

Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Институт управления бизнес-процессами и экономики
Кафедра «Экономика и организация предприятий энергетического
и транспортного комплексов»

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой
_____ Е. В. Кашина
« ____ » _____ 2017г.

БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА

38.03.01.05.09 «Экономика предприятий и организаций
(автомобильный транспорт)»

Повышение эффективности использования товарно-материальных запасов на
предприятии (на примере Саянского филиала ГП «Край ДЭО»)

Пояснительная записка

Руководитель	_____	доцент, канд. техн. наук Ю. А. Хегай
	подпись, дата	
Выпускник	_____	В. Д. Шиндякин
	подпись, дата	
Нормоконтролер	_____	К. А. Мухина
	подпись, дата	

Красноярск 2017

Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Институт управления бизнес-процессами и экономики
Кафедра «Экономика и организация предприятий энергетического
и транспортного комплексов»

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой
_____ Е. В. Кашина
« ____ » _____ 2017 г.

**ЗАДАНИЕ
НА ВЫПУСКНУЮ КВАЛИФИКАЦИОННУЮ РАБОТУ
в форме бакалаврской работы**

Студенту Шиндякину Вячеславу Дмитриевичу

Группа УБ 13-05 Направление (специальность) 38.03.01.05.09

«Экономика предприятий и организаций» (автомобильный транспорт)

Тема выпускной квалификационной работы: «Повышение эффективности использования товарно-материальных запасов на предприятии (на примере Саянского филиала ГП «КрайДЭО»)»

Утверждена приказом по университету 7487/с от 06.06.2017

Руководитель ВКР Ю. А. Хегай, канд. тех. наук, доцент кафедры ЭОПЭТК

Исходные данные для ВКР:

- первичная документация предприятия (бухгалтерский баланс, отчет о прибылях и убытках и другие формы финансовой отчетности);
- технико-эксплуатационные показатели работы предприятия;
- устав предприятия;
- законодательные и нормативные акты РФ в сфере автомобильного транспорта;
- литературные источники и периодическая печать.

Перечень разделов ВКР:

- теоретические аспекты использования товарно-материальных запасов на предприятии;
- анализ использования товарно-материальных запасов на предприятии;
- мероприятия повышения эффективности использования товарно-материальных запасов предприятия.

Перечень презентационного материала: титульный лист, тема бакалаврской работы, актуальность, цель, задачи, объект и предмет исследования, рекомендации, мероприятия.

Руководитель ВКР

Ю. А. Хегай

Задание принял к исполнению

В. Д. Шиндякин

« ____ » _____ 2017 г.

РЕФЕРАТ

Выпускная квалификационная работа по теме «Повышение эффективности использования товарно-материальных запасов на предприятии (на примере Саянского филиала ГП "КрайДЭО")» содержит 100 страниц расчетно-пояснительной записки, 70 использованных источников, 34 таблицы и 14 рисунков.

ТОВАРНО-МАТЕРИАЛЬНЫЕ ЗАПАСЫ, СЛУЖБА МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОГО СНАБЖЕНИЯ, ОБЕСПЕЧЕНИЕ, ПОТРЕБНОСТЬ, ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ, ТОПЛИВО, ПЕРЕРАСХОД.

Цель бакалаврской работы – повышение эффективности использования товарно-материальных запасов Саянского филиала ГП «КрайДЭО».

В бакалаврской работе представлена характеристика исследуемого предприятия, произведен анализ его материально-технического обеспечения. Рассчитаны показатели материалоемкости и материалоотдачи, проанализирована работа подвижного состава, проведен анализ расхода горюче-смазочных материалов и автомобильных шин Саянского филиала ГП «Край ДЭО».

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	6
1 Теоретические аспекты использования товарно-материальных.....	9
запасов на предприятии	9
1.1 Понятие и сущность товарно-материальных запасов	9
1.2 Методы оценки товарно-материальных запасов	17
1.3 Система управления обеспеченностью товарно-материальными	24
запасами.....	24
2 Анализ использования товарно-материальных запасов на предприятии	33
2.1 Анализ обеспеченности предприятия товарно-материальными.....	33
запасами.....	33
2.2 Анализ эффективности использования товарно-материальных	
запасов.....	41
2.3 Анализ потребности предприятия в товарно-материальных запасах	46
3 Мероприятия повышения эффективности использования товарно-	
материальных запасов предприятия.....	52
3.1 Снижение нормативов расхода товарно-материальных запасов.....	52
3.2 Экономия масел за счет их повторного использования.....	55
3.3 Направления по улучшению учета товарно-материальных запасов	59
Заключение	63
Список использованных источников	64

ВВЕДЕНИЕ

Оказание качественной транспортной услуги требует использование надежного подвижного состава, поддержание которого в таком состоянии невозможно без материально-технического обеспечения. Организация материально-технического обеспечения на автотранспортном предприятии играет важную роль. Она должна обеспечивать производство необходимыми материальными ресурсами, осуществлять контроль за их потреблением и использованием. Отличительной особенностью транспорта от других отраслей материального производства является то, что в результате транспортного процесса (перевозки) нового продукта в виде особой вещи не создается. Продукцией транспорта является сам материальный процесс перемещения грузов и пассажиров, осуществляемый при помощи транспортных средств. В результате транспортного процесса с перевозимыми грузами происходит особая материальная переменная – изменения их местонахождения в пространстве и во времени.

Одним из важных условий улучшения использования подвижного состава автомобильного транспорта, повышения его технической готовности является своевременное и бесперебойное обеспечение автотранспортного предприятия топливом, запасными частями, шинами, гаражным и ремонтным оборудованием. Горюче-смазочные материалы (ГСМ) являются одной из основных статей расходов при эксплуатации автотранспорта. Поступление ГСМ в организацию и их оприходование материально ответственным лицом осуществляется на основании документа, выписанного поставщиком. Поэтому немаловажно как можно лучше автоматизировать рабочее место бухгалтеров, диспетчеров и работников склада для наиболее удобной и точной и менее трудоемкой работы.

Актуальность данной работы состоит в том, что от рационального использования материально-технических средств зависит точное выполнение

производственных показателей, лучшее использования подвижного состава, ритмичная работа предприятия, повышение производительности труда. Экономичное использование ресурсов, сокращение их расхода снижает себестоимость перевозок. Нормы расхода материалов закладывают основу для определения потребности в материалах на изготовление единицы продукции с последующим составлением плана закупки материальных ресурсов и выработки стратегии экономного расходования материальных ресурсов.

Проблема работы заключается в том, что большинство предприятий пренебрегают развитием материальной базы, обучением водителей практическим навыкам выявления причин и способам устранения перерасхода топлива и смазочных материалов, что ведет к стремительному росту затрат. Опытный водитель, владеющий навыками экономичного вождения автопоезда, может реально снизить расход топлива до 15%. Перерасход ресурсов происходит и по причине того, что на автотранспортных предприятиях в большинстве случаев отсутствуют современные системы контроля и экономии топлива, вследствие чего невозможно отследить нарушения водителя при движении автомобиля и его заправке. Отсутствие современных складов и механизированных складских площадок ведет к существенным потерям сырья и материалов из-за несоблюдения надлежащих условий их хранения. Эти потери списываются на издержки предприятия, что отражается на себестоимости.

Объектом исследования является Саянский филиал государственного предприятия Красноярского края «Дорожно-эксплуатационная организация», сокращенное фирменное название которого ГП «Край ДЭО» (АТП), основным видом деятельности которого является выполнение комплекса работ по содержанию, ремонту, реконструкции и строительству автомобильных дорог общего пользования и дорожных сооружений.

Предметом исследования является организация обеспечения процесса материально-технического обеспечения и пути его совершенствования.

Целью работы является повышение эффективности использования товарно-материальных запасов Саянского филиала ГП «Край ДЭО».

Для выполнения поставленной цели следует выполнить задачи:

- раскрыть сущность товарно-материальных запасов (ТМЗ), методы их оценки;
- изучить систему материально-технического обеспечения предприятия;
- рассчитать важнейшие показатели обеспеченности предприятия материальными ресурсами;
- рассчитать потребность предприятия в ГСМ и автомобильных шинах;
- выявить основные проблемы рационального использования материальных ресурсов на предприятии;
- предложить мероприятия, повышающие эффективность использования ТМЗ и пути экономии материальных ресурсов, предупреждающие перерасход ГСМ.

В ходе решения поставленных задач использовались следующие методы исследования: анализ и синтез, моделирование, классифицирование, методы сравнения и обобщения, метод абсолютных разниц, расчетный метод, метод укрупнения, вертикальный и горизонтальный анализ.

Первичной информацией для данного исследования послужили устав предприятия, отчет о финансовой деятельности, документация о материально-техническом снабжении и материальных затратах.

Практическая значимость дипломной работы состоит в том, что ее выводы и предложенные мероприятия могут быть использованы Саянским филиалом ГП «Край ДЭО» в целях улучшения работы материально-технического снабжения и более рационального использования ГСМ и автомобильных шин.

1 Теоретические аспекты использования товарно-материальных запасов на предприятии

1.1 Понятие и сущность товарно-материальных запасов

От латинского слово «материал» имеет значение материи, вещества. То есть этимологическое значение данного понятия говорит о его вещественной (материальной) сущности.

Товарно-материальные запасы – это аналог понятия материально-производственных запасов (МПЗ). Это активы организации, которые предназначены для продажи либо используются на предприятии как сырье, материалы и т.п. при производстве продукции с целью продажи (выполнения работ, оказания услуг), а также для управленческих нужд организации.

У материалов есть такая особенность, как полное потребление в производственном цикле и полный перенос собственной стоимости на стоимость произведенной продукции (выполненных работ, оказанных услуг).

Согласно Международным стандартам бухгалтерского учета (IAS), товарно-материальными ценностями являются активы, которые[28]:

- хранятся для перепродажи при нормальном ходе деятельности;
- находятся в процессе производства для дальнейшей продажи;
- существуют в форме материалов или запасов, которые будут потреблены в процессе производства или оказания услуг.

Исходя из понятия, товарно-материальные запасы делятся на три категории: сырье, незавершенное производство и готовая продукция. Сырье - это необработанные предметы для последующей переработки в процессе производства. Наличие данного оборотного фонда характерно только для промышленных предприятий, поскольку оно служит источником изготовления новой продукции. Для авторемонтного предприятия сырьем служит ремонтный

фонд. Сырье на автотранспортном предприятии принято подразделять на первичное и вторичное. К первичным ресурсам относят новые автомобили, агрегаты, запасные части, технологическое оборудование, топливные и другие эксплуатационные материалы и т.д. Вторичные ресурсы включают в себя уже пришедшие в негодность, отработавшие свой срок агрегаты, детали автомобилей, различные технические жидкости, отходы металлов и другие. Это те отходы на АТП, которые образовались в процессе функционирования автомобилей и проведения ТО и ТР [48].

Остальные отходы могут быть утилизируемыми и не утилизируемыми. Первые не подлежат переработке, например, сметаемый с территории АТП мусор, твердые бытовые отходы и др. Их вывозят для последующего захоронения на свалках. Вторые представляют собой выбросы, которые выделяются при работе автомобилей и попадают в окружающую среду. Наибольшую долю составляют вторичные отходы (около 70%). Незавершенное производство на АТП может быть лишь по ремонтным работам и при изготовлении запасных частей. Это производство продолжительностью более одного дня, которое включает затраты на приобретение материалов, запасных частей, заработную плату и прочие денежные средства, необходимые на выполнение ремонтных работ подвижного состава. Период незавершенного производства по незаконченному ремонтному процессу длится от начала ремонта до приемки объекта складом запчастей или службой эксплуатации. Готовая продукция – это законченные товары, готовые к продаже. Специфичность АТП исключает выпуск готовой продукции, и такого элемента оборотных фондов на автомобильном транспорте нет [48].

Производственные запасы составляют около 60% количества оборотных средств АТП и около 90% общего количества производственных оборотных фондов. Они не принимают непосредственного участия в производственном процессе. Создание необходимых запасов материалов, топлива, запасных частей, автомобильных шин и др. необходимо для обеспечения бесперебойной работы автомобилей на линии и своевременного выполнения технического

обслуживания и ремонта автомобилей. Размер запасов в основном определяется объемом производства транспортных услуг и временем между двумя поставками материальных ресурсов. В связи с экономической природой транспортных услуг производственные запасы АТП (в отличие от производственных запасов предприятий большинства отраслей экономики) не включают в себя сырье и основные материалы, а также комплектующие изделия и полуфабрикаты[54].

Состав производственных запасов на АТП представлен на рисунке 1.1.



Рисунок 1.1 – Состав производственных запасов на АТП

Состав производственных запасов на АТП включают в себя 8 основных статей. Топливо подразделяется на два вида: автомобильное топливо, т.е. топливо для технологических целей и топливо для хозяйственных нужд. Средства по статье «Автомобильное топливо» расходуются на приобретение топлива, необходимого для эксплуатации автомобилей и на внутригаражные нужды, на образование запаса топлива на предприятии, на оплату талонов при заправке автомобилей на бензозаправочных пунктах и т.д. Средства по статье

«Топливо для хозяйственных нужд» служат для образования переходящих запасов топлива, используемого для отопления помещений.

Смазочные и прочие эксплуатационные материалы учитывают материалы, применяемые в процессе эксплуатации и ремонта подвижного состава, зданий, сооружений, оборудования. Это смазочные и прочие эксплуатационные материалы (ГСМ, обтирочные материалы, керосин, сода, жидкости, бланки транспортной документации и т.д.), а также брезент и прочие виды такелажа, используемые при перевозке топливно-смазочных материалов для нужд предприятия.

