

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
« ____ » _____ 2018 г.

БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА

38.03.01.03.09 «Экономика предприятий и организаций (нефтяная и газовая
промышленность)»

**Минимизация затрат на расход топлива на предприятии «(на примере
ООО «Аэропорт Емельяново»)»**

Пояснительная записка

Руководитель _____ подпись, дата	канд. экон. наук	И. В. Шадрина
Выпускник _____ подпись, дата		П. Ф. Федоров
Нормоконтролер _____ подпись, дата		К. К. Гурин

Красноярск 2018

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
« ____ » _____ 2018 г.

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

Студенту Федорову Павлу Александровичу

Группа ЗУБ13-08

Направление подготовки: 38.03.01 «Экономика», профиль подготовки 38.03.01.03.09 «Экономика предприятий и организаций (нефтяная и газовая промышленность)»

Тема выпускной квалификационной работы: «Минимизация затрат на расход топлива на предприятии (на примере ООО «Аэропорт Емельяново»)»

Утверждена приказом по университету № 7683/с от «28» июня 2018.

Руководитель ВКР: Шадрина И.В. - канд. экономических наук, доцент кафедры «Экономика и организация предприятий энергетического и транспортного комплексов» ИУБПЭ СФУ

Исходные данные для ВКР:

- нормативно-правовые, законодательные акты Российской Федерации, Красноярского края, регулирующие перевозки грузов;
- показатели, характеризующие работу подвижного состава предприятия на маршрутах по выполнению перевозок строительных грузов, работу грузового подвижного состава;
- производственно-экономические, финансовые показатели и сведения о работе предприятия, технико-эксплуатационные показатели работы парка грузовых автомобилей;
- первичная документация предприятия: бухгалтерский баланс и другие формы бухгалтерской отчетности.

Перечень разделов ВКР:

- анализ теоретических вопросов совершенствования маршрутов перевозок грузов и повышения эффективности работы автотранспортных предприятий
- характеристика объекта исследования и анализ показателей производственно-финансовой деятельности
- совершенствование маршрутов перевозки строительных грузов на предприятии.

Перечень презентационного материала: цель и задачи бакалаврской работы; характеристика подвижного состава; характеристика показателей работы предприятия по перевозке строительных видов грузов; организационная структура предприятия; состав парка предприятия; характеристика логистической системы организации перевозок; характеристика финансового состояния предприятия, оценка структуры активов, платежеспособности, финансовой устойчивости и деловой активности предприятия; оценка показателей рентабельности предприятия; мероприятия к реализации в дипломном проекте;

Руководитель ВКР

И. В. Шадрина

подпись

Задание принял к исполнению

П. А. Федоров

подпись

«____» _____ 2018 г.

РЕФЕРАТ

Выпускная квалификационная работа по теме «Минимизация затрат на расход топлива на предприятии (на примере ООО «Аэропорт Емельяново»)» содержит 63 страниц текстового документа, 61 использованных источников, 15 листов графического материала.

РАССМОТРЕТЬ ПОНЯТИЕ, СУЩНОСТЬ ЗАТРАТ, ИЗУЧИТЬ ВИДЫ ЗАТРАТ, ВЫЯВИТЬ МЕТОДЫ УПРАВЛЕНИЯ ЗАТРАТ, ПРОАНАЛИЗИРОВАТЬ МИНИМИЗАЦИЮ ЗАТРАТ НА РАСХОД ТОПЛИВА, СОСТАВИТЬ МЕРОПРИЯТИЯ ПО МИНИМИЗАЦИИ ЗАТРАТ, ВЫСЧИТАТЬ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ЭФФЕКТ

Целью ВКР является разработка мероприятия по минимизации затрат топлива и эффективности затрат по минимизации топлива ООО «Аэропорт Емельяново».

В дипломном проекте решены задачи по уменьшению затрат топлива ООО «Аэропорт Емельяново», проанализированы факторы, влияющие на эффективность предприятия, эффективности деятельности предприятий в целом, дана оценка производственно-финансовой деятельности ООО «Аэропорт Емельяново»;

Так же разработано и обосновано мероприятие по внедрению системы GPS-навигаторов, с его помощью можно будет отслеживать маршрут, а так же контролировать расход топлива и составлять более детальный маршрут спецтранспорта для наземного обслуживания ВС. Данное мероприятие позволит минимизировать затраты на ГСМ.

Содержание

Введение.....	3
1 Теоретические основы минимизации затрат на предприятии.....	5
1.1 Понятие, сущность затрат.....	5
1.2 Виды затрат.....	9
1.3 Методы управления затратами	16
2 Анализ минимизации затрат на расход топлива на предприятии ООО «Аэропорт Емельяново».....	24
2.1 Анализ факторов влияющих на расход топлива	24
2.2 Анализ учета затрат расхода топлива на предприятии	36
2.3 Анализ влияния структуры подвижного состава на расход топлива.....	43
3 Мероприятия по минимизации затрат на расход топлива.....	46
3.1 Способы минимизации затрат на расход топлива.....	46
3.2 Оценка способов минимизации затрат на расход топлива.....	49
3.3 Экономическая эффективность минимизации затрат на расход топлива.. ..	53
Заключение.....	56
Список использованных источников.....	58

ВВЕДЕНИЕ

Информация о затратах является ядром всей системы управленческого учета в нефтегазовых предприятиях независимо от того, каковы у этого предприятия цели и структура. Предприятие, ставящее своей целью извлечение прибыли, всегда оценивает эффективность своей деятельности в терминах эффективности использования ресурсов.

Экономической категорией, соответствующей понятию «потребленные ресурсы», является категория затрат. Этот термин имеет весьма широкое употребление во всех областях экономической науки и практики. В нашей стране сложилась довольно жесткая система государственного регулирования учетной деятельности, при этом многие аспекты работы с информацией о затратах регламентированы законодательно.

Именно информация о затратах лежит в основе внешней, финансовой и налоговой, отчетности нефтегазовых предприятий. Однако долгое время роль такой информации в принятии управленческих решений недооценивалась российскими менеджерами. Практически единственной сферой ее применения считалось исчисление себестоимости и прибыли для целей внешней отчетности.

Авторы некоторых учебных пособий по управленческому учету, изданных в нашей стране за последние десять лет, львиную долю внимания уделяют в своих изданиях лишь способам калькулирования затрат. В то же самое время в мировой практике информация о затратах широко используется в процедурах управленческого анализа, планирования, оценки эффективности и мотивации.

Информация о затратах действительно формирует поле экономической информации в рамках предприятия. Умелое управление затратами на основе качественной обработки этой информации способствует росту эффективности деятельности отдельных хозяйствующих субъектов и повышению конкурентоспособности российской экономики в целом.

Таким образом, деятельность предприятия связана с определенными издержками (затратами). Затраты отражают, сколько и каких ресурсов было использовано предприятием. Например, элементами являются сырье и материалы, оплата труда и др.

Рассматривая сферу расхода топлива авиакомпаний - одного из важнейших показателей эффективности их эксплуатации, отметим, что, чем он ниже, тем меньше издержки для компании. Цены на нефть постоянно повышаются, и предприятия вынуждены пересаживаться на более экономичный спецтранспорт.

Объектом исследования выступает - ООО «Аэропорт Емельяново» - далее аэропорт

Предметом - минимизации затрат на расход топлива на предприятии.

Целью данного исследования является изучение минимизации затрат на расход топлива на предприятии, для которого необходимо:

- рассмотреть понятие, сущность затрат;
- изучить виды затрат;
- выявить методы управления затратами;
- проанализировать минимизацию затрат на расход топлива на предприятии;
- составить мероприятия по минимизации затрат на расход топлива на предприятии, произвести их оценку, высчитать экономический эффект от их внедрения.

1 Теоретические основы минимизации затрат на расход топлива на предприятии

1.1 Понятие, сущность затрат

Суть финансового менеджмента составляет определение затрат и результатов производства и их сопоставление. Соизмерение затрат и результатов позволяет оценить финансовую эффективность работы предприятия.

Термин «затраты» используется очень широко.

В экономике затраты - это денежные измерения всех ресурсов, затраченных для достижения конкретной цели. Термин «издержки» большинство людей считает эквивалентным термину «затраты».

Отечественный термин (точнее заимствованный из немецкого) себестоимость достаточно точно отражает суть дела: сколько стоит или во что обходится производителю создание единицы продукции.

В финансово-экономической литературе и на практике наряду с термином «затраты» повсеместно используются и такие, как «расходы» и «издержки». Причем многие авторы трактуют их как синонимы и не делают различий между этими тремя понятиями. Между тем фактически эти понятия имеют разное экономическое содержание.

Сущность затрат на производство и издержек производства не тождественны между собой в теоретическом и практическом планах, как на уровне общественного производства, так и в микроэкономике в отечественной и зарубежной практике. С позиции общества, издержки на производство включают полный объем затрат живого и общественно-натурального труда равный стоимости продукта. Затраты на производство отечественных предприятий состоят их собственных денежных расходов.

Издержки - это затраты живого и овеществленного труда на производство и реализацию продукции, работ, услуг.

Рассмотрим состав издержек предприятия в таблице 1.1.

Таблица 1.1 - Состав издержек предприятия

Издержки	
Затраты	Расходы
Потребляет ресурсы или деньги, которые нужно заплатить за товары или услуги (в отечественной экономической практике термин «затраты» нередко применяется для характеристики всех издержек предприятия за определенный период)	Только та часть затрат, которая была понесена в связи с получением дохода, причем в соответствии с МСФО включают в себя убытки и затраты, которые возникают в ходе основной деятельности предприятия в связи с получением дохода, то есть в бухгалтерском учете доходы должны соотноситься с затратами на их получение, которые в этом случае будут называться расходами

Исходя из данных, представлено в таблице 1.1 видно, что затраты являются единицей самостоятельной. Они могут выступать как в денежном эквиваленте, так и в виде ресурсов. Цель затраты - оплата чего либо. А расходы - это часть затрат. Они реализуются с целью получения последующего дохода.

Представление о финансовых затратах предприятия основывается на трех важных положениях.

- затраты определяются использованием ресурсов, отражая, сколько и каких ресурсов израсходовано при производстве и реализации продукции за определенный период;

- объем использованных ресурсов может быть представлен в натуральных и денежных единицах, однако в экономических расчетах прибегают к денежному выражению затрат;

- определение затрат всегда соотносится с конкретными целями, задачами, т.е. объем использованных ресурсов в денежном выражении рассчитывают по основным функциям производства продукции и ее реализации

в целом по предприятию или по производственным подразделениям предприятия.

Затраты на производство и реализацию продукции, образующие ее себестоимость - это текущие затраты, покрываемые из выручки от реализации продукции посредством кругооборота оборотного капитала. По экономической сущности эти затраты обеспечивают процесс простого воспроизводства без расширения и модернизации технической базы и увеличения авансированных активов.

Себестоимость - это выраженные в денежной форме затраты на производство и продажу продукции, работ, услуг. Она складывается из всех затрат, связанных с использованием в процессе производства продукции (выполнения работ, оказания услуг) природных ресурсов, сырья, материалов, топлива, энергии, основных фондов, трудовых ресурсов, а также других затрат на производство и продажу.

В упрощенном виде можно сказать, что расходы - это, по сути, полная себестоимость реализованной продукции. Понятие расходы более узкое, чем понятие затраты [7].

Понятие затрат предприятия существенно различается в зависимости от их экономического назначения. Четкое разграничение затрат по их роли в процессе производства является определяющим моментом в теории и практической деятельности. В соответствии с ним, на всех уровнях управления осуществляется группировка затрат, формируется себестоимость продукции, определяются источники финансирования. По воспроизведенному признаку затраты предприятия делятся на три вида.

