



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО МОРСКОГО И РЕЧНОГО ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Государственный университет морского и речного флота имени адмирала
С.О. Макарова»
(ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова»)
Воронежский филиал

Факультет _____ Экономике и финансов
Кафедра _____ Экономике и менеджмента
Направление _____
подготовки _____ 38.03.02 «Менеджмент»
Форма обучения _____ Заочная

«К ЗАЩИТЕ ДОПУЩЕНА»
И.о. заведующего кафедрой

_____ (подпись)

к.т.н., доцент. Зайцева Т.В.
(ФИО)

« ___ » _____ 2022 г.

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

Обучающегося: _____ Сычева Владимира Александровича

Вид работы: _____ Выпускная квалификационная работа бакалавра

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Тема: _____ «Разработка рекомендаций по снижению
логистических издержек предприятия
(на примере ООО «ЛеМаЗ»)»

Руководитель _____ Проф. ВФ ФГБОУ ВО «ГУМРФ им. адм. С.О.Макарова
работы: _____ (должность, подпись, фамилия, инициалы, дата)

_____ Вертакова Ю.В.

Консультант _____ (должность, подпись, фамилия, инициалы, дата)

Обручающийся _____ Сычев В.А.
(подпись, фамилия, инициалы, дата)

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО МОРСКОГО И РЕЧНОГО ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Государственный университет морского и речного флота имени адмирала
С.О. Макарова»
(ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова»)
Воронежский филиал

Факультет	Экономики и финансов
Кафедра	Экономики и менеджмента
Направление подготовки	38.03.02 «Менеджмент»
Форма обучения	Заочная

«УТВЕРЖДАЮ»

И.о. заведующего кафедрой

_____ к.т.н., доц. Зайцева Т.В.

(подпись)

« _____ » _____ 2022 г.

Задание
на выпускную квалификационную работу
бакалавра

Обучающемуся _____ Сычеву Владимиру Александровичу
(фамилия, имя, отчество)

Тема: _____ «Разработка рекомендаций по снижению логистических издержек
предприятия (на примере ООО «ЛеМаЗ»)»

Утверждена приказом ректора Университета от « 15 » 04 2022 г. № 173-Ф

Срок сдачи законченной работы (проекта) « 20 » июня 20 22 г.

Исходные данные к работе _____ Бухгалтерский баланс, Отчет о финансовых
результатах, нормативные документы, данные бухгалтерского учета исследуемого
предприятия.

Перечень вопросов, подлежащих исследованию (краткое содержание работы):

– Введение. Актуальность темы, цели и задачи выпускной квалификационной работы,
объект исследования, теоретическая и практическая базы исследования.

– Глава 1. _____ Теоретические основы логистической деятельности предприятия
(наименование главы)

(содержание главы и ее разделов, параграфов)

– Глава 2. _____ Анализ логистических издержек предприятия ООО «ЛеМаЗ»
(наименование главы)

(содержание главы и ее разделов, параграфов)

Содержание

Введение	4
1. Теоретические основы логистической деятельности предприятия	7
1.1 Логистическая система предприятия	7
1.2 Логистические издержки предприятия	14
1.3 Управление логистической деятельностью предприятия	19
2. Анализ логистических издержек деятельности ООО «ЛеМаЗ»	24
2.1 Организационно-экономическая характеристика ООО «ЛеМаЗ»	24
2.2 Анализ логистических издержек материально-технического снабжения в ООО «ЛеМаЗ»	29
2.3 Анализ логистических издержек производства в ООО «ЛеМаЗ»	35
2.4 Анализ логистических издержек сбыта в ООО «ЛеМаЗ»	41
3. Обоснование и разработка рекомендаций по снижению логистических издержек ООО «ЛеМаЗ»	47
3.1 Обоснование рекомендаций по снижению логистических издержек ООО «ЛеМаЗ»	47
3.2 Рекомендации по снижению логистических издержек ООО «ЛеМаЗ»	55
Заключение	63
Список использованных источников	68
Приложения	72

Введение

В настоящее время коммерческие отношения формируются в условиях высокой конкуренции, неопределенности и неустойчивости рыночной среды. Для того чтобы добиться успеха в предпринимательской деятельности, уже недостаточно использовать лишь маркетинговые подходы, требуется применение современных высокоэффективных способов и методов управления потоковыми процессами. Наиболее прогрессивным научно-прикладным направлением в данной области является логистика.

Возрастающий интерес со стороны современных предприятий к применению логистического подхода в управлении предприятиями обусловлен их потенциальными возможностями повышения эффективности своего функционирования за счет сокращения временного интервала на всех стадиях производственного цикла и сокращения материальных запасов в производстве продукции. Снижение логистических затрат позволяет предприятию повысить запас финансовой прочности и дает дополнительные конкурентные преимущества.

Практика показывает, что предприятия, использующие логистический подход, добились преимущества перед конкурентами и значительно увеличили прибыль за счет снижения производственных издержек при использовании ресурсного потенциала. Прохождение продукции по различным операциям производственного процесса занимает около 90% всех временных затрат. Применение логистического подхода к управлению затратами позволяет существенно сократить временной интервал на всех стадиях производственного цикла. Сокращение времени происходит в первую очередь в производственном процессе между приобретением сырья, материалов и доставкой готовой продукции потребителю.

Эффективность функционирования предприятия, использующего логистический подход, достигается в основном за счет:

- отказа от избыточных запасов;

- сокращения времени на выполнение основных и транспортно-складских операций;
- выбора оптимальных поставщиков по критерию стоимости, качества и надежности поставок;
- устранения нерациональных внутривозовских перевозок.

Это приводит, в конечном счете, к снижению себестоимости выпускаемой продукции, благодаря сокращению логистических затрат предприятия, а также повышению надежности и качества поставок.

Анализ научных трудов в области логистики и логистического менеджмента свидетельствует о растущем значении логистического подхода к управлению современным предприятием. Среди исследователей, внесших реальный вклад в развитие теории и практики логистики, можно выделить таких ученых, как А.У. Альбекова, Б.А. Аникина, А.Г. Белоусова, М.П. Гордона, А.М. Гаджинского, В.В. Дыбской, Л.Б.Зеленцова, К.В. Инютиной, А.А. Кизима, Л.Б. Миротина, Ю.М. Неруша, Д.Т. Новикова, О.А Новикова, В.И. Сергеева, А.И. Семененко, А.А. Смехова, В.Н. Стаханова, И.В. Терениной, А.Н. Тяпухина, С.Н. Тамбовцева, Р.В. Шеховцова, В.В. Щербакова и др.

Вышесказанное объясняет актуальность темы, выбранной для выпускной квалификационной работы. Для каждого предприятия, и особенно в кризисном состоянии, необходимо совершенствование логистической системы, обеспечивающей материально-техническое снабжение предприятия, производство и сбыт готовой продукции.

Целью выпускной квалификационной работы является анализ логистических издержек предприятия на всех этапах производства и разработка рекомендаций по их снижению.

В качестве объекта исследования в выпускной квалификационной работе было рассмотрено предприятие ООО «ЛеМаЗ», которое производит погружные насосы для перекачки нефтепродуктов.

Для достижения поставленной в работе цели были определены следующие задачи:

1. Изучить теоретические основы логистической деятельности предприятия, рассмотреть основные направления повышения ее эффективности.
2. Провести анализ логистических издержек ООО «ЛеМаЗ».
3. Разработать рекомендации по снижению логистических издержек ООО «ЛеМаЗ».

В процессе работы были изучены действующие законодательные акты Российской Федерации, научная и учебная литература, бухгалтерская и статистическая отчетность ООО «ЛеМаЗ».

Структура выпускной квалификационной работы соответствует поставленным задачам, она состоит из введения, трех глав основной части и заключения. Общий объем работы составляет 68 страниц печатного текста, включая 17 таблиц, 28 рисунков и содержит 2 приложения.

1. Теоретические основы логистической деятельности предприятия

1.1 Логистическая система предприятия

В настоящее время наблюдается повышенный интерес к применению на практике логистического подхода к деятельности предприятий. Эксперты утверждают, что применение логистической концепции управления позволяет ускорить оборачиваемость оборотных активов за счет сокращения уровня запасов на 20-30%, снизить себестоимость за счет сокращения затрат на логистические операции вследствие их оптимизации. Помимо этого, снижение логистических издержек позволяет предприятию повысить запас финансовой прочности и дает дополнительные конкурентные преимущества.

В экономической литературе встречаются различные определения логистики, наиболее часто употребляемые из которых приведены ниже.

Логистика – это эффективная организация, планирование, управление и контроль над запасами первичных материальных ресурсов (сырья), полуфабрикатов, комплектующих изделий, конечной готовой продукции и запасных частей к этой готовой продукции [19, с. 148].

Логистика – это планирование и контроль поступающего на предприятие, обрабатываемого там и покидающего это предприятие материального потока и соответствующего ему информационного потока.

Логистика представляет собой поставку конкретному потребителю требуемого продукта соответствующего качества в необходимом количестве в указанное место и в точно назначенное время по приемлемой цене [7, с. 9].

Логистика – это научное направление, связанное с поиском новых возможностей повышения эффективности материальных потоков [27, с. 134].

Логистика – это процесс планирования, реализации и контроля эффективности потока и хранения материально-технических ресурсов и производственных запасов [22, с. 178].

В учебной литературе по логистике часто используется такое определение: «Логистика есть процесс планирования, выполнения и контроля эффективного с точки зрения снижения затрат потока запасов сырья, материалов, незавершенного производства, готовой продукции, сервиса и связанной информации от точки его зарождения до точки потребления (включая импорт, экспорт, внутренние и внешние перемещения) для полного удовлетворения требований потребителей» [34, с. 98].

Наряду с вышеуказанными определениями, можно отметить и более широкий подход к логистике, который включает анализ рынка поставщиков и потребителей, а также координацию спроса и предложения на рынке товаров и услуг.

Как следует из большинства определений, важной задачей логистики является создание интегрированной системы регулирования и контроля материальных и информационных потоков на предприятии.

Логистическая система – это адаптивная система с обратной связью, выполняющая те или иные логистические функции на предприятии. Она, как правило, состоит из нескольких подсистем и имеет развитые связи с внешней средой. Цель логистической системы – доставка товаров и изделий в заданное место, в нужном количестве и ассортименте в максимально возможной степени подготовленных к производственному или личному потреблению при заданном уровне издержек [27, с. 131].

Логистическая система основана на продвижении материальных потоков, которое осуществляется квалифицированным персоналом с помощью разнообразной техники (транспортных средств, погрузочно-разгрузочных устройств и т. д.). В логистический процесс вовлечены также здания и сооружения. Ход процесса продвижения материальных и других сопутствующих потоков зависит от производительности персонала, машин и механизмов, которые обеспечивают прохождение грузов. Здесь учитываются аспекты, которые касаются непосредственно снабженческой, распределительной и информационной логистики (рисунок 1.1).



Рисунок 1.1 – Функциональное разделение подсистем логистики

Основным понятием логистической системы являются материальные потоки, которые образуются в результате транспортировки, складирования и выполнения других операций с сырьем, материалами и готовой продукцией, начиная от закупки и транспортировки сырья от поставщиков и заканчивая поставкой готовой продукции конечному потребителю.

Материальному потоку в логистической системе соответствует определенный информационный поток (рисунок 1.2).

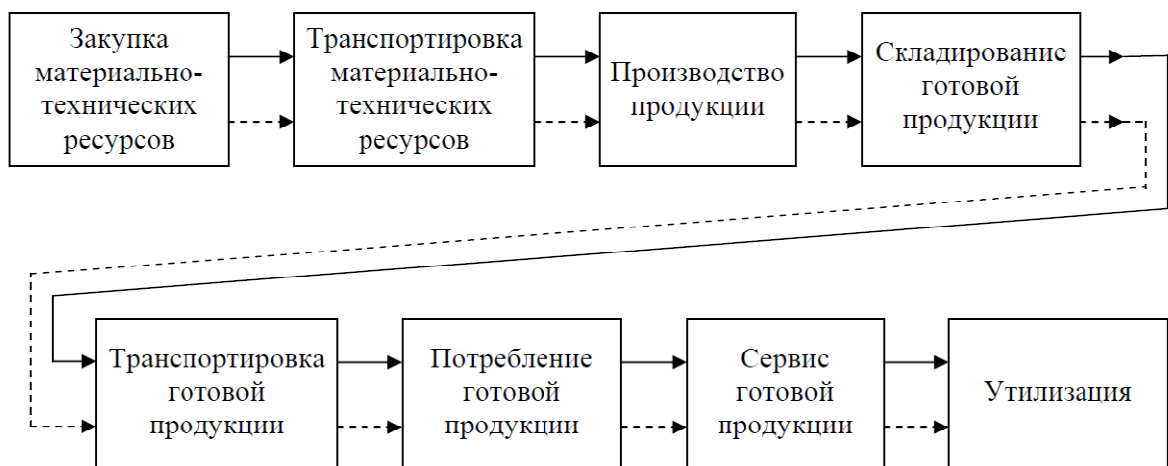


Рисунок 1.2 – Взаимосвязь материального и информационного потоков в логистической системе

Элементы или звенья логистической системы составляют определенную логистическую цепь, которую можно рассматривать как совокупность различных структурных подразделений предприятия [16, с. 192].

Информационные связи между отдельными элементами логистической цепи реализуются с помощью совокупности современных средств обработки и передачи информации, т. е. локальных вычислительных сетей, в которых обеспечиваются сквозная передача и обработка информации и двусторонний выход на внешние сети (рисунок 1.3).



Условные обозначения: ГП – готовая продукция; МР – материальные ресурсы; ВМП – возвратные материальные потоки.

Рисунок 1.3 – Схема преобразований материального потока в логистической цепи

Логистической операцией называется совокупность действий, приводящих к преобразованию параметров материального и/или связанных с ними информационных, финансовых, сервисных потоков, не подлежащее дальнейшей декомпозиции в рамках поставленной задачи администрирования или проектирования логистической системы. То есть логистическими операциям являются такие виды операций, как перевозка продуктов, их хранение, приемка и отпуск со склада, погрузка, разгрузка, перегрузка с одного вида

транспорта на другой, консолидация, комплектация, разукрупнение, сортировка и т.п.

Совокупность логистических операций, связанных с формированием логистической системы и управлением логистическим процессом называется логистической функцией [12, с. 113].

Основные логистические функции предприятия отражены в табл. 1.1:

Таблица 1.1 – Основные логистические функции с распределением их по этапам логистического процесса

Логистические функции	Участники логистического процесса и их функции			
	Транспорт, экспедиционная фирма	Организации оптовой торговли	Коммерческо-посреднические организации	Склады готовой продукции изготовителей
Формирование хозяйствующих связей по поставкам товаров или оказанию услуг, их развитие, корректировка и рационализация	*	*	*	
Определение объемов и направлений материальных потоков		*	*	
Прогнозные оценки потребности в перевозках	*	*	*	
Определение оптимальной последовательности продвижения товаров через места складирования при организации товародвижения			*	
Развитие, размещение и организация складского хозяйства		*	*	
Управление запасами в сфере обращения		*	*	
Осуществление доставки грузов от грузоотправителя до грузополучателя	*			
Выполнение операций, непосредственно предшествующих и завершающих перевозку товаров *		*		*
Управление складскими операциями **		*		*
<p>* Под операциями, непосредственно предшествующими и завершающими перевозку товаров, подразумеваются упаковка, маркировка, подготовка и погрузка, погрузочно-разгрузочные работы и ряд других операций.</p> <p>** Складские операции включают в себя сдачу и приемку грузов по количеству и качеству, хранение, подсортировку и подготовку необходимого покупателю ассортимента, организацию доставки мелкими партиями и др.</p>				

Основным направлением по развитию предприятий в настоящее время является создание механизма, который бы гибко и эффективно обеспечивал взаимодействие основных элементов логистической системы: «закупка – производство – складирование – транспортировка – сбыт».

В логистической системе предприятия можно выделить как минимум две основных подсистемы, связанных не только с самим функционированием производства, но и его обеспечением, при этом количество звеньев логистической системы (ЗЛС) и элементов логистической системы (ЭЛС) может быть разным (рисунок 1.4).

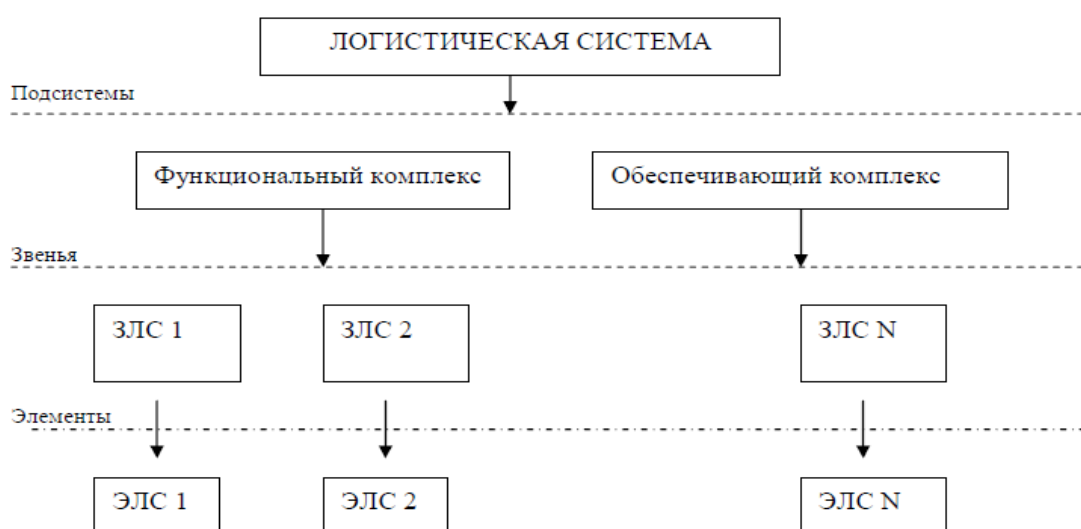


Рисунок 1.4 – Обобщенная структура логистической системы

Для благополучной деятельности предприятия совокупная деятельность подсистем должна обладать следующими свойствами: стремление выполнить единую цель, иметь тесную и порядочную взаимосвязь всех подсистем предприятия, обладать интегративными качествами, т.е. обладать способностью поставить нужный товар в нужное время, в нужное место, необходимого качества и количества, с минимальными затратами, обладать способностью адаптироваться к изменяющимся условиям внешней среды.

Современные условия развития экономических процессов настоятельно требуют создания условий по объединению промышленных, коммерческих предприятий и предприятий инфраструктуры рынка в интегрированные логистические цепочки. Именно они способны быстро, своевременно и с мини-

мальными затратами осуществлять поставки продукции потребителю.

Логистическая система предприятия формируется с учетом его миссии, стратегических целей и применяемых логистических технологий (рис. 1.5).



