

**Министерство сельского хозяйства, пищевой и перерабатывающей промышленности
Тверской области**

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ТОРОПЕЦКИЙ КОЛЛЕДЖ»**

Методическая разработка практического занятия
по МДК 04.01 Основы контроля и оценки эффективности функционирования логистических
систем и операций на тему:
«Расчет и оценка рентабельности логистической системы»

для студентов 3 курса
специальности 38.02.03. «Операционная деятельность в логистике»

Торопец- 2022

Рассмотрена на заседании МО
преподавателей общепрофессиональных
дисциплин и ПМ
Протокол № ____ от « ____ » _____ 2022 г.
Председатель МО _____ С.И.Стальнова

Утверждаю
зам. директора по УР

« ____ » _____ 2022 г.
_____ Н.И.Гнутова

Разработчик: Рыбакова Лариса Федоровна, преподаватель высшей квалификационной категории

Пояснительная записка

Транспортная логистика - это сфера, которая отвечает за организацию перевозки заказанных товаров в определенное место за время, согласованное с заказчиком, и по наиболее оптимальному пути, разработанному так, чтобы снизить финансовые издержки.

А правильный подбор маршрута — это основа деятельности логистической компании, позволяющая уменьшить затраты времени и финансов. Поэтому урок – практическое занятие по теме **«Расчет и оценка рентабельности логистической системы»** имеет важное значение для подготовке специалистов в сфере логистики.

Представленная методическая разработка практического занятия по МДК 04.01 Основы контроля и оценки эффективности функционирования логистических систем и операций профессионального модуля **ПМ 04 Оценка эффективности работы логистических систем и контроль логистических операций** разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по специальности 38.02.03 «Операционная деятельность в логистике».

Настоящая методическая разработка включает в себя пояснительную записку, технологическую карту учебного занятия, инструкционно-технологическую карту практической работы, решебник по Инструкционно-технологической карте, теоретический материал, изученный студентами ранее.

Содержательная часть занятия направлена на формирование следующих общих и профессиональных компетенций:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ПК 4.1. Проводить контроль выполнения и экспедирования заказов.

ПК 4.2. Планировать и организовывать документооборот в рамках участка логистической системы. Принимать, сортировать и самостоятельно составлять требуемую документацию

ПК 4.3. Осуществлять выбор поставщиков, перевозчиков, определять тип посредников и каналы распределения.

ПК 4.4. Владеть методикой проектирования, организации и анализа на уровне подразделения (участка) логистической системы управления запасами и распределительных каналов.

Методическая разработка составлена с использованием реальных показателей деятельности завода ОАО «Метапласт» г. Торопец, на котором преподаватель Рыбакова Л.Ф. работала 33 года главным экономистом. Методическая разработка может также быть полезна преподавателям, ведущим преподавание в группах по УГС 38.00.00 «Экономика и управление».

Данная методическая разработка подготовлена преподавателем ГБПОУ «Торопецкий колледж» Рыбаковой Ларисой Федоровной, высшая квалификационная категория.

Технологическая карта учебного занятия №29

по МДК 04 «Оценка эффективности работы логистических систем и контроль логистических операций»

Тема : «Расчет и оценка рентабельности логистической системы»

Цели:

- закрепление, углубление теоретических знаний, овладение методикой, умениями, практическими навыками при расчете и оценке рентабельности логистической системы;
- развитие экономического и логического мышления, умений анализировать и правильно делать выводы, общих и профессиональных компетенций;
- воспитание самостоятельности, сознательной активности на уроке, работы с учебными пособиями, творческой инициативности, интереса к дисциплине, дисциплинированности, аккуратности, экономичности, бережливости, предприимчивости.

Тип занятия : урок закрепления и систематизация знаний

Вид занятия: практическая работа

Педагогические технологии: технология обучения в сотрудничестве; личностно-ориентированные технологии.

Междисциплинарные связи: Экономика организации, анализ финансово-хозяйственной деятельности, бухгалтерский учет, налоги и налогообложение, менеджмент, психология делового общения, ПМ 01, ПМ 02, ПМ 03.