Затраты на расширение и обновление производства - это крупные единовременные вложения средств капитального характера под новую или модернизированную продукцию. Они расширяют применяемые факторы производства, увеличивают уставной капитал и имущество организации. Затраты состоят из капитальных вложений в основные фонды, прироста норматива оборотных средств, затрат на формирование дополнительной

рабочей силы для нового производства. Эти затраты имеют особые источники финансирования: амортизационный фонд, прибыль, эмиссия ценных бумаг, кредит и пр.

Затраты на социально-культурные, жилищно-бытовые и иные аналогичные непроизводственные нужды предприятия прямо не связаны с производством, не включаются в себестоимость продукции, финансируются из специальных фондов, формируемых в основном из распределяемой прибыли.

Затраты на производство и реализацию продукции (работ, услуг) представляют собой расходы предприятия, выраженные в денежной форме и связанные с использованием в процессе производства сырья и материалов, комплектующих изделий, топлива, энергии, труда, основных фондов, нематериальных активов и других затрат некапитального характера. Они включаются в себестоимость выпускаемой продукции, уровень которой определяет объем прибыли, рентабельность продукции и капитала, а также другие конечные показатели финансово-экономической деятельности предприятия.

На современном этапе развития конкурентных отношений, когда предприятия применяют современные технологии, более экономичное и производительное оборудование, получение прибыли посредством увеличения цен становится проблематичным. На первый план выходят неценовые факторы завоевания рынка, в частности посредством улучшения качества производимой продукции, развития гарантийного и послегарантийного обслуживания, предоставления дополнительных услуг.

Система учета производственных затрат и калькулирования себестоимости продукции организуется на каждом предприятии по-разному в зависимости от выбора объектов учета затрат - признаков, согласно которым производят группировку производственных расходов для целей управления себестоимостью. Для того чтобы эффективно управлять затратами, как правило, необходимо иметь данные для контроля по направлениям затрат, по местам их возникновения и по носителям затрат [15].

Под местами возникновения затрат понимаются структурные подразделения предприятия, в которых происходит первоначальное потребление ресурсов (например, цех, участок, бригада, стадия, процесс и т.д.), а носителями затрат являются виды продукции (работ, услуг), выпускаемой (выполняемых, оказываемых) данной организацией.

1.2 Виды затрат

Основой системы изучения расходов является классификация затрат предприятия.

Цели классификация затрат предприятия представлены в таблице 1.2.

Таблица 1.2 - Цели классификации затрат предприятия

Цели классификации затрат предприятия		
В зависимости от этапа функционирования предприятия	Элементы расходов на этапе общего управления	Контроль и регулирование как способ оценить эффективность предприятия

Исходя из данных, представленных в таблице 1.2. видно, что цели классификации затрат предприятия позволяют группировать обособленные данные и представлять их в удобном для понимания виде.

Выделяют несколько классификационных групп в различные периоды функционирования предприятия, которые представлены в таблице 1.3.

Таблица 1.3 – Классификация затрат в различные периоды функционирования предприятия

Этап общего управления	Этап контроля и регулирования	Этап ведения и учета финансовой деятельности
<p>Цель – установление правильности проводимой политики компании. В структуру последней входит кадровая работа, эффективная рекламная деятельность.определени е рынков сбыта и пр. Сопоставление расходов на различные цели служит индикатором состояния предприятия и указывает на необходимость принятия определенных решений</p>	<p>Иллюстрирование проблем или достижений предприятия перед учредителями, а также учредителями, а также потенциальными спонсорами и инвесторами. Предприятие, которое имеет расходы, несоразмерные с уровнем доходов, вряд ли будет иметь успех при привлечении стороннего финансирования. Общая картина затрат позволяет формировать новую стратегию функционирования или корректировать прежнюю со стороны владельцев предприятия</p>	<p>Цель – формирование себестоимости продукции и ведение соответствующей отчетности. Корректно составленная калькуляция (определение себестоимости) делает товар конкурентоспособным и исключает появление «бросовых» цен. Правильное оформление бухгалтерских документов позволяет избегать проблем при проверках контролирующими органами</p>

Из таблицы 1.3. видно, что задачей учета (классификации) затрат является выявление выгодных путей развития и оценка текущего состояния.

Деление групп происходит по признакам, связанным с их возникновением или регулированием.

Классификация групп затрат представлена на рисунке 1.2.

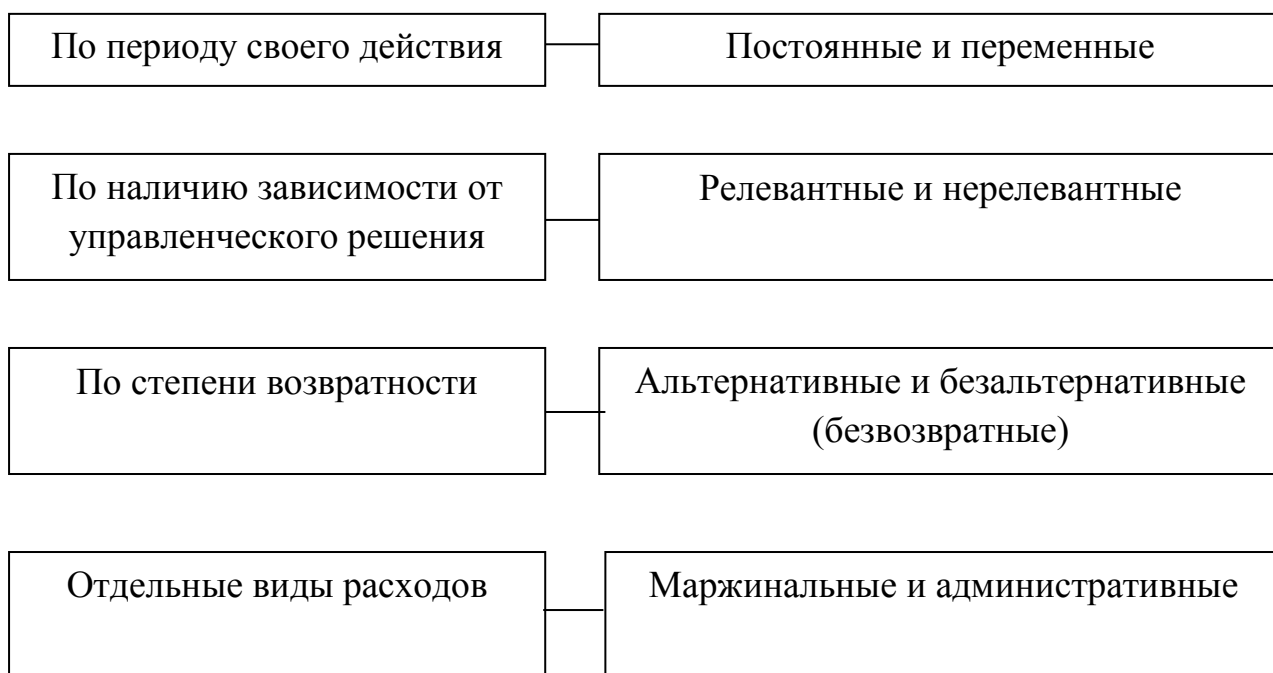


Рисунок 1.1 - Классификация групп затрат

Из рисунка 1.1 видно, что классификация является основой для составления калькуляции и ведения отчетности на предприятиях различной направленности.

Постоянные затраты существуют на протяжении работы предприятия в долгосрочной перспективе и не зависят от объема выпускаемой продукции. К таким затратам относятся оплата электроэнергии, отопления, аренды, амортизации (за исключением амортизации в зависимости от объема выпускаемой продукции) и оплата труда административного персонала [14].

Переменные затраты связаны напрямую с объемом выпускаемой продукции - это оплата труда рабочих, сырья и расходных материалов. Смешанные расходы включают постоянную и переменную составляющие. Потребление электроэнергии в производственных помещениях относится к смешанным затратам. Часть оплаты расходуется при освещении, а часть - при эксплуатации рабочего оборудования.

Релевантные затраты зависят от того, какое решение примет руководство, а нерелевантные не зависят. В качестве примера можно привести выбор между

использованием собственного автомобиля для перевозки груза и найма стороннего перевозчика. Затраты на содержание автомобиля для предприятия неизменны, а стоимость найма отличается при выборе разных перевозчиков. В результате использование собственного транспорта относится к нерелевантным затратам, а привлечение другой организации - к релевантным [8].

Нерелевантные - к нерелевантным затратам относятся статьи расходов, которые возникнут независимо от принятого окончательного управленческого решения. Другими словами, это те статьи расходов, которые присутствуют при реализации всех управленческих альтернатив. Поскольку они являются нерелевантными, их не учитывают при проведении управленческого анализа.

Часто при подготовке документов для принятия того или иного решения руководство экономисты не разделяют издержки на эти два вида, однако с точки зрения размера затрат, которые будут понесены от принятия решения это некорректно.

Альтернативные затраты представляют собой потери, которые возникают при выборе одного решения задачи и отказе от другого, альтернативного решения. Разница между расходами для двух альтернативных путей характеризуется значением дифференциальных затрат. Безвозвратные потери относятся к прошедшему времени - на них нельзя повлиять (потери на создание предприятия, оплата начальной стоимости оборудования).

Безальтернативные (безвозвратные) относятся к прошедшему времени на них нельзя повлиять (потери на создание предприятия, оплата начальной стоимости оборудования).

Под безвозвратными затратами понимается стоимость уже приобретенных ресурсов, когда выбор в пользу какой-то альтернативы не может повлиять на сумму данных затрат. Это затраты, которые возникли в результате ранее принятого решения и которые не могут быть изменены никаким решением в будущем. К категории безвозвратных затрат относится также остаточная стоимость ранее приобретенного имущества. Если станок (машина, механизм) был куплен 4 года назад за 1000000 руб. с предполагаемым

сроком службы 5 лет и нулевой стоимостью лома, то остаточная стоимость составит 200000 руб. при равномерном начислении износа. Эта остаточная стоимость в дальнейшем должна быть списана со счета независимо от того, какой альтернативный вариант действий будет принят в будущем. Если бы станок был превращен в лом, то по прежнему списанию со счета должны были бы подлежать эти 200000 руб. Эта величина затрат не может быть изменена никаким будущим решением, и поэтому затраты в данном случае классифицируются как безвозвратные.

Административные затраты отображают все финансовые оттоки, не связанные непосредственно с выпуском продукции - содержание управленческого аппарата, оплата командировок, судебных издержек и др. Операционные затраты характеризуют повседневные потери предприятия. Часто в операционную деятельность включают также административные расходы.

Маржинальные расходы представляют собой затраты на каждую единицу продукции в партии. Использование маржинальных расходов показывает, насколько будет дороже или дешевле каждая последующая единица товара [4].

Контроль и регулирование - способ оценить эффективность компании. Затраты, которые представляют для общего анализа деятельности предприятия, делятся на контролируемые и неконтролируемые.

Контролируемые расходы можно изменить путем смены политики организации или повлиять на них другим методом (оказать финансовую или правовую помощь). На неконтролируемые расходы повлиять нельзя [21].

Классификация является основой для составления калькуляции и ведения отчетности. Виды расходов характеризуются совершенно другими, нежели в предыдущих случаях, параметрами по:

- воздействию на производимый продукт (прямые и косвенные);
- способу выявления (затраты на продукцию или затраты периода);

- конкретным элементам затрат (материальные затраты, оплата труда, взносы во внебюджетные фонды, амортизация, прочие затраты);
- связи с выпускаемым продуктом (основные и накладные).

Прямые затраты связаны с выпуском продукции (оплата сырья, труда рабочего персонала, амортизация). Непрямые затраты непосредственно с производством не связаны, однако сопутствуют ему все время (аренда зданий, оплата освещения и отопления). Прямые и косвенные расходы могут содержать одинаковые с управленческой классификацией статьи затрат [13].

Расходы на продукцию относятся к производству товара. Расходы периода приводятся за конкретный временной промежуток и не связаны с выпуском продукции.