В комплект автомобильных шин входят покрышка, камера и ободная лента. В состав оборотных фондов по автомобильным шинам входят шины, находящиеся в запасе на складе АТП, в шиномонтажных цехах АТП, на автомобилях технической помощи, автостанциях и линейных пунктах. Шины, находящиеся на автомобиле (включая и запасное колесо), в состав оборотных фондов не входят, а входят в стоимость автомобиля и учитываются в составе основных фондов.

Запасные части и агрегаты включают всю номенклатуру запасных частей и фонд оборотных агрегатов, необходимых для организации агрегатного метода ремонта автомобилей, а также материалы для ремонта подвижного состава.

Фонд оборотных агрегатов – это складской запас агрегатов в автотранспортных предприятиях.

Ремонтom является комплекс операций по восстановлению исправного или работоспособного состояния, обеспечению безотказности работы подвижного состава и его составных частей [2].

Малоценные и быстроизнашивающиеся инструменты и инвентарь(МБИ) – это средства труда, стоимость которых включают в запасы предприятия. Основным принципом отнесения того или иного оборудования, инструмента к малоценным и быстроизнашивающимся является определение его срока службы (менее одного года), а также первоначальная цена. Вследствие

многократного использования инструмента и инвентаря, стоимость их износа относится на себестоимость перевозок следующим образом: 50% их стоимости списывается при первоначальной передаче их в эксплуатацию и остальные 50% списываются при окончательном износе.

Под движением запасов понимается их поступление, перемещение внутри предприятия и выбытие [36].

Движение товарно-материальных запасов представлено на рисунке 1.2.

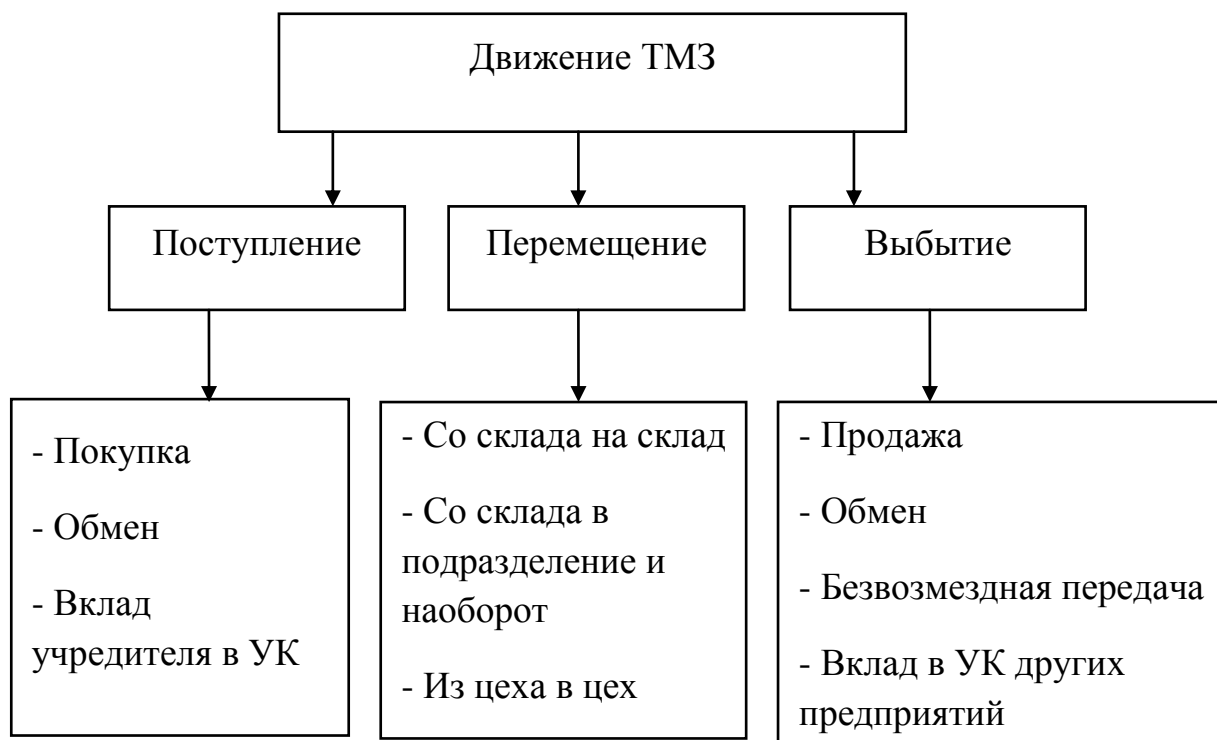


Рисунок 1.2 – Движение запасов ТМЗ

Правильная организация контроля за расходом материалов имеет первостепенное значение в процессе хранения и расходования материальных запасов. Задачи контроля и ревизии заключаются в том, чтобы обеспечить проверку [27]:

- правильности и своевременности оформления операций, связанных с поступлением и использованием материалов;
- сохранения материальных запасов по местам хранения и на всех стадиях их движения;

- договорно-расчетной системы материально-технического снабжения, своевременности расчетов с поставщиками;

- состояния аналитического (складского и бухгалтерского) учета материалов и правильности определения их себестоимости.

Производственный процесс носит постоянный и непрерывный характер, представляет собой совокупность процессов заготовления (снабжения), производства и реализации и совершают в плановом порядке непрерывный кругооборот, последовательно проходя денежную, производственную и товарную формы. Эти процессы взаимосвязаны, так как являются составными частями единого целого – деятельности предприятия.

Процесс движения оборотных средств на автотранспортном предприятии представлен на рисунке 1.3.

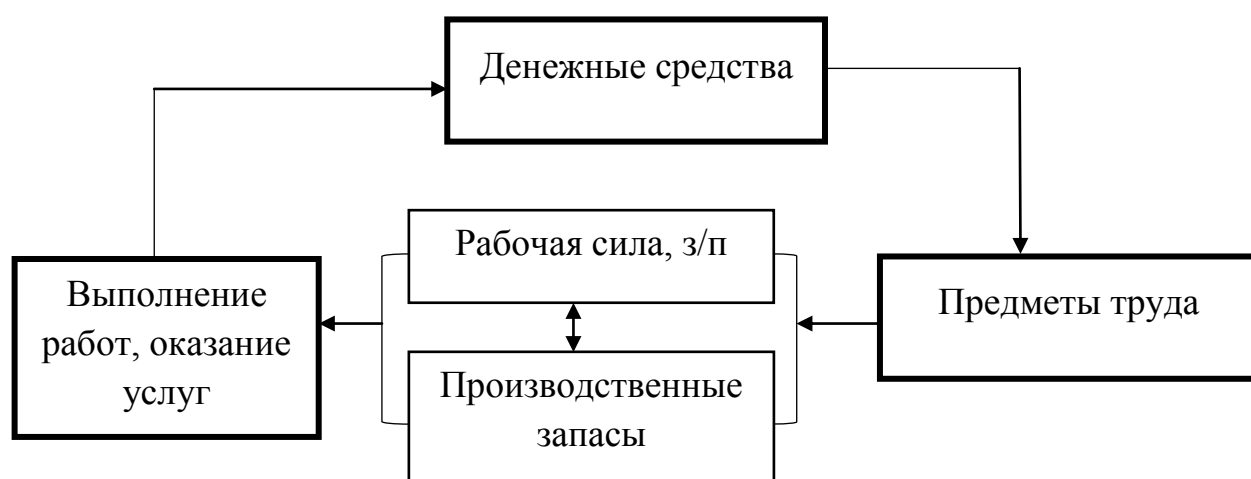


Рисунок 1.3–Процесс движения оборотных средств на автотранспортном предприятии

На первой стадии организация приобретает необходимые предметы труда для дальнейшего их использования в производстве на имеющиеся денежные средства предприятия.

На второй стадии приобретенные предметы труда выступают в роли производственных запасов (топлива, запчастей, материалов и т.д.). На этой стадии в производство включается рабочая сила, которой выплачивается заработная плата. При соединении рабочей силы с производственными

запасами начинается производственный процесс (изготовление продукции, выполнение работ и оказание услуг), то есть потребление ресурсов, в результате чего получается продукт (товар), который на автомобильном транспорте отсутствует.

На третьей стадии, которой заканчивается кругооборот, происходит реализация продукции, работ и услуг, при которой АТП получает денежные средства с определенной долей прибыли, в результате производственного процесса, на которые ей необходимо снова приобрести материальные ресурсы для следующего цикла производства. В производственном процессе предприятия производственные фонды переходят в фонды обращения, а последние вновь поступают в сферу производства для нового кругооборота.

Для правильной организации учета производственных запасов, важное значение имеют научно обоснованная их классификация, оценка и выбор единиц учета. По классификации принято выделять четыре признака материалов [55].

K_1 - классификация по юридическим признакам, которая помимо определения прав и обязанностей лиц по договорам, предметом которых выступает имущество, отражаемое в бухгалтерском учете как материалы, имеет значение и для бухгалтерского учета, поскольку бухгалтерские правила ставятся в зависимость от юридического содержания фактов хозяйственной жизни. Она предполагает два подпризнака.

Первый выделяет материалы, принадлежащие и не принадлежащие организации на праве собственности, что определяет, будут ли материалы, из которых предприятие изготавливает продукцию или использует на другие нужды, отражаться на его балансе или на забалансовых счетах. Второй разделяет материалы на отечественные и импортные.

K_2 - классифицирует материалы в зависимости от отрасли, в которой они находятся. Здесь выделяют материалы, используемые в промышленности, сельском хозяйстве, транспорте, телекоммуникации, строительстве, торговле, в других отраслях.

К₃–классифицирует материалы по функциональным нуждам администрации и разделяет их по направлению использования в деятельности предприятия: применимые в производственной деятельности (в том числе в сфере обслуживания), в непроизводственной сфере и в управлении организацией. Этот признак важен для целей налогообложения, так как в зависимости от того, используются ли материалы в производственной или в непроизводственной деятельности, затраты организации по их приобретению уменьшают (производственная деятельность) или, наоборот не уменьшают (непроизводственная деятельность) ее налогооблагаемую прибыль.

К₃ –делит материалы на группы в зависимости от их функционально-технологического назначения:

- полностью употребляемые в производственном процессе (сырье и основные материалы);

- входящие в продукцию без изменений (комплектующие изделия, детали, запасные части);

- способствующие изготовлению и хранению продукции (тара, инвентарь и хозяйственные принадлежности).

Данный признак чрезвычайно важен при организации аналитического учета материалов в разрезе фаз и участков производства.

К₃ –классифицирует материалы в зависимости от места их нахождения на предприятии (или вне его), что подразумевает разделение отражаемых в бухгалтерском учете материалов на находящиеся в организации, находящиеся в пути и переданные другим хозяйствующим субъектам (на ответственное хранение, в переработку), и имеет определяющее значение при организации системы материальной ответственности в учете наличия и движения материалов в разрезе «мест хранения ценностей».

К₄ –в качестве классификационного признака использует вещественную природу материалов, группируя их по видам, которая предполагает выделение таких групп, как сырье, материалы, покупные полуфабрикаты, комплектующие

изделия, конструкции, детали, возвратные отходы, тара и тарные материалы, топливо, запасные части, инвентарь и хозяйственные принадлежности.

На основании классификации предприятия разрабатывают систематизированный перечень используемых ими материалов, в котором материалы приводятся по группам, подгруппам и наименованиям.

1.2 Методы оценки товарно-материальных запасов

Для правильной организации учета товарно-материальных запасов большое значение имеет обоснованный выбор их оценки.

Чаще всего необходимость в оценке рыночной стоимости товарно-материальных запасов возникает в следующих ситуациях.

В случае минимизации налогообложения эффективный менеджмент просто обязан обеспечить все возможное, чтобы улучшить производительность и повысить уровень доходов компании, и оценка рыночной стоимости товарно-материальных запасов способна помочь ему.

При заключении сделки по купле-продаже материальных ценностей оценка рыночной стоимости не является обязательной процедурой. Собственник имеет право самостоятельно решать, проводить её или нет. Однако лучше все-таки не отказываться от подобной процедуры. В первую очередь она будет нужна для более точного определения рыночной стоимости объекта продажи. Часто складывается ситуация, когда довольно сложно самостоятельно прикинуть цену, а значит, можно потерять в деньгах. Проведение оценки рыночной стоимости исключит такую возможность. Данная процедура может привлечь дополнительных покупателей. Увидев заключение, подписанное независимым экспертом, они поймут, что продавец не собирается обманывать их, а даже напротив – предоставляет все необходимые данные. Интересно, что именно покупатели нередко инициируют оценку, хотя заказать её имеет право только собственник. Нельзя забывать и о том, что каким бы ни было заключение эксперта, последнее слово всегда остается за собственником.

Он может прислушаться к результатам оценки, а может и назначить совершенно другую цену.

При списании имущества с баланса предприятия оценка рыночной стоимости будет являться обязательной процедурой, так как любое списываемое имущество должно быть оценено.

При страховании товарно-материальных ценностей без оценки рыночной стоимости также нельзя будет обойтись. Это условие выдвигается страховой компанией, которой необходимо установить для клиента размер ежемесячных взносов, а также компенсационных выплат. Сделать это, не имея заключения о точной рыночной стоимости страхуемого имущества, невозможно. У каждого страхового агентства есть штатные оценщики, однако у них может быть собственный интерес при определении рыночной стоимости, поэтому лучше провести процедуру заранее в независимой компании.