Рисунок 1.5 – Схема формирования логистической системы предприятия

Границы логистической системы определяются производственным циклом, начиная от организации производства и заканчивая доставкой готовой продукции потребителю. Важными элементами такой системы являются:

1. Логистический канал – совокупность элементов логистической системы, выполняющих логистические операции по доведению материального потока от производителя к потребителю;

2. Логистическая цепь – линейно упорядоченное множество элементов логистической системы, выполняющих логистические операции по доведению материального потока от производителя к потребителю.

Организация производственного процесса начинается с закупки необходимых средств производства, которые поступают в логистическую систему,

складируются, обрабатываются, хранятся и затем уходят из логистической системы в потребление в обмен на поступающие в логистическую систему финансовые ресурсы. Выделение границ логистической системы на базе цикла обращения средств производства получило название «принципа уплаты денег – получение денег».

Управление логистическими системами базируется на методе вовлечения отдельных взаимосвязанных элементов в интегрированный процесс бизнеса с целью предотвращения нерациональных потерь материальных, финансовых, трудовых ресурсов.

Логистическая система предприятия, обладающая интегративными качествами, отвечает за поставку материала, весь производственный цикл и сбыт произведенного товара, достигая при этом заранее намеченных целей.

1.2 Логистические издержки предприятия

Логистические издержки – это затраты на выполнение логистических операций, и поскольку они выполняются как в сфере обращения, так и в сфере производства, то включают в себя [19, с. 151]:

- 1) издержки обращения;
- 2) часть издержек производства.

Логистические издержки представляют собой затраты трудовых, материальных, финансовых и информационных ресурсов, обусловленные выполнением предприятиями своих функций по выполнению заказов потребителей [32, с. 137].

Основными составляющими логистических издержек, по мнению многочисленных экспертов, являются [23, с. 58]:

- транспортно-заготовительные расходы;
- затраты на содержание запасов.

В составе логистических издержек выделяют:

- издержки осуществления логистических операций;

- издержки на логистическое администрирование;
- потери от недостаточного уровня качества логистического сервиса;
- потери от замораживания средств в запасах.

Логистические издержки имеют свою специфику на каждом из этапов производственного процесса или подготовки к нему и зависят от характера выполняемых логистических операций.

В основе классификации издержек лежит принцип классификации логистических операций в процессе закупки, производства и сбыта.

Закупочная логистика – это управление материальными потоками в процессе обеспечения предприятия материальными ресурсами, ее основные функции характеризует схема на рисунке 1.6.



Рисунок 1.6 – Задачи закупочной логистики

В системе закупки и хранения материалов логистические издержки делятся на следующие группы:

- издержки закупки и поставки материалов;
- издержки по содержанию запасов материалов;
- издержки дефицита материалов.

Логистические издержки закупки и поставки материалов включают расходы, связанные с размещением заказа и поставкой материалов на предприятие. К их числу относятся такие статьи расходов, как:

- стоимость разработки условий поставки материалов и их подготовка к утверждению, заключение договоров и оформление документов;
- затраты на приобретение рекламных проспектов и каталогов, содержащих информацию о требуемых материалах и условиях их поставки;
- издержки, связанные с контролем поставки материалов и сокращением их срока;
- транспортные издержки, если материал приобретен на условиях, при которых стоимость транспортировки не входит в его стоимость;
- издержки по складированию материалов, включая все издержки, связанные с выполнением погрузочно-разгрузочных работ, приемкой материалов и отпуском на производство;
- издержки по содержанию запасов материальных ресурсов на складе, которые включают такие статьи затрат, как возможный процент на вложенный в запасы капитал; расходы на различные складские операции и плата за использование или аренду склада; текущие затраты по содержанию складов, принадлежащих производственной единице; издержки, связанные с риском порчи и старения материалов, а также страховые и налоговые издержки;
- издержки по оплате труда персонала аппаратно-складского комплекса, отвечающего за снабжение предприятия необходимыми материалами;
- издержки дефицита, которые возникают в случае недостаточности каких-либо видов материалов для выполнения производственного задания, и могут привести к потерям предприятия (упущенной выгоде) вследствие приостановки процесса производства из-за возникновения дефицита необходимых материалов.

Логистические издержки снабжения играют важную роль в закупочной логистике, основной целью которой является бесперебойное обеспечение производства материальными ресурсами, по графику и в объеме, необходимом для выполнения производственного плана. Достижение указанной цели обеспечивает решение следующих задач закупочной логистик:

- минимизация издержек на закупки материальных ресурсов при ограничении вероятности сбоя в поставках;
- максимизация надежности и качества поставок материальных ресурсов при ограничениях на затраты;
- минимизация общих логистических издержек, в т. ч. на закупки при ограничении на вероятность удовлетворения спроса.

При этом, важную роль в системе снижения логистических издержек играет их учет на этапе планирования потребности предприятия в материальных ресурсах (рисунок 1.7).

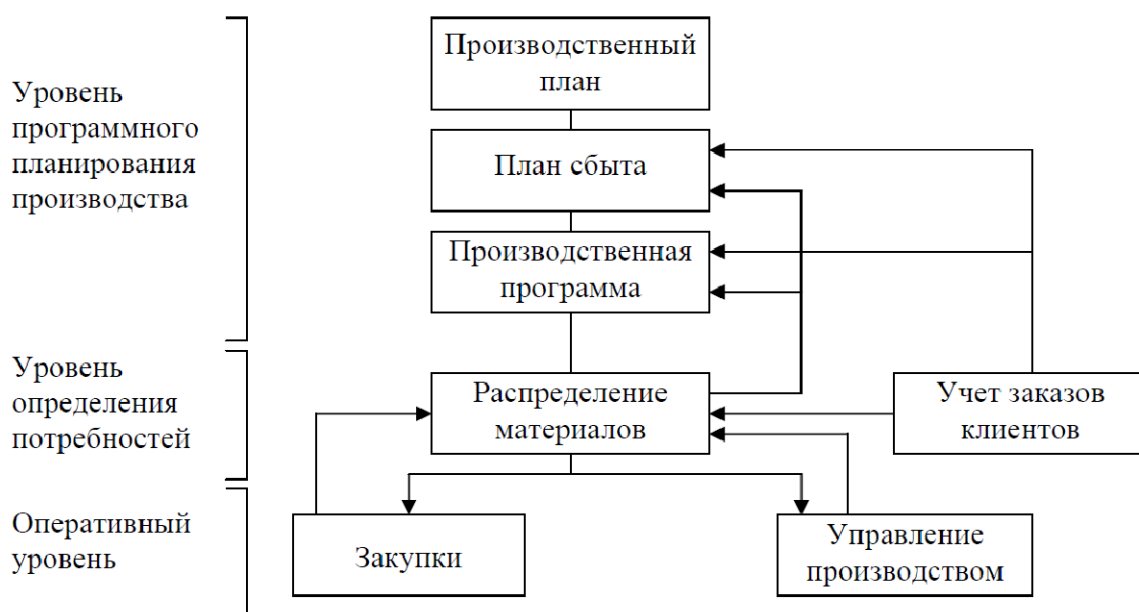


Рисунок 1.7 – Планирование потребности предприятия в материальных ресурсах для логистической системы

Одной из основных проблем в закупочной или заготовительной логистике, как считают эксперты, является проблема выбора поставщиков материальных ресурсов.

Для решения этой проблемы на практике используется целый ряд оценочных критериев:

- надежность и скорость поставок;
- условия поставок;
- местоположение;
- качество поставляемых ресурсов;
- сопутствующий сервис и пр.

Помимо вышеуказанных критериев оценки поставщика рассматривают их финансовое состояние, деловую репутацию (имидж поставщика), условия оплаты за поставляемые ресурсы и пр. (рисунок 1.8).

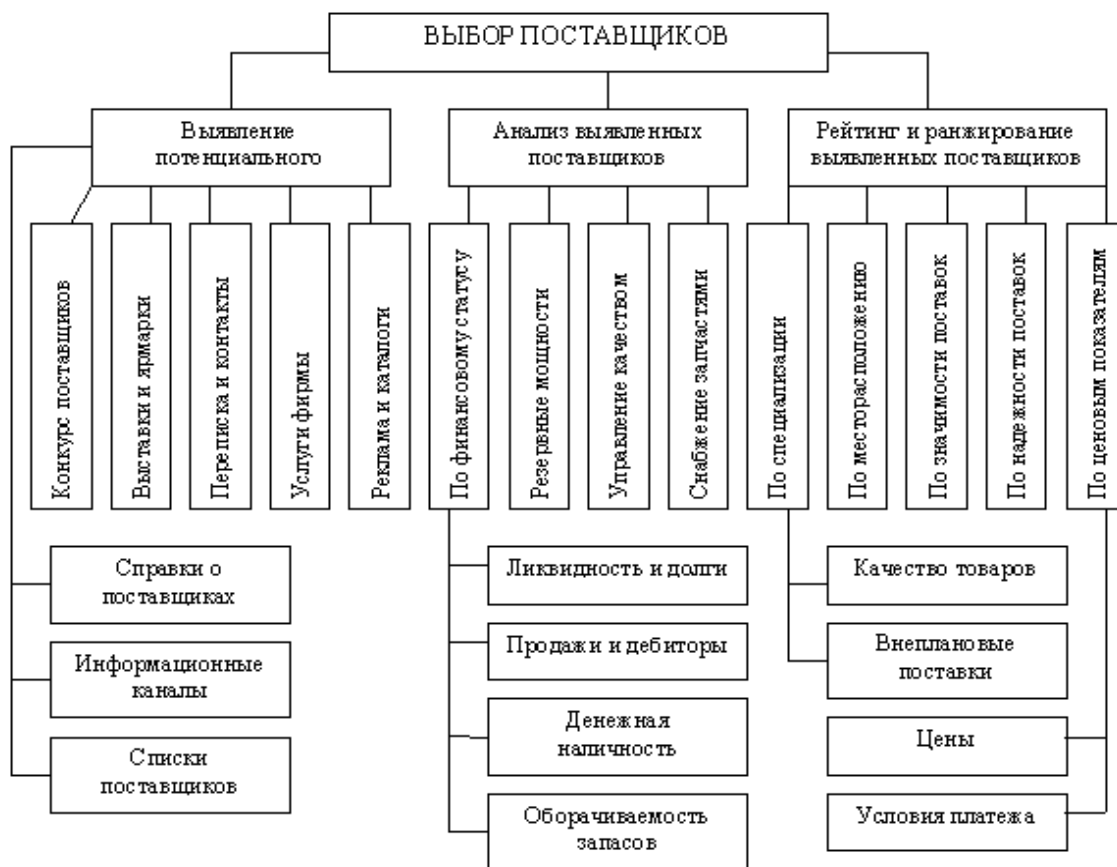


Рисунок 1.8 – Схема выбора поставщиков материальных ресурсов

Наряду с выбором поставщиков материальных ресурсов предприятие также решает проблему выбора их перевозчиков по подобному алгоритму.

Согласно статистике, в структуре логистических издержек снабжения предприятия преобладают транспортно-заготовительные расходы, в составе

которых выделяют расходы по закупке и доставке товарно-материальных ценностей, а также издержки пополнения производственных запасов.

Все затраты на перевозку принято подразделять на:

- 1) постоянные затраты, не зависящие от расстояния;
- 2) переменные затраты, зависящие от расстояния перевозки или времени перевозки.

В свою очередь, в составе постоянных затрат на перевозку выделяют следующие виды затрат:

- 1) затраты на содержание производственно-технической базы и инфраструктуры различных видов транспорта (арендную плату);
- 2) расходы на оплату труда административно-управленческого персонала;
- 3) накладные и прочие расходы.

К переменным затратам на перевозку относят:

- затраты на топливо, смазочные материалы, электроэнергию на движущие операции;
- затраты на техническое обслуживание и текущий ремонт подвижного состава (включая запасные части и материалы);
- заработную плату водителей;
- амортизацию подвижного состава в части, касающейся пробега и др.

Логистические производственные издержки связаны с производственной логистикой предприятия.

Целью производственной логистики является оптимизация материальных потоков внутри предприятий, создающих материальные блага или оказывающих такие материальные услуги, как хранение, фасовка, развеска, укладка и др. Характерная черта объектов изучения в производственной логистике – их территориальная компактность.

Основная особенность внутрипроизводственной сферы логистики – отсутствие товарно-денежных отношений между ее участниками.

В составе логистических издержек производственного процесса выделяют следующие основные их виды:

- издержки логистического администрирования в ходе производства;
- затраты на логистические операции, которые связаны с трансформацией материальных потоков в процессе производства;
- логистические издержки, которые связаны с использованием основных средств;
- потери и ущерб от возникновения логистических рисков.

Согласно мнениям экспертов, в структуре производственных логистических издержек преобладают издержки на управление запасами, которые составляют более 30% в их структуре.

Главной задачей сокращения логистических издержек распределительной логистики является сокращение затрат на хранение, складирование и погрузочно-разгрузочной работы. С этой целью в рамках распределительной логистики необходимо осуществлять комплектование партий готовой продукции с учетом спецификаций договоров с потребителями и их требований к графикам поставки продукции, что приведет к существенному сокращению логистических издержек.

1.3 Управление логистической деятельностью предприятия

Согласно заключениям экспертов, предприятия, использующие логистический подход, добились преимущества перед конкурентами и значительно увеличили прибыль за счет снижения производственных издержек при использовании ресурсного потенциала. Прохождение продукции по различным операциям производственного процесса занимает около 90% всех временных затрат.

Применение логистического подхода к управлению затратами позволяет существенно сократить временной интервал на всех стадиях производственного цикла. Сокращение времени происходит в первую очередь в производственном процессе между приобретением сырья, материалов и доставкой готовой продукции потребителю.

Эффективность функционирования предприятия, использующего логистический подход, достигается в основном за счет:

- резкого снижения себестоимости товара;
- повышения надежности и качества поставок.

Особенность логистической концепции заключается в системном рассмотрении совокупности всех звеньев производственного процесса с позиций единой материалопроизводственной цепи, которая имеет название «логистическая система».

Взаимодействие отдельных звеньев этой цепи осуществляется на техническом, технологическом, экономическом, методологическом финансовом и других уровнях интеграции. Сокращение затрат на ресурсы и минимизация временных затрат достигается за счет оптимизации сквозного управления материальными и информационными потоками.

В рамках логистической деятельности предприятия основным объектом управления является сквозной материальный поток – материальный поток, который проходит по всей логистической цепи предприятия, начиная от поставщика сырья и материалов через все промежуточные (производственные) процессы до момента самого поступления продукции к ее конечному потребителю.

Специфика логистического подхода проявляется в усилении значимости функций управления сквозным материальным потоком в деятельности предприятия, и предполагает выделение материальных потоков в качестве объекта управления.

Такой подход к управлению логистической деятельностью предприятия позволяет:

- проектировать сквозные логистические цепи предприятия,
- решать проблемы мониторинга движения грузов от поставщиков материальных ресурсов на производство, а затем поставки готовой продукции ее потребителям;

- формализовать процесс движения материальных потоков для более детального исследования производственных процессов.

В соответствии с этим, эксперты считают, что принципиальное отличие логистического подхода к управлению материальными потоками предприятия от традиционного варианта состоит в том, что:

- отдельные материальные потоки объединяются в общий или единый, сквозной поток;
- происходит интеграция отдельных, несвязанных звеньев логистической цепи в единую систему;
- существует единство принципов управления сквозным материальным потоком.

Укрупненная схема управления логистической деятельностью предприятия представлена на рисунке 1.9.



Рисунок 1.9 – Укрупненная схема управления логистической деятельностью предприятия

В рамках управления логистической деятельностью предприятия решается задача обеспечения его высокой конкурентоспособности путем постоянного развития и совершенствования логистической цепи.

Для анализа и оценки эффективности логистической деятельности предприятия применяются многочисленные абсолютные и относительные

показатели. На практике наиболее широко используются показатели мощности логистической цепи и ее производительность.

Показатели мощности логистической цепи, по мнению экспертов, наиболее точно отражают эффективность организации использования ресурсов предприятия, поскольку их величина определяется способом использования ресурсов. Показатели мощности характеризуют пропускную способность предприятия с позиции его логистической деятельности при одних и тех же имеющихся ресурсах.

Помимо абсолютного значения мощности для оценки эффективности логистической деятельности предприятия используется коэффициент использования мощности, который определяется отношением фактически используемой мощности к ее проектному значению.

В рамках оценки производительности логистической цепи предприятия рассчитывают следующие показатели:

- 1) общая производительность, определяемая как отношение общей пропускной способности к общему количеству использованных ресурсов;
- 2) логистические издержки, определяемые как сумма всех затрат, обусловленных выполнением различных логистических операций, включая затраты на формирование складских запасов, складское оборудование, оплату труда складского персонала, а также затраты на передачу информации о заказах на поставку материальных ресурсов и пр.

Помимо вышеуказанных показателей для оценки эффективности логистической деятельности предприятия используется также качество логистического сервиса, продолжительность логистических циклов и возврат на инвестиции в объекты логистической инфраструктуры.

Для поддержания высокой конкурентоспособности предприятия в условиях ожесточения конкуренции его логистическая деятельность должна постоянно развиваться и совершенствоваться.

Для этого необходимо обеспечить формирование системы эффективных отношений относительно движения и интеграции товарно-

материальных, информационных, финансовых, сервисных и других ресурсов предприятия на основе минимизации совокупных затрат, максимизации прибыли участников этого движения и обеспечения социального эффекта.

2. Анализ логистических издержек ООО «ЛеМаЗ»

2.1 Организационно-экономическая характеристика ООО «ЛеМаЗ»

В качестве объекта исследования в выпускной квалификационной работе рассмотрено предприятие ООО «ЛеМаЗ», которое осуществляет производство насосов и различных видов промышленного оборудования.

Сведения о регистрации ООО «ЛеМаЗ» и его реквизиты приведены в таблице 2.1.

Таблица 2.1 – Краткая информация о предприятии ООО «ЛеМаЗ»

Полное наименование предприятия:	Общество с ограниченной ответственностью «Лебединский машиностроительный завод»
Сокращенное наименование предприятия:	ООО «ЛеМаЗ»
Юридический адрес:	399610, Липецкая область, г. Лебединь, ул. Машиностроителей, д. 1
Сведения о государственной регистрации:	Свидетельство о государственной регистрации серия 48 № 61283 юридического лица ООО «ЛеМаЗ» зарегистрировано 1 июня 2004 года Межрайонной инспекцией Федеральной налоговой службы № 4 по Липецкой области и внесено в единый государственный реестр юридических лиц за основным государственным номером № 1044800061283
Размер уставного капитала:	285 643 тыс. руб.
Основной вид деятельности:	Производство прочих насосов и компрессоров
ИНН	4811006508
КПП	481101001
Расчетный счет	40702810913360000054 в Центрально-Черноземном банке СБ РФ г. Липецка, К/с 30101810600000000671 БИК 042021681
Руководство	Директор Гордов Николай Иванович
Сайт	http://lemaz.ru/
Телефон	+7 (47466) 73-5-65

Предприятие было основано в г. Лебедяни 22 июля 1946 года приказом Министерства машиностроения и приборостроения. В октябре 1947 года на заводе был изготовлен первый центробежный насос марки ЗК-9. Постепенно завод увеличивал объем производства и расширял ассортимент выпускаемой продукции.