Основные расходы имеют непосредственное отношение к технологическому процессу. Накладные затраты относятся к обслуживанию производственной линии и осуществлению управленческой функции [10].

Определение затрат в себестоимости продукции предприятия представлено на рисунке 1.2.

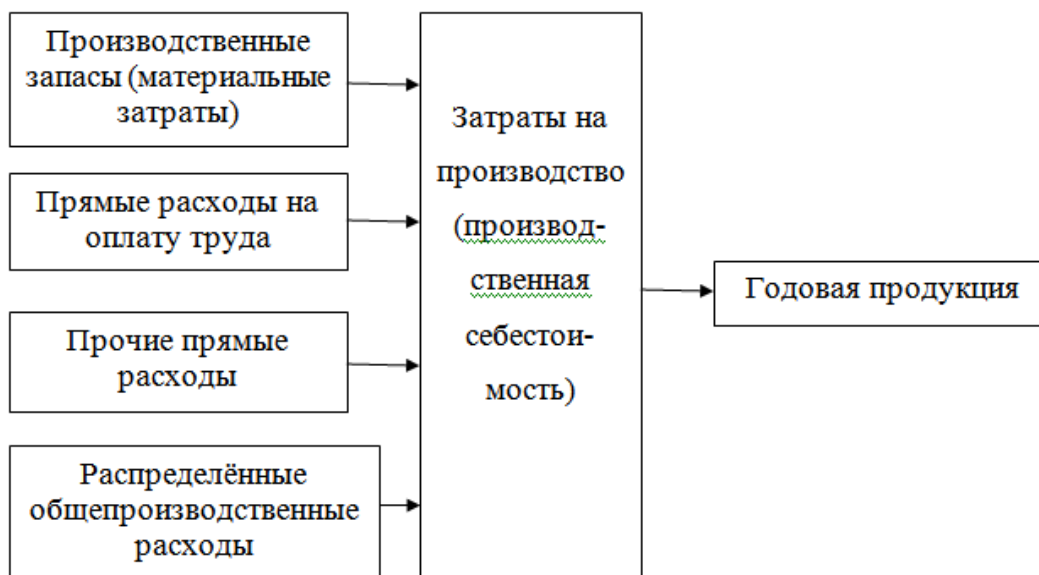


Рисунок 1.2 - Определение затрат в себестоимости продукции предприятия, лист 1

Определение затрат в себестоимости продукции предприятия, лист 2 представлен на рисунке 1.3.



Рисунок 1.3 - Определение затрат в себестоимости продукции предприятия, лист 2

Из рисунка 1.2 и рисунка 1.3 видно, что в составлении калькуляции используются все затраты, прямо или косвенно связанные с производством товара. Административные, операционные траты и расходы на реализацию не используются при расчете себестоимости и должны компенсироваться прибылью, закладываемой в продукцию.

Некоторые группы классификации похожи между собой по содержанию. Необходимость существования таких групп заключается в противопоставлениях, которые позволяют сравнивать затраты по самым разным направлениям деятельности [12].

В настоящее время наиболее распространенными в зарубежной практике системы учета затрат применяется, система учета [18]:

- полных затрат;
- переменных затрат;
- нормативных затрат;
- затрат по методу ABC;

- затрат по местам возникновения затрат;
- организации производства.

Система учета полных затрат (Absorption-costing) представляет собой систему учета затрат и калькулирования продукции, согласно которой все прямые производственные и косвенные затраты включаются в себестоимость продукции. Указанная система основывается на классификации затрат по способу отнесения на себестоимость (прямые и косвенные). Прямые расходы относятся на конкретный вид продукции экономически обоснованным способом. Общая сумма косвенных затрат распределяется по видам продукции пропорционально выбранным коэффициентам распределения. Чем больше затрат в структуре расходов предприятия являются прямыми, тем более точной оказывается величина себестоимости конкретных видов продукции.

В российской практике применение данной классификации учета затрат довольно распространено. Данная система позволяет сформировать полную себестоимость отдельных видов продукции, а также себестоимость незавершенного производства и остатков готовой продукции на складе, вычислить рентабельность отдельных видов продукции [11].

Система учета затрат непосредственно связаны с методом управлениям затрат.

1.3 Методы управления затратами

На современном этапе развития конкурентных отношений, когда предприятия применяют современные технологии, более экономичное и производительное оборудование, получение прибыли посредством увеличения цен становится проблематичным. На первый план выходят неценовые факторы завоевания рынка, в частности посредством улучшения качества производимой продукции, развития гарантийного и послегарантийного обслуживания, предоставления дополнительных услуг.

Управление затратами в целях формирования их оптимальной структуры, а также снижения их величины (при условии сохранения качества выпускаемой продукции) позволяет снизить цены на продукцию, что при прочих равных условиях дает предприятию возможность сохранить или даже укрепить свои позиции на рынке [6].

Организация эффективного управления затратами в целях их оптимизации, повышения конкурентоспособности продукции и в конечном счете получения прибыли и обеспечения устойчивого финансового состояния является приоритетным направлением в деятельности предприятий представлено на рисунке 1.4.

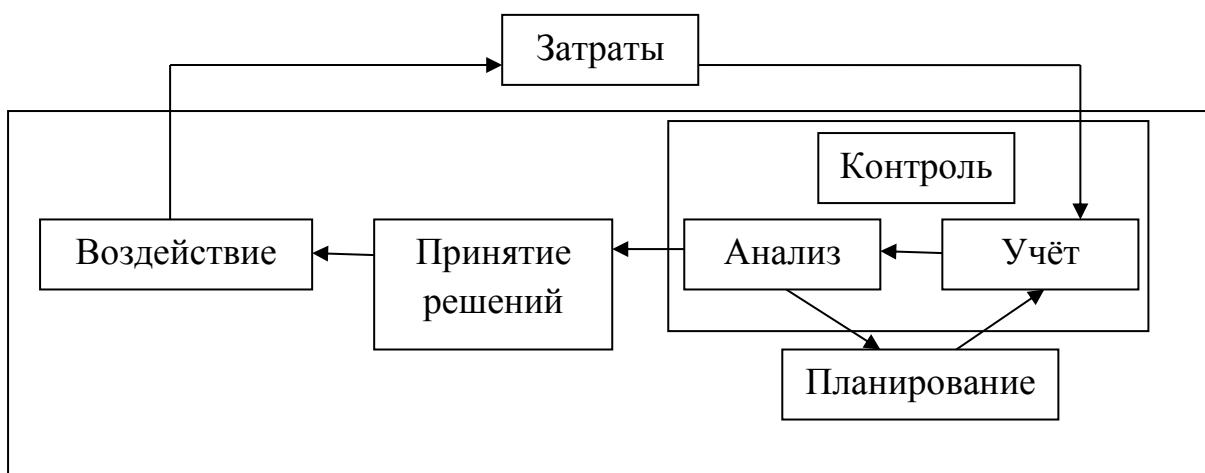


Рисунок 1.4 - Схема процесса управления затратами.

Из рисунка 1.4 видно, что управление затратами - неотъемлемая часть краткосрочной политики предприятия, направленной на обеспечение текущей деятельности необходимыми ресурсами и бесперебойности осуществления производственно- хозяйственной деятельности.

Продолжительное время затраты выявляли и учитывали так называемым котловым методом. В течение всего отчетного периода учитывали все средства, израсходованные на производство, независимо от места их потребления и их целевой направленности. Котловой метод не выявлял возможностей снижения затрат, его основным недостатком была обезличенность информации. Такой

учет не позволял предприятию получать необходимые данные для контроля за издержками производства по направлениям затрат, местам их возникновения, видам выпускаемой продукции.

В 1887 г. было опубликовано первое издание теоретического труда английских экономистов Дж.М. Фелса и Э. Гарке «Производственные счета: принципы и практика их ведения». Авторы предприняли попытку создать более мобильную систему учета затрат, повышающую информативность данных о затратах и способствующую усилению контроля за их использованием. В основе этой системы лежало деление затрат на фиксированные (сегодня это постоянные расходы) и переменные (условно-переменные). Ученые установили, что изменение фиксированных затрат напрямую не зависит от объема произведенной продукции, а переменные затраты увеличиваются или уменьшаются прямо пропорционально росту или снижению объема производства. Это привело к мысли, что увеличить объем производства можно при расходе меньших ресурсов, чем считалось ранее, так как условно-постоянные затраты увеличиваются неравномерно [23].

Американский экономист А.Г. Черч в 1901 г. в своей работе «Адекватное распределение производственных расходов» разделил условно- постоянные (или накладные) расходы, связанные с производством, на накладные расходы на рабочую силу и на общеорганизационные расходы [23].

С этого времени в научных кругах велась дискуссия о том, в какой пропорции следует включать в себестоимость условно-постоянные расходы.

И лишь в 1936 г., когда Дж. Харрисом была выдвинута концепция «директ-костинг», необходимость в распределении накладных расходов исчезла. К середине 1960- х гг. этот метод завоевывает прочные позиции в учете.

Однако, для предприятия все более актуальной становится не столько задача точного и полного определения себестоимости, сколько предотвращение 17 неоправданных затрат, которых можно было бы избежать.

Решением этой задачи стало появление в начале XX в. в США, а затем и в Европе системы «стандарт-кост», сравнивающей фактические затраты с нормированными. Учет затрат стал развиваться таким образом, чтобы администрация не только определяла затраты, но и более полно контролировала использование ресурсов, предупреждая возникновение неоправданных затрат.

Это привело к формированию Дж. А. Хиггисом концепции центров ответственности, в соответствии с которой затраты не только рассматривались в рамках всего предприятия, но и дифференцировались по центрам ответственности с назначением ответственных лиц. Таким образом, учет затрат сосредоточился не на конечном продукте производства, а непосредственно на производственном процессе.

При применении метода переменных затрат необходимо помнить, что он предназначен главным образом для расчета минимальной цены единицы продукции. Если же использовать этот метод для проведения политики сниженных цен (то есть не для дозагрузки производственных мощностей, а для достижения привилегированного положения на рынке), то в случае демпинга (политики сниженных цен) возникает вероятность того, что часть постоянных затрат не будет покрыта маржинальным доходом и предприятие попадет в зону убытков.

Недостатки существующих систем учета затрат обусловили поиски новых вариантов учета затрат, одной из которых является система ABC (Activity Based Costing), получившая широкое распространение в западных компаниях различных отраслей. В соответствии с методом ABC предприятие рассматривается как набор взаимосвязанных операций (функций). В процессе операции потребляются различные ресурсы (материалы, труд, оборудование). Под видом деятельности понимаются все функции, выполняемые для того, чтобы продукт был предоставлен покупателю. Соответственно, продукт принимает на себя затраты на все виды деятельности, которые потребуются для его создания и предоставления покупателю [5].

Принципиальное отличие указанной системы учета затрат от традиционных состоит в порядке распределения косвенных (накладных) расходов. Вся производственно-хозяйственная деятельность разбивается на функции. Чем сложнее деятельность, тем большее число функций выделяется.

Первоначально косвенные затраты переносятся на ресурсы пропорционально выбранным драйверам (параметрам распределения), поэтому выделяются все ресурсы, необходимые для выполнения каждой функции. Для каждого вида деятельности выбирается носитель затрат (факторы, вызывающие изменение затрат), который выражается в соответствующих единицах измерения (например, для функции обслуживания оргтехники предприятия носителем затрат может быть число единиц техники, для функции управления персоналом - число сотрудников). Через систему носителей затрат косвенные расходы распределяются на конкретные товары (работы, услуги).

Основные достоинства системы:

- точное определение производственных затрат, возможность устранить непроизводительные расходы;
- эффективный механизм управления затратами и прибылью, поскольку позволяет определить «вклад» каждого вида продукции, каждого клиента, каждой географической зоны в общий финансовый результат;
- возможность контроля не только объема затрат, но и причин их появления;
- возможность применения в качестве инструмента разработки эффективной ценовой и маркетинговой политики.

