольких показателей, том числе рентабельности логистических операций, рассчитанной как отношение валовой прибыли к логистическим доходам. Данный показатель для варианта с использованием логистического аутсорсинга увеличится с 28,39% в 2020 году до 31,08% в 2023 году.

Поскольку динамика данного показателя демонстрирует значительное увеличение и появляется резерв для корректировки стоимости логистического обслуживания, следовательно, у руководства ООО «Рубикон» появляется возможность проведения различных маркетинговых акций, включающих бесплатную доставку товаров для ряда крупнооптовых партий или внедрение дополнительных скидок на логистическое обслуживание, которые могут быть предложены постоянным клиентам предприятия [3].

В результате становится возможным получить дополнительный эффект не только в области логистической деятельности, но и в сфере увеличения продаж работ (услуг) предприятия [4]. Следовательно, разработанные мероприятия при активной маркетинговой политике позволят увеличить показатели деятельности ООО «Рубикон» в целом [5].

Список используемой литературы

1. Аникин Б.А. Логистика производства: теория и практика: учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры. - М.: Юрайт, 2019. - 454 с.
2. Бочкарев А.А. Логистика городских транспортных систем: учебное пособие для бакалавриата и магистратуры. - 2-е изд., пер. и доп. - М.: Юрайт, 2019 – 477 с.
3. Байкина И.В. Современные технологии и их роль в логистике грузоперевозок /Перспективные научные исследования: опыт, проблемы и перспективы развития: сборник статей по материалам международной научно-практической конференции. Уфа, 2020. - С. 141-145.
4. Бородавкин В.А. Оптимизационные модели в логистике // Вестник образования и развития науки Российской академии естественных наук, 2021. - № 1. - С. 86-92.
5. Галанов В.А. Логистика: учебник. - 2 изд. - М.: Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2019. - 272 с.
6. Гоголева Е.В. Управление транспортной деятельностью на предприятиях малого бизнеса / Современная наука: актуальные вопросы, достижения и инновации: сборник статей XVIII Международной научно-практической конференции. Пенза, 2021. - С. 116-118.
7. Григорьев М.Н. Коммерческая логистика: теория и практика: учебник для СПО. - 3-е изд., испр. и доп. - М.: Юрайт, 2018. - 507 с.
8. Григорьев М.Н. Логистика. Продвинутый курс. В 2 ч. Часть 2: учебник для бакалавриата и магистратуры. - 4-е изд., пер. и доп. - М.: Юрайт, 2018. - 341 с.
9. Григорьев М.Н. Коммерческая логистика: теория и практика: учебник для академического бакалавриата. - 3-е изд., испр. и доп. - М.: Юрайт, 2018. - 507 с.
10. Григорьев М.Н. Логистика: учебник для бакалавров. - 4-е изд., испр. и доп. - М.: Юрайт, 2019. - 836 с.

11. Герامي В.Д. Управление транспортными системами. Транспортное обеспечение логистики: учебник и практикум для академического бакалавриата. - М.: Юрайт, 2018. - 438 с.
12. Дыбская В.В. Логистика в 2 ч. Часть 2: учебник для бакалавриата и магистратуры. - М.: Юрайт, 2018. - 341 с.
13. Дорогов С.Б. Управление транспортно-логистическим обслуживанием клиентов //Студенческий вестник, 2021. - № 1-5 (146). - С. 19-20.
14. Конотопский В.Ю. Логистика: учебное пособие для вузов. - 4-е изд., испр. и доп. - М.: Юрайт, 2018. - 143 с.
15. Королева В.А. Транспортная логистика: трудности выбора транспорта / Экономика и государство: проблемы эффективного управления и развития: материалы международной научно-практической конференции. Под редакцией Т.М. Степанян. Москва, 2021. - С. 178-182.
16. Куценко Е.И. Логистика. Практикум: учебное пособие для академического бакалавриата. - М.: Юрайт, 2018. - 234 с.
17. Ли Ц. Концепции транспортной логистики при выборе вида транспортного средства / Современные проблемы экономической науки: сборник статей, Иркутск, 2017. - С. 132-138.
18. Левкин Г. Г. Коммерческая логистика: учебное пособие для вузов. - 2-е изд., испр. и доп. - М.: Юрайт, 2018. - 375 с.
19. Левкин Г.Г. Логистика: теория и практика: учебник и практикум для СПО. - 2-е изд., испр. и доп. - М.: Юрайт, 2018. - 187 с.
20. Логистика и управление цепями поставок: учебник для СПО / В. В. Щербаков [и др.] ; под ред. В. В. Щербакова. - М.: Юрайт, 2019. - 582 с.
21. Логистика и управление цепями поставок: учебник для академического бакалавриата / В. В. Щербаков [и др.]; под ред. В. В. Щербакова. - М.: Юрайт, 2019. - 582 с.
22. Логистика: учебник для академического бакалавриата / В. В. Щербаков [и др.] ; под ред. В. В. Щербакова. - М.: Юрайт, 2018. - 387 с.