Сегодня ООО «ЛеМаЗ» – один из лидеров российского рынка по выпуску центробежных насосов для добычи нефти, это современное производство, выпускающее высокопроизводительное оборудование.

К числу основных видов деятельности ООО «ЛеМаЗ» в последние годы относятся:

- производство погружных электроцентробежных и винтовых насосов для перекачки нефтепродуктов;
- производство газосепараторов и диспергаторов;
- производство поршневых и плунжерных насосов различного типа и назначения, в т. ч. для атомной энергетики и специального судостроения;
- производство запасных частей и комплектующих изделий для промышленного оборудования;
- производство товаров народного потребления;
- оказание услуг по изготовлению и ремонту оборудования;
- осуществление строительных, ремонтных, монтажных и иных конструкторских работ;
- оптово-розничная торговля;
- внешнеэкономическая деятельность и др.

«ЛеМаЗ» также выпускает электроцентробежные насосы ЭЦН WR2 со ступенями, изготовленными по МИМ-технологии (Metal Injection Molding – литье под давлением, инновационный технологический процесс серийного производства изделий с точными размерными параметрами) на производственном оборудовании, не имеющим аналогов в мировом нефтегазовом машиностроении.

Основная цель деятельности ООО «ЛеМаЗ» – это расширение рынка товаров и услуг, а также извлечение прибыли. На заводе действуют следующие виды производства:

- заготовительное и инструментальное;
- литейное и гальваническое;
- сварочное и термическое;
- механосборочное и окрасочное;
- деревообрабатывающее и резинопластмассовых изделий;
- ремонтно-энергетическое др.

В составе основных заказчиков ООО «ЛеМаЗ» имеются такие крупные нефтедобывающие компании, как «Роснефть», «Сургутнефть», «Лукойл», «Башнефть» и другие.

Крупным заказчиком ООО «ЛеМаЗ» более 15 лет является и Министерство обороны России. Заказы оборонного ведомства постоянно растут, они включают определенную номенклатуру насосов для надводного и подводного флотов.

В настоящее время ООО «ЛеМаЗ» входит в состав лидеров рынка погружных электроцентробежных и винтовых насосов для перекачки нефтепродуктов. Каждый третий насос на данном рынке произведен на лебедянском машиностроительном заводе.

Лидирующие позиции ООО «ЛеМаЗ» на рынке погружных электроцентробежных насосов для перекачки нефтепродуктов обеспечивают такие факторы как:

- 1) применение передовых технологий и использование качественных материалов,
- 2) адаптация оборудования к персональным техническим условиям заказчиков,
- 3) постоянное совершенствование выпускаемой продукции.

Производственная структура ООО «ЛеМаЗ» представлена следующими структурными звеньями (рисунок 2.1):

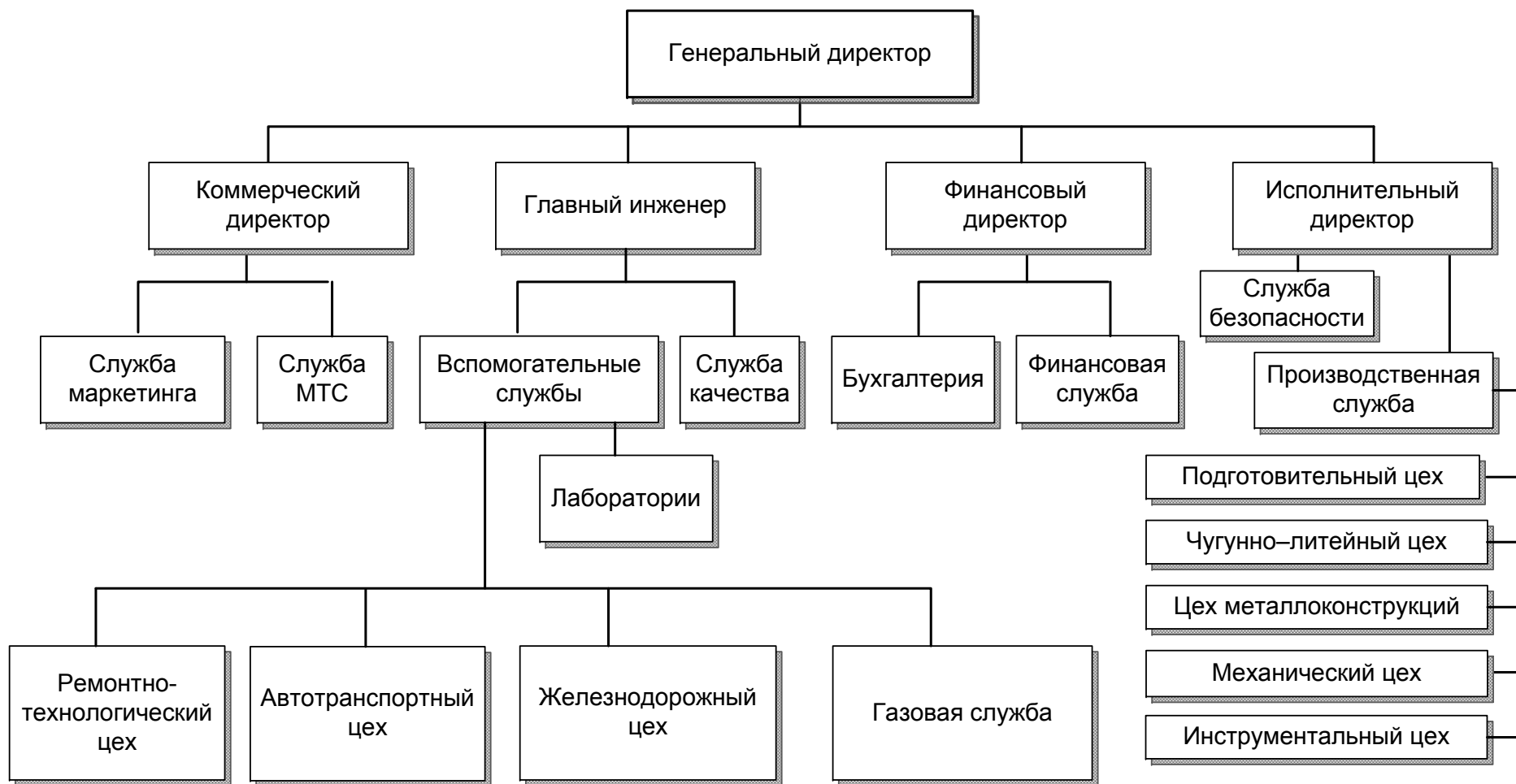


Рисунок 2.1 – Организационная структура предприятия ООО «ЛеМа3»

- 1) основной цех № 1 – чугунно–литейный цех,
- 2) основной цех № 2 – механический цех;
- 3) основной цех № 3 – цех металлоконструкций;
- 4) основной цех № 4 – подготовительный цех;
- 5) основной цех № 5 – инструментальный цех;
- 6) вспомогательные цеха:
 - железнодорожный цех (осуществляет отгрузку заводской продукции железнодорожным транспортом);
 - автотранспортный цех (осуществляет отгрузку продукции завода автомобильным транспортом);
 - энергоцех (занимается распределением и контролем над энергоресурсами и теплом);
 - ремонтно-строительный цех (осуществляет ремонтно-строительные работы);
 - ремонтно-технологический цех (осуществляет ремонтные работы оборудования завода);
 - газовая служба (осуществляет ремонт и контроль за эксплуатацией газового оборудования).

Организацию, координацию, анализ и контроль деятельности ООО «ЛеМаЗ» осуществляет заводоуправление, где сконцентрированы все необходимые для этого отделы и службы.

Успех предприятия во многом обеспечен эффективной кадровой политикой. Заводу, несмотря на трудности в условиях перестройки, удалось сохранить костяк классных специалистов: расточников, фрезеровщиков, зуборезчиков и других рабочих, которые годами оттачивали свое профессиональное мастерство. На заводе есть около 200 трудовых династий машиностроителей, которые передают мастерство из поколения в поколение. Общий трудовой стаж некоторых из них достигает 250 лет.

Общая численность трудового персонала ООО «ЛеМаЗ» – более 1500 человек. Коллектив завода проводит большую работу по внедрению передо-

вых технологий и современных методов производства, что позволяет постоянно увеличивать производительность труда и повышать качество выпускаемой продукции.

В связи с тем, что в последнее время на отечественном рынке труда образовался существенный дефицит квалифицированных рабочих рук, на базе ООО «ЛеМаЗ» был создан свой учебный центр, в котором осуществляется подготовка по 36 рабочим специальностям, таким как: оператор станков с ЧПУ, слесарь механосборочных работ, токарь, фрезеровщик, заливщик металла, плавильщик металлов и сплавов, контролер, станочник широкого профиля и др.

Приоритетными задачами руководства ООО «ЛеМаЗ» в настоящее время является обеспечение безопасных условий труда, защита здоровья своего персонала и населения, проживающего в районах деятельности производственных объектов предприятия, а так же сохранение благоприятной окружающей среды.

До 2002 года Лебедянский машиностроительный завод был самостоятельным предприятием. А затем его акционером стала производственная компания «Борец», что дало возможность заводу провести модернизацию промышленного оборудования. Благодаря инвестициям акционера в сумме более 1,5 млрд. руб. в ООО «ЛеМаЗ» за последние десять лет были закуплены самые производительные виды станков и технологий:

- для механической обработки ступеней используются станки немецкой фирмы EMAG. Данное оборудование является одной из новейших разработок в области мирового станкостроения;

- для производства концевых деталей используются станки американской фирмы HAAS AUTOMATION;

- в литейном производстве применяется технология получения стержней без нагрева с продувкой газовым катализатором и современным немецким оборудованием LAEMPE и KUKA;

– для придания поверхности деталей износостойкости, жаростойкости и коррозионной стойкости используется технология «электродуговая металлизация».

ООО «ЛеМаЗ» сегодня отличает стремление к модернизации технологий и оборудования и повышению качества продукции. Систематическое изучение потребностей заказчиков, неукоснительное соблюдение и непрерывное совершенствование технологий производства, контроля и испытаний, четкое применение системы менеджмента качества позволяет заводу выпускать оборудование, отвечающее мировым стандартам, и максимально эффективно удовлетворять запросы потребителей.

Основные технико-экономические показатели деятельности ООО «ЛеМаЗ» в 2020–2021 годах приведены ниже, в табл. 2.2.

Таблица 2.2 – Техничко-экономические показатели деятельности
ООО «ЛеМаЗ» за 2020–2021 гг.

№ п/п	Показатели	2020 г.	2021 г.	Отклонение: прирост (+) снижение (-)	
				тыс. руб.	%
1	Выручка, тыс. руб.	2354996	2409838	+54842	+2,33
2	Себестоимость продаж, тыс. руб.	1982142	2010624	+28482	+1,44
3	Чистая прибыль, тыс. руб.	372854	399214	+26360	+7,07
4	Среднесписочная численность работников	1541	1539	-2	-0,13
5	Среднегодовая стоимость основных фондов, тыс. руб.	446691	414436	-32255	-7,22
6	Объем реализованной продукции на 1 работника, тыс. руб.	1528,23	1565,85	+37,62	+2,46
7	Фондоотдача на 1 руб. основных производственных фондов	5,27209	5,81474	+0,54	+10,29
8	Фондовооруженность, тыс. руб.	289,87	269,29	-20,58	-7,10
9	Уровень рентабельности производства, %	7,57	8,67	+1,10	+14,53

Согласно данным табл. 2.2, ООО «ЛеМаЗ» в 2020–2021 гг. работало эффективно с растущей выручкой и чистой прибылью, что привело к росту рентабельности производства на 5,55%.

2.2 Анализ логистических издержек материально-технического снабжения ООО «ЛеМаЗ»

Закупочная или заготовительная логистика, как указывалось выше, в главе 1, связана с управлением материальными потоками в процессе обеспечения предприятия материальными ресурсами. Каждое промышленное предприятие, в котором обрабатываются материальные потоки разных видов, осуществляет доставку и временное хранение предметов труда: сырья, материалов и полуфабрикатов.

Основным видом сырья для производства продукции на предприятии ООО «ЛеМаЗ» служит лом стальной. Помимо этого, ООО «ЛеМаЗ» использует феросплавы, электроды, огнеупорные материалы, поковки и листы горячекатаные.

Совокупные затраты ООО «ЛеМаЗ» на покупку различных видов сырья и материалов в 2021 году с указанием его основных поставщиков представлены в таблице 2.3.

Согласно данным таблицы 2.3, в структуре совокупных затрат ООО «ЛеМаЗ» на покупку различных материальных ресурсов в 2021 году преобладают затраты на покупку лома.

Структура и объем закупаемых материальных ресурсов для производства продукции на предприятии ООО «ЛеМаЗ» в немалой степени зависит и изменяется под воздействием следующих факторов:

- структуры выпуска продукции;
- объема выпуска продукции
- применяемых технологий производства;
- стоимости материальных ресурсов.

Если раньше ООО «ЛеМаЗ» покупало материальные ресурсы для своего производства у узкого круга поставщиков, то в последние годы количество поставщиков сырья значительно возросло.

Таблица 2.3 – Основные виды закупаемых материальных ресурсов в 2021 году

Наименование сырья	Потребность в сырье, т/год	Стоимость, включая НДС и транспортные затраты, тыс. руб.	Основные поставщики
Лом стальной	2128	30269	АО «Металлургический завод „Электросталь“», ПАО «Косогорский металлургический завод», ОАО «ЕВРАЗ Металл Инпром», ООО «Титан-Курск», ООО «Вторстальмет», ООО «МетРесурс», ООО «РосМет», ООО «ЛомПром»,
Феросплавы	67	11616	АО «ЕВРАЗ Ванадий Тула», ЗАО «Индустрия Сервис», ООО «Металл Поставка», ООО «Синерго Трейдинг», ООО «Крайт»
Лист г/к	54	4903	АО «Волгоградский металлургический комбинат «Красный Октябрь», ООО «Профметалл», ООО «Сталевар»
Поковка	19	3249	АО «Оскольский электрометаллургический комбинат»
Огнеупоры	73	2433	ООО «Огнеупор Гарант», ООО «ОгнеупорСтрой-Липецк», ООО «Холди Тяжпром»
Электроды	40	7402	ООО «Воронежпромметиз», ООО «Металлинвест Плюс», ООО «Маркетсервис», ЗАО «СтройКомплектСервис»
Итого	2381	59872	–

Годовую потребность ООО «ЛеМаЗ» в сырье в натуральном выражении по данным 2021 года отражает рисунок 2.2.

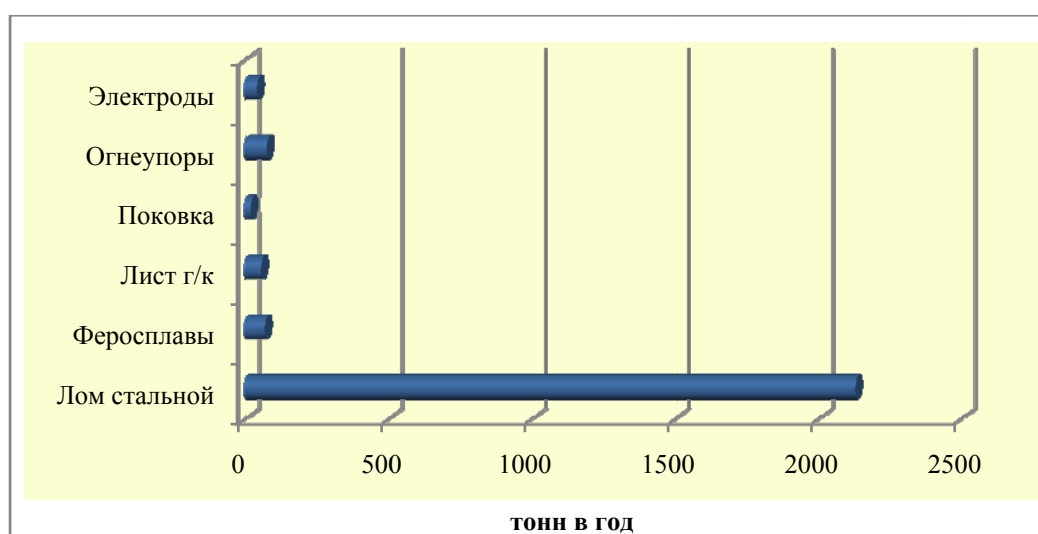


Рисунок 2.2 – Годовая потребность ООО «ЛеМаЗ» в сырье (по данным 2021 года)

Структуру годовой потребности ООО «ЛеМаЗ» в сырье по данным 2021 года характеризует рисунок 2.3.

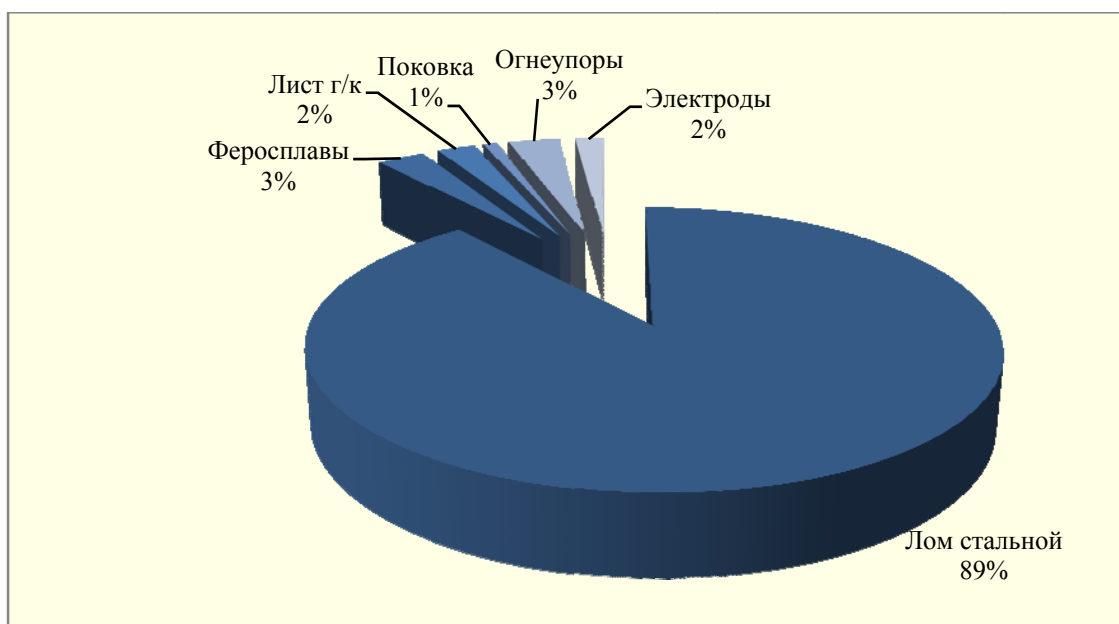


Рисунок 2.3 – Структура годовой потребности ООО «ЛеМаЗ» в материальных ресурсах (по данным 2021 года)

Согласно выше приведенным данным, в структуре сырья, покупаемого ООО «ЛеМаЗ» для производства продукции, преобладает лом стальной, на долю которой приходится около 88,9% общего объема сырья в натуральном выражении. Этот вид сырья является основой для производства всех видов продукции, выпускаемых ООО «ЛеМаЗ», а на долю всех остальных видов в натуральном выражении суммарно приходится немногим более 11%.