Указанная система позволяет значительно снизить затраты предприятий, усовершенствовать взаимосвязи между отдельными подразделениями, поэтому имеет большие перспективы внедрения на российских предприятиях. Наиболее эффективно применение ABC-метода на многоотраслевых предприятиях, в сложных хозяйственных комплексах, где велика доля косвенных затрат в структуре себестоимости [10].

Основными недостатками, связанными с внедрением и применением ABC-метода, являются его трудоемкость, сложность, а также значительные финансовые и материальные затраты на его постановку.

Система учета затрат по местам возникновения затрат (центрам ответственности) зависит от существующей организационной структуры предприятия. Место возникновения затрат - организационная единица предприятия (бригада, отдел, участок, цех), выполняющая конкретные функции, для осуществления которых необходимы определенные ресурсы.

Распределение затрат производится пропорционально выбранным базам распределения [25].

Среди преимуществ системы учета затрат по местам возникновения затрат можно отметить возможность:

- оценки затрат каждого структурного подразделения, их вклада в формирование общего финансового результата деятельности;
- получения оперативных данных о величине фактических затрат по любому структурному подразделению, заказу;
- выявления резервов снижения затрат по структурным подразделениям и по заказам;
- оперативной корректировки затрат в случае изменения технологии, влияния внешних факторов.

Сфера применения данной системы учета затрат не ограничивается какими-либо условиями, однако наибольший эффект от ее внедрения может быть получен в крупных промышленных комплексах с большим количеством переделов [9].

Основным недостатком, связанным с внедрением системы учета затрат по центрам ответственности, является его ресурсоемкость. Кроме того, внедрение системы требует постановки интегрированных информационных систем, что обуславливает дополнительные инвестиционные затраты и повышение квалификационных требований к персоналу для работы в данной информационной системе.

Система Just-in-time (то есть точно в срок) была разработана и впервые применена в Японии в компании Toyota в середине 1970-х гг. Система основывается на производстве продукции небольшими партиями и отказе от производства продукции крупными партиями. На предприятии практически отсутствуют запасы материально-производственных запасов, снабжение структурных подразделений производится «под заказ», то есть по мере поступления заказа на производство продукции [9].

В принципе JIT не является самостоятельной системой учета затрат, это система организации производства и предприятия в целом, что подразумевает и специфические особенности учета и формирования себестоимости. Цель данной системы - снижение лишних затрат в структуре себестоимости, снижение затрат на содержание, хранение и перевозку, эффективное использование производственных мощностей предприятия.

Большая часть затрат становится прямыми. Например, сырье и материалы приобретаются под конкретный заказ (вид продукции), и большая часть затрат по поставке и погрузке-разгрузке материалов и сырья относится на данный заказ; конкретное оборудование участвует в производстве конкретного вида продукции, поэтому затраты на ремонт, текущее обслуживание и амортизационные отчисления становятся прямыми затратами и относятся на конкретный вид продукции.

Основными достоинствами системы являются [17]:

- значительное снижение затрат на хранение и транспортировку запасов, что существенно уменьшает себестоимость продукции;
- сокращение времени на доставку материалов на предприятие;
- уменьшение доли косвенных затрат в структуре себестоимости, в связи с чем расчет себестоимости становится более точным;
- сокращение производственного цикла выполнения заказа;
- оперативность принятия решений по устранению брака, улучшению качества продукции и пр.

Основной недостаток - ограниченная сфера применения. Для формирования заявки на материалы и сырье и их доставки «точно в срок» предпочтительна географическая близость предприятий-поставщиков. Чем дальше находятся предприятия-контрагенты, тем больше времени необходимо для доставки материалов, сырья, запасных частей и тем выше риски доставки (несоблюдение сроков, повреждение в процессе транспортировки и т.п.).

Система - Just in Time (Точно в срок) или JIT – это концепция управления производством которая направлена на снижение количества запасов. В соответствии с этой концепцией необходимые комплектующие и материалы поступают в нужном количестве в нужное место и в нужное время.

Термин «точно-в-срок» (just-in-time - JIT) используется по отношению к промышленным системам, в которых перемещение изделий в процессе производства и поставки от поставщиков тщательно спланированы во времени так, что на каждом этапе процесса следующая (обычно небольшая) партия прибывает для обработки точно в тот момент, когда предыдущая партия завершена. Отсюда и название just-in-time (точно в срок, только вовремя). В результате получается система, в которой отсутствуют любые пассивные единицы, ожидающие обработки, а также простаивающие рабочие или оборудование, ожидающие изделия для обработки.

Таким образом, сферой применения JIT является - предприятия малого или среднего размера и предприятия, производящие достаточно однородную продукцию. Наибольший эффект от применения достигается, если предприятия расположены в непосредственной близости от своих поставщиков.

2. Анализ минимизации затрат на расход топлива на предприятии ООО «Аэропорт Емельяново»

2.1 Анализ факторов влияющих на расход топлива

ООО «Аэропорт Емельяново» действует с 23 января 2009 г. Основным видом деятельности является «Деятельность аэропортовая», зарегистрированы 44 дополнительных вида деятельности.

Общество с ограниченной ответственностью «Аэропорт Емельяново» создано в соответствии с Гражданским кодексом РФ и Федеральным законом «Об обществах с ограниченной ответственностью».

Общество является юридическим лицом и строит свою деятельность на основании Устава и действующего законодательства РФ.

Деятельность аэропорта, как предприятия отрасли, регулируется Воздушным кодексом Российской Федерации, Федеральным законом от 8 января 1998 г. № 10-ФЗ (ред. От 23.07.2014) «О государственном регулировании развития авиации», настоящим Федеральным законом определяются правовые основы государственного регулирования развития авиации в Российской Федерации.

Аэропорт представляет собой комплекс сооружений, включающий в себя аэродром, аэровокзал, другие сооружения, и предназначенный для приема и отправки воздушных судов, обслуживания воздушных перевозок и имеющий для этих целей необходимые оборудование, авиационный персонал и других работников.

Взлетно-посадочная полоса первой в Сибири позволила обеспечивать взлет-посадку воздушных судов в соответствии с требованиями 2 категории ICAO (МК 109°/289°). Состояние взлетно-посадочной полосы, техническое оснащение и существующая технология обслуживания воздушных судов позволяет международному аэропорту обслуживать более 50 типов пассажирских и грузовых воздушных судов, в том числе Boeing-777, Boeing-767, Boeing-747, Airbus A-330, MD-11, Ан-124-100 и пр. В 2012 году аэропорт

Емельяново сертифицирован по международным стандартам PART-145 Европейского агентства по безопасности полётов (EASA).

Пассажиропоток аэропорта за 2017 году представлено в таблице 2.1.

Таблица 2.1 - Пассажиропоток аэропорта за 2015-2017 гг.

Год	Пассажиропоток
2015	1 805 000
2016	1 822 825
2017	2 297 468

По данным таблицы 2.1 можно сделать вывод, что пассажиропоток за 2015-2017гг. увеличился. Особенно резко возросли показатели в 2017 г. по сравнению с 2016 г.

В аэропорту действует линейно-функциональная организационная структура управления. Каждое подразделение имеет только одного руководителя, на которого возлагаются полномочия принятия всех управленческих решений. Вышестоящий орган управления не имеет права отдавать им распоряжения без согласования с непосредственным руководителем.

Линейная структура управления обладает как преимуществами, так и недостатками. Среди преимуществ можно отметить:

- в основе этой системы лежит один канал коммуникации - канал между руководителем и подчиненным, а следовательно, исполнитель не должен согласовывать распоряжения, которые исходят от разных органов управления и могут вступать в противоречие друг с другом;

- богатство распоряжений, получаемых исполнителем, всеми необходимыми ресурсами;

- персональная ответственность руководителя за результаты принимаемых им решений.

Недостатком линейной структуры управления является то, что: к начальнику выдвигаются слишком высокие требования, поскольку управление подразделением предполагает высокую компетентность в тех сферах деятельности, которой занимаются подчиненные.

Эти функциональные подчинения говорят о том, что сотрудники трех различных отделов могут взаимодействовать друг с другом без посредников, т.е. не привлекая своих руководителей.

В состав аэропорта входит комплекс наземных служб по обслуживанию 37 пассажирских и грузовых перевозок, как российских, так и зарубежных авиаперевозчиков.

Состав структур по наземному обслуживанию в аэропорту представлены на рисунке 2.1.



Рисунок 2.1 - Аэропортовые службы по наземному обслуживанию аэропорта.

Как видно на рисунке 2.1 служба организации пассажирских перевозок является единственной организацией обслуживающей пассажиров. Без данной службы, следовательно, без организации по обслуживанию, не возможно было бы обслуживание пассажиров.

В настоящее время в службах спецтранспорта аэропорта остро стоит проблема нормирования расхода топлива специальными автомобилями по причине многообразия факторов, влияющих на расход топлива в процессе эксплуатации данных транспортных средств.

В настоящее время идет активное обновление парка специальных автомобилей аэропорта. Появляются новые модели автомобилей отечественного и иностранного производства, вследствие чего действующий нормативный документ не позволяет определять объективные нормативы для списания топлива.

Для служб аэропорта характерен высокий удельный вес специальной техники.

На расход ресурсов при эксплуатации автомобилей в аэропорту влияет большое число факторов. Так, Красноярск - город, в котором находится исследуемый аэропорт, находится в умеренном (холодном) климате. Данный факт очень важен при учете эксплуатации машин и расчёте топлива.

Аэропорт имеет следующую классификацию специальных автомобилей аэропорта:

- транспортные средства без дополнительного оборудования, работа во время движения и стоянки;
- транспортные средства с дополнительным оборудованием, работа во время стоянки;
- транспортные средства с дополнительным оборудованием, работа во время движения.

Наименее изученным является вопрос нормирования расхода топлива автомобилей третьей группы вышеуказанной классификации. Также стоит отметить, что группа транспортных средств с дополнительным оборудованием,

работающим во время движения, является наиболее массовой. Типичными представителями данной группы являются аэродромные компактные подметально-продувочные машины.

Особенности эксплуатации специальных автомобилей зависят от особенностей конструкции транспортных средств, в том числе наличие навесного оборудования и дополнительного двигателя, что, также, не позволяет производить нормирование расхода топлива в соответствии с нормативным документом.

Поэтому важно провести исследования по изучению принципа формирования расхода топлива специальными автомобилями с целью проведения в дальнейшем работы по оптимизации данной системы нормирования расхода топлива.

Расход топлива специальным автомобилем складывается из расхода топлива основным двигателем и расхода топлива дополнительным двигателем.

Работа по очистке аэропорта выполняется службой спецтранспорта под руководством сотрудника аэродромной службы, вследствие чего был добавлен фактор выполнения распоряжений инженера аэродромной службы (ВРИАС) в организационно-технологические факторы.

К группе управляемых факторов, влияющих на расход топлива спецтехники аэропорта относятся организационно-технологические (техническое состояние транспортного средства и его качества). В свою очередь организационно-технологические факторы складываются из факторов стимулирования водителей за экономию топлива, соответствия применяемых топлив и масел модели автомобиля, системы учета и нормирования топлива. Фактор качества складывается из качества технического обслуживания и ремонта и качества топлива. Фактор технического состояния транспортного средства включает в себя факторы технического состояния системы питания, системы зажигания, газораспределительного механизма, автомобильных шин, управляемых колес и др.

Факторы влияющие на расход топлива представлено на рисунке 2.2.