Ход учебного занятия

№ п/п	Содержание и структура урока	Время мин	Деятельность преподавателя	Деятельность обучающегося	Методы обучения и контроля	Формы обучения	Планируемые результаты	Средства обучения	Развиваемые профессиональные и общие компетенции
1	Организационный этап	2	Приветствие, выявление отсутствующих. Оценка внешнего вида обучающихся. Проверка готовности к уроку. Организация внимания	Приветствуют преподавателя, настраиваются на активную работу	Словесный метод и метод стимулирования	Фронтальная	Положительный эмоциональный фон на занятии. Готовность студентов к работе.	Живое слово преподавателя	ОК1-5

			обучающихся.						
2	Этап сообщения цели и темы урока, самоопределение (актуализация знаний и мотивация)	3	Привлечение к формулировке темы, цели и задач урока. Понимание практической значимости выполняемой работы. Готовность к активной практической деятельности.	Формулировка цели и задач урока. Практическая значимость выполняемой работы и мотивация. Введение обучающихся в текущую ситуацию.	Метод мотивации, устного контроля (фронтальный и индивидуальный опрос).	Фронтальная Индивидуальная	Активное обсуждение точек зрения студентов. Активность студентов в процессе работы.	Живое слово преподавателя	ОК1-5
3	Проверка качества теоретических знаний.	10	Устный опрос теоретического материала: Вопрос 1. Перечислите и охарактеризуйте показатели рентабельности и их характеристика в логистической системе. Вопрос 2. Дайте определение понятию транспортная логистика. Вопрос 3. Перечислите транспортные расходы. Вопрос 4. Оценка эффективности логистической системы (показатели, дать характеристику)	Отвечают индивидуально	Словесный метод, беседа, активное вовлечение в обсуждение вопросов.	Устные ответы индивидуальные	Высокий познавательный интерес к теме урока. Готовность к работе. Закрепление теоретического материала.	Обсуждение	ОК1-5 ПК 4.1,4.2,4.3,4.4

4	Этап формирования умений и навыков.	57	Инструктаж по ходу выполнения заданий согласно инструкционно – технологической карты № 14	Самостоятельная работа обучающихся согласно заданиям инструкционно – технологической карты практического занятия № 14	Репродуктивные, практические	Индивидуальная	Усвоение и закрепления знаний. Понимание и осознание обучающимися ответственности за правильность расчетов. Умение аргументировать выводы.	Инструкционная карта. Авторучки. Рабочие тетради.	ОК1-5 ПК 4.1,4.2,4.3,4.4
5	Этап обобщения и систематизации знаний	10	Диагностическая работа (на выходе): - организация дифференцированной коррекционной работы, - контрольно-оценивающая деятельность.	Выполняют работу, анализируют, контролируют и оценивают результат.	Метод, способствующий закреплению и совершенствованию знаний и овладению методикой и навыками расчетов.	Фронтальная	Точность проведения расчетов. Аргументация выводов.	Инструкционная карта. Рабочие тетради	ОК1-5 ПК 4.1,4.2,4.3,4.4

6	Подведение итогов урока. Рефлексия учебной деятельности	5	Мобилизация обучающихся на рефлексию своего поведения. Анализ и оценка успешности достижения цели и задач урока. Акцентирует внимание и оценивает работу отдельных обучающихся.	Самооценка своей деятельности на уроке. Высказывают личное мнение об уроке и способах работы на нем, методом отправки личного сообщения преподавателю на телефон.	Словесный метод. Метод наглядной передачи информации. Формирование SMS сообщения	Индивидуальная	Высокий уровень рефлексивности студентов. Положительное впечатление от занятия.	телефоны	ОК1-5 ПК 4.1,4.2,4.3,4.4
7	Этап информирования студентов о домашнем задании.	3	Мотивирует на домашнее задание. Инструктаж по выполнению домашнего задания. Озвучивает цели и способы его выполнения.	Записывают домашнее задание	словесный	Индивидуальная	Усвоение и закрепление знаний, теоретического и практического материала.	Учебник Гаджинский А.М. Логистика; Миротин Л.Б. Транспортная логистика; Учебник Сафронов «Экономика организации», конспект лекций.	ОК1-5

Инструкционно-технологическая карта №-14:

по МДК 04 «Оценка эффективности работы логистических систем и контроль логистических операций»

Тема: Определение рентабельности логистической системы транспортной компании

Цели работы:

-закрепление, углубление теоретических знаний, овладение методикой, умениями, практическими навыками в правильном проведении расчета себестоимости транспортных затрат, расчета рентабельности;

-- развитие экономического и логического мышления, общих и профессиональных компетенций.

- воспитание самостоятельности, сознательной активности на уроке, работы с учебными пособиями, творческой инициативности, интереса к дисциплине, дисциплинированности, аккуратности, экономичности, бережливости, предприимчивости.

Приобретаемые умения и навыки: развитие навыков самостоятельной работы студентов, умения логически рассуждать, применять методы расчета себестоимости транспортных расходов и расчета показателей на 1 км пробега.

После выполнения практического занятия вы сможете:

- рассчитывать и анализировать показатели транспортных расходов;
- определять прибыль;
- рассчитывать рентабельность логистической системы;
- делать выводы.