Меньший удельный вес в объеме закупок материальных ресурсов исследуемого предприятия ООО «ЛеМаЗ» приходится на поковку (1,1%), электроды (1,8%), листы горячекатаные (2,2%), огнеупорные материалы (2,7%) и ферросплавы (3,2%).

Совокупные затраты ООО «ЛеМаЗ» на покупку материальных ресурсов в 2021 году, включая транспортные расходы и НДС, составили 59872 тыс. руб. Структура затрат на материальные ресурсы отличается от структуры расхода материальных ресурсов в натуральном выражении, что можно видеть на рисунке 2.4.

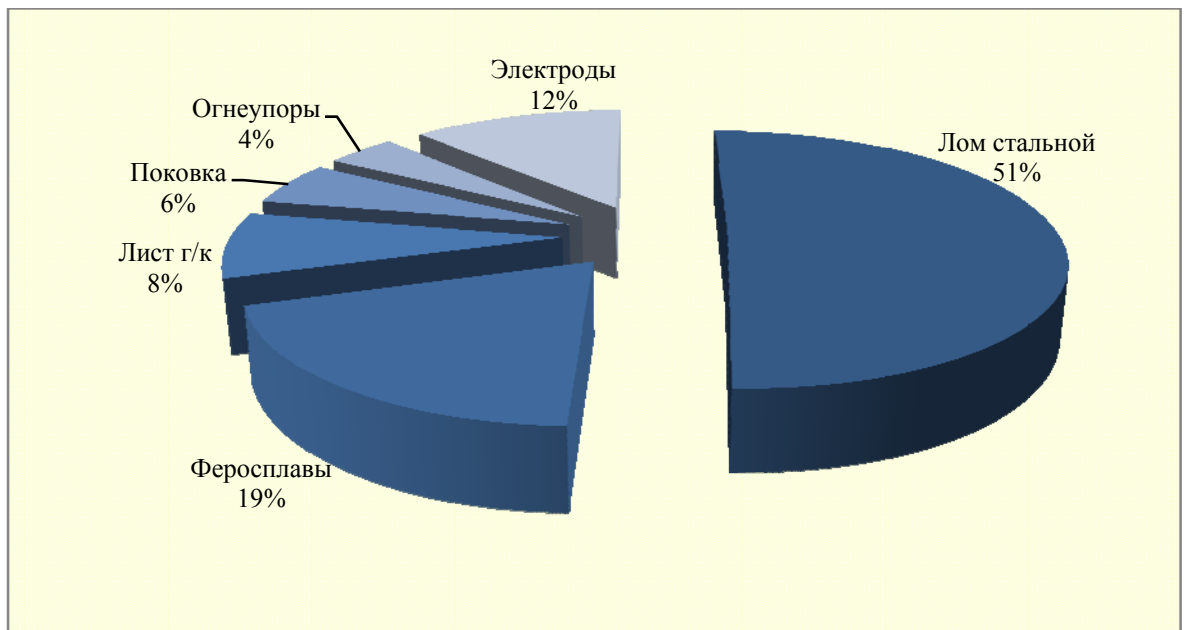


Рисунок 2.4 – Структура затрат ООО «ЛеМаЗ» на закупаемое сырье (по данным 2021 года)

Такое отличие структуры затрат ООО «ЛеМаЗ» на материальные ресурсы от структуры их расхода в натуральном выражении обусловлено широким диапазоном цен на сырье и материалы.

Наиболее высокая цена у электродов – 185,06 тыс. руб. за тонну, ферросплавов – 173,37 тыс. руб. за тонну, и у поковок – 171,0 тыс. руб. за тонну (рисунок 2.5).

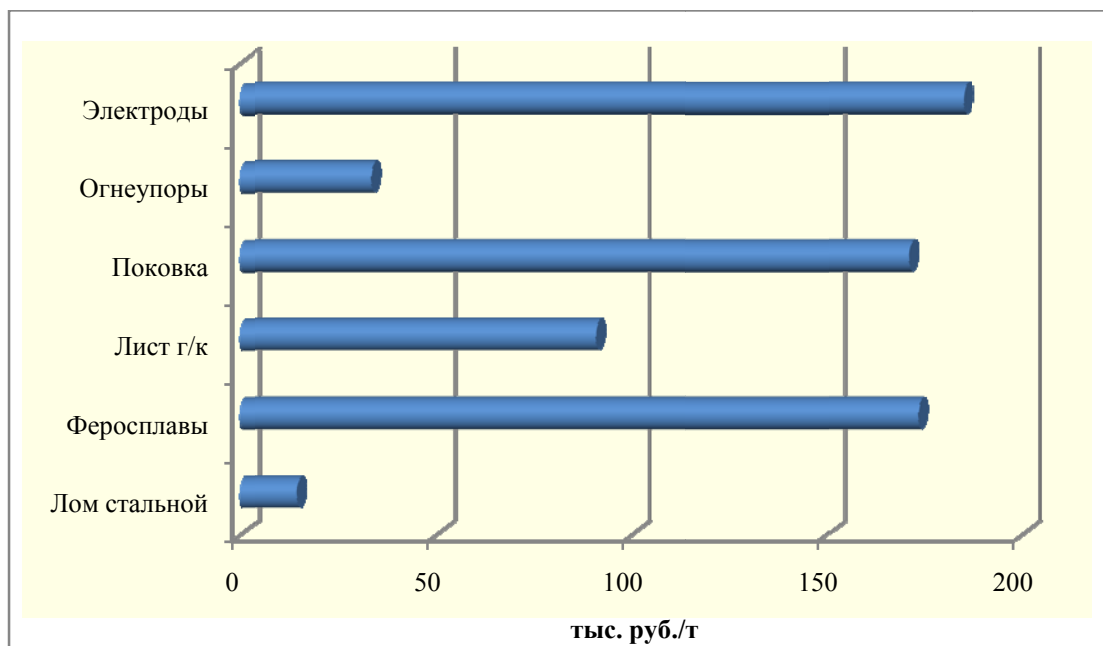


Рисунок 2.5 – Стоимость материальных ресурсов ООО «ЛеМаЗ» в 2021 году

ООО «ЛеМаЗ» покупает материальные ресурсы для производства продукции в основном у постоянных поставщиков, с которыми его связывает давнее сотрудничество, однако иногда бывают и разовые закупки сырья по низким ценам.

География закупок материальных ресурсов достаточно широка: основные поставщики сырья и материалов предприятию ООО «ЛеМаЗ» находятся в основном в Подмосковье и в соседних областях: Липецкой, Курской, Белгородской, Рязанской и Тульской.

Для исследуемого предприятия ООО «ЛеМаЗ» основным видом закупаемого сырья, как указывалось выше, является стальной лом, – объем его закупки составил в 2021 году 2127,9 тонн.

Ранжирование поставщиков стального лома для предприятия, а так же удельный вес их вклада в общий объем поставляемых материальных ресурсов показаны в таблице 2.4.

Таблица 2.4 – Ранжирование поставщиков ООО «ЛеМаЗ» по объемам поставляемого стального лома (по данным 2021 года)

№	Наименование поставщиков	Количество закупаемого у поставщика сырья, т/год	Удельный вес, %
1	АО «Металлургический завод „Электросталь“	493,7	23,2
2	ПАО «Косогорский металлургический завод»	406,4	19,1
3	ОАО «ЕВРАЗ Металл Инпром»	357,5	16,8
4	ООО «Титан-Курск»	302,2	14,2
5	ООО «Вторстальмет»	210,7	9,9
6	ООО «МетРесурс»	151,1	7,1
7	ООО «РосМет»	125,6	5,9
8	ООО «ЛомПром»	80,9	3,8
	Итого	2128	100

Структурирование основного вида сырья ООО «ЛеМаЗ» – стального лома – по его поставщикам в зависимости от объемов поставок отражено на рисунке 2.6.

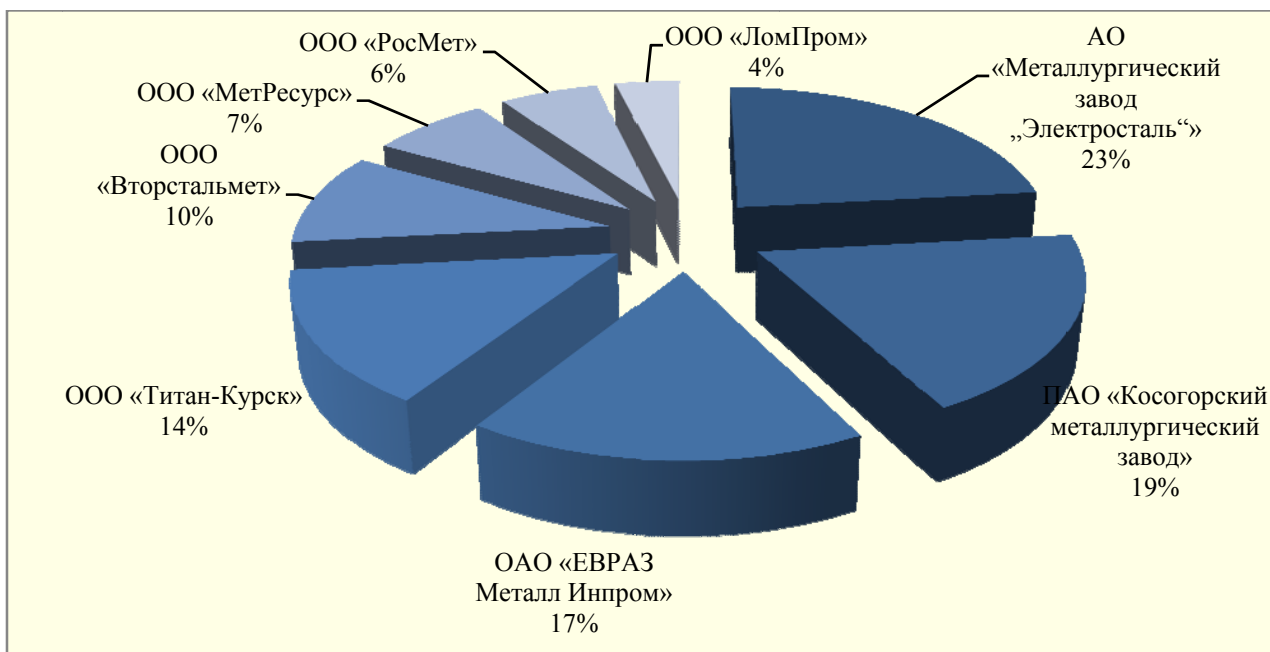


Рисунок 2.6 – Структурирование поставщиков стального лома по объемам поставок в ООО «ЛеМаЗ» 2021 году

Самую значимую роль в поставках стального лома на предприятие ООО «ЛеМаЗ» играет АО «Металлургический завод „Электросталь“», расположенное в Московской области, – на его долю приходится более 23% всех поставок этого вида сырья.

Наряду с этим, к основным поставщикам стального лома в ООО «ЛеМаЗ» можно также отнести:

- ПАО «Косогорский металлургический завод» (19,1%);
- ОАО «ЕВРАЗ Металл Инпром» (16,8%);
- ООО «Титан-Курск» (14,2%).

ООО «ЛеМаЗ», как и многие отечественные предприятия при выборе поставщика в настоящее время в основном полагаются на собственную информацию.

При этом на предприятии, имеющем много поставщиков, может быть сформирован список хорошо известных, заслуживающих доверия поставщиков. Утверждение договоров, с этими поставщиками, разрешение предварительной оплаты намеченной к поставке продукции осуществляется по упрощенной схеме.

Динамика цен на поставляемый в ООО «ЛеМаЗ» стальной лом обусловлена динамикой цен на стальной лом, кокс и железную руду на мировых рынках. И хотя внутренние цены на эти виды сырья ниже, чем на мировых рынках, динамика их изменения определяется характером их изменения на мировых рынках. Поскольку стоимость одной тонны железной руды демонстрирует рост на мировых биржах с 55,7 USD в 2019 году до 67,4 USD в 2021 году, соответственно выросли и цены на стальной лом в России.

Заметный рост стоимости цен на стальной лом после спада произошел во второй половине 2020 года, что было обусловлено спросом на него со стороны машиностроительных предприятий.

Поставки сырья на ООО «ЛеМаЗ» осуществляются в основном автомобильным транспортом. В связи с ежегодным ростом тарифов на автотранспортные услуги увеличиваются удельные транспортные затраты поставки сырья на ООО «ЛеМаЗ».

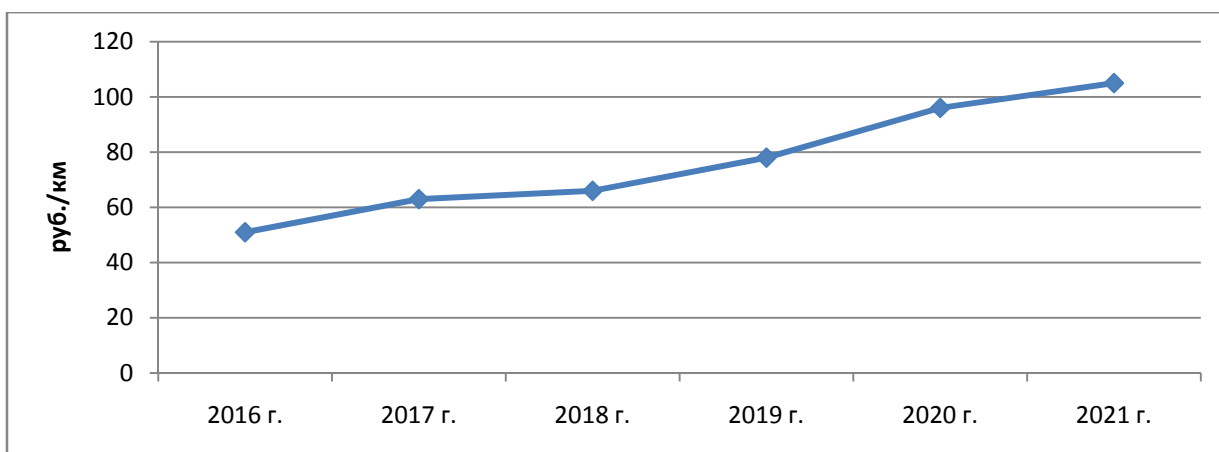


Рисунок 2.8 – Динамика роста тарифов на автотранспортные услуги за 2016-2021 гг.

Предприятие ООО «ЛеМаЗ» применяет два варианта транспортного обслуживания: использование собственного транспорта при перевозке грузов и использование на договорной основе транспорта воронежских автотранспортных предприятий. Свой автотранспорт ООО «ЛеМаЗ» использует для небольших (как правило, срочных поставок) перевозок продукции в пределах 100-150 км. Для остальных целей – привлекаются автотранспортные предприятия.

Величину транспортных затрат предприятия на доставку стального лома в 2021 году отражают данные рисунка 2.9.

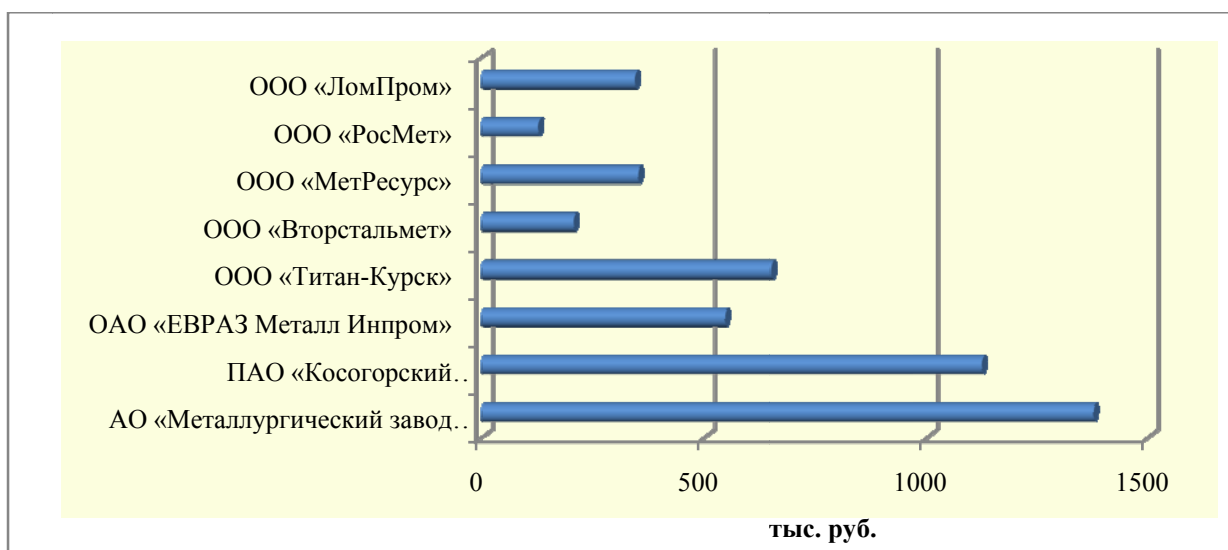


Рисунок 2.9 – Величина транспортных затрат на доставку стального лома от разных поставщиков ООО «ЛеМаЗ» в 2021 году

Общие затраты на доставку 2128 т стального лома от разных поставщиков на исследуемое предприятие ООО «ЛеМаЗ» в 2021 году составили 4722 тыс. руб.

Стоимость доставки одной тонны лома отражена на рисунке 2.10.