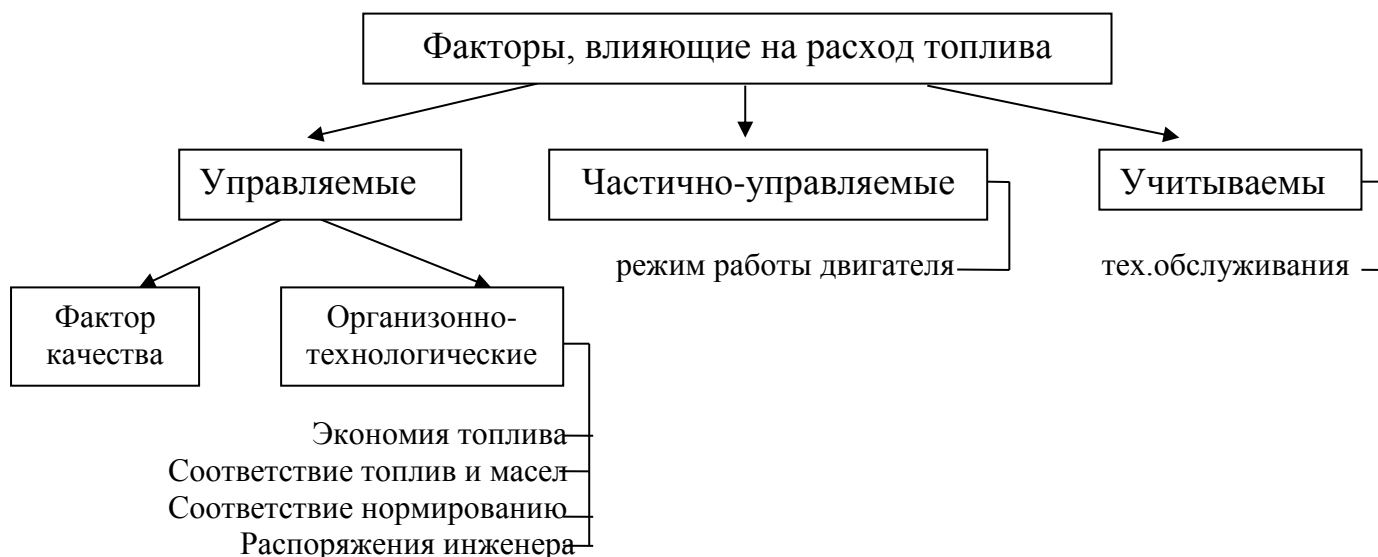


Рисунок 2.2 - Видовой состав управляемых факторов

Из рисунка 2.2 можно сделать следующие выводы: на расход топлива в процессе эксплуатации будет влиять ряд факторов, в частности управляемых, частично-управляемых и учитываемых.

В процессе движения автомобиль подвергается воздействию сил сопротивления: воздуха и силы сопротивления, вызванной работой навесного оборудования.

В качестве частично-управляемых факторов выступает лишь фактор режима работы основного и дополнительного двигателя. Режим работы складывается из скоростного режима работы (скорость движения автомобиля) и нагрузочного режима (частота вращения коленчатого вала двигателя и времени работы при максимальной нагрузке).

В качестве показателей работы навесного оборудования выступает частота вращения щетки и сила прижатия щетки. Выбор параметров режима работы оборудования обусловлен квалификацией и классностью водителя, а также природно-климатическими условиями эксплуатации, среди которых количество осадков, высота снежного покрова, плотность снега и температура воздуха.

В категории управляемые факторы имеется фактор техническое состояние. Дополнительный двигатель на специальном автомобиле представляет собой агрегат, по мощности не уступающий основному двигателю. Основная работа приходится именно на дополнительный двигатель, соответственно техническое состояние ДВС имеет существенное значение (техническое состояние системы охлаждения, системы питания, системы зажигания, цилиндропоршневой группы, газораспределительного механизма).

Основной задачей снегоочистительных автомобилей является очистка перрона, рулежных дорожек и взлетно - посадочных полос, соответственно работа навесного оборудования оказывает существенное влияние на расход топлива. Навесное оборудование представляет собой подметательный агрегат со снегоочистительной щеткой и продувочное устройство.

При работе продувочного устройства основными показателями производительности являются выбранный режим работы продувочного устройства и объем выдуваемого воздуха. Параметры работы оборудования выбираются водителем транспортного средства в зависимости от природно-климатических условий, а именно температуры воздуха, плотности снега, высоты снежного покрова и количества осадков.

Таким образом, на сегодняшний день в аэропорту не проводятся мероприятия по стимулированию водителей за экономию топлива, хотя этот фактор и играет существенное значение в снижении расхода топлива.

Наличие нормативных документов, регулирующих деятельность производственно-диспетчерской службы предприятия в части нормирования и списания горюче-смазочных материалов, позволило не рассматривать фактор системы учета и нормирования расхода топлива.

Влияние фактора выполнения распоряжений инженера аэродромной службы сводится в как правило, к изменению параметров работы щетки и работы продувочного устройства. Поскольку данные факторы уже учтены при составлении системы, фактором выполнения распоряжений инженера аэродромной службы можно пренебречь.

Техническое состояние транспортного средства зависит от качества технического обслуживания и ремонта и частично от качества топлива.

Структура парка аэропорта по срокам эксплуатации представлена в таблице 2.2.

Таблица 2.2 - Структура парка ООО «Аэропорт Емельяново» по срокам эксплуатации

Срок эксплуатации	2017г.		Изменение, %
	Количество, ед.	Удельный вес, %	
Всего автомобилей	46	100,0	-
От 10 до 13 лет включительно	37	80,4	- 5,0
Свыше 13 лет	9	19,6	+29,0

Как видно из данных таблицы 2.2, на конец 2017 года 80 % общего числа спец. автомобилей находятся в эксплуатации свыше 10 лет, а почти 20 % - свыше 13 лет. Это говорит о том, что большая часть ПС устарела в связи с большим сроком эксплуатации, требует проведения капитальных ремонтов, замены изношенных запасных частей, узлов, агрегатов, дополнительных затрат на ТО и ТР автомобилей.

Качество технического обслуживания и ремонта автомобиля определяется профессиональным уровнем работников станции технического обслуживания. Службы спецтранспорта аэропорта в основном проводят самостоятельное обслуживание и ремонт техники на собственных станциях технического обслуживания и ремонта, а уровень квалификации сотрудников подтвержден сертифицированными центрами и заводом-изготовителем, а топливо, используемое для транспортных средств проходит постоянный контроль качества в лаборатории компании - поставщика горюче - смазочных материалов.

Рассмотрим структуру подвижного состава грузовых автомобилей аэропорта по видам топлива представлено в таблице 2.3.

Таблица 2.3 – Структура подвижного состава грузовых автомобилей аэропорта

Вид топлива	2017г.	
	Количество, ед.	Удельный вес, %
Бензин	7	15,2
Дизтопливо	38	82,6
Газ	1	2,2
Всего	46	100

Анализируя данные таблицы 2.3 можно сказать, что парк спец. техники аэропорта в основном работает на дизельном топливе (82,6 %). Такая структура парка способствует его эффективному использованию. Однако он нуждается в обновлении (85 % автомобилей служат более 10 лет).

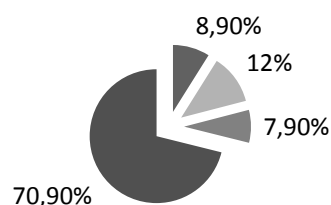
Определим состав и структуру общих затрат транспортного цеха на эксплуатацию собственного подвижного состава динамике за 2016 - 2017гг. представлено в таблице 2.4. и рисунок 2.3.

Таблица 2.4 - Фактические затраты на эксплуатацию подвижного состава аэропорта

Статья затрат	2017г.	
	Сумма, тыс.руб.	Удельный вес, %
Легковые, служебные, специальные	911,2	8,9
Аэродромные тягочи	1236,6	12,1
Автотрапы	810,6	8,1
Спецмашины для технического обслуживания	7223,8	70,9
Всего	10182,2	100,0

Из таблицы 2.4 видно, что в 2017 г. общие затраты на эксплуатацию ПС снизились на 18,1 %, это произошло за счет снижения затрат по легковым, служебным, специальным машинам. Наибольший удельный вес в структуре затрат подвижного состава аэропорта занимают затраты на эксплуатацию спецмашин для технического обслуживания ВС - 70,9 %.

Структура на затраты ГСМ аэропорта для эксплуатацию спецмашин для наземного обслуживания ВС представлено на рисунке 2.3.



- Легковые, служебные, специальные
- Аэродромные тягочи
- Автотрапы
- Спецмашины для технического обслуживания ВС

Рисунок 2.3 - Структура затрат на эксплуатацию за 2017 г.

Из рисунка 2.3 можно сделать следующие выводы: затраты на эксплуатацию аэродромных тягачей занимает в общих затратах 12,0 % в 2017 году. Наименьший удельный вес принадлежит затратам на эксплуатацию автотрапов - 8,1 %.

Затраты на эксплуатацию легковых, служебных, специальных автомобилей возросли до 911,2 тыс. руб. за 2017 г. Легковые и специальные автомобили применяются для обеспечения собственных нужд аэропорта, для обеспечения деятельности его структурных подразделений. Более детальный анализ затрат на эксплуатацию спец. транспорта в аэропорту представлен в таблицах 2,5, рисунок 2.4.

Таблица 2.5 - Калькуляция затрат на эксплуатацию спец. техники для технического обслуживания

Статья затрат	2017г.	
	Сумма, тыс.руб.	Удельный вес, %
Затраты на автомобильное топливо	1247,2	24,8
Затраты на смазочные и прочие эксплуатационные материалы	56,1	3,4
Затраты на ремонт шин	15,6	0,8
Затраты на техническое обслуживание и эксплуатационный ремонт	464,0	66,8
Амортизация	96,1	4,2

По данным таблицы 2.5 видно, что средства на техническое обслуживание и эксплуатационный ремонт составляют большую долю затрат (66,8%). Причиной послужило старение и выход из строя части спец. техники, большой срок эксплуатации и необходимость поддержания парка в технически исправном состоянии. Также, в значительной мере средства ООО «Аэропорт Емельяново» расходуются по статье «Затраты на автомобильное топливо». и в меньшей степени на смазочные и прочие эксплуатационные материалы. Это связано со сменой поставщика ГСМ с целью приобретения ООО «Аэропорт Емельяново» более качественного топлива, но и более дорогостоящего.

Структура затрат на эксплуатацию спец техники за 2017г. представлено на рисунке 2.4.

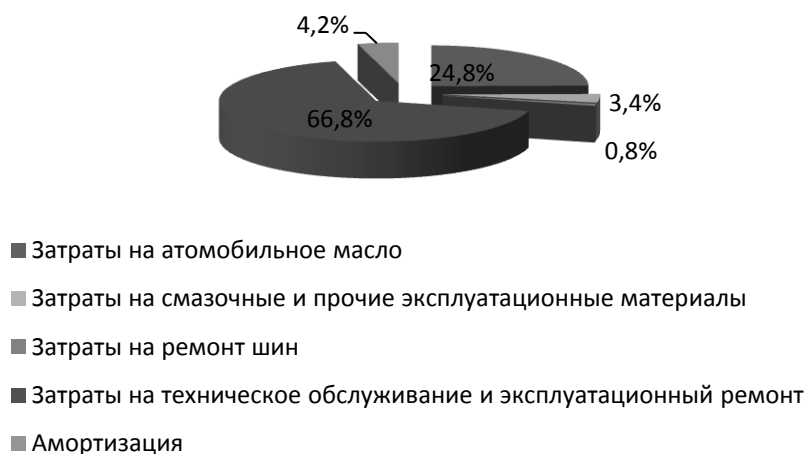


Рисунок 2.4 - Структура затрат на эксплуатацию за 2017 г.

Для снижения затрат на ГСМ целесообразно совершенствование технологии ТО и ремонта, развитие производственно-технической базы, что будет способствовать снижению расхода топлива, использование технических средств контроля расхода топлива или смену поставщика топлива.

Также, показатель квалификации водителя влияет не только на расход топлива, но и на техническое состояние транспортного средства в целом, способствует сохранению узлов и агрегатов автомобиля в надлежащем

состоянии на больший промежуток времени. Было выявлено, что средний возраст и стаж работы и уровень мастерства водителей службы находится на примерно одинаковом уровне.