Если товарно-материальные запасы выступают в качестве залогового обеспечения для банка, то без оценки рыночной стоимости тоже нельзя обойтись. Банку необходимо точно знать цену закладываемого имущества, чтобы определить размер выдаваемого кредита. Без заключения независимого эксперта клиенту будет отказано в кредите. Можно воспользоваться услугами штатных оценщиков банка, но есть риск, что они мотивированы проводить оценку наиболее выгодным для банка образом, а значит, их мнение не всегда будет беспристрастным. Именно поэтому лучше обратиться к независимому специалисту [22].

Оценку товарно-материальных запасов можно разделить на пять основных и наиболее распространенных методов.

По себестоимости каждой единицы (метод поштучной оценки) индивидуально описывается и оценивается каждая единица товарно-материальных запасов, а учет ведется по ее фактической себестоимости. Осуществляется наблюдение и точное отображение фактического товарного потока. Каждая единица конечного продукта может быть идентифицирована и оценена. Данный метод применяется для [21]:

- организаций с очень маленьким объемом запасов, когда к учету принимается всего несколько единиц имущества данной группы материально-производственных запасов, при этом склада либо нет, либо он очень мал;

- для материально-производственных запасов (МПЗ), учитываемых в особом порядке (драгоценные металлы, драгоценные камни и т.п.)

Метод ФИФО (*англ. FIFO, First In First Out* – по себестоимости первых по времени приобретения МПЗ) подразумевает, что сначала списываются в производство материалы, поступившие в организацию первыми и по цене первой партии, потом списываются материалы следующей по времени партии, и далее до того момента, пока в себестоимость не спишут все материалы [58].

Иными словами, товарно-материальные ценности, дольше всего находящиеся в составе товарно-материальных запасов, продаются или используются самыми первыми. Товарно-материальные запасы по состоянию на конец периода считаются приобретенными в ходе самой последней закупки. Оценка при использовании данного метода производится по фактической себестоимости последних по времени приобретений, а в себестоимости реализации учитывается себестоимость ранних по времени приобретений [21].

При использовании оценки ФИФО на затраты производства ТМЗ списываются в следующей последовательности, материалы по цене [53]:

- остатка на начало месяца в количестве этого остатка, независимо от того, из какой партии материалы взяты;

- приобретения первой партии в количестве первой партии независимо от того, из какой партии они взяты;

- приобретения второй партии в количестве, израсходованном в последние дни месяца на производство продукции, независимо от того, из какой партии материалы взяты и т.д.

Данный метод – это прекрасная возможность повысить имидж предприятия в глазах партнеров. Пример наиболее удачного использования этого способа – списание быстро портящихся товаров. Речь идет о продуктах питания (овошах, фруктах, молочной продукции) или сырье с ограниченным

сроком хранения. Во избежание порчи в первую очередь должны быть реализованы (или переработаны) ранее поступившие запасы.

Можно выделить следующие недостатки метода [58]:

- отсутствие учета инфляции: в случае, если материалы расходуются неравномерно, и по цене первой партии могут быть списаны материалы, поступившие по более высокой себестоимости (увеличившейся за счет инфляции и других факторов), то итоговые финансовые результаты могут оказаться завышенными, что вызывает некоторые последствия;

- завышение финансовых показателей и налоговых выплат: учет, если в реальности материалы расходуются неравномерно, может привести к увеличению суммы налогов, выплачиваемых предприятием;

- некорректное управление и планирование расходов предприятия: получая завышенные данные, руководитель может составить неправильную политику развития предприятия, что приведет к негативным последствиям.

Преимуществами метода являются [58]:

- простота учета: значительно ускоряются расчеты, что позволяет избавиться от большого числа остатков за последний отчетный период;

- удобство применения на предприятиях, где первые прибывшие материалы расходуются в первую очередь;

- получение лучших показателей при привлечении инвестиций в случае, если руководителю предприятия необходимо привлечь инвесторов или получить кредит на развитие.

Метод ЛИФО (LIFO, Last In First Out – по себестоимости последних по времени приобретения материальных запасов) основывается на предположении, что товарно-материальные ценности, закупленные последними, продаются или используются первыми. Остаток на конец отчетного периода оценивается по самой ранней закупке.

Последовательность списания ТМЗ при использовании метода ЛИФО заключается в списании:

- материалов по стоимости приобретения и в количестве последней партии, независимо от того, из какой партии они взяты;
- материалов по стоимости приобретения и в количестве предпоследней партии независимо от того, из какой партии они взяты;
- остального количества материалов по цене приобретения первой партии, независимо от того, из какой партии они взяты.

Способ ЛИФО наиболее эффективен в условиях растущей инфляции. Применение данного метода - возможность получить прибыль в условиях инфляции и снизить налогооблагаемую базу, а именно налоги на прибыль компании. В этом случае отображенный в отчетности финансовый результат будет реальнее, а предприятию не придется уплачивать налоги по завышенным ставкам [53].

Если предприятие имеет стабильный запас товарно-материальных запасов в складских помещениях, то использование метода ЛИФО дает определенные плюсы. Кроме этого, в этом способе товарные остатки включены в налоговую базу при вычислении налогов на имущество, что позволяет при вычислении самого налога применять более низкие цены на товары[43].

С другой стороны, у метода ЛИФО есть и недостатки. Он не слишком выгоден для компаний, планирующих привлечь в свой бизнес прямые инвестиции. Объясняется это тем, что применение метода в период роста цен может привести к снижению финансовых показателей предприятия и, как следствие, уменьшить финансовую привлекательность организации для потенциальных инвесторов. Если же цены снижаются, то применение метода ЛИФО позволяет показать в отчетности более высокий доход. В случае применения метода информация по себестоимости, которую показывает фирма в отчете, не совпадает с реальной ситуацией [43].

С 1 января 2015 года нельзя использовать метод ЛИФО для определения стоимости списанных материалов или товаров [52].

Метод средней стоимости применяется для оценки потока товаров и исходит из предположения, что вся готовая к реализации продукция перемешивается в случайном порядке и при ее продаже берется из товарного запаса наугад.

Средневзвешенная стоимость товарно-материальных запасов определяется по формуле 1.1:

$$C_{cp} = \frac{C_{нп} + C_3}{n + k}, \quad (1.1)$$

где C_{cp} – средневзвешенная стоимость товарно-материальных запасов, руб.;

$C_{нп}$ – стоимость ТМЦ на начало периода, руб.;

n – количество единиц ТМЦ на начало периода, шт.;

C_3 – стоимость закупок, поступивших в течение месяца, руб.;

k – количество единиц, закупленных в течение месяца, шт.

Стоимость списанных за месяц товарно-материальных ценностей вычисляется по формуле 1.2:

$$C_{сп} = C_{cp} \cdot N_{пр}, \quad (1.2)$$

где $C_{сп}$ – стоимость списанных за месяц ТМЦ, руб.;

C_{cp} – то же, что и в формуле (1);

$N_{пр}$ – количество ТМЦ, проданных за месяц, шт.

Метод скользящей средней предполагает, что товарный поток случайным образом перемешивается при каждом добавлении новой партии товарно-материальных запасов, а их изъятие для производства или продажи производится также случайно и из общей массы в этот же момент. В соответствии с этим методом средняя стоимость единицы товарно-материальных запасов рассчитывается после каждой закупки в соответствии с формулой 1.3:

$$C_{cp} = \frac{C_{общ}}{N}, \quad (1.3)$$

где C_{cp} – средняя стоимость единицы товарно-материальных запасов, руб.;

$C_{общ}$ – общая стоимость имеющихся в наличии запасов товарно-материальных ценностей после каждой закупки, руб.;

N – общее количество имеющихся в наличии товарно-материальных запасов после каждой закупки, шт.

Товарно-материальные запасы часто отражаются по наименьшей стоимости, исходя из их себестоимости и рыночной стоимости (рыночная стоимость – это стоимость их замены или воспроизводства). Рыночная стоимость не может быть выше чистой стоимости реализации (предполагаемой продажной цены за вычетом затрат на доработку и реализацию) и ниже чистой стоимости реализации за вычетом обычной чистой прибыли.

Кроме основных применяются и другие методы оценки ТМЗ.

Метод валовой прибыли представляет собой метод оценки имеющихся в наличии товарно-материальных запасов исходя из доли валовой прибыли в общем объеме продаж. Не допускается использование метода валовой прибыли при составлении годовой финансовой отчетности.

При применении метода розничной оценки стоимость товарно-материальных запасов, выраженная на конец периода в розничных ценах, определяется по наименьшей исходя из соотношения себестоимости и рыночной стоимости. Традиционный метод розничной оценки требует включения чистых торговых скидок при расчете этого соотношения.

Предприятие может применять в течение отчетного года один метод оценки по каждому отдельному виду (группе) МПЗ.

Перечисленные способы списания стоимости применяются в отношении всех составных элементов материально-производственных запасов: при отпуске в производство (и ином использовании или выбытии) материалов, а также при продаже (и ином выбытии) товаров и готовой продукции [17].

Оценка материально-производственных запасов на конец отчетного периода (кроме малоценных и быстроизнашивающихся предметов и товаров,

учитываемых по продажной (розничной) стоимости) производится в зависимости от принятого метода оценки запасов при их выбытии.

1.3 Система управления обеспеченностью товарно-материальными запасами

Материально-техническое обеспечение – это наличие и приспособленность производственных площадей, возраст парка оборудования, соответствие наличных материальных ресурсов производственной программе.

Объектами материально-технического обеспечения на автотранспорте являются: подвижной состав (ПС), инструменты, гаражное и ремонтное оборудование, автомобильное топливо, смазочные и прочие эксплуатационные материалы, автомобильные шины, запасные части, материалы для ремонта автомобилей, хозяйственное и технологическое топливо, электроэнергия, теплоэнергия, водопотребление и другие [33].

Задачами службы материально-технического снабжения являются:

- определение потребности в материальных и технических ресурсах, изыскание возможности удовлетворения этой потребности;
- организация получения, хранения и выдача материалов, топлива, оборудования, автомобилей и других средств;
- контроль за использованием этих ресурсов.

Правильная организация материально-технического снабжения, комплексное и своевременное обеспечение производства материальными ресурсами служат важнейшей предпосылкой для выполнения перевозок, способствуют повышению рентабельности предприятия, снижению расхода материалов, топлива, шин и других материальных фондов, а также ускорению оборачиваемости оборотных средств.

Работники службы материально-технического снабжения должны поддерживать постоянные контакты с работниками пунктов приема и бухгалтерии, обязаны следить за своевременной доставкой материалов,

организовывать прием поступающих грузов и проверять материалы на соответствие техническим требованиям. Сегодня сотрудникам отдела материально-технического снабжения приходится думать и о множестве новых вопросов. Они обязаны убедиться, что заказанные материалы и услуги по своим параметрам отвечают требованиям федеральных и региональных законов об охране труда и окружающей среды, которые устанавливают целый ряд требований применительно к материалам повседневного спроса. Покупатели должны знать действующие законы и вытекающие из них требования к приобретаемым товарам и услугам [35].

Потребность в материально-технических ресурсах, необходимых для эксплуатации, а также технического обслуживания и ремонта автомобилей, на АТП определяется исходя из установленных норм расхода ресурсов.

Потребность в топливе для автомобилей определяют по каждой их марке на основании линейных норм расхода, которые должны учитывать дорожные, климатические условия и специфику перевозок (работа в городе, за городом). Расход топлива на ремонт автомобилей и прочие хозяйственные расходы в состав этих норм не включаются и формируются отдельно.

Нормы расхода топлива разрабатываются в соответствии с методикой определения базовых норм расхода топлива на автомобильном транспорте, утверждаются Министерством транспорта и связи РФ и периодически (один раз в два-три года) пересматриваются.

Для автомобилей общего назначения установлены нормы [35]:

- базовая норма на 100 км пробега автомобиля;
- норма на 100ткм транспортной работы;
- норма на езду с грузом.

Базовая норма устанавливается для однозначно определенных дорожно-эксплуатационных, климатических и нагрузочных условий работы. Норма на транспортную работу зависит от разновидности двигателя (бензиновый, дизельный или газовый) и полной массы автомобиля. Норма расхода топлива

на езду с грузом учитывает увеличение расхода, связанное с маневрированием в пунктах погрузки-выгрузки.

Базовые нормы расхода топлива на 100 км пробега автомобиля устанавливаются в следующих измерениях:

- для бензиновых и дизельных автомобилей (л);
- для автомобилей, работающих на сжиженном газе (л);
- для автомобилей, работающих на сжатом природном газе (м^3 при нормальных условиях);
- для газодизельных автомобилей, работающих на сжатом газе (м^3), дизельном топливе (л).

Расход топлива при эксплуатации автомобиля зависит от таких факторов, как:

- пробег;
- техническое состояние автомобиля;
- категория условий эксплуатации;
- организация использования;
- квалификация водителей;
- сезонный фактор;
- загруженность автомобиля и т.д.

Учет дорожно-транспортных, климатических и других эксплуатационных факторов производится с помощью ряда поправочных коэффициентов увеличения или снижения базовых норм.

Нормы расхода топлива устанавливаются отдельно по автомобильному бензину, дизельному топливу, сжиженному и сжатому газу и служат для нормирования расхода этих ресурсов на АТП, планирования их потребления, оценки эффективности использования и расчетов налогообложения.