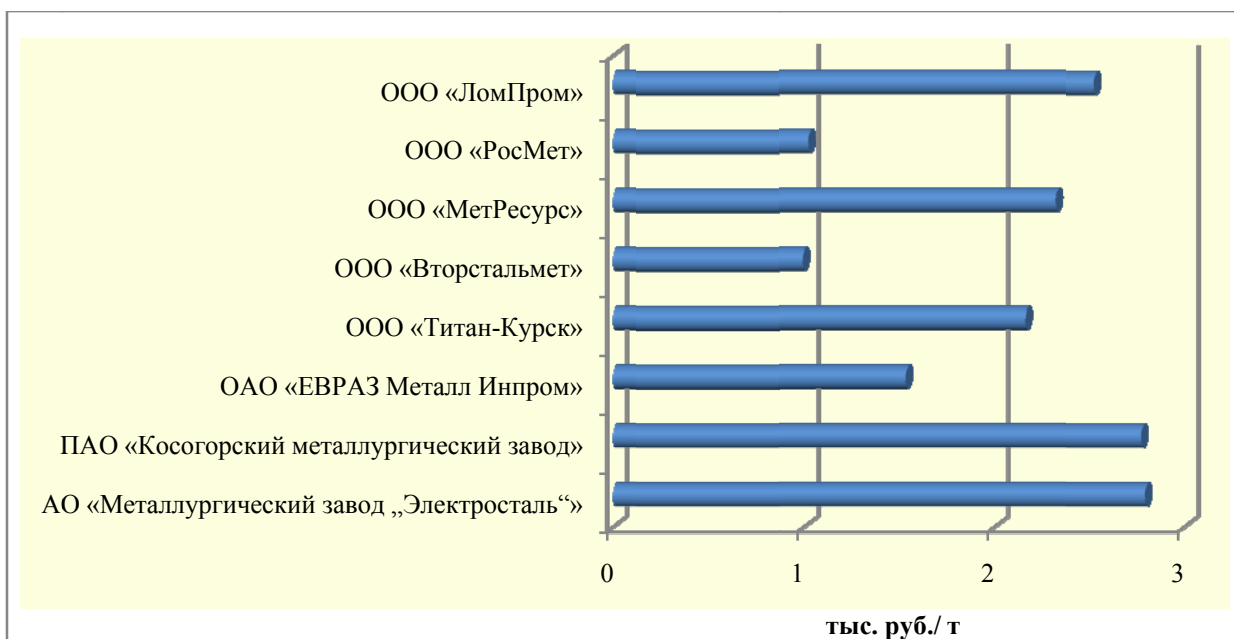


Рисунок 2.10 – Стоимость доставки одной тонны стального лома от разных поставщиков ООО «ЛеМаЗ» в 2021 году

Сравнение удельных транспортных затрат предприятия ООО «ЛеМаЗ» на перевозку стального лома от разных поставщиков в 2021 году отражают данные рисунка 2.11.

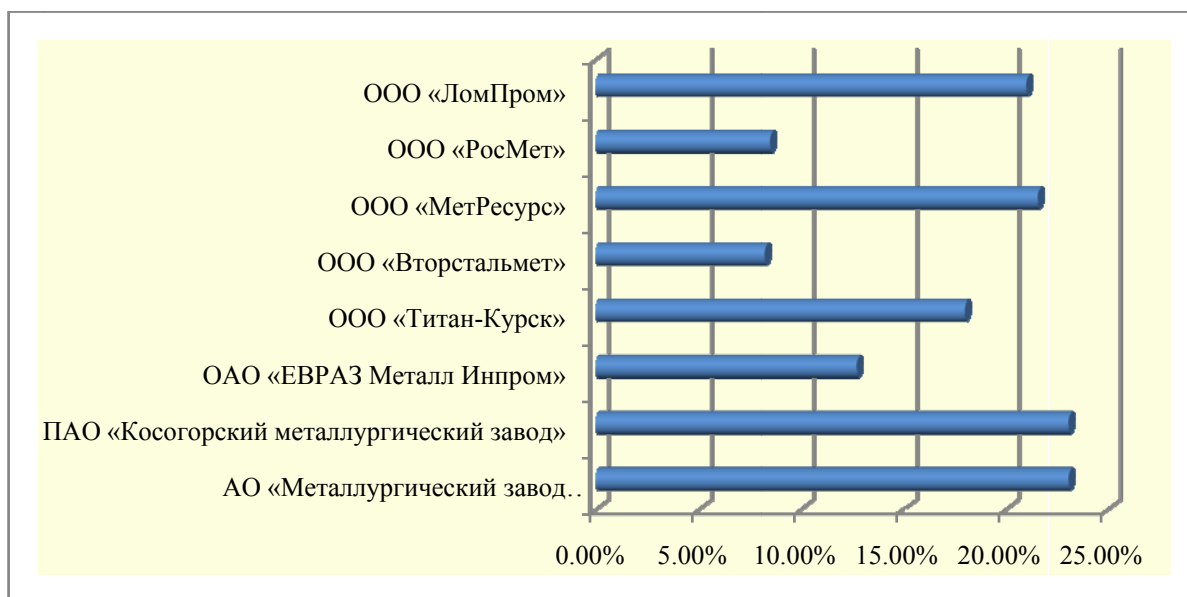


Рисунок 2.11 – Величина удельного веса транспортных затрат в стоимости стального лома ООО «ЛеМаЗ» в 2021 году

Удельные транспортные затраты предприятия ООО «ЛеМаЗ» на перевозку стального лома определяются в зависимости от целого ряда факторов, включающих территориальную удаленность от предприятия-поставщика, условия доставки и требования к транспортным средствам.

Удельный вес транспортных расходов в общей стоимости поставляемого стального лома – 15,23%.

В состав транспортно-заготовительных затрат ООО «ЛеМаЗ» входят затраты на содержание всех структурных подразделений, имеющих отношение к материально-техническому обеспечению производства, т.е. на содержание заготовительно-складского аппарата предприятия, включая расходы на оплату труда работников, непосредственно занятых заготовкой, приемкой, хранением и отпуском сырья и материалов.

Динамику транспортно-заготовительных затрат ООО «ЛеМаЗ» за 2020–2021 гг. отражают данные таблицы 2.6

Таблица 2.6 – Динамика изменения транспортно-заготовительных затрат ООО «ЛеМаЗ» за 2020–2021 гг.

Наименование затрат	2020 г.	2021 г.	Изменение, (+, –)
Затраты по содержанию ОМТС, тыс. руб. в том числе	9864	10344	480
– оплата труда с начислениями	8193	8571	378
– эксплуатационные затраты	243	237	–6
– прочие затраты	1428	1536	108
Затраты по содержанию склада сырья, тыс. руб. в том числе	5148	5493	345
– оплата труда с начислениями	3618	3822	204
– эксплуатационные затраты	1056	1113	57
– прочие затраты	474	558	84
Транспортные затраты, тыс. руб.	18927	22248	3321
Стоимость потерь по поставленным материалам и сырью, тыс. руб.	1251	1644	393
Всего, тыс. руб.	35190	39729	4539

Согласно данным таблицы 2.6, транспортно-заготовительные затраты ООО «ЛеМаЗ» увеличились в анализируемом периоде в целом на 12,89% с 11730 тыс. руб. до 13243 тыс. руб., что является негативной тенденцией и способствует росту себестоимости сырья и материалов.

2.3 Анализ логистических издержек производства в ООО «ЛеМаЗ»

Главной целью производственной логистики является оптимизация материальных потоков внутри предприятия в процессе создания продукции или оказания материальных услуг.

Как известно, в рамках производственного процесса материальный поток при движении на предприятии от склада сырья и материалов до потребителя готовой продукции проходит несколько производственных звеньев.

В составе логистических издержек производственного процесса изготовления продукции выделяют следующие основные группы затрат

– затраты на логистическое администрирование в процессе производства;

– затраты на осуществление логистических операций в процессе производства;

– эксплуатационные логистические издержки, связанные с использованием основных средств;

– потери от возникновения логистических рисков.

Как показывает зарубежный опыт известных компаний, в рамках управления логистической системой в составе общих логистических издержек предприятия при решении задач оптимизации их структуры обязательно выделяются и учитываются потери доходов от замораживания денежных средств в запасах. Согласно данным таких компаний, логистические издержки на управление запасами составляют 20-40% в структуре общих логистических издержек в зависимости от отраслевой принадлежности компаний.

Анализ логистических издержек предприятия проводится, как правило, в сравнении с их отраслевыми значениями.

Ассортимент продукции исследуемого предприятия ООО «ЛеМаЗ», как указывалось выше, в себя более 150 наименований, которые можно условно разделить на 8 больших групп, отражен на рисунке 2.12.

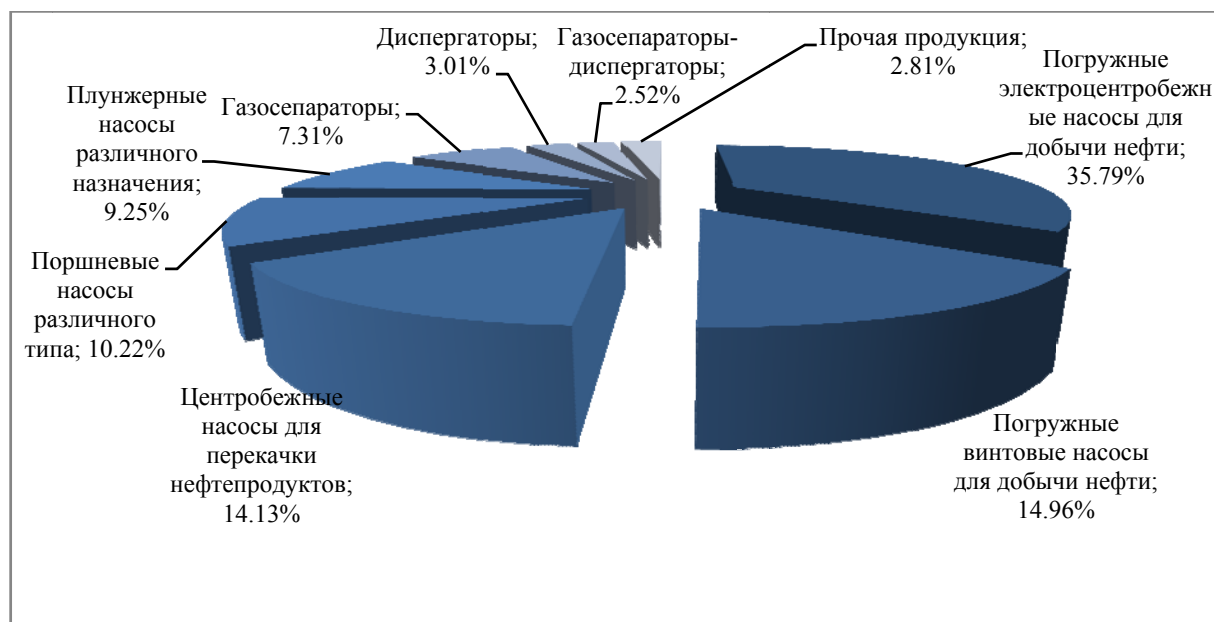


Рисунок 2.12 – Структура ассортимента продукции ООО «ЛеМаЗ»

(по данным 2021 года)

Динамику изменения объемов выпуска продукции в ООО «ЛеМаЗ» более наглядно отражает рисунок 2.13.



Рисунок 2.13 – Изменение объемов выпуска продукции ООО «ЛеМаЗ» за 2020–2021 гг.

В структуре полной себестоимости продукции преобладают материальные затраты, удельный вес которых составляет 73% (рисунок 2.14).

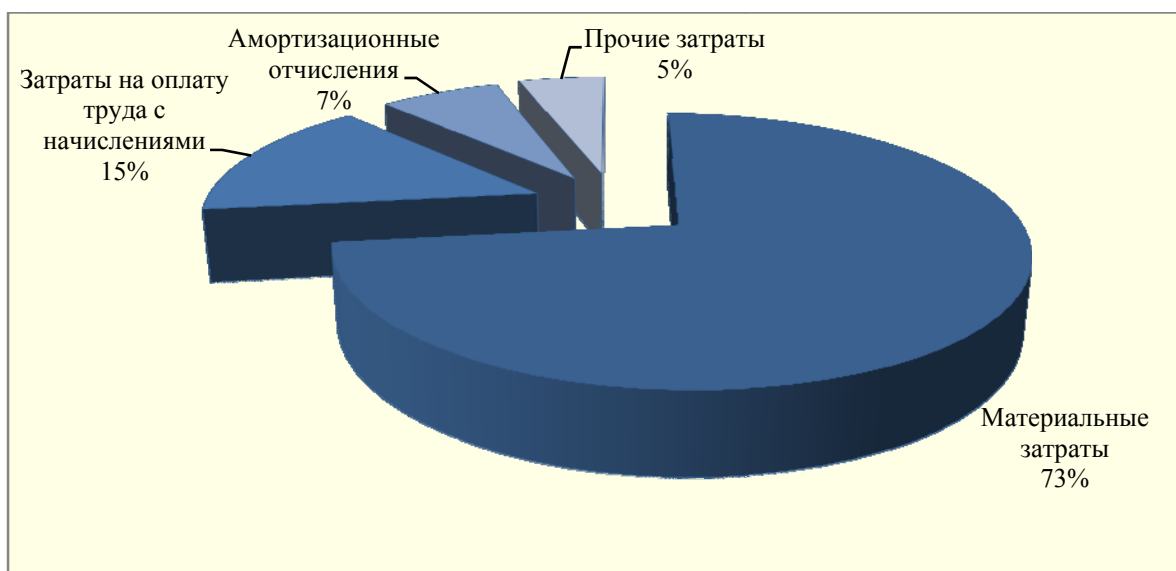


Рисунок 2.14 – Структура полной себестоимости продукции ООО «ЛеМаЗ» за 2021 год

Удельный вес оплаты труда основных и вспомогательных рабочих с начислениями не превышает 15%.

На долю амортизационных отчислений в структуре полной себестоимости продукции ООО «ЛеМаЗ» приходится около 7%, а на долю прочих затрат, которые включают общепроизводственные и общехозяйственные расходы, – немногим более 5%.

Технологический процесс производства стали в ООО «ЛеМаЗ» начинается с подготовки шихты на скрапоразделочном участке, который предназначен для приема металлолома, его сортировки, контроля на отсутствие невзорвавшихся боеприпасов, закрытых емкостей и цветных металлов и, в случае необходимости, доработки его по размерам и по плотности. Кроме того, на участке обеспечивается загрузка корзин с металлоломом в соответствии с требованиями технологических инструкций.

Подготовленный на скрапоразделочном участке металлолом двумя загрузочными корзинами последовательно загружается в электропечь. В электропечи производится расплавление металлолома, с помощью продувки кислородом производится окисление фосфора. После нагрева до необходимой температуры и получения заданного содержания углерода металл выпускают и подают на обработку в печь-ковш. В печи-ковше наводится новый шлак, с помощью перемешивания путем продувки аргоном. Целью продувки является снижение до заданных значений содержание серы в металле. Здесь же производится нагрев до температуры начала разливки, легирование и раскисление металла. Для выплавки флокеночувствительных марок стали предусмотрена операция вакуумирования, нержавеющие стали будут выплавляться с применением технологии вакуум-кислородного рафинирования.

Разливка стали производится на современной двухручьевой радиальной машине непрерывного литья заготовок (МНЛЗ) в квадратные литые заготовки сечением 125x125мм или 150x150мм, или прямоугольные заготовки сечением 180x320мм. Плохо разливаемые на МНЛЗ стали разливаются в изложницы. Длина заготовок может быть разной в зависимости от требований заказчиков. Технологический процесс выплавки стали представлен на рисунке 2.15.

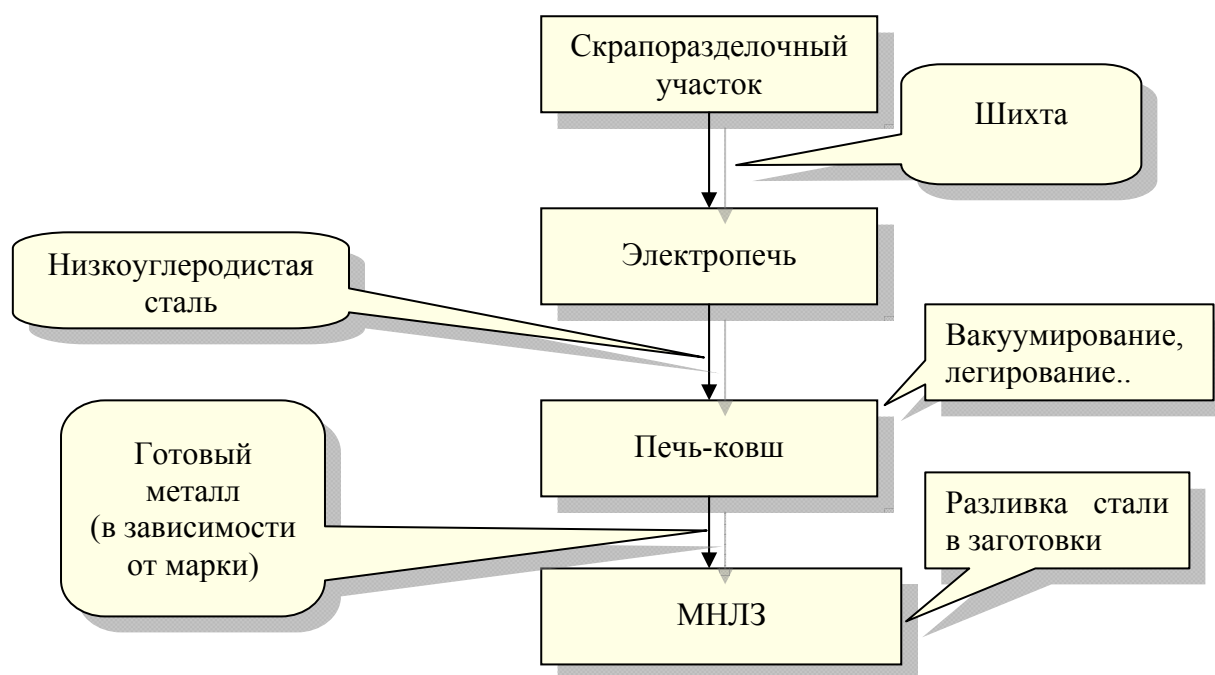


Рисунок 2.15 – Технологическая схема выплавки стали ООО «ЛеМаЗ»

К основным логистическим затратам производства продукции на предприятии ООО «ЛеМаЗ» можно отнести:

- затраты на управление производственными запасами;
- затраты по внутризаводскому перемещению грузов (сырья, материалов и готовой продукции);
- эксплуатационные затраты на содержание и функционирование внутризаводского транспорта, включая межцеховой и межоперационный транспорт;
- затраты на оплату труда персонала, обеспечивающего внутризаводское перемещение грузов и эксплуатацию внутризаводского транспорта;
- прочие затраты, связанные с логистическими операциями на производстве (погрузочно-разгрузочные работы, складирование, управление запасами незавершенного производства).

Отдельный учет таких затрат на предприятии ООО «ЛеМаЗ» не ведется, они фиксируются в составе общепроизводственных и общехозяйственных затрат. Динамику производственных логистических затрат ООО «ЛеМаЗ» за 2020–2021 гг. отражают данные таблицы 2.8.