Проанализируем группу снегоочистительной техники с возможностями навесного оборудования, как категорию наиболее топливозатратную в подвижном составе в аэропорту.

Снегоочистительные автомобили выполняют весь объем работ, не покидая территорию аэродрома, соответственно, ввиду постоянства дорожных условий, фактор категории условий эксплуатации не рассматривался.

В связи с вышеизложенным возможно не рассматривать факторы техническое состояние транспортных средств.

Снегоочистительные автомобили выполняют весь объем работ, не покидая территорию аэродрома, соответственно, ввиду постоянства дорожных условий, фактор категории условий эксплуатации не рассматривался.

Показатель квалификации водителя влияет не только на расход топлива, но и на техническое состояние транспортного средства в целом, способствует сохранению узлов и агрегатов автомобиля в надлежащем состоянии на больший промежуток времени. Было выявлено, что средний возраст и стаж работы и уровень мастерства водителей службы находится на примерно одинаковом уровне.

Таким образом, при локализации системы формирования расхода топлива было рассмотрено влияние следующих факторов:

- природно-климатические условия;
- режим работы основного и дополнительного двигателя;
- квалификация водителя.

2.2 Анализ учета затрат расхода топлива на предприятии

Основную долю от общего количества единиц техники служб спецавтотранспорта в аэропорту занимают специальные автомобили, которые представлены на рисунке 2.5.

Особое внимание стоит уделить автомобилям для содержания аэродромных покрытий. Сложные условия эксплуатации снегоочистительных автомобилей, широкий набор применяемого в работе навесного оборудования затрудняют процесс нормирования и списания топлива данными автомобилями.

Структура парка техники аэропорта представлено на рисунке 2.5.

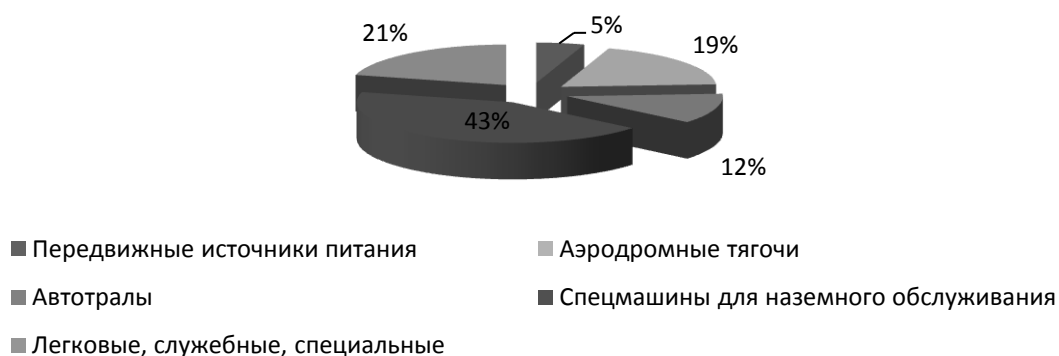


Рисунок 2.5 - Структура парка техники аэропорта

Из рисунка 2.5 можно сделать следующие выводы: в структуре парка ООО «Аэропорт Емельяново» доля спец.транспорта составляет 43%. Данный факт объясняется тем, что основная задача служб спецтранспорта аэропорта состоит в обеспечении бесперебойного технического обслуживания воздушных судов, а также поддержания аэродромных покрытий в чистоте с целью безопасного приземления пассажирских лайнеров.

Поэтому целесообразно рассмотреть расход топлива на примере аэродромной компактной подметально-продувочной машины SCHMIDT тип CJS 914/CJS 914 Super II, базовое шасси Mercedes-Benz Actros (рисунок 2.6).

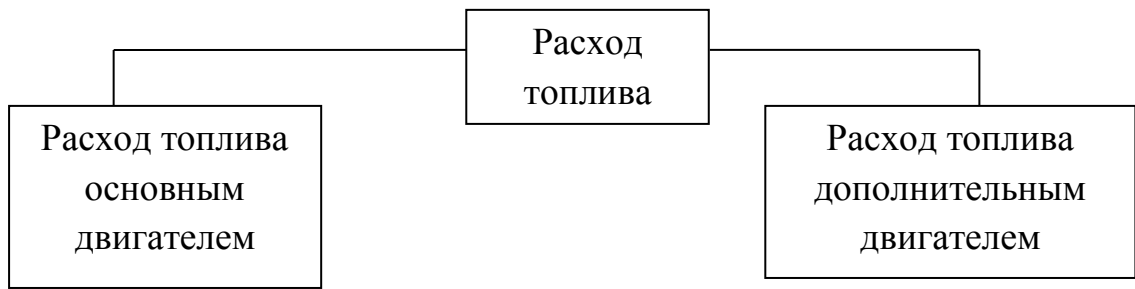


Рисунок 2.6 - Общая схема системы формирования расхода топлива SCHMIDT

Из рисунка 2.6 можно сделать вывод, что расход топлива специальным автомобилем складывается из расхода топлива основным двигателем и расхода топлива дополнительным двигателем.

Процесс формирования расхода топлива транспортным средством определяется совокупностью различных закономерностей. В связи с этим исследование проводилось с учётом классификации факторов, анализируемых в п. 2.1 данной работы, а именно: управляемые факторы, частично-управляемые факторы, учитываемые факторы.

Топливный баланс специальных автомобилей характеризуется следующей зависимостью:

$$Q_{\Sigma} = Q_L + Q_{\text{щ}} + Q_B, \quad (2.1)$$

где Q_{Σ} - суммарный расход топлива, л;

Q_L - расход топлива, затрачиваемый на передвижение, л;

$Q_{\text{щ}}$ - расход топлива на работу навесного оборудования (снегоочистительной щетки), л;

Q_B - расход топлива на работу навесного оборудования (продувочного устройства), л.

Количество топлива, затрачиваемое на передвижение, рассчитывается исходя из расстояния, пройденного автомобилем, характеризуемое пробегом автомобиля. Количество топлива, затрачиваемое на работу навесного оборудования, рассчитывается исходя из наработки навесного оборудования (л,

моточасы). Соответственно, зависимость суммарного расхода топлива специальных автомобилей аэропортов будет следующая:

$$Q_{\Sigma} = q_L \cdot L + Q_{щ} \cdot \tau_{щ} + q_B \cdot \tau_B, \quad (2.2)$$

где L - пробег автомобиля, км;

$\tau_{щ}$ - наработка навесного оборудования (снегоочистительной щетки);

q_B - расход топлива на работу навесного оборудования (продувочного устройства), л;

τ_B - наработка навесного оборудования (продувочного устройства).

Выбранную для исследования модель SCHMIDT тип CJS 914/CJS 914 Super II можно рассмотреть с учётом трёх показателей.

Первый показатель $q_l \cdot l$ - топливо, затрачиваемое на движение автомобиля.

Математическая модель показателя расхода топлива на передвижение автомобиля будет иметь следующий вид.

$$q_L = a_0 + a_1 \cdot t + a_2 \cdot t^2 + a_3 \cdot N \quad (2.3)$$

Второй показатель $q_{щ} \cdot \tau_{щ}$ - топливо, затрачиваемое на работу навесного оборудования (снегоочистительной щетки). Расчет производится по времени работы щетки относительно времени работы основного двигателя.

Третий показатель $q_{\epsilon} \cdot \tau_B$ - топливо, затрачиваемое на работу навесного оборудования (продувочного устройства). Расчет производится по времени работы воздуходувки относительно времени работы основного двигателя.

Тогда,

$$Q_{\Sigma} = \left(q_L + \frac{q_{щ} \cdot \tau_{щ}}{L} + \frac{q_B \cdot \tau_B}{L} \right) \cdot L \quad (2.4)$$

Таким образом, итоговая формула влияния факторов на расход топлива специальных автомобилей имеет следующий вид:

$$q = a_0 + a_1 \cdot t^2 + a_2 \cdot t + a_3 \cdot N + a_4 \cdot \delta_{\text{Щ}} + a_5 \cdot \delta_{\text{В}}, \quad (2.5)$$

где t - температура окружающего воздуха, $^{\circ}\text{C}$;

N - количество осадков, мм;

$\delta_{\text{Щ}}$ - отношение наработки снегоочистительной щетки (м.ч.) к пробегу автомобиля, км;

$\delta_{\text{В}}$ - отношение наработки продувочного устройства (м.ч.) к пробегу автомобиля, км.

В ходе проведённого исследования влияния факторов на расход топлива снегоочистительным автомобилем SCHMIDT тип CJS 914/CJS 914 Super II, на наработку навесного оборудования (снегоочистительной щетки и продувочного устройства) были получены следующие результаты:

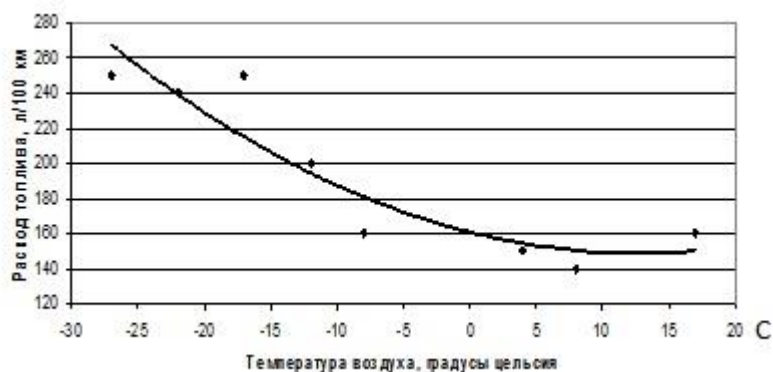


Рисунок 2.7 - Влияние температуры окружающего воздуха на расход топлива снегоочистительным автомобилем SCHMIDT тип CJS 914/CJS 914 Super II

Влияние количества осадков на наработку навесного оборудования (снегоочистительной щетки) снегоочистительного автомобиля SCHMIDT тип CJS 914/CJS 914 Super II представлено на рисунке 2.8.

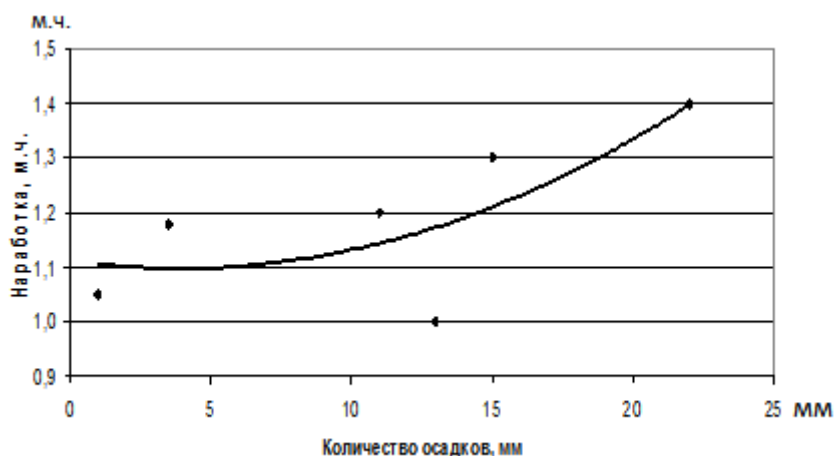


Рисунок 2.8 - Влияние количества осадков на наработку навесного оборудования (снегоочистительной щетки) снегоочистительного автомобиля SCHMIDT тип CJS 914/CJS 914 Super II

Влияние температуры окружающего воздуха на наработку навесного оборудования (продувочного устройства) снегоочистительного автомобиля SCHMIDT тип CJS 914/CJS 914 Super II представлено на рисунке 2.9.