При работе автомобилей в зимнее время базовые нормы расхода топлива увеличиваются. Увеличение базовых норм предусмотрено также при работе автомобилей в черте города, в горных местностях, при перевозке грузов, требующих пониженных скоростей движения, для автомобилей, находящихся в

эксплуатации более восьми лет, ряде других случаев. При работе автомобилей на внегородских дорогах с усовершенствованным покрытием базовые нормы уменьшаются.

Классификация факторов расхода запасных частей и материалов представлена на рисунке 1.4.



Рисунок 1.4–Классификация факторов расхода запасных частей и материалов

На рисунке 1.4 видно, что потребность в запасных частях и материалах зависит от большого количества факторов, которые можно разделить на конструктивные, эксплуатационные, технологические и организационные.

Автотранспортные предприятия могут влиять на расход запасных частей и материалов посредством использования, главным образом, эксплуатационных, технических и организационных факторов. Особенно большое влияние следует уделять совершенствованию организации ТО и

ремонта подвижного состава, развитию эффективности его использования, своевременному обновлению и комплектованию состава автопарка, подбору кадров, водителей и др.

В современный период процесс поиска и выбора поставщиков, т.е. того, чем всегда занимались снабженцы, несколько изменился. Решения такого рода принимаются теперь с учетом установления долгосрочных связей с наиболее важными поставщиками. При этом покупатели и продавец нередко вместе берут на себя риски рынка, что дает им возможность сообща переживать трудные времена и процветать в периоды подъема. Следовательно, выбор поставщиков должен осуществляться с учетом их возможного вклада в развитие компании на перспективу, а не просто исходя из способности одного из них предложить свою продукцию на более выгодных условиях.

Сущность новых взаимоотношений с поставщиками заключается в свободном обмене информацией, в большом количестве контактов, по самым различным направлениям и на разных уровнях управления, привлечение субподрядчиков к совместному решению общих производственных проблем, к совместной разработке новых изделий и к работе над другими совместными проектами.

Работники службы материально-технического снабжения обязаны знать законы и традиции международного бизнеса. Они должны уметь предвидеть возможные последствия различных событий в мире для перспектив доставки тех или иных материалов, если значительная часть их производится за рубежом, т.е. в странах, рынки которых функционируют по своим законам, существенно отличающимся от действующих в России.

Для приобретения материалов и запасных частей в настоящее время предприятия применяют 3 основных способа.

Способы приобретения материалов и запасных частей представлены на рисунке 1.5.

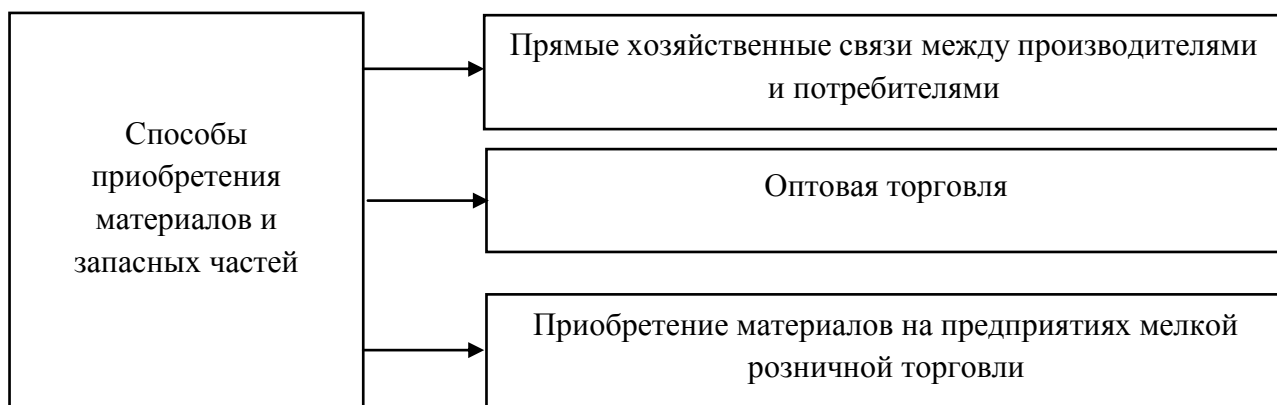


Рисунок 1.5 – Способы приобретения материалов и запасных частей

При прямых связях между поставщиком и потребителем заключается договор на поставку продукции, в котором оговариваются требования к продукции, сроки и объемы поставок, формы и сроки оплаты, взаимная ответственность за нарушение условий договора. В этом случае могут использоваться договорные цены, устанавливаемые продавцом и покупателем в процессе заключения договора на поставку продукции.

В настоящее время наметилась тенденция относиться к поставщику как к партнерам или как к части собственного производства. Развитие подобных отношений зависит от наличия и степени доверия между сторонами. А доверие растет тогда, когда стороны обмениваются информацией о затратах, производственных графиках, результатах изучения рынка, предполагаемом снижении цен в будущем и информацией о программах повышения качества.

Транзитная форма материально-технического обеспечения (непосредственно от изготовителя к потребителю) способствует сокращению сроков пребывания материальных ресурсов в сфере обращения, а также затрат на погрузочно-разгрузочные работы и хранение на промежуточных складах и базах предприятий оптовой торговли [33].

Широкое распространение при обеспечении автотранспортных предприятий материально-техническими ресурсами получила оптовая торговля, при которой договоры на поставку заключаются с оптовыми организациями. Выступая в качестве посредника между изготовителем и потребителем, оптовая организация осуществляет поставку широкого перечня наименований запасных частей и материалов, и часто оказывается экономически более выгодной формой обеспечения потребителей необходимыми материально-техническими ресурсами. Оптовая торговля предусматривает применение складской формы организации сбыта (региональных баз и складов). Эта форма может применяться на крупных и средних АТП.

На крупных АТП целесообразно создавать свою информационную службу, одна из задач которой - определение потребного количества запасных частей. Для небольших АТП с большой разномарочностью подвижного состава возможны различные варианты решения проблемы запасных частей, в частности переход на сервисное обслуживание автосервисными предприятиями.

Все отечественные заводы - изготовители автомобилей в настоящее время создают современную сбытовую инфраструктуру, включающую центральный и региональные склады запасных частей и предприятия дилеров. Они осуществляют продажу автомобилей и запасных частей к ним, а также ремонтные работы в небольших объемах.

Продажей запасных частей к отечественным автомобилям занимаются множество мелких, средних и больших предприятий (оптовики, магазины, рынки), которые получают детали как у заводов - изготовителей автомобилей и запасных частей, так и у имитаторов (отечественных и зарубежных). Появились на рынке и независимые ремонтники, приобретающие запасные части у перечисленных выше предприятий, включая предприятия, торгующие подержанными и восстановленными деталями.

На рынке работает достаточно большое количество различных агентских фирм, которые торгуют оптом и в розницу запасными частями к изделиям,

используемым производителями автомобилей в качестве комплектующих. Потребителями запасных частей на рынке являются многочисленные предприятия разных форм собственности и владельцы автомобилей. В первую очередь это крупные АТП, имеющие большой, но достаточно однотипный парк, располагающие собственной производственно-технической базой (автобусные парки, автокомбинаты). Они сами оптом закупают необходимые запчасти и материалы, хранят их на своих складах и используют для проведения ТО и ремонта. Другие крупные предприятия, имеющие большой, разномарочный парк и свою развитую производственно-техническую базу (ПТБ) (агропромышленные предприятия, крупные заводы, строительномонтажные управления, горнодобывающие предприятия), из-за сравнительно большой необходимой номенклатуры покупают запчасти мелким оптом и в розницу, пользуясь услугами посредников.

Многочисленная группа мелких АТП - типичные мелкооптовые и розничные потребители запасных частей и материалов. Автотранспортные предприятия, эксплуатирующие автомобили иностранного производства, при решении проблем снабжения ориентируются не только на товарные рынки, но и на сеть дилеров различных фирм, производящих автотранспортные средства.

Некоторые иностранные заводы - изготовители автотранспортной техники организуют на территории России систему дистрибьюции запасных частей для автомобилей одной марки.

Улучшить материально техническое снабжение можно за счет проведения маркетинговых исследований в целях выявления потенциальных поставщиков запасных частей и ремонтных материалов - таким образом у АТП появится возможность налаживания контактов с новыми поставщиками ресурсов и пополнения своей материально-технической базы. Необходимо также обязательное наличие на предприятии кроме текущего запаса материальных ценностей еще и страхового запаса - в целях налаживания бесперебойной работы предприятия.

Совершенно естественно, что в современных условиях работники службы материально-технического снабжения должны обладать опытом и располагать информацией о соответствующих рынках.

Отдел снабжения может реализовывать уникальные программы, которые непосредственно влияют на итоговые результаты деятельности компании. Хорошими примерами программ такого рода с указанными последствиями являются: реализация избыточных и устаревших материалов и отходов производства.

В каждой компании накапливаются излишки материалов и устаревшее оборудование, от которых необходимо регулярно избавляться. Работник отдела снабжения, как никто другой, может провести переговоры с поставщиками этих материалов или оборудования, или с представителями других компаний своей отрасли, помогая тем самым компании не только избавиться от ненужных вещей, но получать за это какие-то деньги. В выполнении данной работы снабженцу помогают знание рынка и налаженные деловые отношения с партнерами. Как оптимальный вариант, возврат лишних материалов можно оговорить заранее, выделив его в отдельный пункт первоначального договора о поставках, что существенно сокращает время, требуемое для возврата неиспользованных материалов.

Таким образом, материально-техническое обеспечение - это соответствие наличных материальных ресурсов производственной программе, наличие и приспособленность производственных площадей, возраст парка оборудования.

На предприятие материально-техническим обеспечением, как правило, занимается служба снабжения, главной задачей которой является своевременное и оптимальное обеспечение производства необходимыми материальными ресурсами соответствующей комплектности и качества. Необходимо постоянно совершенствовать материально-технического снабжение на автотранспортных предприятиях с учетом быстро меняющихся рыночных условиях и жесткой конкуренции.

2 Анализ использования товарно-материальных запасов на предприятии

2.1 Анализ обеспеченности предприятия товарно-материальными запасами

Саянский филиал является подразделением государственного предприятия Красноярского края "Дорожно-эксплуатационная организация", сокращенное фирменное наименование которого ГП "Край ДЭО". ГП "Край ДЭО", ранее именовавшееся краевое государственное унитарное предприятие "Управление Северо-Енисейского тракта" и краевое государственное унитарное предприятие "Лесосибирское дорожное ремонтно-строительное управление", создано от 31.01.2000 №17-Р во исполнение распоряжения Администрации Красноярского края и в соответствии с распоряжением Красноярского краевого комитета по управлению государственным имуществом от 07.02.2000 №07-87Р реорганизовано согласно ст.57 ГК РФ ст. ст.29, 31 ФЗ от 14.11.2002 №161-ФЗ "О государственных муниципальных унитарных предприятиях", распоряжению Совета администрации Красноярского края от 01.06.2005 №575-р путем присоединения к нему государственного предприятия Красноярского края "Дорожное ремонтно-строительное управление - 2" и является правопреемником последнего по его правам и обязанностям в соответствии с передаточным актом.

Государственное предприятие Красноярского края «Дорожно-эксплуатационная организация» является коммерческой организацией, основным видом деятельности которой является выполнение комплекса работ по содержанию, ремонту, реконструкции и строительству автомобильных дорог общего пользования и дорожных сооружений на территории Красноярского края. Уставный фонд предприятия может формироваться за счет денег, ценных бумаг, других вещей, имущественных и иных прав, имеющих денежную оценку.

Уставный фонд предприятия составляет 5433123 (пять миллионов четыреста три тридцать три тысячи сто двадцать три) рубля 00 копеек.

В структуру предприятия входят 16 филиалов, 8 участков и аппарат управления. Филиалы предприятия ведут хозяйственную деятельность в 28 районах и 6 городах краевого подчинения.

Всего предприятие обслуживает 10348,5 км автомобильных дорог.

ГП «Край ДЭО» на сегодняшний день является основным подрядчиком по содержанию автомобильных дорог в Красноярском крае, так как обслуживает 61% общей протяжённости территориальных дорог. Дополнительно к объемам по содержанию и ремонту автомобильных дорог предприятие реализует товары собственного производства: асфальтобетонная смесь и инертные материалы. Средняя численность работников предприятия составляет 2 312 человек. Место нахождения предприятия: Россия, Красноярский край, 660075 город Красноярск, ул. Маерчака, дом 4.

Саянский филиал создан 25.09.2002 г. Уполномоченным органом Саянского филиала является директор Шиндякин Дмитрий Станиславович. Предприятие создано в целях удовлетворения общественных потребностей в результате его деятельности и получения прибыли. Место нахождения филиала: 663580, Красноярский край, Саянский район, с. Агинское, ул. Дорожников д. 11.

Доходы и расходы предприятия за 2014-2016 гг. показаны в таблице 2.1.

Таблица 2.1–Доходы и расходы предприятия за 2014-2016 гг.

Организационная структура управления Саянского филиала ГП «КрайДЭО» представлена на рисунке 2.1.