Таблица 2.8 – Динамика изменения логистических затрат производственной деятельности ООО «ЛеМаЗ» за 2020–2021 гг.

Наименование затрат	2020 г.	2021 г.	Изменение, (+, –)
Затраты на управление производственными запасами, тыс. руб.	744	792	48
Затраты на оплату труда с начислениями, тыс. руб.	8991	9255	264
Эксплуатационные затраты, тыс. руб.	1713	1767	54
Затраты по внутризаводскому перемещению грузов, тыс. руб.	1014	1158	144
Прочие затраты, тыс. руб.	441	486	45
Всего, тыс. руб.	12903	13458	555

Согласно данным таблицы 2.8, в структуре производственных логистических затрат ООО «ЛеМаЗ» в 2021 году преобладают затраты на оплату труда с начислениями, на долю которых приходится 67%, и затраты на содержание внутризаводского транспорта, на долю которых приходится 13%.

Производственные логистические затраты ООО «ЛеМаЗ» увеличились в анализируемом периоде в целом на 4,32% с 12903 тыс. руб. до 13458 тыс. руб., что способствует росту себестоимости продукции.

2.4 Анализ логистических издержек сбыта в ООО «ЛеМаЗ»

Распределительная логистика предприятия или логистика сбыта рассматривает материальный поток на стадии его движения от предприятия к потребителю, и решает целый ряд задач, к основным из которых можно отнести следующие:

- планирование процесса реализации продукции;
- формирование схемы территориального распределения продукции;
- обоснование необходимости создания дополнительных складов или сети складов;
- организация получения и обработки заказа потребителя;
- выбор наилучшего канала для доставки продукции потребителю;

- определение вида упаковки продукции;
- организация доставки продукции и осуществление ее контроля.

План продаж продукции, произведенной на предприятии ООО «ЛеМаЗ», формируется на основе предварительно заключенных договоров с потенциальными потребителями.

К основным логистическим затратам распределения продукции на предприятии ООО «ЛеМаЗ» можно отнести:

- затраты на управление обслуживанием/заказов потребителей;
- затраты по управлению распределением готовой продукции);
- эксплуатационные затраты на содержание склада готовой продукции;
- затраты на оплату труда персонала, обеспечивающего распределение продукции и функционирование склада готовой продукции;
- прочие затраты, связанные с логистическими операциями по сбыту продукции (погрузочно-разгрузочные работы, складирование, управление запасами готовой продукции).

Динамику сбытовых логистических затрат ООО «ЛеМаЗ» за 2020–2021 гг. отражают данные таблицы 2.11.

Таблица 2.11 – Динамика изменения логистических затрат сбытовой деятельности ООО «ЛеМаЗ» за 2020–2021 гг.

Наименование затрат	2020 г.	2021 г.	Изменение, (+, –)
Затраты по содержанию отдела маркетинга, тыс. руб.	11604	11940	336
в том числе			
– оплата труда с начислениями	9525	9771	246
– эксплуатационные затраты	342	387	45
– прочие затраты	1737	1782	45
Затраты по содержанию склада готовой продукции, тыс. руб., в том числе	10746	11067	321
– оплата труда с начислениями	8226	8514	288
– эксплуатационные затраты	1776	1851	75
– прочие затраты	654	702	48
Транспортные затраты, тыс. руб.	1416	1788	372
Стоимость потерь по отгрузке готовой продукции, тыс. руб.	1791	2055	264
Всего, тыс. руб.	25467	26850	1383

Согласно данным таблицы 2.11, сбытовые логистические затраты ООО «ЛеМаЗ» увеличились в анализируемом периоде в целом на 5,4% с 25467 тыс. руб. до 26890 тыс. руб., что является негативной тенденцией и способствует росту себестоимости продукции.

По результатам проведенного анализа издержек логистической деятельности исследуемого предприятия ООО «ЛеМаЗ» можно сделать вывод о том, что они имеют тенденцию к росту даже на фоне сокращения в 2021 году выручки и себестоимости предприятия.

3. Оценка эффективности логистической деятельности ООО «ЛеМаЗ» и разработка мер по ее совершенствованию

3.1 Оценка эффективности логистической деятельности ООО «ЛеМаЗ»

Общепринятых или стандартных методик для оценки эффективности логистической системы или логистической деятельности предприятия в настоящее время не существует. Как правило, ее оценка осуществляется на основе результатов традиционного анализа показателей эффективности деятельности предприятия.

Критерием экономической эффективности логистической системы ООО «ЛеМаЗ» можно считать достижение наилучших результатов при наименьших затратах ресурсов.

На практике общий критерий эффективности логистической системы дополняются частными критериями: научно-технической, социальной и экологической эффективности. Показатели экономической эффективности подсистемы логистических систем (снабженческой, производственной и сбытовой логистики) могут быть ускорение, при прочих равных условиях, движения материальных и товарных потоков, сокращение продолжительности производственных циклов, объема материальных и товарных запасов, управленческих расходов в логистической системе в целом. Для отражения результативности системы чаще всего используют такие взаимосвязанные критерийные показатели, как: рентабельность; фондоотдача; производительность труда.

В условиях рыночной экономики в качестве конечных экономических результатов логистических систем выступает чистая прибыль от реализации продукции и услуг за вычетом налогов, платежей и отчислений. В условиях акционерной формы хозяйствования в качестве экономического результата

может выступать также чистый доход, включающий чистую прибыль от реализации, оплату труда, социальное страхование и дивиденды.

Единовременные затраты, обеспечивающие эти результаты, относятся к капитальным вложениям, т.е. к инвестициям – финансовым ресурсам, направляемым в капитальные вложения. Следовательно, экономическая эффективность, когда речь идет об эффективности мероприятий, направленных на повышение рентабельности логистической системы, может определяться как отношение чистой прибыли к единовременным затратам.

Основные показатели экономической деятельности ООО «ЛеМаЗ», которые могут быть использованы для оценки эффективности его логистической системы, представлены на рисунке 3.1.



Рисунок 3.1 – Показатели оценки эффективности логистической деятельности предприятия

Уменьшение ресурсоемкости продукции является главным источником повышения экономической эффективности логистической системы ООО «ЛеМаЗ», поскольку охватывает все виды производственных ресурсов.

Ресурсоемкость отражается в таких показателях, как: материалоемкость, фондоемкость, капиталоемкость и трудоемкость продукции.

Снижение материало-, фондо- и трудоемкости продукции может привести к снижению себестоимости продукции, а следовательно, к росту прибыли ООО «ЛеМаЗ». Если это происходит одновременно с увеличением (в пределах рыночного спроса) объема производства и реализации продукции, и обеспечивается повышение качества и договорной цены, то данные факторы существенно повлияют на изменение прибыли ООО «ЛеМаЗ».

Для выявления факторов повышения эффективности логистической деятельности ООО «ЛеМаЗ» рассмотрим изменение его выручки и затрат

Оценка логистических затрат ООО «ЛеМаЗ» осуществлялась во второй главе отдельно по каждой подсистеме логистической системы предприятия (заготовительной, производственной и распределительной), а для оценки совокупных логистических затрат по предприятию в целом была сформирована таблица 3.1.

Таблица 3.1 – Оценка логистических затрат деятельности ООО «ЛеМаЗ» за 2020–2021 гг.

Наименование показателей	2020 год		2021 год	
	Сумма затрат, тыс. руб.	Удельный вес, %	Сумма затрат, тыс. руб.	Удельный вес, %
1. Логистические затраты на снабжение	35190	47,8	39729	49,6
2. Логистические затраты на производство	12903	17,5	13458	16,8
3. Логистические затраты на реализацию продукции	25467	34,7	26850	33,7
Всего	73560	100	80037	100

Структуру логистических затрат предприятия ООО «ЛеМаЗ» в 2020 году характеризует диаграмма на рисунке 3.2, из которой можно видеть, что в ней преобладают логистические затраты на материально-техническое снабжение (47,8%).

Вторыми по величине в структуре общих логистических затрат предприятия ООО «ЛеМаЗ» являются логистические затраты на реализацию продукции, – на их долю в 2020 году приходилось 34,7%.

Наименьший удельный вес в структуре логистических затрат в 2020 году составили логистические затраты на производство (17,5%).

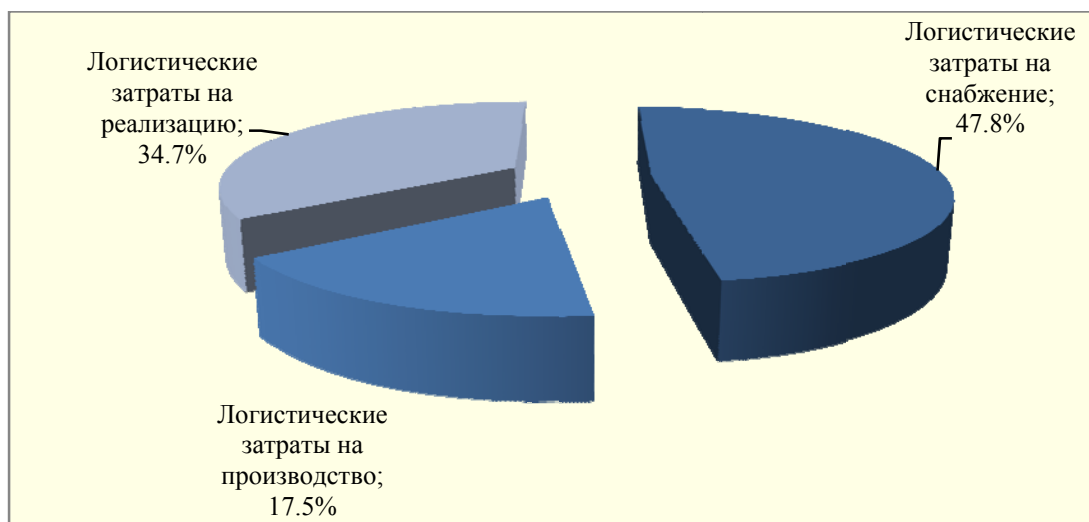


Рисунок 3.2 – Структура общих логистических затрат ООО «ЛеМаЗ» за 2020 год

В 2021 году на предприятии ООО «ЛеМаЗ» сохранилась практически прежняя структура общих логистических затрат, в которой также преобладает удельный вес логистических затрат на материально-техническое снабжение (49,6%)

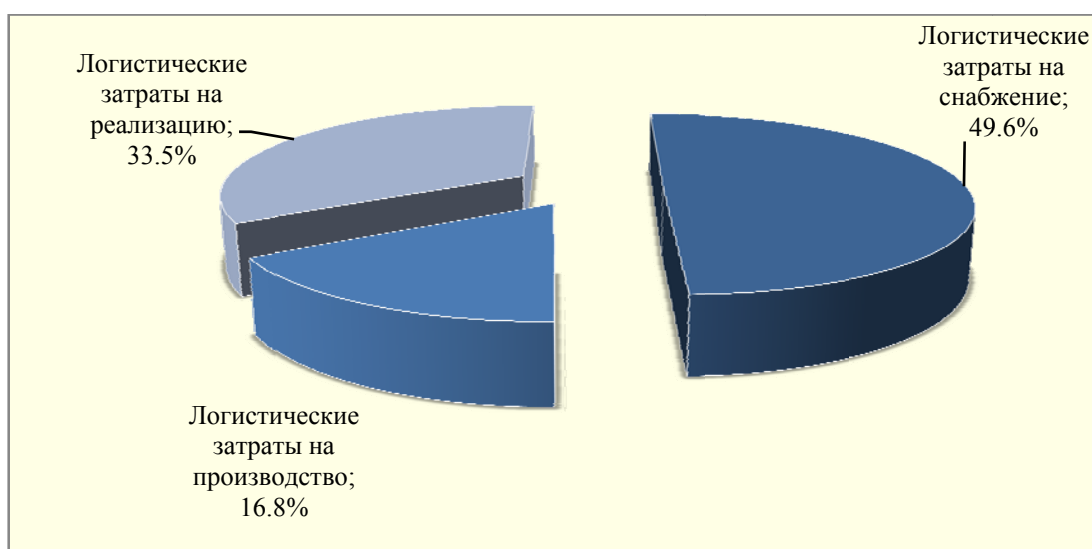


Рисунок 3.3 – Структура общих логистических затрат ООО «ЛеМаЗ» за 2021 год

Динамику изменения логистических затрат ООО «ЛеМаЗ» за 2020–2021 гг. иллюстрирует рисунок 3.4.

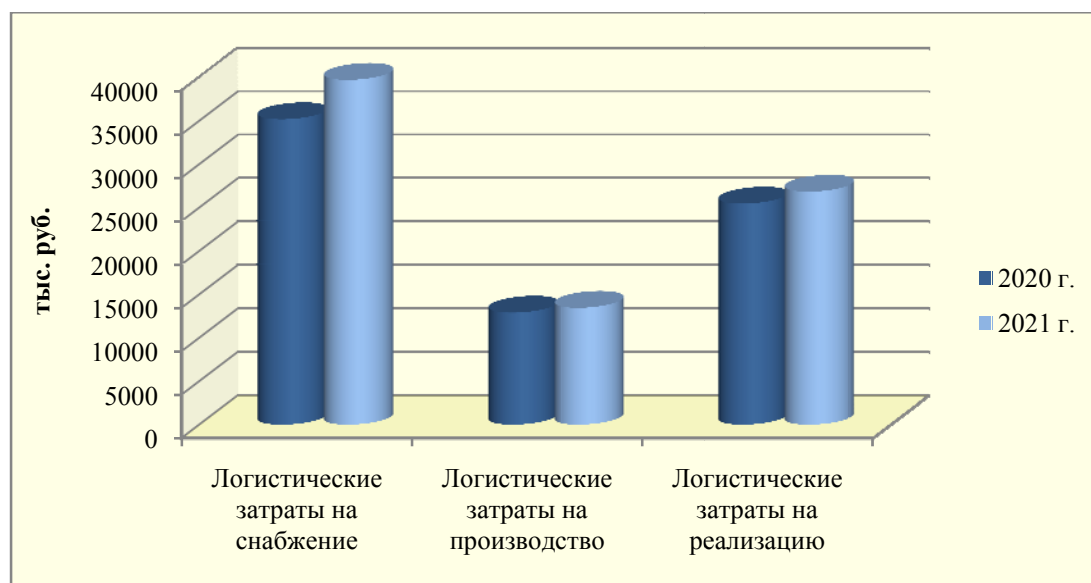


Рисунок 3.4 – Динамика изменения логистических затрат ООО «ЛеМаЗ» за 2020–2021 гг.

Согласно приведенным данным, в структуре совокупных логистических затрат предприятия ООО «ЛеМаЗ» на закупку материальных ресурсов лидируют затраты на поставку стального лома, что обусловлено спецификой этого вида сырья.

Помимо этого, согласно статистическим данным значительными также являются затраты ООО «ЛеМаЗ» на закупку ферросплавов (ферромарганец, ферросилиций, феррохром, ферровольфрам, ферросиликомарганец, ферротитан) и электродов, поскольку они требуют особой упаковки и особых условий и транспортировки.

Для оценки эффективности логистической деятельности ООО «ЛеМаЗ» можно сопоставить изменение величины выручки, полной себестоимости продукции за 2020–2021 гг. и величины совокупных логистических затрат предприятия за этот период.

Согласно данным рисунка 3.4, величина выручки ООО «ЛеМаЗ» сократилась в рассмотренном периоде на 30038 тыс. руб., себестоимости – на 19965 тыс. руб., а величина совокупных логистических затрат выросла на 2159 тыс. руб.

Достаточно наглядным инструментом оценки эффективности логистической деятельности ООО «ЛеМаЗ» можно считать изменение доли логистических затрат в структуре себестоимости продаж (рисунок 3.5).

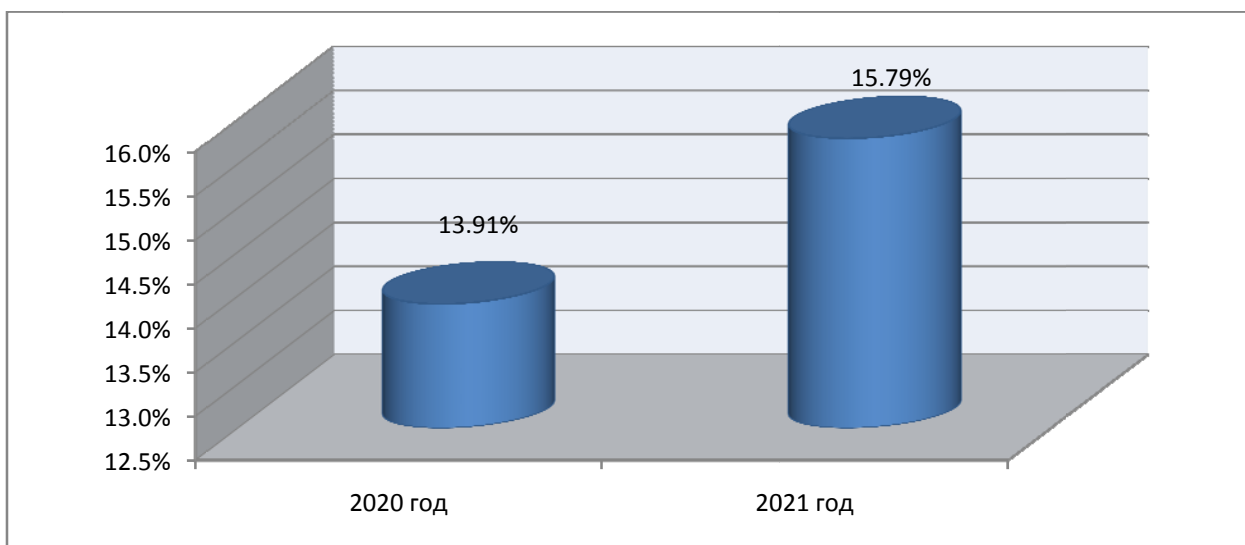


Рисунок 3.5 – Изменение удельного веса логистических затрат в структуре себестоимости продаж ООО «ЛеМаЗ» за 2020–2021 гг.

Увеличение удельного веса логистических затрат в структуре себестоимости продаж ООО «ЛеМаЗ» с 23,36% в 2020 году до 31,39% в 2021 году на фоне сокращения выручки свидетельствует о снижении эффективности логистической деятельности предприятия.

3.2 Разработка мер по совершенствованию логистической деятельности ООО «ЛеМаЗ»

В числе основных и первоочередных мер, направленных на повышение эффективности логистической деятельности ООО «ЛеМаЗ», можно указать управление логистическими издержками. Эффективное управление логистическими издержками предприятия предполагает их постоянный контроль, который, как правило, осуществляется на основе контроллинга.

Формирование контроллинга, как концепции экономического управления предприятием, произошло вследствие развития теории и практики

управления затратами предприятия и его стремлением максимизировать прибыль.