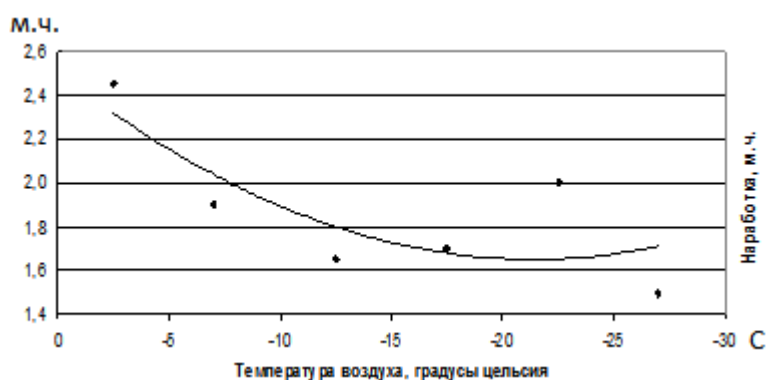


Рисунок 2.9 - Влияние температуры окружающего воздуха на наработку навесного оборудования (продувочного устройства) снегоочистительного автомобиля SCHMIDT тип CJS 914/CJS 914 Super II

Влияние наработки навесного оборудования (продувочного устройства) на расход топлива снегоочистительного автомобиля SCHMIDT тип CJS 914/CJS 914 Super II показано на рисунке 2.10.

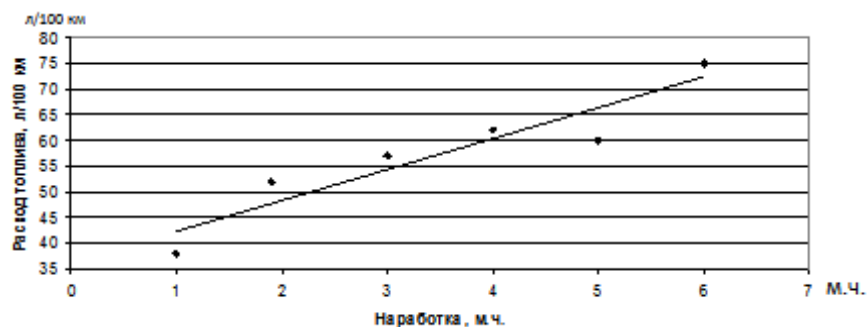


Рисунок 2.10 - Влияние наработки навесного оборудования (продувочного устройства) на расход топлива снегоочистительного автомобиля SCHMIDT тип CJS 914/CJS 914 Super II

Таким образом, величина расхода топлива, затрачиваемого на передвижение снегоочистительного автомобиля, изменяется под влиянием таких факторов, как температура окружающего воздуха и количество осадков.

Величина расхода топлива, затрачиваемого на работу навесного оборудования, будет складываться из отношения наработки снегоочистительной щетки к пробегу специального автомобиля и показателя отношения продувочного устройства к пробегу специального автомобиля.

Для расчета показателей расхода топлива под влиянием внешних факторов в аэропорту используют следующую формулу:

$$q = 141 + 0,008 + 2,5 + 1,6 + 879,6 + 2769,4 \quad (2.6)$$

$$q = 156,02 - 1,74t + 0,009t^2$$

$$q = 156,02 - 1,7 * 3,4 + 0,09 * 3,4^2$$

где t - температура окружающего воздуха, °C;

N - количество осадков, мм;

$\delta_{щ}$ - отношение наработки снегоочистительной щетки (м.ч.) к пробегу автомобиля, км;

$\delta_{в}$ - отношение наработки продувочного устройства (м.ч.) к пробегу автомобиля, км.

На основе данной формулы произведем расчет среднего расхода топлива на одну единицу техники по полученным статистическим данным на примере специального автомобиля SCHMIDT тип CJS 914 Super II, эксплуатирующегося в службе спецтранспорта аэропорта представлена в таблице 2.6.

Таблица 2.6 - Показатели среднего расхода топлива специального автомобиля SCHMIDT тип CJS 914 Super II, эксплуатирующегося в службе спецтранспорта аэропорта.

Период эксплуатации	Средний расход топлива в соответствии с утвержденными нормами на 1 ед. техники, $q_{НЛ}/100$ км	Средний расход топлива фактический на 1 ед. техники, $q_{ФЛ}/100$ км	Средний расчетный расход топлива на 1 ед. техники, $q_{РЛ}/100$ км	Отклонение $q_{Н}$ от $q_{Ф}$, %	Отклонение $q_{Р}$ от $q_{Ф}$, %
Январь 2017 года	201	257	234	19	5
Февраль 2017 года	163	228	199	25	9
Март 2017 года	188	227	247	21	4
Апрель 2017 года	189	236	247	20	5
Ноябрь 2017 года	180	205	218	12	6
Декабрь 2017 года	190	225	210	12	2
Январь 2018 года	191	214	208	11	3
Февраль 2018 года	192	231	226	17	2
Март 2018 года	189	224	206	12	4
Апрель 2018 года	183	191	182	4	5

Из таблицы 2.6 видно, что максимальный расход топлива специального автомобиля SCHMIDT тип CJS 914 Super II наблюдается в зимний период, а именно в январе месяце. Среднее отклонение фактического расхода топлива от среднего расхода топлива, рассчитанного по нормам, утвержденным на предприятии, за период с января 2017 года по апрель 2018 года составило 18%. Среднее отклонение фактического расхода топлива от среднего расхода топлива, рассчитанного по разработанной математической модели составило 3,5%. Это, в первую очередь, связано с тем, что расчет расхода топлива учитывает реальные условия эксплуатации автомобиля и особенности работы навесного оборудования.

2.3 Анализ влияния структуры подвижного состава на расход топлива

Потери топлива при заправке автомобиля из канистр, ведер, бочек могут быть достаточно велики. Причин в этом случае несколько.

Главным образом неизбежны проливы топлива и его испарения. Расход топлива значительно уменьшается, если использовать механизированный способ заправки топливного бака из раздаточной колонки.

При этом бак автомобиля рекомендуется наполнять не полностью (под самую пробку), особенно в летнее время года, чтобы исключить возможность вытекания топлива при его расширении с повышением температуры окружающего воздуха.

Важным фактором, оказывающим значительное влияние на увеличенный расход топлива, является техническое состояние автомобиля. Здесь множество самых разнообразных причин казалось бы, на первый взгляд, не имеющих прямого отношения к потерям топлива.

Техническое состояние двигателя, непосредственно влияет на расход топлива. Повышенный износ деталей двигателя, в особенности гильз цилиндров, поршней и колец, повреждение прокладки головки блока

цилиндров или негерметичность прилегания клапанов - все эти причины резко снижают компрессию в цилиндрах и, как следствие, двигатель не развивает полной мощности.

Следовательно, для получения необходимой мощности водитель вынужден или увеличивать подачу топлива, или двигаться на пониженных передачах, что и способствует неоправданным потерям топлива.

Потери топлива во многом зависят от технического состояния приборов системы питания двигателя.

Причинами увеличенных потерь топлива могут быть не только возможные подтекания его через неплотные соединения трубопроводов с приборами, но и неправильно отрегулированный или неисправный карбюратор, что приводит к образованию обогащенной или обедненной смеси.

Чтобы избежать увеличенных потерь топлива, зависящих от неисправностей системы питания, необходимо постоянно следить в первую очередь за герметичностью таких ее приборов, как карбюратор, топливный насос, топливный бак.

Водитель должен хорошо знать, что на увеличение расхода топлива существенно могут оказывать влияние системы зажигания и охлаждения. При исправной системе зажигания обеспечиваются оптимальный угол опережения зажигания и хорошее качество искры между электродами свечей. Помните, как раннее, так и позднее зажигание снижает мощность двигателя и значительно увеличивает расход топлива.

Важным фактором в вопросах экономии топлива является правильная техника вождения автомобиля.

Необходимо помнить, что как малая скорость движения автомобиля, так и близкая к максимальной, являются неэкономичными. Опытным путем установлено, что наиболее экономичные условия работы двигателя обеспечиваются при движении автомобиля с частотой вращения коленчатого вала двигателя, соответствующей $2/3$ от максимальной.

Значительной экономии топлива можно достигнуть при умелом использовании тормозов.

Необходимо как можно меньше прибегать к торможению, так как энергия автомобиля, приобретенная в результате сжигания определенного количества топлива, в процессе торможения превращается в работу трения и сопровождается выделением тепла, идущего на нагревание тормозов, шин, т. е. энергия безвозвратно теряется, а вместе с ней и теряется топливо, которое было затрачено на получение этой энергии.

Чтобы сэкономить топливо, необходимо плавно трогаться с места. По возможности надо умело и полностью использовать накат автомобиля и профиль дороги.

Опытные водители иногда применяют импульсивное движение, заключающееся в интенсивном разгоне на высшей передаче до определенной скорости и последующем движении накатом со снижением скорости. Этот цикл разгон - накат периодически повторяется. Во время разгона автомобиля использование мощности двигателя улучшается, что уменьшает расход топлива.

Соблюдай скоростной режим по аэродрому предписанно инспекцией безопасности полетов. Этот показатель также имеет значение, например, скорость движения в 20 км/ч будет более экономичной для машины по расходу топлива, чем 60 км/ч.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Информация о затратах является ядром всей системы управленческого учета в нефтегазовых предприятиях независимо от того, каковы у этого предприятия цели и структура. Предприятие, ставящее своей целью извлечение прибыли, всегда оценивает эффективность своей деятельности в терминах эффективности использования ресурсов.

В данной работе были выявлены экономические основы минимизации затрат на расход топлива в ООО «Аэропорт Емельяново». Выполнены задачи, поставленные перед выполнением данного исследования.

В теоретической части работы представлено обоснование необходимости минимизации затрат на расход топлива, рассмотрена сущность понятия затраты, их виды. Представлена методика исследования и разработки системы управления затратами.

Во второй главе работы проведен анализ деятельности ООО «Аэропорт Емельяново». Проведенный анализ показал:

- парк автомобилей спец. техники частично устарел и нуждается в обновлении;
- расходы на топливо возросли по причине увеличения стоимости ГСМ;
- отсутствует система контроля расхода ГСМ, что делает наличие топливных махинаций со стороны водителей возможными;
- отсутствует квалифицированный контроль ТО спец. техники ООО «Аэропорт Емельяново».

В третьей части на основе анализа разработан ряд мероприятий по минимизации затрат на расход топлива, осуществление которых позволит оптимизировать и повысить эффективность работы всего предприятия.

Рассмотрены экономические прогнозы обновления имеющегося подвижного состава: списания старых транспортных средств.

Эффект от управления затратами получим, также, за счет установки системы контроля расхода топлива компании «TSControl». Это позволит

существенно снизить затраты топлива на единицу транспортной техники, повысить техническую готовность автопарка, конкурентоспособность ООО «Аэропорт Емельяново», что приведет к увеличению дохода и позволит повысить эффективность работы всего предприятия в целом.

Стоимость установки системы 40 тыс. руб. за единицу техники. В результате на транспортных средствах расход снижается одновременно на 10 л/100 км. Техника становится более экономичной, снижается и общий суммарный расход топлива.

Следующим действенным мероприятием, способствующим минимизации расходов на топливо является соблюдение регламентов технического обслуживания транспорта.

Анализ результатов текущего ТО таких, как контроль замена масла, фильтров и свечей зажигания обеспечивает снижение затрат на топливо от 4% до 10%. Модуль «Контроль пробега» системы GPS мониторинга «СКАУТ» позволяет в автоматическом режиме сообщать по электронной почте о необходимости проведения ТО транспортного средства.

Срок окупаемости системы только за счет сокращения расходов на ГСМ составит менее года, данные представлены в таблица 3.1.

Вследствие списания не функционирующих (более года находящихся на простое) 5-ти единиц спец. техники, аэропорт получит экономию средств по ежегодному техосмотру, по уплачиваемому транспортному налогу и налогу на имущество, по обязательному автострахованию, представлено данные в таблица 3.2.