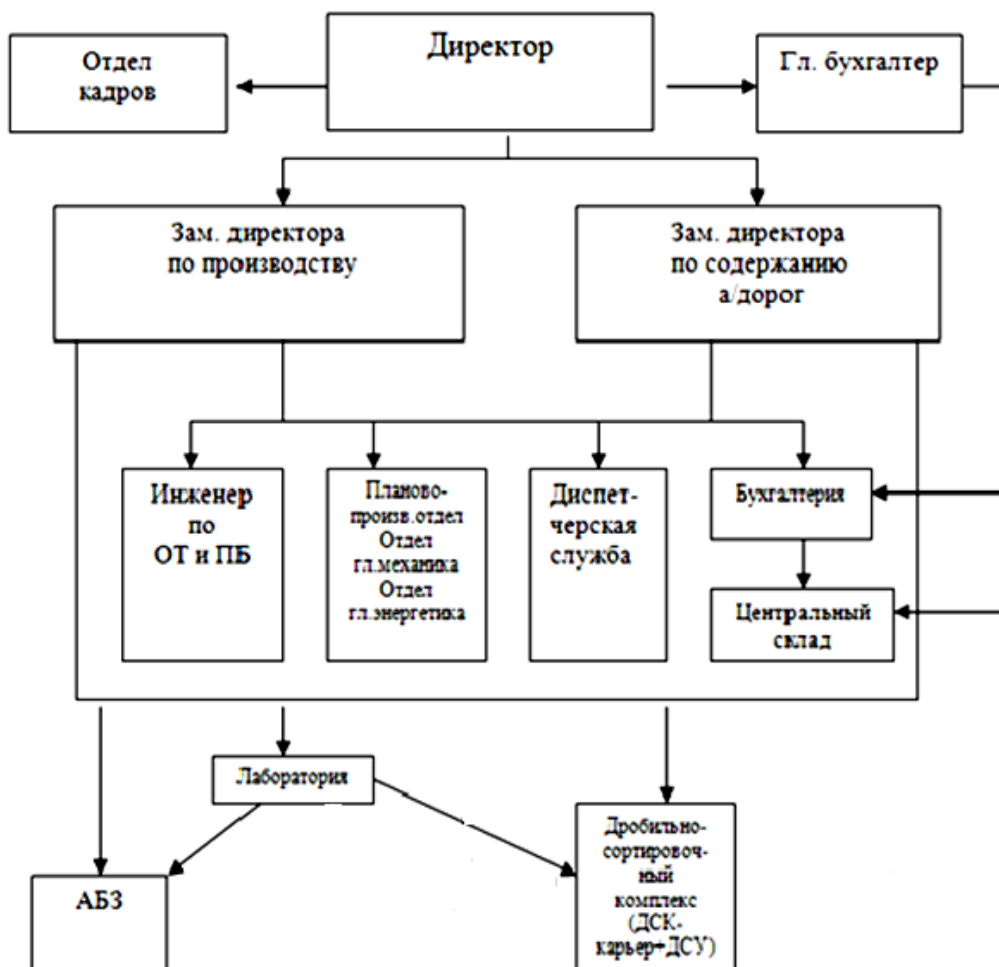


Рисунок 2.1–Организационная структура управления Саянского филиала ГП «КрайДЭО»

На рисунке 2.1 показано, что заместитель директора по производству организует своевременный выпуск асфальтобетонной смеси на асфальтно-бетонном заводе (АБЗ), расположенном в с. Агинское, находящемся в его непосредственном подчинении, обеспечивает внедрение в производство новейших методов и систем планирования и организации производства. В подчинении зам. директора по производству находится инженер по охране труда и промышленной безопасности, основной задачей которого является создание условий для выполнения технического обслуживания и ремонта техники и обеспечение безопасности при перевозке тяжеловесных и опасных грузов. В лаборатории проводятся испытания образцов каменных материалов и асфальтобетона на прочность, степень водонасыщения и коэффициент уплотнения, определяется степень хрупкости битумов. Все основные процессы контроля в лаборатории автоматизированы. На дробильно-сортировочном комплексе происходит производство щебня. В состав производственных участков по содержанию территориальных дорог входит постоянная комплексная механизированная бригада во главе зам. директора по содержанию автодорог, выполняющая работы по ремонту и содержанию автомобильных дорог на современной организационно-технической основе. Зам. директор по содержанию автодорог доносит до зам. директора по производству информацию о качестве материалов, используемых для дорожного покрытия, после их эксплуатации и сообщает в отдел механики о произошедших поломках автомобилей во время дорожных работ. Все отделы передают диспетчерской службе данные о совершенных маршрутах передвижения, нагрузках на автомобили, расходе ГСМ, чтобы диспетчер сформировал более рациональные маршруты передвижения и т.п. Он в свою очередь передает данные в бухгалтерию для составления отчетных документов о работе на предприятии.

При анализе бухгалтерского баланса можно использовать горизонтальный и вертикальный анализы. Цель горизонтального анализа состоит в выявлении абсолютных и относительных изменений величин

различных статей баланса за определенный период, оценке этих изменений. Цель вертикального анализа заключается в расчете доли отдельных статей в итоге баланса и оценке ее изменений [6].

Сводная структура баланса предприятия представлена в таблице 2.2:

Таблица 2.2– Сводная структура баланса предприятия

Горизонтальный анализ бухгалтерского баланса представлен в таблице 2.3.

Таблица 2.3– Горизонтальный анализ бухгалтерского баланса

Вертикальный анализ бухгалтерского баланса представлен в таблице 2.4:

Таблица 2.4 - Вертикальный анализ бухгалтерского баланса

Изучив горизонтальный и вертикальный анализы, можно сделать следующие выводы:

Списочное количество подвижного состава по маркам и типа подвижного состава представлено в таблице 2.5.

Таблица 2.5–Списочное количество подвижного состава по маркам и типа подвижного состава

Обеспеченность предприятия материальными ресурсами в рыночных условиях в основном зависит от договорных отношений с поставщиками и торгующими организациями (посредниками). Необходимо определить плановую потребность в материальных ресурсах на основе норм расходов материалов по каждому виду продукции и на основе плана выпуска продукции. Плановую потребность определяют работники отдела МТС. На многих предприятиях номенклатура потребляемых материальных ресурсов очень обширна, поэтому анализ обеспеченности ТМЦ и эффективности их использования следует проводить по важнейшим их видам: материалы покупные, их составляющие, материалы собственного производства.

Материально-техническое снабжение предприятия за 2014 г. представлено в таблице 2.6.

Таблица 2.6–Материально-техническое снабжение предприятия за 2014 г.

Материально-техническое снабжение предприятия за 2015 г. представлено в таблице 2.7.

Таблица 2.7–Материально-техническое снабжение предприятия за 2015 г.

Материально-техническое снабжение предприятия за 2016 г. представлено в таблице 2.8.

Таблица 2.8–Материально-техническое снабжение предприятия за 2016г.

Закуп материалов и затраты на производство за 2014-2016 гг. представлены на рисунке 2.2.

Рисунок 2.2 – Закуп материалов и затраты на производство за 2014-2016 гг.

Выпуск материалов и их реализация за 2014-2016 гг. представлена на рисунке 2.3

Рисунок 2.3–Выпуск материалов и их реализация за 2014-2016 гг.

Обеспеченность предприятия ТМЗ в 2014 представлена на таблице 2.9.
Таблица 2.9–Обеспеченность предприятия ТМЗ в 2014 г.

Обеспеченность предприятия ТМЗ за 2015 г. показана на таблице 2.10.
Таблица 2.10–Обеспеченность предприятия ТМЗ за 2015 г.

Обеспеченность предприятия ТМЗ за 2016 г. показана на таблице 2.11.
Таблица 2.11–Обеспеченность предприятия ТМЗ за 2016 г.

Плановая и фактическая обеспеченность предприятия материальными ресурсами за 2014-2016 гг. представлена на рисунке 2.4.

Рисунок 2.4–Плановая и фактическая обеспеченность предприятия материальными ресурсами за 2014-2016 гг.

Фактическая обеспеченность предприятия материальными ресурсами выше плановой в течение 3 лет. Обеспеченность предприятия материальными ресурсами за период 2014-2016 гг. положительна.

Динамика обеспеченности предприятия за 2014-2016 гг. материальными ресурсами представлена на рисунке 2.5.

Рисунок 2.5–Динамика обеспеченности предприятия за 2014-2016 гг. материальными ресурсами

2.2 Анализ эффективности использования товарно-материальных запасов

Обобщающими показателями эффективности использования материальных ресурсов являются: материалотдача, материалоемкость, удельный вес материальных затрат в себестоимости продукции, коэффициент использования материалов, прибыль на рубль материальных затрат.

Материалоемкость показывает, сколько материальных затрат фактически приходится на производство единицы оказываемой услуги. Чем ниже показатель материалоемкости, тем больше готовых продуктов сможет произвести предприятие. материалотдача показывает, сколько продукции

вырабатывается из единицы сырья. Чем лучше используется сырье, материалы и другие материальные ресурсы, тем выше данный показатель.

Материальные затраты предприятия за 2014-2016 гг. представлены в таблице 2.12.

Таблица 2.12–Материальные затраты предприятия за 2014-2016 гг.

Объем оказанных услуг за 2014-2016 гг. представлен в таблице 2.13.

Таблица 2.13–Объем оказанных услуг за 2014-2016 гг.

Материалоёмкость рассчитывается по формуле 2.1:

$$M_e = \frac{M}{V}, \quad (2.1)$$

где M_e – материалоёмкость, тыс. руб.;

M – стоимость материальных затрат, тыс. руб.;

V – объем оказанных услуг, тыс. руб.

Материалоотдача рассчитывается по формуле 2.2:

$$M_o = \frac{V}{M}, \quad (2.2)$$

где M_o – материалоотдача, тыс. руб.;

M – то же, что и в формуле (2.1);

V – то же, что и в формуле (2.1).

Анализ показателей материалоёмкости и материалоотдачи продукции (услуг) представлен в таблице 2.14.

Таблица 2.14–Анализ показателей материалоёмкости и материалоотдачи

Анализ эффективности использования материальных ресурсов по обобщающим стоимостным показателям представлен в таблице 2.15:

Таблица 2.15–Анализ эффективности использования материальных ресурсов по обобщающим стоимостным показателям

Влияние материалоемкости на материальные затраты рассчитывается по общей формуле 2.3:

$$M = M_e \cdot V, \quad (2.3)$$

где M – влияние материалоемкости на материальные затраты, тыс. руб.;

M_e – то же, что и в формуле (2.2);

V – то же, что и в формуле (2.2).

Влияние материалоемкости на материальные затраты рассчитывается по формуле 2.4:

$$\Delta M_e = (M_{e1} - M_{e0}) \cdot V_1 \quad (2.4)$$

где ΔM_{me} – влияние материалоемкости на материальные затраты, тыс. руб.;

$(M_{e1} - M_{e0})$ – отклонение материалоемкости, тыс. руб.;

M_{e1} – материалоемкость за отчетный год, тыс. руб.;

M_{e0} – материалоемкость за базовый год, тыс. руб.;

V_1 – объем оказанных услуг за отчетный год, тыс. руб.

Влияние объема оказанных услуг на материальные затраты рассчитывается по формуле 2.5:

$$\Delta M_v = (V_1 - V_0) \cdot M_{e0}, \quad (2.5)$$

где ΔM_v – влияние объема оказанных услуг на материальные затраты, тыс. руб.;

$(V_1 - V_0)$ – отклонение объема оказанных услуг, тыс. руб.;

V_1 – то же, что и в формуле (2.4);

V_0 – объем оказанных услуг за базовый год, тыс. руб.;

M_{e0} – то же, что и в формуле (2.4).

Влияние материалоемкости и объема оказанных услуг на материальные затраты рассчитывается по формуле 2.6:

$$\Delta M = \Delta M_e + \Delta M_v, \quad (2.6)$$

где ΔM – влияние материалоемкости и объема оказанных услуг на материальные затраты, тыс. руб.;

ΔM_e – то же, что и в формуле (2.4);

ΔM_v – то же, что и в формуле (2.5).

Влияние материалоотдачи на объем продукции рассчитывается по общей формуле 2.7:

$$V = M \cdot M_o, \quad (2.7)$$

где V – то же, что и в формуле (2.3);

M_o – то же, что и в формуле (2.4);

V – то же, что и в формуле (2.5).

Влияние материальных затрат на объем продукции рассчитывается по формуле 2.8:

$$\Delta V_m = (M_1 - M_0) \cdot M_{o0}, \quad (2.8)$$

где ΔV_m – влияние материальных затрат на объем продукции, тыс. руб.;

$(M_1 - M_0)$ – отклонение материальных затрат, тыс. руб.;

M_1 – материальные затраты за отчетный период, тыс. руб.;

M_0 – материальные затраты за базовый период, тыс. руб.;

M_{o0} – материалоотдача за базовый период.

Влияние материалоотдачи на объем продукции рассчитывается по формуле 2.9:

$$\Delta V_{m0} = (M_{o1} - M_{o0}) \cdot M_1, \quad (2.9)$$

где ΔV_{m0} – влияние материалоотдачи на объем продукции, тыс. руб.;

$(M_{o1} - M_{o0})$ – отклонение материалоотдачи, тыс. руб.;

M_{o1} – материалоотдача за отчетный период, тыс. руб.;

M_{o0} – то же, что и в формуле (2.7);

M_1 – то же, что и в формуле (2.7).

Влияние материалоотдачи и материальных затрат на объем оказанных услуг рассчитывается по формуле 2.10:

$$\Delta V = \Delta V_M + \Delta V_{MO}, \quad (2.10)$$

где ΔV – влияние материалоотдачи и материальных затрат на объем оказанных услуг, тыс. руб.;

ΔV_M – то же, что и в формуле (2.8);

ΔV_{MO} – то же, что и в формуле (2.9).