Контроллинг основан на применении принципов директ-костинга, стандарт-костинга и других систем управления затратами, и предусматривает не только контроль затрат предприятия, но и рентабельности производства и реализации продукции.

Логистический контроллинг может выполнять функции внутреннего контроля на предприятии, контроля логистических затрат и эффективности работы его подразделений с точки зрения логистики.

В структуре оборотных средств ООО «ЛеМаЗ» значительный удельный вес занимают производственные запасы. Поэтому сокращение производственных запасов до оптимальных размеров будет способствовать повышению рентабельности, поскольку, чем большей суммой оборотных средств располагает предприятие при достигнутом размере прибыли, тем меньше рентабельность.

Ускорение оборачиваемости оборотных средств ООО «ЛеМаЗ» является основной проблемой производственной логистической подсистемы предприятия. Ее решение позволит не только увеличить надежность обеспечения производства материальными ресурсами и бесперебойности производственного процесса, но и улучшить экономические показатели его функционирования и финансовое состояние.

В ускорении оборачиваемости оборотных средств ООО «ЛеМаЗ» важная роль также принадлежит оптимизации управления запасами сырья и материалов, а, следовательно, повышению эффективности заготовительной логистики.

Ускорению оборачиваемости оборотных средств предприятия ООО «ЛеМаЗ» в немалой степени способствует сокращение операционного цикла производства.

При анализе длительности операционного цикла предприятия с целью выявления резервов для его сокращения необходимо рассматривать целый ряд показателей:

- время на закупку сырья у поставщиков;
- время на транспортировку сырья от поставщиков;
- продолжительность хранения сырья на складе до передачи на производственные участки;
- продолжительность производственного цикла;
- продолжительность хранения продукции на складе до отгрузки;
- период реализации продукции потребителям.

В рамках производственной логистики ООО «ЛеМаЗ» необходимо усилить внимание на решении двух из вышеперечисленных задач: снижении продолжительности хранения сырья на складе и продолжительности производственного цикла.

Как показал проведенный во второй главе анализ эффективности производственной логистики ООО «ЛеМаЗ», логистические затраты производства ежегодно растут, что приводит к снижению показателей рентабельности деятельности предприятия.

На качество производственного процесса оказывают влияние обеспеченность предприятия запасами сырья и материалов.

Анализ своевременности поставки сырья и материалов на ООО «ЛеМаЗ» за 2020–2021 гг. показал, что имелись отклонения от графиков поставки стального лома, электродов и ферросплавов, что привело к нарушению производственного процесса и выпуску бракованной и низкосортной продукции. Причиной несбалансированности видов запасов явилось неправильное определение потребности ООО «ЛеМаЗ» в сырье и материалах по периодам, а также необоснованные (завышенные) величины страхового и производственного запасов.

Экспертная оценка потерь предприятия ООО «ЛеМаЗ» от несбалансированности запасов разного вида сырья отражает рисунок 3.4.

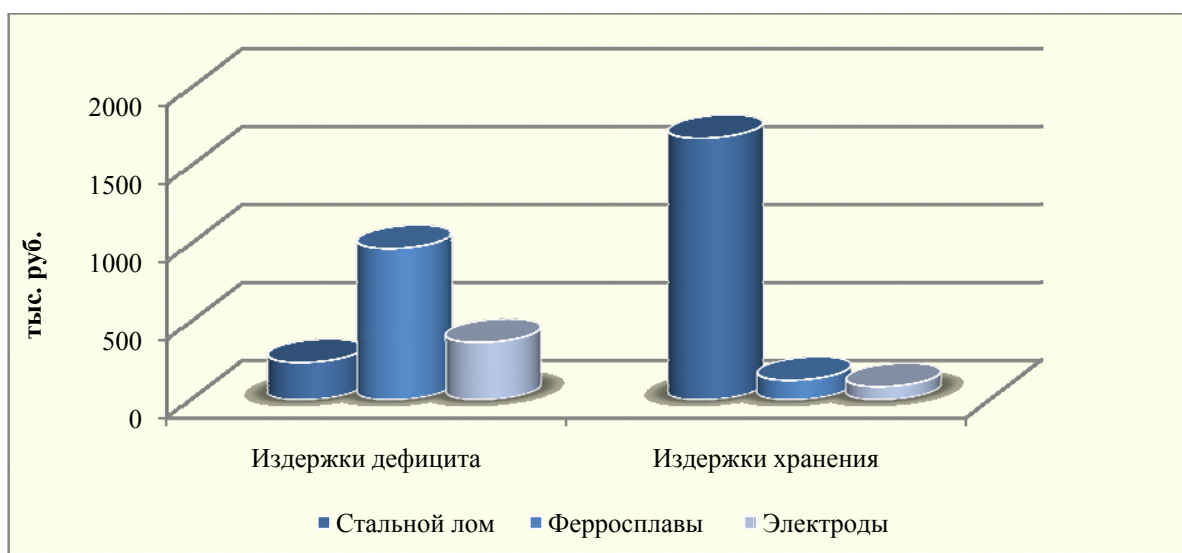


Рисунок 3.4 – Издержки хранения и издержки дефицита стального лома, электродов и ферросплавов ООО «ЛеМаЗ» в 2021 году

Логистические издержки дефицита связаны с возникновением дефицита каких-либо материальных ресурсов для производства, которые могут привести к его остановке (нарушению ритмичности производства), и дополнительными затратами по устранению этого дефицита недостающих ресурсов. Издержки дефицита включают в себя затраты по формированию заказа на недостающие материалы и зачастую связаны с их покупкой и транспортировкой по завышенной стоимости ввиду срочности заказа, а иногда связаны с необходимостью поиска нового поставщика.

Логистическими издержками хранения является упущенная выгода или недополученная прибыль при отсутствии возможности использовать вложенные в производственные запасы денежные средства предприятия в других целях, иными словами издержки хранения отражают стоимость омертвления капитала в излишних запасах.

Помимо этого, у ООО «ЛеМаЗ» существуют логистические издержки поставок – затраты, прямо зависящие от количества раз пополнения запасов (транспортные расходы на поставку, расходы по оформлению заявок на поставку, проверке качества сырья и т.п.)

На рисунке 3.4 можно видеть, что на исследуемом предприятии ООО «ЛеМаЗ» в 2021 году:

- 1) в структуре логистических затрат на закупку стального лома преобладают издержки хранения;
- 2) в структуре логистических затрат на закупку ферросплавов преобладают издержки дефицита;
- 3) в структуре логистических затрат на закупку электродов преобладают издержки дефицита.

Одновременная оптимизация всех указанных видов логистических издержек трудно достижима, т.е. снижение дефицита при той же частоте поставок трудно достижимо без роста запасов, попытки сократить запасы при том же уровне дефицита обеспечивается ростом частоты поставок и транспортных расходов, попытки снизить транспортные запасы при том же уровне дефицита обеспечивается высокими запасами. Поэтому менеджеры предприятия ООО «ЛеМаЗ» должны определить приоритеты по каждому виду материальных ресурсов, основываясь на статистических данных по их поставкам за предыдущие периоды. Так, например, управляя запасами ферросплавов и электродов, можно обеспечивать максимальное снижение их дефицита в ООО «ЛеМаЗ», а управляя запасами стального лома, можно обеспечивать максимальное снижение издержек хранения.

С целью снижения логистических затрат на материально-техническое снабжение предприятия ООО «ЛеМаЗ» необходимо использовать современные методики нормирования страховых и производственных запасов, которые ориентированы на своевременность поставок сырья и обеспечение их синхронизации с остальными видами сырья и материалов, потребными для осуществления производственными процессами.

В процессе изготовления продукции на предприятии ООО «ЛеМаЗ» на каждом этапе технологического процесса происходит приращение логистических издержек, обусловленных необходимостью перемещения сырья или полуфабрикатов как внутри цеха (между его производственными участками), так и между цехами.

Таким образом, к начальной величине логистических затрат, обусловленных поставкой сырья, на каждом этапе технологического процесса добавляются его логистические затраты (рисунок 3.7).

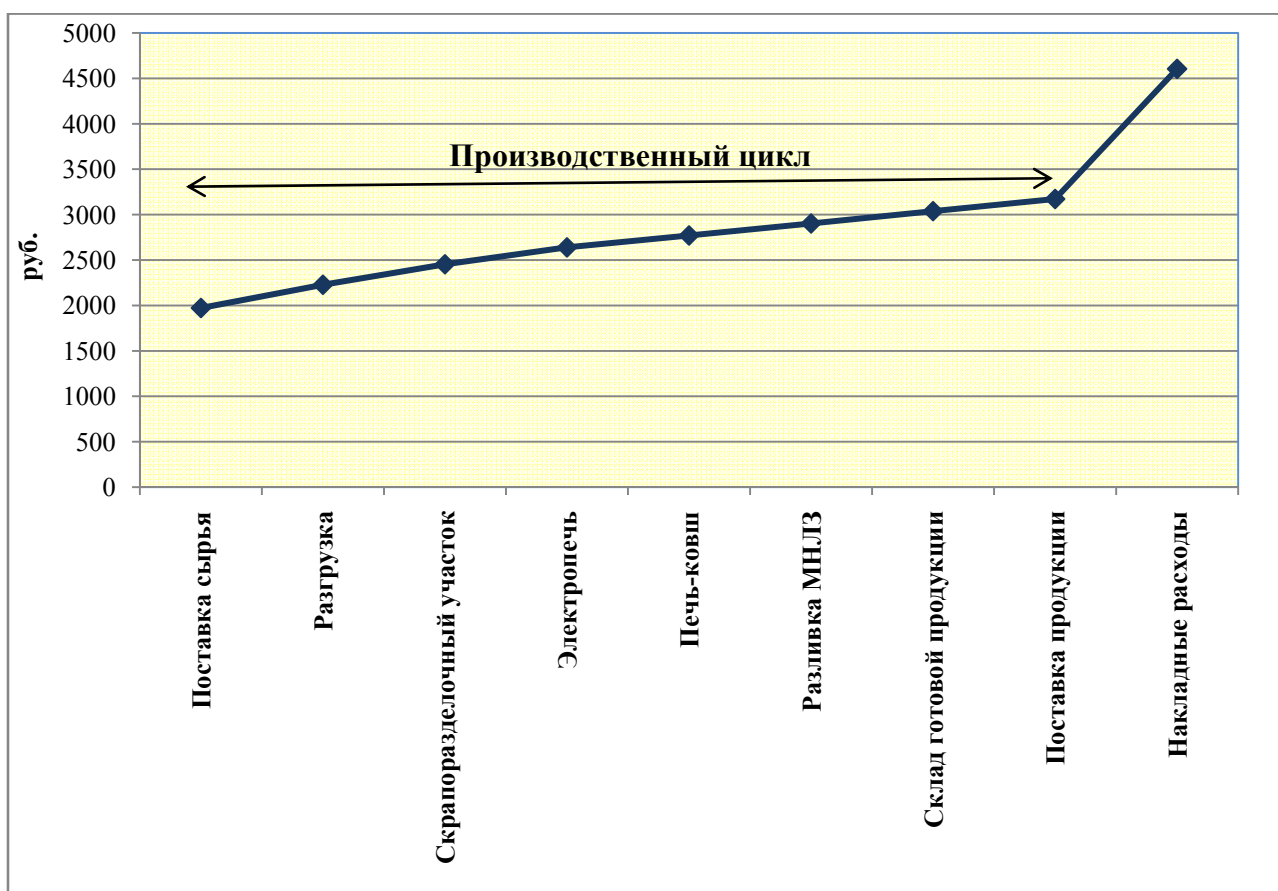


Рисунок 3.7 – Логистические затраты производственного цикла изготовления литейной продукции в ООО «ЛеМаЗ»

Продолжительность производственного цикла изготовления литейной продукции с учетом времени непосредственного технологического процесса и времени естественных, межоперационных и межсменных перерывов составляет в среднем 15 дней, а по факту продолжительность производственного цикла изготовления продукции в ООО «ЛеМаЗ» составляет 22 дня, то есть почти в 1,5 раза выше.

С целью снижения логистических затрат на содержание производственных запасов предприятия ООО «ЛеМаЗ» необходимо использовать современные методики нормирования страховых и производственных запасов, которые ориентированы на своевременность поставок сырья и обеспечение их синхронизации с остальными видами сырья и материалов, потребными

для осуществления производственными процессами, что позволит повысить оборачиваемость запасов и обеспечит сокращение производственного цикла.

Для расчета текущей составляющей нормы производственного запаса использовалась методика расчета нормы производственных запасов, разработанная Фасоляком Н. Д. [17, С. 124]:

$$H_T = \frac{1}{2} \cdot \left[T_{cp} + \sqrt{\frac{\sum_n (T_n - T_{cp})^2}{N}} + \frac{1}{R_{cp}} \sqrt{\frac{\sum_n (Q_n - Q_{cp})^2}{N}} \right] \quad (3.1)$$

где R_{cp} – среднесуточный расход нормируемого вида сырья в году;

T_n – интервал n -й поставки (дни);

Q_n – объем n -й поставки;

Q_{cp} – средний объем поставки;

N – количество поставок в году;

n – порядковый номер поставки.

Для расчета страховой составляющей нормы производственного запаса использовалась методика Инютиной К. В. [17, С. 129]:

$$H_C = \frac{\sqrt{\sum_n (t_n - T_{cp})^2}}{\sqrt{\sum_n Q_n}} \quad (3.2)$$

где H_C – страховая составляющая нормы запаса, в днях среднесуточного расхода;

t_n – интервал n -й поставки, дни;

T_{cp} – средний интервал между поставками, дни;

Q_n – объем n -й поставки;

n – порядковый номер поставки.

Для расчета подготовительной составляющей нормы производственного запаса использовалась методика Мельниковой Е. А [17, С. 127]:

$$H_{nz} = \frac{0,25}{R_{cp}} \cdot \max|Z_m - Z| \quad (3.3)$$

где R_{cp} – среднесуточный расход нормируемого вида сырья в году;

Z_m – отклонение значения нормируемого суточного остатка от среднего уровня его остатков перед поставками Z .

Расчитанные по вышеуказанным методикам нормы производственного (10 дней), страхового (3 дня) и подготовительного (2 дня) запасов для исследуемого предприятия ООО «ЛеМаЗ» позволили определить оптимальные нормативы, которые отражены в таблице 3.2.

Таблица 3.2 – Плановые нормативы производственных запасов в ООО «ЛеМаЗ» на 2022 год

Наименование показателя	Суточный расход сырья и материалов, т	Плановые нормативы производственных запасов на 2022 год, т
Лом стальной	6,43	96,4
Феросплавы	0,22	3,37
Лист г/к	0,18	2,7
Поковка	0,06	0,94
Огнеупоры	0,24	3,65
Электроды	0,14	2,11

Расчеты нормативов запасов осуществлялись, исходя из среднесуточного уровня расхода различных видов сырья и материалов, применяемых в ООО «ЛеМаЗ», и пятнадцатидневной нормы их запасов.

Применение оптимальных нормативов сырья и материалов для производства продукции на предприятии ООО «ЛеМаЗ» позволит снизить логистические затраты и, соответственно, повысить эффективность логистической деятельности предприятия.

Ожидаемый уровень снижения логистических затрат ООО «ЛеМаЗ» за счет нормирования производственных запасов, отражают данные таблицы 3.3.

Таблица 3.3 – Ожидаемый уровень снижения логистических затрат ООО «ЛеМаЗ» за счет нормирования производственных запасов

Наименование показателя	2021 год, факт	2022 год, план	Изменение	
			+,-	%
Средняя продолжительность хранения производственных запасов на складе, дней.	24,68	15	-9,68	-39,22
Производственные запасы, тыс. руб.	32 551	30640	-12767	-39,22
Ожидаемый уровень снижения логистических затрат хранения производственных запасов, тыс. руб.		3247	-	

За счет нормирования производственных запасов не только сократится уровень производственных логистических издержек, но и высвободится часть оборотных активов ООО «ЛеМаЗ» и повысится их оборачиваемость, т.е. эффективность деятельности предприятия.

Одной из мер по уменьшению логистических затрат, а также увеличению прибыльности предприятия является оптимизация состава базы поставщиков по критерию сокращения логистических затрат и сокращения звеньев в цепочке поставок. В условиях, сложившихся на современных рынках, установление механизма поставок из одного источника позволяет сократить издержки, которые несет покупатель, снизить цену, и повысить качество, в чем заинтересован и поставщик и покупатель.

Анализ логистических затрат ООО «ЛеМаЗ» показал, что исключение из базы поставщиков сырья и материалов тех поставщиков, которых отличает высокий уровень транспортных затрат способствует уменьшению логистических затрат предприятия в целом, т.е. происходит увеличение объемов поставок продукции от других поставщиков, транспортные затраты на поставки сырья от которых минимальны.

Тем самым у ООО «ЛеМаЗ» появляется возможность обсуждения наиболее выгодной и конкурентоспособной цены с теми поставщиками, объем закупки сырья у которых значительно возрастет. Сокращение цены закупаемого сырья наряду со снижением уровня затрат на их транспортировку поло-

жительным образом скажется на прибыли исследуемого предприятия ООО «ЛеМаЗ».

Предполагаемое сокращение логистических затрат ООО «ЛеМаЗ» за счет мероприятий по оптимизации состава поставщиков стального лома и ферросплавов по критерию уменьшения транспортных затрат на доставку сырья показано в таблице 3.4.

Расчет выполнен при условии, что цены на сырье и тарифы на автоперевозки останутся на уровне 2021 года, а объем закупок в 2022 году увеличится на 10%. Те объемы стального лома, которые ООО «ЛеМаЗ» приобретал ранее у ООО «МетРесурс», расположенного в г. Тула на расстоянии 345 км, и ООО «ЛомПром», расположенного в г. Рязань на расстоянии 391 км, в 2022 году будут приобретаться у ОАО «ЕВРАЗ Металл Инпром», расположенного в г. Липецке на расстоянии 126 км. Это снизит стоимость затрат на доставку 1т лома с 2,52 тыс. руб. до 1,53 тыс. руб. или на 39,3%

Таблица 3.4 – Ожидаемый уровень снижения логистических затрат ООО «ЛеМаЗ» на транспортировку стального лома в 2022 году

Наименование показателя	2021 год факт	2022 год план	Изменение	
			+,-	%
Транспортные затраты, тыс. руб.	4732	4343	-389	-8,23
Объем закупок сырья, т	2128	2341	+213	+ 10,0
Ожидаемый уровень снижения удельных транспортных затрат, руб./т		457	-	

Аналогичные процедуры по оптимизации выбора поставщиков остальных видов сырья для ООО «ЛеМаЗ», согласно экспертным оценкам, позволят снизить транспортные затраты в среднем на 12,4%.