23. Лукинский В. С. Логистика и управление цепями поставок: учебник и практикум для СПО. - М.: Юрайт, 2018. - 359 с.
24. Мельников В. П. Логистика: учебник для СПО. - М.: Юрайт, 2018. - 287 с.
25. Мельников В.П. Логистика: учебник для академического бакалавриата. - М.: Юрайт, 2018. - 288 с.
26. Маликов О. Складская и транспортная логистика в цепях поставок: учебное пособие. - СПб.: Питер, 2018. - 159 с.
27. Мочалова А.А. Методологические подходы к построению транспортно-логистической системы компании // Интернаука, 2021. - № 7-1 (183). - С. 89-92.
28. Неруш Ю.М. Логистика: учебник для академического бакалавриата. - 5-е изд., пер. и доп. - М.: Юрайт, 2019. - 559 с.
29. Неруш Ю.М. Логистика: учебник и практикум для СПО. - 5-е изд., пер. и доп. - М.: Юрайт, 2019. - 559 с.
30. Неруш Ю.М. Логистика. Практикум: учебное пособие для академического бакалавриата. - 2-е изд., пер. и доп. - М.: Юрайт, 2018. - 221 с.
31. Пиневиц Е.В. Метод интервалов как инструмент при оптимизации составления расписания грузоперевозок // Заметки ученого, 2021. - № 3-1. - С. 317-321.
32. Сулла А.О. Бюджетирование как метод управления транспортной логистикой / Эффективное управление экономикой: проблемы и перспективы: сборник трудов VI Всероссийской научно-практической конференции. Научн. ред. В. М. Ячmeneвой, редколлегия: И.М. Пожарицкая, Р.А. Тимаев, Т.И. Воробец. Симферополь, 2021. - С. 264-268.
33. Сергеев В.И. Логистика снабжения: учебник для СПО. - 3-е изд., пер. и доп. - М.: Юрайт, 2018. - 384 с.
34. Смирнова Н.С. Современные проблемы транспортной логистики / Роль инновационных методов познания в развитии современной науки:

материалы II всероссийской научно-практической конференции, 2020. - С. 23-25

35. Тяпухин А.П. Логистика в 2 ч. Часть 1: учебник для академического бакалавриата. - 3-е изд., пер. и доп. - М.: Юрайт, 2018. - 386 с.

36. Топалиди В.А. Транспортное обеспечение логистики //Автомобильная промышленность, 2021. - № 2. - С. 28-31.

37. Устинова Н.Н. Основные проблемы транспортной логистики производственного предприятия / Современные технологии и автоматизация в технике, управлении и образовании: сборник трудов II Международной научно-практической конференции, 2020. - С. 464-469.

38. Федоров Л.С. Общий курс транспортной логистики: учебное пособие по дисциплине специализации специальности «Менеджмент организации». - М.: ИНФРА-М, 2017. - 309 с.

39. Щербаков В.А. Основы логистики: учебник для вузов. СПб.: Питер, 2018. – 432 с.

40. Armstrong J. S., Armstrong J. S. Principles of Forecasting - A Handbook for Researchers and Practitioners. - Book Series: International series in Operations Research and Management Science: Volume 30.

41. Martin A.J. Distribution Resource Planning. Distribution Management's Most Powerfull Tool. - John Wiley&Sons, Inc., USA. - 1995. - 330 p.

42. Monk, Ellen & Wagner, Bret (2006), Concepts in Enterprise Resource Planning (Second ed.), Boston: Thomson Course Technology, ISBN 0-619-21663-8

43. Bakry, A. H. and Bakry, S. H. (2005). "Enterprise resource planning - a review and a STOPE view," International Journal of Network Management 15. pp. 363-370.

44. Shehab, E. M., Sharp, M. W., Supramaniam, L., and Spedding, T. A. (2004). "Enterprise resource planning - an integrative review," Business Process Management Journal, pp. 359-386.

Приложение А
Бухгалтерский баланс ООО «Рубикон»

Наименование показателя	Код	2020	2019	2018
Нематериальные активы	1110	77	77	77
Основные средства	1150	224	130	3
Финансовые вложения	1170	0	0	0
Итого по разделу I	1100	301	207	80
Запасы	1210	1 223	535	518
Налог на добавленную стоимость по приобретенным ценностям	1220	14	14	14
Дебиторская задолженность	1230	66 407	56 112	25 350
Денежные средства и денежные эквиваленты	1250	4 456	2 240	9 029
Прочие оборотные активы	1260	1 646	2 503	2 245
Итого по разделу II	1200	73 746	61 404	37 156
БАЛАНС	1600	74 047	61 611	37 236
Уставный капитал (складочный капитал, уставный фонд, вклады товарищей)	1310	10	10	10
Нераспределенная прибыль (непокрытый убыток)	1370	18 721	14 707	9 034
Итого по разделу III	1300	18 731	14 717	9 044
Отложенные налоговые обязательства	1420	9	0	0
Итого по разделу IV	1400	9	0	0
Заемные средства	1510	1 096	2 250	0
Кредиторская задолженность	1520	54 211	44 644	28 192
Прочие обязательства	1550	0	0	0
Итого по разделу V	1500	55 307	46 894	28 192
БАЛАНС	1700	74 047	61 611	37 236

Приложение Б

Отчет о финансовых результатах ООО «Рубикон»

Наименование показателя	Код	2020	2019	2018
Выручка	2110	348 345	294 157	161 971
Себестоимость продаж	2120	(152 508)	(72 552)	(16 697)
Валовая прибыль (убыток)	2100	195 837	221 605	145 274
Управленческие расходы	2220	(190 219)	(213 813)	(142 861)
Прибыль (убыток) от продаж	2200	5 618	7 792	2 413
Проценты к получению	2320	0	2	0
Проценты к уплате	2330	(172)	(265)	(2)
Прочие доходы	2340	530	1 124	704
Прочие расходы	2350	(771)	(1 405)	(1 158)
Прибыль (убыток) до налогообложения	2300	5 205	7 248	1 957
Налог на прибыль	2410	(1 182)	(1 574)	(555)
текущий налог на прибыль (до 2020 г. это стр. 2410)	2411	(1 182)	(1 574)	(555)
Изменение отложенных налоговых обязательств	2430	(9)	0	0
Прочее	2460	0	(1)	0
Чистая прибыль (убыток)	2400	4 014	5 673	1 402
Совокупный финансовый результат периода	2500	4 014	5 673	1 402