Удельный вес материальных затрат в себестоимости продукции рассчитывается по формуле 2.11:

$$U_M = \frac{M}{S} \cdot 100, \quad (2.11)$$

где U_M – удельный вес материальных затрат в себестоимости продукции, %;

M – то же, что и в формуле (2.1);

S – полная себестоимость выпущенной продукции, тыс. руб.

Исходные данные для расчета удельного веса материальных затрат в себестоимости услуг представлены в таблице 2.16.

Таблица 2.16–Исходные данные для расчета удельного веса материальных затрат в себестоимости услуг

Удельный вес материальных затрат за 2014-2016 гг. в себестоимости услуг представлен на рисунке 2.6.

Рисунок 2.6 – Удельный вес материальных затрат за 2014-2016 гг. в себестоимости услуг

2.3 Анализ потребности предприятия в товарно-материальных запасах

Потребность в топливе на осуществление перевозок грузов рассчитывают отдельно по каждой марке топлива на основе линейных норм расхода топлива по каждой марке подвижного состава.

Нормативный расход топлива для бортовых грузовых автомобилей, седельных тягачей и фургонов определяется по формуле 2.12:

$$Q_{\text{н}} = 0,01 \cdot (H_{L.AП} \cdot L_{\text{общ}} + H_P \cdot P_{\text{ткм}}) \cdot (1 + 0,01 \cdot \sum D), \quad (2.12)$$

где $Q_{\text{н}}$ – нормативный расход топлива автомобиля, л;

$H_{L.AП}$ – норма расхода топлива на пробег автопоезда, л/100 км;

$L_{\text{общ}}$ – общий пробег автомобиля за год, км;

H_P – норма расхода топлива на транспортную работу, л/100 ткм;

$P_{\text{ткм}}$ – объем транспортной работы, ткм;

$\sum D$ – сумма поправочных коэффициентов к норме, %.

Норма расхода топлива на пробег автопоезда рассчитывается по формуле 2.13:

$$H_{L.AП} = H_L + H_{\text{д}} \cdot G_{\text{пр}}, \quad (2.13)$$

где $H_{L.AП}$ – то же, что и в формуле (2.11);

H_L – базовая норма расхода топлива на пробег, л/100 км;

$H_{\text{д}}$ – норма расхода топлива на дополнительную массу прицепа или полуприцепа, л/т;

$G_{\text{пр}}$ – собственная масса прицепа или полуприцепа, т.

Объем транспортной работы автомобиля рассчитывается по формуле 2.14 :

$$P_{\text{ткм}} = G_{\text{гр}} \cdot L_{\text{гр}}, \quad (2.14)$$

где $P_{\text{ткм}}$ – то же, что и в формуле (2.13);

$G_{\text{гр}}$ – масса перевозимого груза, т;

$L_{зр}$ – пробег с грузом, км.

Масса перевозимого груза рассчитывается по формуле 2.15:

$$G_{зр} = (q_{авт} + q_{пр}) \cdot \gamma, \quad (2.15)$$

где $G_{зр}$ – то же, что и в формуле (2.14);

$q_{авт}$ – грузоподъемность автомобиля, т;

$q_{пр}$ – грузоподъемность прицепа, т;

γ – коэффициент использования грузоподъемности.

Пробег с грузом рассчитывается по формуле 2.16:

$$L_{зр} = L_{общ} \cdot \beta \quad (2.16)$$

где $L_{зр}$ – то же, что и в формуле (2.14);

$L_{общ}$ – то же, что и в формуле (2.14);

β – коэффициент использования пробега.

Норма расхода топлива для самосвалов определяется по формуле 2.17:

$$Q_{нс} = 0,01 \cdot H_{р.анс} \cdot L_{общ} (1 + 0,01 \cdot D) + H_n \cdot n_e \cdot N, \quad (2.17)$$

где $Q_{нс}$ – норма расхода топлива самосвала, л;

$H_{р.анс}$ – норма расхода топлива самосвала на пробег, л/100км ($\text{м}^3/100$ км);

$L_{общ}$ – то же, что и в формуле (2.12);

D – то же, что и в формуле (2.12);

H_n – дополнительная норма расхода топлива на каждую езду с грузом за смену, л/езд.;

n_e – количество ездов с грузом за смену, езд.;

N – количество смен за год.

Норма расхода топлива самосвала на пробег найдем по формуле 2.18:

$$H_{р.анс} = H_L + H_{р'} \cdot (G_{пр} + 0,5 \cdot q_{пр}), \quad (2.18)$$

где $H_{р.анс}$ – то же, что и в формуле (20);

H_L – то же, что и в формуле (16);

H_P – норма расхода топлива на транспортную работу и на дополнительную массу прицепа или полуприцепа при работе самосвалов с самосвальными прицепами, л/т ($\text{м}^3/\text{т}$);

$G_{\text{пр}}$ – то же, что и в формуле (2.13);

$q_{\text{пр}}$ – то же, что и в формуле (2.15).

Расход топлива для легковых автомобилей определяется по формуле 2.19:

$$Q_{\text{нл}} = 0,01 \cdot H_{\text{л}} \cdot L_{\text{общ}} \cdot \sum D, \quad (2.19)$$

где $Q_{\text{нл}}$ – расход топлива для легковых автомобилей, л;

$H_{\text{л}}$ – норма расхода топлива легкового автомобиля на пробег, л/100км;

$L_{\text{общ}}$ – то же, что и в формуле (2.12);

$\sum D$ – то же, что и в формуле (2.12).

Аналогично проводится расчет для остальных легковых автомобилей.

Расход топлива для бортовых грузовых автомобилей, седельных тягачей и фургонов рассчитывается по конечной общей формуле 2.20:

$$Q_{\text{н}} = 0,01 \cdot (L_{\text{общ}} \cdot ((H_L + H_{\text{д}} \cdot G_{\text{пр}}) + H_P \cdot (q_{\text{авт}} + q_{\text{пр}}) \cdot \gamma \cdot \beta)) \cdot (1 + 0,01 \cdot D) \quad (2.20),$$

где $Q_{\text{н}}$ – то же, что и в формуле (2.13);

$L_{\text{общ}}$ – то же, что и в формуле (2.13);

H_L – то же, что и в формуле (2.14);

$H_{\text{д}}$ – то же, что и в формуле (2.15);

$G_{\text{пр}}$ – то же, что и в формуле (2.15);

H_P – то же, что и в формуле (2.15);

$q_{\text{авт}}$ – то же, что и в формуле (2.17);

$q_{\text{пр}}$ – то же, что и в формуле (2.17);

γ – то же, что и в формуле (2.17);

β – то же, что и в формуле (2.18);

D – то же, что и в формуле (2.16).

Аналогично проводится расчет для остальных бортовых автомобилей.

Расход топлива для самосвалов определяется по конечной формуле:

$$Q_{\text{нс}} = 0,01 * (H_L + H_{P'} \cdot (G_{\text{пр}} + 0,5 \cdot q_{\text{пр}})) \cdot L_{\text{общ}} \cdot (1 + 0,01 \cdot D) + H_n \cdot n_e \cdot N, \quad (2.21)$$

где $Q_{\text{нс}}$ – то же, что и в формуле (2.17);

$L_{\text{общ}}$ – то же, что и в формуле (2.11);

D – то же, что и в формуле (2.12);

H_n – то же, что и в формуле (2.17);

n_e – то же, что и в формуле (2.17);

N – то же, что и в формуле (2.17);

H_L – то же, что и в формуле (1.13);

$H_{P'}$ – то же, что и в формуле (2.18);

$G_{\text{пр}}$ – то же, что и в формуле (2.13);

$q_{\text{пр}}$ – то же, что и в формуле (2.15).

Аналогично проводится расчет для остальных самосвалов.

Количество ездов самосвала за смену $n_e = 4$, число смен в году $N = 247$.

Исходные данные для расчета потребности в топливе представлены в таблице 2.17.

Таблица 2.17 – Исходные данные для расчета потребности в топливе

Нормы расхода топлива на пробег, на транспортную работу, на дополнительную массу прицепа или полуприцепа, на каждую езду с грузом за смену, на транспортную работу и на дополнительную массу прицепа или полуприцепа при работе самосвалов с самосвальными прицепами взяты из распоряжения №АМ-23-р от 14 марта 2008 г. Министерства транспорта РФ с учетом изменений согласно распоряжения № НА-80-р от июля 2015 г. [3]. Поправочный коэффициент D включает в себя размеры поправок: 10% за работу в зимнее время года, 5% за эксплуатацию автомобиля более 5 лет, 10% за эксплуатацию автомобиля более 8 лет, 10% за перевоз опасных грузов.

Потребность в моторных маслах определяется по формуле 2.22:

$$Q_m = k \cdot Q_{hi} \cdot (1 + 0,01R), \quad (2.22)$$

где Q_m – потребность в моторных маслах для бензиновых двигателей, л;

k – коэффициент с учетом двигателя;

Q_{hi} – нормативный расход масел (смазок) i -ой модели автомобиля, л (кг);

R – поправочный коэффициент к норме, учитывающий срок эксплуатации автомобиля.

Коэффициент k равен 0,24 для бензинового двигателя, 0,32 для дизельного двигателя. Потребность в маслах и смазках практически не зависит от типа двигателя, поэтому коэффициент k равен 0,035, 0,01, 0,025 для потребности в трансмиссионных маслах, специальных маслах и пластичных смазках соответственно. Поправочный коэффициент $R=-50\%$ для всех автомобилей, находящихся в эксплуатации до 3 лет, $R=+20\%$ для автомобилей старше 8 лет [16].

Исходные данные для расчета потребности автомобиля в смазочных материалах представлены в таблице 2.18.

Таблица 2.18 – Исходные данные для расчета потребности автомобиля в смазочных материалах

Рассчитаем потребность в моторных маслах для бензиновых двигателей (автомобили №3-5, 14-15, 23-37 таблицы 14).

Рассчитаем потребность в моторных маслах для дизельных двигателей (автомобили №1, 2, 6-13, 16, 17, 19-22 таблицы 14).

Рассчитаем потребность в трансмиссионных и гидравлических маслах.

Рассчитаем потребность в специальных маслах и жидкостях.

Рассчитаем потребность в пластичных смазках.

Потребность в автомобильных шинах определяется по формуле 2.23:

$$N_i = \frac{L_{\text{год}i} * n_i}{H_{\text{ши}i}}, \quad (2.23)$$

где N_i – потребность в автомобильных шинах i -го наименования, шт.;

$L_{\text{год}i}$ – годовой пробег подвижного состава, эксплуатирующего шины i -го наименования, км;

n_i – число колес подвижного состава, ед.;

$H_{\text{ши}i}$ – нормативный пробег шин i -го наименования, км.

Аналогично рассчитаем потребность в автомобильных шинах для остальных автомобилей.

Исходные данные для расчета потребности в автомобильных шинах представлены в таблице 2.19:

Таблица 2.19 – Исходные данные для расчета потребности в автомобильных шинах

Потребность предприятия в ГСМ и автомобильных шинах представлена в таблице 2.20:

Таблица 2.20–Потребность предприятия в ГСМ и автомобильных шинах

Потребность предприятия в ГСМ и автомобильных шинах в стоимостном выражении представлена в таблице 2.21:

Таблица 2.21 – Потребность предприятия в ГСМ и автомобильных шинах в стоимостном выражении тыс. руб.

3 Мероприятия повышения эффективности использования товарно-материальных запасов предприятия

3.1 Снижение нормативов расхода товарно-материальных запасов

Перерасход топлива за год по маркам автомобиля рассчитывается по формуле 3.1:

$$Q_n = Q_n - Q_\phi, \quad (3.1)$$

где Q_n – перерасход топлива за год по маркам автомобиля, л;

Q_n – то же, что и в формуле (2.12);

Q_ϕ – фактический расход топлива за год по маркам автомобиля, л.

Аналогичный расчет проведем для остальных автомобилей.

Исходные данные для расчета топлива за 2016 г. показаны в таблице 3.1:

Таблица 3.1 – Исходные данные для расчета топлива за 2016 г.

Перерасход топлива за 2016 г. по маркам (номерам) автомобилей представлен на рисунке 3.1:

Рисунок 3.1–Перерасход топлива за 2016 г. по номерам автомобилей

Перерасход топлива выявлен у большинства грузовых автомобилей. Из всего списка подвижного состава не наблюдается перерасхода топлива у 10 автомобилей.

Перерасход топлива из-за перегруза автомобиля рассчитывается по формуле 3.2:

$$Q_{nn} = G_{gp} \cdot 10\%(15\%) \cdot 1,3(2) \cdot \frac{L_{общ}}{100}, \quad (3.2)$$

где Q_{nn} – перерасход топлива из-за перегруза автомобиля, л;

G_{gp} – то же, что и в формуле (2.14);

$L_{общ}$ – то же, что и в формуле (2.12).

Аналогично рассчитаем перерасход для остальных самосвалов.

Перерасход топлива по причине перегруза автомобиля представлен в таблице 3.2:

Таблица 3.2 – Перерасход топлива по причине перегруза автомобиля

Перерасход топлива самосвалами представлен в таблице 3.3:

Таблица 3.3 – Перерасход топлива самосвалами

Срок эксплуатации преобладающего количества автомобилей на АТП превышает 10 лет. Перерасход топлива происходит из-за таких неисправностей деталей и узлов, как неправильная регулировка тормозных механизмов, пониженное давление во всех шинах, засорение фильтров и т.д.