Таким образом, оптимизируя базу поставщиков, ООО «ЛеМаЗ» уменьшает удельные транспортные затраты на доставку сырья даже при увеличении объема закупаемого сырья, что положительно скажется на увеличении прибыли предприятия.

Резюмируя, можно сделать вывод о том, что предлагаемые меры по:

- внедрению логистического контроллинга;

- оптимизации выбора поставщиков материальных ресурсов;
- нормированию производственных запасов;

обеспечат сокращение логистических издержек и повышение эффективности логистической деятельности исследуемого предприятия ООО «ЛеМаЗ».

Заключение

В рамках выпускной квалификационной работы рассмотрены проблемы повышения логистической деятельности предприятия за счет минимизации его логистических издержек.

Особенность логистической концепции заключается в системном рассмотрении совокупности всех звеньев производственного процесса с позиций единой материалопроизводственной цепи, которая имеет название «логистическая система». Взаимодействие отдельных звеньев этой цепи осуществляется на техническом, технологическом, экономическом, финансовом, методологическом и других уровнях интеграции. Сокращение затрат на ресурсы и минимизация временных затрат достигается за счет оптимизации сквозного управления материальными и информационными потоками.

Исследуемое предприятие ООО «ЛеМаЗ» характеризуется достаточно высоким уровнем логистических издержек, которые постоянно растут в динамике. Поставки сырья на ООО «ЛеМаЗ» и доставка готовой продукции потребителям осуществляются в основном автомобильным транспортом. В связи с ежегодным ростом тарифов на автотранспортные услуги соответственно увеличиваются удельные транспортные затраты поставки сырья и доставки готовой продукции.

Основным видом сырья для производства продукции на предприятии ООО «ЛеМаЗ» служит лом стальной. Помимо этого, ООО «ЛеМаЗ» использует ферросплавы, электроды, огнеупорные материалы, поковки и листы горячекатаные.

В структуре сырья, покупаемого ООО «ЛеМаЗ» для производства продукции, преобладает лом стальной, на долю которой приходится около 88,9% общего объема сырья в натуральном выражении. Меньший удельный вес в объеме закупок материальных ресурсов исследуемого предприятия приходится на поковку (1,1%), электроды (1,8%), листы горячекатаные (2,2%), огнеупорные материалы (2,7%) и ферросплавы (3,2%)

География закупок материальных ресурсов достаточно широка: основные поставщики сырья и материалов предприятию ООО «ЛеМаЗ» находятся в основном в Подмосковье и в соседних областях: Курской, Белгородской, Рязанской и Тульской.

Так, транспортно-заготовительные затраты ООО «ЛеМаЗ» увеличились за последние два года на 12,89% с 11730 тыс. руб. до 13243 тыс. руб., что является негативной тенденцией и способствует росту себестоимости сырья и материалов.

Логистические производственные издержки, как и транспортно-заготовительные затраты ООО «ЛеМаЗ» демонстрируют постоянный прирост, однако его темпы несколько ниже, чем темпы прироста транспортно-заготовительных издержек. В структуре производственных логистических затрат ООО «ЛеМаЗ» в 2021 году преобладают затраты на оплату труда с начислениями, на долю которых приходится 67%, и затраты на содержание внутризаводского транспорта, на долю которых приходится 13%.

Производственные логистические затраты ООО «ЛеМаЗ» увеличились в анализируемом периоде в целом на 4,32% с 4301 тыс. руб. до 4486 тыс. руб. Сбытовые логистические затраты предприятия ООО «ЛеМаЗ» увеличились в анализируемом периоде в целом на 5,4% с 8489 тыс. руб. до 8950 тыс. руб., что является негативной тенденцией, и также способствует росту себестоимости продукции.

По результатам проведенного анализа издержек логистической деятельности исследуемого предприятия ООО «ЛеМаЗ» был сделан вывод о том, что они имеют тенденцию к росту в 2021 году.

То есть, логистическая система исследуемого предприятия ООО «ЛеМаЗ» оказалась неэффективной и привела к росту себестоимости выпускаемой продукции, а также к снижению показателей рентабельности его деятельности.

В целях повышения эффективности функционирования предприятия ООО «ЛеМаЗ» были предложены меры по сокращению логистических затрат.

Расчеты показали, что исключение из базы поставщиков сырья и материалов тех поставщиков ООО «ЛеМаЗ», которых отличает высокий уровень транспортных затрат способствует уменьшению логистических затрат предприятия в целом, т.е. происходит увеличение объемов поставок продукции от других поставщиков, транспортные затраты на поставки сырья от которых минимальны.

Тем самым у ООО «ЛеМаЗ» появляется возможность обсуждения наиболее выгодной и конкурентноспособной цены с поставщиками, закупка сырья у которых значительно возрастет. Сокращение цены закупаемого сырья и материалов наряду со снижением уровня затрат на их транспортировку положительным образом скажется на прибыли исследуемого предприятия ООО «ЛеМаЗ». Таким образом, оптимизируя базу поставщиков, ООО «ЛеМаЗ», уменьшает удельные транспортные затраты на доставку сырья даже при увеличении объема закупаемого сырья. Наряду с этим, нормирование производственных запасов и сокращение продолжительности их хранения позволит сократить логистические издержки производственной и сбытовой деятельности ООО «ЛеМаЗ», что приведет к повышению эффективности его деятельности.

Список использованных источников

1. Гражданский Кодекс Российской Федерации ГК РФ от 30.11.1994 №51-ФЗ [Электронный ресурс]. – М., [2021]. – Режим доступа: Информационно-правовая справочная система «Консультант Плюс».
2. ГОСТ 16371–77 «Насосы центробежные для нефтяной, нефтехимической и газовой промышленности. Общие технические требования» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: Информационно-правовая справочная система «Консультант Плюс».
3. Басовский, Л.Е. Финансовый менеджмент [Текст]: Учебник / Л.Е. Басовский. – М.: НИЦ ИНФРА, 2018. – 240 с.
4. Бригхэм, Ю.Ф. Финансовый менеджмент: Экспресс-курс [Текст] / Ю.Ф. Бригхэм. – СПб.: Питер, 2013. – 592с.
5. Бланк И.А. Основы финансового менеджмента [Текст]. Учебный курс. – М.: Машиностроение, 2017. – 264с.
6. Бланк, И. А. Управление финансовыми ресурсами [Текст] / И.А. Бланк. – М.: Вильямс, 2018. – 768 с.
7. Брейли, Ричард Принципы корпоративных финансов. Базовый курс [Текст]/ Ричард Брейли, Стюарт Майерс, Франклин Аллен. – М.: Вильямс, 2019. – 576 с.
8. Брусов, П.Н. Финансовый менеджмент. Финансовое планирование [Текст]: Учебное пособие / П.Н. Брусов, Т.В. Филатова. – М.: КноРус, 2017. – 232 с.
9. Вахрин П. И., Нешиной А. С. Финансовый менеджмент [Текст]: Учебник. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и Ко», 2017. – 380 с.
10. Джеймс К. Ван Хорн, Джон М. Вахович. Основы финансового менеджмента [Текст] – М.: Вильямс, 2021. – 1232 с.

11. Волкова О.Н., Ковалев В.В. Анализ хозяйственной деятельности предприятия [Текст]: учебное пособие / О.Н. Волкова, В.В. Ковалев. – М.: ООО «ТК Велби», 2019. – 424 с.
12. Воронина, М.В. Финансовый менеджмент [Текст]: Учебник для бакалавров / М.В. Воронина. – М.: Дашков и К, 2020. – 400 с.
13. Гаврилова, А.Н. Финансовый менеджмент [Текст]: Учебное пособие / А.Н. Гаврилова, Е.Ф. Сысоева, А.И. Барабанов. – М.: КноРус, 2019. – 432 с.
14. Гиляровская Л.Т. Экономический анализ [Текст]. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2016. – 615с.
15. Гончаренко Л.П., Олейников Е.А. и др. Финансовый менеджмент [Текст]: учебное пособие. – М.: КноРус, 2019. – 296с.
16. Горфинкель В.Я., Швандар В.А. Экономика предприятия: Учебник для вузов – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2018. – 718 с.
17. Дамодаран Асват. Финансовый менеджмент [Текст] / Пер. с англ. – М.: Альпина Бизнес Букс, 2012. – 1342с.
18. Данилин, В.И. Финансовый менеджмент: категории, задачи, тесты, ситуации: Учебное пособие / В.И. Данилин. – М.: Проспект, 2020. – 376 с.
19. Данилина Е.И. Кредитная политика предприятия: методологические аспекты [Электронный ресурс]: монография / Е.И. Данилина. – Электрон. текстовые данные. – М.: Дашков и К, 2021. – 380 с. – 978-5-394-00637-1. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/60234.html>
20. Екимова, К.В. Финансовый менеджмент [Текст]: Учебник для прикладного бакалавриата / К.В. Екимова, И.П. Савельева, К.В. Кардапольцев. – Люберцы: Юрайт, 2018. – 381 с.
21. Зайков, В.П. Финансовый менеджмент: теория, стратегия, организация / В.П. Зайков, Е.Д. Селезнёва, А.В. Харсеева. – М.: Вузовская книга, 2020. – 340 с.
22. Ионова, А.Ф. Финансовый менеджмент. Основные темы. Деловые игры [Текст]/ А.Ф. Ионова, Н.Н. Селезнева. – М.: КноРус, 2018. – 336 с.

23. Красина Ф.А. Финансовый менеджмент [Электронный ресурс]: учебное пособие / Ф.А. Красина. – Электрон. текстовые данные. – Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, Эль Контент, 2012. – 200 с. – 978-5-4332-0032-6. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/13912.html>

24. Коршунов, В. В. Экономика организации (предприятия). Теория и практика: учебник для бакалавров / В. В. Коршунов. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2018. – 433 с.

25. Лапуста М. Г., Мазурина Т. Ю., Скамай Л. Г. Финансы организаций (предприятий) [Текст]: учебник. – М.: ИНФРА-М, 2019. – 575 с

26. Николаев Ю.Н. Экономика предприятия (фирмы). Базовые условия и экономические основы деятельности предприятия [Электронный ресурс]: учебное пособие / Ю.Н. Николаев. – Электрон. текстовые данные. – Волгоград: Волгоградский институт бизнеса, Вузовское образование, 2018. – 166 с. – 2227-8397. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/11365.html>

27. Крылов Э.И., Власов В.М., Журавкова И.В. Анализ эффективности деятельности предприятия [Текст] – М.: Финансы и статистика, 2017. – 608с.

28. Основы финансового менеджмента [Текст]. Федоров А.В. – СПб. Питер, 2019. – 320с.

29. Пахновская Н.М. Краткосрочная финансовая политика хозяйствующих субъектов [Электронный ресурс]: учебное пособие / Н.М. Пахновская. — Электрон. текстовые данные. – Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2018. – 331 с. – 2227-8397. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/30060.html>

30. Савицкая Г.В. Анализ хозяйственной деятельности предприятия [Текст]: учебное пособие / Г.В. Савицкая. – М.: ИНФРА-М, 2017. – 317с.

31. Селезнева Н.Н. Финансовый анализ. Управление финансами [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов / Н.Н. Селезнева, А.Ф. Ионова. – Электрон. текстовые данные. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2017. – 639 с. – 978-5-238-01251-3. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/52066.html>

32. Стратегия и тактика управления дебиторской задолженностью [Электронный ресурс]: учебное пособие / О.В. Буреш.–Электрон. текстовые данные. – Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2018. – 132 с. – 2227-8397. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/30082.html>.
33. Турманидзе, Т.У. Финансовый менеджмент [Текст]: Учебник / Т.У. Турманидзе, Н.Д. Эриашвили. – М.: ЮНИТИ, 2018. – 247с.
34. Финансы предприятий [Текст]: учебное пособие / М.В. Чиненов и [др.]; под ред. М.В.Чиненова. – М.: КНОРУС, 2017. – 248 с.
35. Экономика предприятия [Текст] Учебник./ под ред. О.И. Волкова – М.:Инфра-М, 2019. – 600 с.
36. Экономика предприятия [Текст]: учебник для студентов вузов / под ред. проф. В.Я Горфинкеля – 6-е изд. перераб. и доп. – М.: ЮНИТИ–ДАНА 2017. – 663с.
37. Экономика предприятия [Текст] Учебник./ под ред. Н.А. Сафронова. – М.:Юристь, 2017. – 608с.
38. Веретенникова О. Б., Лаенко О. А. Оценка эффективности управления дебиторской задолженностью// Управленец. – 2021. – № 11–12.
39. Калинина А.П. Модели управления оборотными активами [Текст] / А.П. Калинина // Менеджмент. – 2020. – № 2. – С. 14-16.
40. Каримова Р. А. Анализ дебиторской и кредиторской задолженности // Молодой ученый. – 2019. – №10. – С. 690-692. – URL <https://moluch.ru/archive/90/18963/>
41. Липчиу Н.В. Проблемы управления оборотным капиталом организаций в современных условиях / Н.В. Липчиу // Научный журнал КубГАУ. – 2019. – № 76 (02). – С. 12-19.
42. Локтянская Л.В. Оборотные активы и модернизация производства / Л.В. Локтянская // Российское предпринимательство.– 2020.– № 12. – С. 4-11.
43. <http://lemaz.ru/>

Бухгалтерский баланс
на 31 декабря 2021 г.

Организация <u>ООО «ЛеМаЗ»</u>	Форма № 1 по ОКУД	Коды		
Идентификационный номер налогоплательщика _____	Дата (число, месяц, год)	0710001		
Вид экономической деятельности: <u>производство</u>	по ОКПО	31	12	2021
Организационно-правовая форма / форма собственности	ИНН	07516210		
<u>ООО / частная</u>	по ОКДП	4811006508		
Единица измерения: <u>тыс. руб. /руб.</u>	по ОКДП	33.20.1		
Местонахождение (адрес) <u>399610, г. Лебедянь, ул. Машиностроителей, д. 1</u>	ОКОПФ/ОКФС	47	16	
	по ОКЕИ	384/385		

Пояснения	Наименование показателя	Код строки	На 31 декабря 2021 г.	На 31 декабря 2020 г.	На 31 декабря 2019 г.
	АКТИВ				
	I. ВНЕОБОРОТНЫЕ АКТИВЫ				
	Нематериальные активы	1110	309	333	356
	Результаты исследований и разработок	1120	–	–	–
1	Основные средства	1130	414 436	446 691	536 396
	Доходные вложения в материальные ценности	1140	–	–	–
	Финансовые вложения	1150	–	–	–
	Отложенные налоговые активы	1160	43 531	42 115	56 010
	Прочие внеоборотные активы	1170	30 321	15 636	6 189
	Итого по разделу I	1100	488 597	504 775	598 951
	II. ОБОРОТНЫЕ АКТИВЫ				
2	Запасы	1210	342 117	288 538	263 673
	Налог на добавленную стоимость по приобретенным ценностям	1220	1 721	1 583	546
3	Дебиторская задолженность	1230	218 221	347 697	351 454
	Финансовые вложения	1240	–	–	–
	Денежные средства	1250	12 699	36 611	14 624
	Прочие оборотные активы	1260	8 223	15 226	9 048
	Итого по разделу II	1200	582 981	689 655	639 345
	БАЛАНС	1600	1 071 578	1 194 430	1 238 296

Пояснения	Наименование показателя	Код строки	На 31 декабря 2021 г.	На 31 декабря 2020 г.	На 31 декабря 2019 г.
	ПАССИВ				
	III. КАПИТАЛ И РЕЗЕРВЫ				
	Уставный капитал (складочный капитал, уставный фонд, вклады товарищей)	1310	285 643	285 643	285 643
	Собственные акции, выкупленные у акционеров	1320			
	Переоценка внеоборотных активов	1340	3 959	3 959	3 959
	Добавочный капитал (без переоценки)	1350	–	–	–
	Резервный капитал	1360	–	–	–
	Нераспределенная прибыль (непокрытый убыток)	1370	365 920	491 634	541 057
	Итого по разделу III	1300	655 522	781 236	830 659
	IV. ДОЛГОСРОЧНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА				
4	Заемные средства	1410	–	–	–
	Отложенные налоговые обязательства	1420	8 099	7 836	7 581
	Резервы под условные обязательства	1430	–	–	–
	Прочие обязательства	1450			
	Итого по разделу IV	1400	8 099	7 836	7 581
	V. КРАТКОСРОЧНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА				
	Заемные средства	1510			
5	Кредиторская задолженность	1520	305 414	302 866	281 239
	Доходы будущих периодов	1530	–	–	–
	Оценочные обязательства	1540	102 543	102 492	118 817
	Прочие обязательства	1550	–	–	–
	Итого по разделу V	1500	407 957	405 358	400 056
	БАЛАНС	1700	1 071 578	1 194 430	1 238 296

Отчет о финансовых результатах
за 2021 г.

	Форма № 2 по ОКУД	Коды	
	Дата (число, месяц, год)	0710001	
Организация <u>ООО «ЛеМаЗ»</u>	по ОКПО	31	12 2021
Идентификационный номер налогоплательщика _____	ИНН	07516210	
Вид экономической деятельности: <u>производство</u>	по ОКДП	4811006508	
Организационно-правовая форма / форма собственности _____	ОКОПФ/ОКФС	33.20.1	
<u>ООО / частная</u>	по ОКЕИ	47	16
Единица измерения: <u>тыс. руб. /руб.</u>		384/385	
Местонахождение (адрес) 399610, г. Лебедянь, ул. Машиностроителей, д. 1			

Пояснения	Наименование показателя	Код строки	За 2021 г.	За 2020 г.
	Выручка	2110	2 409 838	2 354 996
	Себестоимость продаж	2120	(2 010 624)	(1 982 142)
	Валовая прибыль (убыток)	2100	399 214	372 854
	Коммерческие расходы	2210	(43 172)	(37 104)
	Управленческие расходы	2220	(127 709)	(134 024)
	Прибыль (убыток) от продаж	2200	228 333	201 726
	Доходы от участия в других организациях	2310	-	-
	Проценты к получению	2320	-	-
	Проценты к уплате	2330	(-)	(-)
	Прочие доходы	2340	18 723	12 199
	Прочие расходы	2350	(23 863)	(23 613)
	Прибыль (убыток) до налогообложения	2300	223 193	190 312
	Налог на прибыль	2410	(48 922)	(40 368)
	Текущий налог на прибыль	2411	(48 922)	(40 368)
	Изменение отложенных налоговых обязательств	2430	-	-
	Изменение отложенных налоговых активов	2450	-	-
	Прочее	2460	15	6
	Чистая прибыль (убыток)	2400	174 286	149 950

	СПРАВОЧНО			
	Результат от переоценки внеоборотных активов, не включаемый в чистую прибыль (убыток) периода		–	–
	Результат от прочих операций, не включаемый в чистую прибыль (убыток) периода		–	–
	Совокупный финансовый результат периода		174 286	149 950
	Базовая прибыль (убыток) на акцию		–	–