В результате ООО «Аэропорт Емельяново» получит дополнительный доход на сумму 2 675 026,2 рублей, сэкономив при этом на ежегодном техосмотре автомобилей, затратах по автострахованию, уплате транспортного налога и налога на имущество.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1 Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993) (с учетом поправок, внесенных Законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 N 6 - ФКЗ, от 30.12.2008 № 7-ФКЗ, от 05.02.2014 N 2-ФКЗ, от 21.07.2014 N 11-ФКЗ) СПС Консультант Плюс

2 Закон Российской Федерации «О техническом регулировании»: [федер. закон: принят Гос. Думой 15 дек. 2002 г.] - М. : Омега-Л, 2016. - 52 с.

3 Браун, Марк Г. Сбалансированная система показателей: на маршруте внедрения / Марк Грэм Браун; Пер. с англ. - М.: Альпина Бизнес Букс, 2005. - 226 с.

4 Вишняков, О. ССП для новичков/О. Вишняков, Д. Ламонов // Консультант. - 2009. - № 81 компании. Практическое руководство по использованию сбалансированной системы показателей/ О. Нильс Горан Рой Жан, Веттер Магнус. - Пер. с англ. - М.: Вильямс, 2015. - 304 с.

5 Гричук, А.Г. Управление по результатам (схемы и таблицы) /А.Г. Гричук. - М.: Олимпия, 2015. - 83 с.

6 Громов, Н.Н. Менеджмент на транспорте : учебное пособие для студ. высш. учебных заведений / Н.Н. Громов, В.А. Персианов, Н.С. Усков и др. ; под общ. ред. Н.Н.Громова, В.А.Персианова. - М.: Издательский центр «Академия», 2016. - 528с.

7 Деминг, Э. Выход из кризиса. Новая парадигма управления людьми, системами и процессами / Э. Деминг. - М.: Альпина Паблишерз, 2014. - 420 с.

8 Духонин, Е.Ю. Управление эффективностью бизнеса. /Под ред. Генса Г.В. -М.: Альпина Бизнес Букс, 2015. - 269 с.

9 Ефимов, П.А. Пути Экономии авиатранспортных предприятий в современных условиях: дис. канд. экон. наук : 08.00.05 / Ефимов Павел Александрович. - М., 2017. - 136 с.

10 Захаров Н.С. Влияние условий эксплуатации на долговечность автомобильных шин. - Тюмень: ТюмГНГУ, 2018. - 139 с.

11 Лавлок, К. Маркетинг услуг: персонал, технология, стратегия / К. Лавлок. - 4-е изд. / пер. с англ. Т. Безвенюк, О. Медведь, Н. Метоль, А. Мороз, К. Сафонов, Н. Шульпина. - М.: Издательский дом «Вильямс», 2015. – 1008 с.

12 Манжурова, О.Д. Повышение конкурентоспособности аэропортовых комплексов на международном рынке авиатранспортных услуг : дис. ... канд. экон. наук : 08.00.05 / Манжурова Ольга Дмитриевна. - М., 2016. - 21 с.

13 Нормы расхода топлива и смазочных материалов на автомобильном транспорте. Методические рекомендации. - М.: Кнорус, 2016. - 160 с.

14 Пармендер, Д. Ключевые показатели эффективности. Разработка, 83 внедрение и применение решающих показателей. Пер. с англ. А.Платонова/Д. Пармендер. - М.: ЗАО «Олимп-бизнес», 2014. - 215 с.

15 Ржехин, В.М. и др. Разработка показателей эффективности подразделений, отделов, персонала. Пошаговая инструкция/В.М. Ржехин Издательство: Омега - Л. Год издания: 2016. - 182 с.

16 Рой, С. Баланс между стратегией и контролем/ С. Рой, К. - Й. Петри, Ж. Рой, Н. Олве. ПИТЕР, 2005. - 320 с. 38. Рон, Персон. Бизнес-расчеты в Excel. - Эксмо, 2018. - 528 с.

17 Семёнов Н.С., Шакиров И.Ф. Система формирования расхода топлива снегоочистительными автомобилями аэропортов // Инженерный вестник Дона. - 2015. - №3.

18 Солуянов, В.К. Государственное регулирование как инструмент обеспечения качества услуг в авиатранспортной отрасли / В.К. Солуянов //Научный вестник Московского государственного технического университета гражданской авиации. - 2014. - № 202. - С. 111-114.

19 Чехович, Е.А. Антикризисное управление: учебное пособие / Е.А. Чехович. - М.: Московский государственный технический университет гражданской авиации, 2018. - с.54.

20 Эккерсон, Уэйн У. Панели индикаторов как инструмент управления: ключевые показатели эффективности, мониторинг деятельности, оценка

результатов Пер. с англ/Уэйн У. Эссерсон. - М.: Альпина Бизнес Букс, 2017. - 396 с.

21 Горфинкель В.Я., Купрякова Е.М. Экономика предприятия. — М.: ЮНИТИ. 2016

22 Градов А.П. Экономическая стратегия фирмы. СПб.: Социальная литература, 2015

23 Громов, Н.Н. Менеджмент на транспорте : учебное пособие для студ. высш. учебных заведений / Н.Н. Громов, В.А. Персианов, Н.С. Усков и др. ; под общ. ред. Н.Н.Громова, В.А.Персианова. – М.: Издательский центр «Академия», 2016. – 528с.

24 Деминг, Э. Выход из кризиса. Новая парадигма управления людьми, системами и процессами / Э. Деминг. – М.: Альпина Паблишерз, 2014. – 420 с.

25 Духонин, Е.Ю. Управление эффективностью бизнеса. /Под ред. Генса Г.В. -М.: Альпина Бизнес Букс, 2015. - 269 с.

26 Друри К. Введение в управленческий и производственный учет. — М.: Аудит; Юнити, 2017

27 Елагин В.Т. Хозрасчётные отношения в эксплуатационной деятельности гражданской авиации. М.: Воздушный транспорт, 2014.-232 с.

28 Ефимов, П.А. Пути Экономии авиатранспортных предприятий в современных условиях: дис. канд. экон. наук : 08.00.05 / Ефимов Павел Александрович. – М., 2017. – 136 с.

29 Захаров Н.С. Влияние условий эксплуатации на долговечность автомобильных шин. – Тюмень: ТюмГНГУ, 2018. – 139 с.

30 Истомин Л.И. Экономико-математические методы разработки материальных нормативов. — М.: Экономика. 2018

31 Калькуляция себестоимости продукции в промышленности: Учеб. пос./ Под ред. проф. В. А. Белобородовой. - М.: Финансы и статистика, 2016.

32 Ковалев В. В. Финансовый анализ: управление капиталом. Выбор инвестиций. Анализ отчетности. —М.: Финансы и статистика, 1995.

33 Корсаков М. Н. Экономика предприятия. Конспект лекций. Таганрог: Изд-во ТРТУ, 2015. – 50 с.

34 Котенева Е. Н., Краснослободцева Г. К., Фильчакова С. О. Управление затратами предприятия. – М.: Дашков и К, 2018. – 224 с.

35 Курило В.М. Исследование и моделирование взаимосвязи натуральных и стоимостных измерителей в ГА. Совершенствование хозяйственного механизма в ГА. Межвузовский сборник научных трудов. Рига, 2016.- 8 с.

36 Лавлок, К. Маркетинг услуг: персонал, технология, стратегия / К. Лавлок. – 4-е изд. / пер. с англ. Т. Безвенюк, О. Медведь, Н. Метоль, А. Мороз, К. Сафонов, Н. Шульпина. - М.: Издательский дом «Вильямс», 2015. – 1008 с.

37 Ластовецкий В. Е. Учет затрат по фактам производства и центрам ответственности. — М.: Финансы и статистика, 2018

38 Манжурова, О.Д. Повышение конкурентоспособности аэропортовых комплексов на международном рынке авиатранспортных услуг : дис. ... канд. экон. наук : 08.00.05 / Манжурова Ольга Дмитриевна. – М., 2016. – 21 с.

39 Методы снижения издержек производства. -М.: Экономика, 2017

40 Мирошников А.В., Мухордых Е.В. и др. Экономика, организация и планирование ГА- М.: Транспорт, 2016

41 Николаева С. А. Особенности учета затрат в условиях рынка: система «директ-кост». - М.: Финансы и статистика, 2016

42 Николаева О.Е., Шишкова Т.В. Управленческий учёт.-М.:«УРСС», 2017.-368 с.

43 Нормы расхода топлива и смазочных материалов на автомобильном транспорте. Методические рекомендации. - М.: Кнорус, 2016. - 160 с.

44 Палий В.Ф., Организация управленческого учёта. М.:Бератор-Пресс, 2016.- 224 с.

45 Палий В. Ф. Основы калькулирования. - М.: Финансы и статистика, 2016

46 Парменгер, Д. Ключевые показатели эффективности. Разработка, 83 внедрение и применение решающих показателей. Пер. с англ. А.Платонова/Д. Парменгер. – М.: ЗАО «Олимп-бизнес», 2014. – 215 с.

47 Пашигорева Г.И., Савченко О.С. Системы управленческого учёта и анализа. Спб.: Питер, 2017. - 176 с.

48 Пашигорева Г. И., Савченко О. С. Системы управленческого учета. Краткий курс лекций. - СПб.: Издательский центр «Сервис», 2017

49 Пашигорева Г. И., Савченко О. С. Цели и задачи управленческого учета // Бухгалтерский учет. 2018. № 19.

50 Практикум по теории управления: Учебное пособие/Под.ред. В.Н. Парахиной, Л.И. Ужвицкого. М.: Финансы и статистика, 2017.

51 Прыкин Б.В. Проектирование и оптимизация технологических процессов.- Киев: Высш. шк., 2016

52 Ржехин, В.М. и др. Разработка показателей эффективности подразделений, отделов, персонала. Пошаговая инструкция/В.М. Ржехин Издательство: Омега-Л. Год издания: 2016. – 182 с.

53 Рой, С. Баланс между стратегией и контролем/ С. Рой, К. –Й. Петри, Ж. Рой, Н. Олве. ПИТЕР, 2005. - 320 с. 38. Рон, Персон. Бизнес-расчеты в Excel. — Эксмо, 2018. - 528 с.

54 Семёнов Н.С., Шакиров И.Ф. Система формирования расхода топлива снегоочистительными автомобилями аэропортов // Инженерный вестник Дона. – 2015. – №3.

55 Серебренников Г. Г. Основы управления затратами предприятия: учебное пособие / Г. Г. Серебренников. – 2-е изд., стер. – Тамбов: Изд-во Тамб. гос. техн. ун-та, 2016. – 80 с.

56 Тюкавкин Н. М. Управление издержками / Н.М. Тюкавкин // Управленческий учет. – 2015. – № 3. – 50–57 с.

57 Солуянов, В.К. Государственное регулирование как инструмент обеспечения качества услуг в авиатранспортной отрасли / В.К. Солуянов

//Научный вестник Московского государственного технического университета гражданской авиации. – 2014. – № 202. – С. 111-114.

58 Чехович, Е.А. Антикризисное управление: учебное пособие / Е.А. Чехович. – М.: Московский государственный технический университет гражданской авиации, 2018. – с.54.

59 Эккерсон, Уэйн У. Панели индикаторов как инструмент управления: ключевые показатели эффективности, мониторинг деятельности, оценка результатов Пер. с англ/Уэйн У. Эссерсон. - М.: Альпина Бизнес Букс, 2017. - 396 с.

60 Экономика, организация и планирование в гражданской авиации. Учебник/Под ред. А.В. Мирошникова- М.: Транспорт, 2016.- 240 с

61 Экономика железнодорожного транспорта: учеб. для вузов ж.-д. транспорта / Н. П. Терешина, В. Г. Галабурда, В. А. Токарев и др., под ред. Н. П. Терешиной, Б. М. Лapidуса. – М.: УМЦ ЖДТ, 2018. – 992 с.