Влияние неисправностей деталей и узлов на расход топлива [11] представлен в таблице 3.4:

Таблица 3.4 – Влияние неисправностей деталей и узлов на расход топлива

Из таблицы 3.4 видно, что наибольшее влияние на расход топлива оказывает неисправность одной форсунки (25-39%), наименьшее – пониженное давление воздуха во всех шинах на 0,05 Мпа и засорение воздушного фильтра (4-5%).

Фактическое увеличение расхода топлива из-за неисправностей деталей и узлов представлено в таблице 3.5:

Таблица 3.5 – Фактическое увеличение расхода топлива из-за неисправностей деталей и узлов

Сопоставив таблицы 3.4 и 3.5, мы видим, что фактический увеличенный расход топлива по причине неисправностей из таблицы 3.5 соответствует данным из таблицы 3.4.

Перерасход топлива в стоимостном выражении из-за неисправностей деталей и узлов представлен в таблице 3.6:

Таблица 3.6 – Перерасход топлива в стоимостном выражении из-за неисправностей деталей и узлов

Вследствие убытков, получаемых АТП за счет воровства и халатного отношения к служебным обязанностям, на предприятии следует внедрять системы мониторинга и контроля за автопарком.

Основные варианты систем контроля за топливом представлены на рисунке 3.2:



Рисунок 3.2 – Основные варианты систем контроля за топливом

Перерасход топлива битумовозов, автоцистерн и КДМ представлен в таблице 3.7:

Таблица 3.7 – Перерасход топлива битумовозов, автоцистерн и КДМ

Перерасход топлива фургонов и легковых автомобилей показан в таблице 3.8:

Таблица 3.8 – Перерасход топлива фургонов и легковых автомобилей

Расход топлива за 2015 г. в стоимостном выражении представлен в таблице 3.9:

Таблица 3.9 – Расход топлива за 2015 г. в стоимостном выражении

Для эффективного использования ГСМ водитель должен обладать определенными знаниями по устройству и работе всех механизмов автомобиля, знать причины, вызывающие перерасход топлива и смазочных материалов и способы их устранения.

Чтобы избежать перерасхода топлива, АТП следует:

- ввести премирование водителей в размере 30% от сэкономленного им топлива.

3.2 Экономия масел за счет их повторного использования

Перерасход топлива из-за неисправностей деталей и узлов автомобиля сопровождается перерасходом масла [11]. У автомобилей в исправном техническом состоянии на АТП повышенного расхода масел замечено не было. Перерасход масел рассчитывается аналогично перерасходу топлива.

Расход моторных масел представлен в таблице 3.10:

Таблица 3.10 – Расход моторных масел

Влияние неисправностей деталей и узлов автомобиля на расход масла представлен в таблице 3.11:

Таблица 3.11 – Влияние неисправностей деталей и узлов автомобиля на расход масла

Сопоставив таблицы 3.11 и 3.12, мы видим, что фактическое увеличение расхода масла таблицы 3.12 соответствует данным из таблицы 3.11, т. е. причина перерасхода масла найдена верно.

Перерасход масла в стоимостном выражении из-за неисправностей деталей и узлов представлен в таблице 3.13:

Таблица 3.13 – Перерасход масла в стоимостном выражении из-за неисправностей деталей и узлов

Масла, употребляемые для смазывания трущихся поверхностей, обычно тратятся в механизмах агрегатов не полностью. Значительное их количество (около 30-40 % и более) стекает и может быть собрано в специально предназначенную для этого посуду или поглощено обтирочным материалом.

Сбор и рациональное использование отработанных нефтепродуктов в качестве вторичного сырья позволяет расширить топливно-энергетические ресурсы и предотвратить загрязнение окружающей среды.

Одним из наиболее реальных источников пополнения масляных ресурсов является регенерация, т. е. восстановление качества отработанных масел и повторное их использование.

Отработанные моторные масла регенерируют разнообразными методами, в т. ч. многоступенчатыми технологическими процессами [22]:

- физическим, который включает отстаивание, фильтрацию, отгон топливных фракций, центрифугирование, промывку водой и др.;

- физико-химическим, который включает коагуляцию загрязнений поверхностно-активными веществами и контактную очистку отбеливающими глинами, селективную очистку пропаном, фенолом, фурфуролом и др.;

- химическим, который включает сернокислотный, щелочной, гидрогенизационный методы очистки.

Физико-химические способы как правило более сложные в реализации и затратные в сравнении с физическими. Химические способы характеризуются образованием трудно утилизируемых экологически опасных отходов.

Экономически целесообразным и наименее затратным способом очистки отработанного моторного масла является физический метод, включающий в себя применение не одного, а нескольких последовательно соединенных в линию агрегатов для очистки масла.

Технология очистки отработанного масла физическим методом представлена на рисунке 3.3:

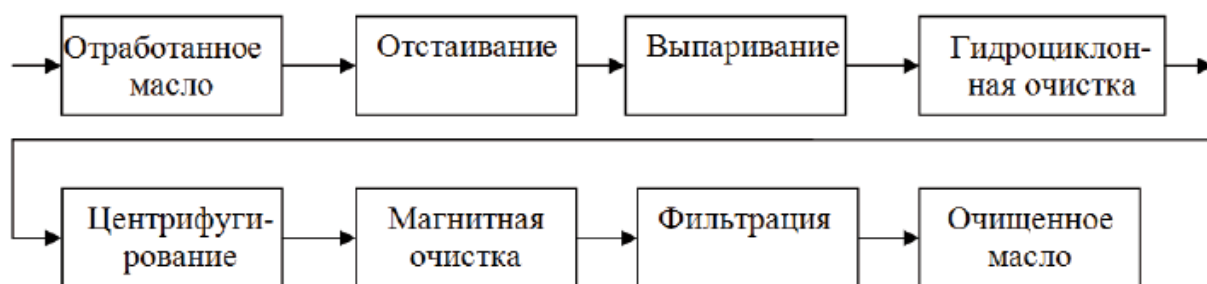


Рисунок 3.3 – Технология очистки отработанного масла физическим методом

Все агрегаты, из которых состоит установка для очистки масла, удовлетворяют следующим требованиям: невысокая стоимость, технологичность конструкции, небольшие габариты и масса, безотказность в работе, высокая степень очистки.

Процесс очистки масла состоит из 4 ступеней: 1 – отстаивание, выпаривание и гидроциклонная очистка, 2 – центрифугирование, 3 – магнитная очистка, 4 – фильтрация.

Результаты анализа проб отработанного моторного масла после каждой из ступеней его очистки представлены в таблице 3.14:

Таблица 3.14 – Результаты анализа проб отработанного моторного масла

после каждой из ступеней его очистки

Ступень очистки	Показатель			
	содержание примесей, %	содержание воды, %	кинематическая вязкость, мм ² /с	температура вспышки, С ^о
Отработанное моторное масло (ОММ)	0,97	0,3	11,2	192
I ступень очистки	0,79	0,2	10,7	200
II ступень очистки	0,67	отсутств.	10,5	205
III ступень очистки	0,42	отсутств.	10,2	205
IV ступень очистки	0,25	отсутств.	10	205
Товарное масло	0,28	Следы	10,9	208

Очистка отработанного моторного масла позволила снизить содержание примесей на 26 %, что составило 0,25 % от объема очищаемого масла при содержании примесей в товарном масле 0,28 %. Вода в очищаемом масле отсутствовала при допустимом содержании ее следов в товарном масле. Температура вспышки составила 205С^о, что находится в пределах допустимого. Кинематическая вязкость составила 10 мм²/с. При регенерации моторных масел выход из них базовых масел составляет от 70 до 85 %.

Выход базового масла из отработанного посредством регенерации рассчитывается по формуле 3.3:

$$Q_p = Q_m \cdot 70\%, \quad (3.3)$$

где Q_p – выход базового масла из отработанного посредством регенерации.

Q_m – то же, что и в формуле (2.22).

Предлагаемая многоступенчатая установка для очистки моторного масла отличается от других тем, что позволяет очищать моторное масла последовательно в зависимости от степени его загрязненности. При этом очистку масла можно проводить с использованием одной, нескольких или всех ступеней очистки, а также можно изменять последовательность очистки масла по ступеням.

3.3. Направления по улучшению учета товарно-материальных запасов

Все мероприятия, направленные на экономию нефтепродуктов на автомобильных предприятиях, осуществляются за счет бухгалтерского и оперативного учета горюче-смазочных материалов, систематического анализа фактического расхода по видам работ, упорядоченного хранения и механизированной заправки, а также за счет качественного технического обслуживания автомобилей. Эффективность использования ГСМ, количественная и качественная их сохранность во многом зависят от организации управления расходом топливно-энергетических ресурсов.

Основные недостатки учета материалов, встречающиеся на предприятии:

- не отлажена работа с поставщиками;
- не осуществляется полноценная проверка качества материалов при их получении;
- не соблюдены условия хранения материалов, неправильно организована охрана складских помещений;
- документооборот и порядок инвентаризации материалов не совсем усовершенствован;
- не развита автоматизация учета материалов на складе

Для улучшения учета, хранения и расхода товарно-материальных ценностей предприятию следует создать службу топливно-энергетических ресурсов (ТЭР), входящую в состав производственного отдела. Начальнику данного отдела должны подчиняться все водители и ремонтные рабочие. В обязанности данной службы должны входить следующие мероприятия:

- планирование потребности, заказ, прием, хранение и выдача топливно-энергетических материалов;

- организация рационального использования топливно-энергетических материалов, контроль и улучшение их качества;

- организация сбора и хранения отработавших масел, сдача их на регенерацию, а также рациональное их использование и утилизация.

Организационная структура предприятия с учетом службы ТЭР представлена на рисунке 3.4:

Внедрение системы мониторинга расхода топлива также не исключает необходимость организации учета ГСМ, начиная с первичных документов. Бухгалтерский учет расхода топлива на предприятии осуществляется на основании Положения «О бухгалтерском учете и отчетности». В законодательстве нет ограничений, касающихся списания стоимости ГСМ на себестоимость продукции. Главное условие, позволяющее это делать, – наличие документов, подтверждающих использование топлива в предпринимательской деятельности. Об этом свидетельствуют путевые листы и товарно-транспортные накладные, дополнительно прилагаемые к ним. Товарная накладная составляется поставщиком в двух экземплярах, а в случае, когда грузоотправитель и поставщик – разные юридические лица, то в трех экземплярах. По одному экземпляру остается у поставщика, грузоотправителя, один экземпляр товарной накладной передается покупающей организации и является основанием для оприходования этих ценностей. В этих документах содержится вся информация о пробеге, заправках и массе перевозимого груза, необходимая для расчета нормируемого расхода бензина для конкретного автомобиля.

В целях исчисления налогооблагаемой прибыли расходы на топливо могут быть учтены двумя способами: в составе материальных затрат и прочих расходов, связанных с основной деятельностью предприятия. Выбор способа зависит от назначения автомобиля: для производственных целей эти расходы включаются в материальные затраты, для управленческих нужд — в прочие. Расходы на топливо и смазочные материалы списываются по фактическим затратам. Они должны быть подтверждены документально и обоснованы с экономической точки зрения (ст. 252 Налогового кодекса РФ).

Важнейшим мероприятием по обеспечению надежной работы автомобилей является контроль качества нефтепродуктов. Проверка качества должна проводиться отделом ТЭР АТП и включать в себя определение цвета, прозрачности, плотности, содержания механических примесей и воды в

нефтепродуктах, установление соответствия качества поступивших нефтепродуктов требованиям ГОСТ.

Необходимым условием совершенствования управления является реконструкция его технической и информационной базы на базе автоматизированной системы учёта с использованием автоматизированных рабочих мест бухгалтера. Автоматизированное рабочее место бухгалтера (АРМ бухгалтера) — это рабочее место бухгалтера, оснащенное персональным компьютером, программным обеспечением и совокупностью информационных ресурсов индивидуального или коллективного пользования, которые позволяют ему вести обработку данных с целью получения информации, обеспечивающей поддержку принимаемых им решений при выполнении профессиональных функций.

Для упрощения учета материалов на складе необходимо автоматизировать склад. Автоматизация обеспечит: ввод и вывод информации, который можно будет контролировать; организацию хранения учетной информации на внешних носителях; защиту от физического разрушения хранимой учетной информации; защиту информации от несанкционированного доступа; арифметическую и логическую обработку информации; поиск необходимой информации; обмен с другими информационными объектами.

В этом случае работа кладовщика намного упростится, материалы будут приходоваться кладовщиком сразу же при поступлении материальных ценностей на склад. И только после оприходования материалы будут отпущены в расход по цене приобретения. Это позволит существенно улучшить учет материальных ценностей на предприятии, а также сократить трудоемкость работников.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Производственный процесс на автотранспортном предприятии состоит из 3х стадий: обращение денежных средств, применение средств труда и выполнение работ и оказание услуг с их помощью. Главной особенностью автомобильного транспорта является отсутствие стадии готовой продукции. Контроль материальных ресурсов ведется службой материально-технического снабжения.

Для улучшения учета, хранения и расхода товарно-материальных ценностей предприятию следует создать службу топливно-энергетических ресурсов (ТЭР), входящую в состав производственного отдела.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

- 1 Временные нормы эксплуатации пробега шин автотранспортных средств. РД 3112199-1085-02" (утв. Минтранс РФ 04.04.2002)
- 2 Положение о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта (утверждено Минавтотрансом РСФСР 20.09.1984, ред. от 12.02.2016)
- 3 Распоряжение Минтранса России от 14.03.2008 N АМ-23-р (ред. от 14.07.2015) О введении в действие методических рекомендаций "Нормы расхода топлив и смазочных материалов на автомобильном транспорте"
- 4 СТО 4.2–07–2014 Система менеджмента качества. Общие требования к построению, изложению и оформлению документов учебной деятельности
- 5 Авласевич, А. И., Использование отработанных масел в качестве топлива / А. И. Авласевич, И. Б. Оленев, А. С. Климов // Вестник КрасГАУ. 2012. №1 С.147-153.
- 6 Анализ финансового состояния предприятия [Электронный ресурс]: Анализ структуры баланса (вертикальный и горизонтальный анализ).
- 7 Бачурин, А.А. Планирование и прогнозирование деятельности автотранспортных организаций: учеб.пособие/ А.А.Бачурин. – М.: ИЦ «Академия», 2013.
- 8 Безопасная онлайн система для легкого управления бизнесом [Электронный ресурс]: Метод FIFO (ФИФО). Учет по выгодным правилам.
- 9 Бычков, В.П. Экономика автотранспортного предприятия: Учебник / В.П. Бычков. - М.: ИНФРА-М, 2013. - 384 с.
- 10 Васильев, Ю.А. Материальные активы с позиций МСФО (IAS) 2// Услуги связи: бухгалтерский учет и налогообложение / Ю. А. Васильев - 2012. - N 6.
- 11 Веревкин, Н. И. Экономия топливно-энергетических ресурсов: учеб.пособие / Н. И. Веревкин, Н. А. Давыдов, В. Б. Джерихов; СПбГАСУ. – СПб., 2015. – 38 с.

12 Головачев А. С. Экономика предприятия (организации). В 2 ч. Ч.1: учеб.пособие/ А. С. Головачев, 2-е изд., перераб. – Минск: Вышш. шк., 2014.

13 Грузовик-Пресс [Электронный ресурс]: Контроль расхода ГСМ: экономия в два раза! – Режим доступа: <http://www.gruzovikpress.ru/>

14 Грушевский, А. И. Эксплуатационные материалы. Автомобильные топлива, смазочные материалы и спецжидкости (классификация, определение показателей качества): учебное пособие для лабораторного практикума / А.И. Грушевский, Г.Г. Козлов, С.В. Мальчиков, Е.С. Воеводин. – Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2012.

15 Грушевский, А. С. Экологические свойства автомобильных эксплуатационных материалов: учеб.пособие / А. И. Грушевский, А. С. Кашура, И. М. Блянкинштейн, Е. С. Воеводин, А. М. Асхабов. – Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2015. –220с.

16 Долгушин, А. А. Ресурсосбережение при проведении технического обслуживания и ремонта автомобилей: методические указания по выполнению контрольной работы / Новосибирский государственный аграрный университет, Инженер.ин-т; А.А. Долгушин. – Новосибирск, 2012. – 24 с.

17 Доронкин В. Г., Методы решения проблемы экономичного вождения на основе математического моделирования / В. Г. Доронкин, А. П. Караченцев, Н. В. Колачева // Вестник НГИЭИ. 2015. №11 (54).

18 Ефремов, Б. Д. Методы оценки профессиональных качеств водителей автомобилей / Б. Д. Ефремов, Ю. В. Оверин // ТТПС. 2012. №16 С.95-97.

19 Замальдинов, М.М. Многоступенчатый способ очистки и частичного восстановления эксплуатационных свойств отработанных моторных минеральных масел / М.М. Замальдинов. – Ульяновск, УГСХА, 2012 г. .

20 Информационный портал системы ГЛОНАСС. [Электронный ресурс]: Omnicomm FAS ГЛОНАСС. – Режим доступа:<http://www.glonassgsm.ru>

21 Калинина, О. Ю. Бухучет на автотранспортных предприятиях / О. Ю. Калинина // ежемесячный научно-практический журнал для бухгалтера. – 2014. – №11

22 капитал [Электронный ресурс]: Оценка товарно-материальных ценностей. – Режим доступа: <http://ce-na.ru>

23 Караченцев, А. П. Оценка мастерства водителя автомобиля как элемент безопасности транспортных систем \ А. П. Караченцев, В. Г. Доронкин // Вектор науки Тольяттинского государственного университета. – 2013. №2 (24) 155 с.

24 Кибанов А.Я. Управление персоналом организации: Учебник / А. Я. Кибанов. – М.: ИНФРА-М, 2012.

25 Клепцова, Л.Н. Определение потребности в материальных ресурсах АТП: методические указания к практическому занятию по дисциплине «Менеджмент транспортного процесса» для студентов специальности 190701 «Организация перевозок и управление на транспорте (автомобильном)» очной формы обучения / Л. Н. Клепцова; КузГТУ. – 2013

26 Колесникова Т.В., Еремеева О.Н., Межуева Т.Н. (ред). Расходы организации (Налоговый практикум). – "Гросс-Медиа": РОСБУХ, 2012 г.

27 Контроль и ревизия – Мурашко [Электронный ресурс]: контроль и ревизия операций с товарно-материальными ценностями. – Режим доступа: <http://lybs.ru>

28 Корпоративный менеджмент [Электронный ресурс]: Товарно-материальные ценности. – Режим доступа: <http://www.cfin.ru>

29 Костюкова И. Н., Луговский Д. В., Тхагапсо Р. А. Идентификация и оценка запасов в соответствии с российскими и международными стандартами // Вестник Адыгейского государственного университета. -2014 - №3.

30 Круглик, В.М. Технология обслуживания и эксплуатации автотранспорта: Учебное пособие / В.М. Круглик, Н.Г. Сычев. - М.: НИЦ ИНФРА-М, Нов.знание, 2013. - 260 с.

31 Кулюкина, Н.А. Определитесь, как в бухгалтерском учете вы будете списывать сырье и материалы? //Упрощенка. / Н. А. Кулюкина– 2012. - N 11.

32 Курилова, А. С. Современные системы слежения и мониторинга транспорта, используемые на автотранспортных предприятиях / А. С. Курилова // Kant. 2012. №2 (5).

33 Лавриков, И.Н. Экономика автомобильного транспорта : учебное пособие / И.Н. Лавриков, Н.В. Пеньшин; под науч. ред. д-ра экон. наук, проф. И.А. Минакова. – Тамбов : Изд-во ГОУ ВПО ТГТУ, Тамбов. – 2013. – 116 с. – 100 экз.

34 Ляско В.И. Экономика транспортных компаний: стратегия развития, обоснование стратегических решений: учебное пособие / В.И. Ляско, А.И. Федоренко.– М.: Техполиграфцентр, 2012

35 Материалы II Всероссийской студенческой научной конференции «В мире научных открытий», посвященной 70-летию ФГБОУ ВПО «Ульяновская ГСХА им. П. А. Столыпина» / – Ульяновск:, УГСХА им. П. А. Столыпина 2013, т. II, Ч. 2. – 164с.

36 Моя библиотека [Электронный ресурс]: Учет поступления, движения и реализации ТМЗ. – Режим доступа: <http://mybiblioteka.su>

37 Мутугуллина, И. А. Пути решения проблем при использовании мазута / И. А. Мутугуллина // Вестник Казанского технологического университета. 2012. №10 С.369-371.

38 Научно-образовательная литература [Электронный ресурс]: анализ эффективности использования материальных ресурсов. – Режим доступа: <http://libraryno.ru/>

39 О бухгалтерии [Электронный ресурс]: Нормы естественной убыли нефтепродуктов. – Режим доступа: <http://obuhgalterii.info/>

40 Панова, Н. С. Современные проблемы нормирования расхода топлива и снижения загрязнения окружающей среды вредными выбросами тепловозных дизелей / Н. С. Панова // Инновации в науке. 2013. №16-1 С.127-133.

41 Певнев, Н. Г. Справочные и нормативные материалы по автомобилям для выполнения экономической оценки проектных решений в курсовых и дипломных проектах / Н.Г. Певнев, Е.О. Чебакова, Л.С. Трофимова.– Омск: СибАДИ, 2014. – 132 с

42 Петряков, Д. С. Совершенствование и экономическое обоснование метода снижения затрат на ГСМ/ Д. С. Петряков // Вестник АГАУ. 2013. №3 (101) С.133-135.

43 Портал трейдеров [Электронный ресурс]: Метод ЛИФО. – Режим доступа: <http://utmagazine.ru>

44 РЕЙС.РФ "Издательство "За рулем" [Электронный ресурс]: Как сэкономить на топливе? 24.11.2015 – Режим доступа: <http://рейс.рф/>

45 Родичев, В.А. Устройство и техническое обслуживание грузовых автомобилей: Учебник водителя автотранспортных средств категории "С" / В.А. Родичев. - М.: ИЦ Академия, За рулем, 2013. - 256 с.

46 Родичев, В.А. Устройство и техническое обслуживание легковых автомобилей: Учебник водителя автотранспортных средств категории "В" / В.А. Родичев, А.А. Кива. - М.: ИЦ Академия, За рулем, 2013. - 80 с.

47 Стандарт организации Общие требования к построению, изложению и оформлению документов учебной деятельности СТО 4.2–07–2014

48 Студопедия [Электронный ресурс]: Ресурсосбережение на автотранспортных предприятиях. – Режим доступа: <http://studopedia.ru>

49 Твой бизнес. Онлайн журнал. [Электронный ресурс]: контроль за расходом топлива: возможные махинации и системы контроля. – Режим доступа: <http://tvoi.biz/>

50 Трофимова, Л. С. Расчёт экономических показателей деятельности автотранспортного предприятия: учебно-методическое пособие для выполнения курсовой работы по дисциплине «Экономика отрасли» для студентов всех форм обучения направления «Технология транспортных процессов» / Л.С. Трофимова, С.В. Сорокин, Е.С. Хорошилова. – Омск: СибАДИ, 2013.–51 с.

51 Туревский, И.С. Экономика отрасли (автомобильный транспорт): Учебник / И.С. Туревский. - М.: ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 288 с.

52 Учет. Налоги. Право. [Электронный ресурс]: Метод списания материалов в 2015 году: как выбрать. – Режим доступа: <http://www.gazeta-imp.ru>

53 ФБ.ру – размещение и публикация статей [Электронный ресурс]: Метод ФИФО – это... – Режим доступа: <http://fb.ru>

54 Фролов Н.Н., Напхоненко Н.В., Колоскова Л.И., Ильинова А.А. Экономика предприятий автомобильного транспорта: учеб. пособие / под ред. Н.В. Напхоненко; 2-е изд., переработанное и дополненное. – Москва: ИКЦ «МарТ», 2013. – 480

55 Хегай Ю.А., Технико-экономический анализ хозяйственной деятельности предприятий автомобильного транспорта: учеб. пособие / Ю.А. Хегай– Красноярск, 2013.-264с.

56 Хегай, Ю. А. Экономика предприятий автомобильного транспорта: учебное пособие / Ю.А. Хегай, В.В. Девинаова, К.А. Мухина. – Красноярск, 2012.

57 Хелпикс.Орг Интернет помощник [Электронный ресурс]: Экономическая сущность и классификация товарно-материальных ценностей. – Режим доступа: <http://helpiks.org>

58 Цыплина Л.П. Бизнес-планирование на автомобильном транспорте и в дорожном хозяйстве : учеб. пособие / Л.П. Цыплина. - Чита : ЧитГУ, 2012.

59 Шевелина О. Как избежать неоправданных расходов на содержание автопарка компании / О. Шевелина // Финансовый директор. – 2012. – №2.

60 Электронный журнал по финансам и инвестициям [Электронный ресурс]: Материалоемкость продукции: формула расчет для бизнес-плана. – Режим доступа: finzz.ru

61 Четхов Р. А. Импорт коммунальных машин / Р. А. Четхов // Стройдормаш. – 2015. – №19. – С.21-33

62 Черкасов О.Н. Автотранспортные информационные системы 79 управления : учеб.пособие / О.Н. Черкасов, В.Е. Межов, Е.А. Аникеева. - Воронеж : Изд-во ВГУ, 2015. - 265 с.

63 Чумаков, В. Б. Региональные грузовые транспортно-логистические системы : учеб. пособие / В. Б. Чумаков. –Ставрополь :СевКавГТУ, 2013.– 183с.

64 Шепеленко И.Г. Экономика, организация и планирование деятельности предприятия / Шепеленко И.Г. М. : ЮНИТИ, 2012. - 315 с.

65 Экологистика. [Электронный ресурс]: Регенерация масла (очистка масла). – Режим доступа:<http://www.oilteco.com>

66 Экономика и организация автотранспортного предприятия : учебник и практикум для академического бакалавриата / под ред. Е. В. Будриной. — М. : Издательство Юрайт, 2016. — 268 с. — Серия : Бакалавр. Академический курс.

67 Экономика предприятия : учебник для вузов / Под ред. А.Е. Карлика, М.И. Шухгальтер. 2-е изд., перераб. и доп. - СПб. : Питер, 2012. - 464 с.

68JustanotherWordPressite [Электронный ресурс]: Метод Фифо (FIFO) для списания материально-производственных запасов.

69 NissanOffRoad - Клуб любителей внедорожников Nissan [Электронный ресурс]: советы по избежанию перерасхода топлива. – Режим доступа: <http://nissanoffroad.ru/>

70 OilTradeco.Официальный дистрибьютор ExxonMobil[Электронный ресурс]: 10 способов экономии топлива для грузовиков. – Режим доступа: <http://www.oiltrade.ru/>

71 Экономика автомобильного транспорта: Учебное пособие. – Москва: ИКЦ «МарТ», Ростов Н/Д: Издательский центр «МарТ», 2014. – 496 с. (Серия экономика и управление»).