Норма времени: 2 часа.

Оснащение рабочего места: инструкционно - технологические карты, рабочие тетради, авторучки.

Литература: Учебник Гаджинский А.М. Логистика; Миротин Л.Б. Транспортная логистика; Учебник Сафронов «Экономика организации», конспект лекций.

Содержание работы и последовательность ее выполнения:

Задание №-1: Определить общие расходы по транспортной компании за год:

Пример: период 1 год. (253 рабочих дня).

Пример: пробег 150 000 км .

Валовый доход — заработок за пробег (без учета расходов). Для наглядности выражают валовый доход за 1 км.

Пример: **валовый доход 37 рублей за 1 км.**

1.1. Рассчитать Расход по транспорту:

ДТ (топливо) – 35 литров на 100 км. Цена дизтоплива 46,5 руб./л

Резина –Пример: резина 10 шт. по 11 000 рублей (Это затраты на резину за указанный пробег).

Замена масла – 7.5 раз x (200 руб. x 40 л.) (затраты на замену масла за пробег).

Фильтра топливные = 15 раз x 1000 руб.

Фильтра масляные = 7.5 раз x 3000 руб.

Ремонтный фонд – сюда входит ремонт и замена расходников. 30 000 рублей на 10 000 км.

Амортизация – износ основных средств. Износ тягача и полуприцепа.

1: 60 месяцев x 100% = 1.67% — месячная норма амортизации. (60 месяцев это срок полезного использования транспортного средства.

(3 600 000 цена а/м)

Итого: Рассчитать общую стоимость по пункту 1.1. рублей и стоимость за 1 км.

1.2.Рассчитать Расход по работнику (водитель):

Зарплата 4 рубля/км.

Отчисления на зарплату 30 %

Командировочные 350 рублей в сутки

Итого: Рассчитать общую стоимость по пункту 1.2.рублей и стоимость за 1 км.

1.3.Расход на связь/офис/другое:

Связь — (440 интернет + 1600 мобильные + 3600 факс, стационарный номер) расходы на связь за один месяц

Офис – 6000 рублей за 1 месяц

Другое – расходники (принтер, факс, тонер, страховка ...), налоги, другие непредвиденные расходы.

Итого: Рассчитать общую стоимость по пункту 1.3. рублей и за 1 км

1.4.Рассчитать полную себестоимость перевозок за годовой пробег и сравнить фактические затраты с запланированными(Валовый доход: 37 руб/км.)

37 руб. — Расход по транспорту... руб/км. — Расход по работнику: руб/км. — Расход на связь/офис/другое: руб/км. =руб/км.

1.5.Рассчитать Прибыль**1.6.Рассчитать Рентабельность****1.7. Сделать выводы**

Задание №-2: Предложить мероприятия по повышению эффективности работы логистической системы:

Контрольные вопросы:

1. Дайте определение Логистической системы предприятия?
2. Дайте понятие транспортной логистики?
3. Перечислите транспортные расходы?
4. Перечислите Ключевые показатели оценки эффективности логистической системы?

Преподаватель: Рыбакова Л.Ф.

Используемая литература:

Транспортная логистика: организация перевозки грузов

Учебное пособие /А.М. Афонин, В.Е.Афониная, А.М. Петров, Ю.Н. Царегородцев.

Общий курс транспортной логистики, Федоров Л.С., под общ. ред.,Персианов В.А.,

Мухаметдинов И.Б. Учебное пособие. 2020г.

Учебник Гаджинский А.М. Логистика 2017г.

Миротин Л.Б. Транспортная логистика 2018г.

Учебник Сафронов «Экономика организации» 2017г.

Теоретический материал к уроку:

1. Логистическая система предприятия:

Понятие логистической системы является одним из базовых понятий логистики. Существуют разнообразные системы, обеспечивающие функционирование экономического механизма. В этом множестве необходимо выделять именно логистические системы с целью их анализа и совершенствования.

Актуальность работы заключается в том, что логистическая система представляет собой очень сложный и четко работающий организм, собранный из отдельных органов (элементов). Бесперебойная работа такой системы в значительной степени определяется выверенной работой каждого ее элемента, залогом которой, в свою очередь, является совершенство применяемых технологий и техники.

Цель логистической системы считается достигнутой при выполнении шести условий:

- нужный товар;
- необходимого качества;
- в необходимом количестве доставлен;
- в нужное время;
- в нужное место;
- с минимальными затратами.

С профессиональной и современной точки зрения это СИСТЕМА «КАНБАН»

Логистическая система предприятия представляет собой последовательно повторяющиеся логистические операции.

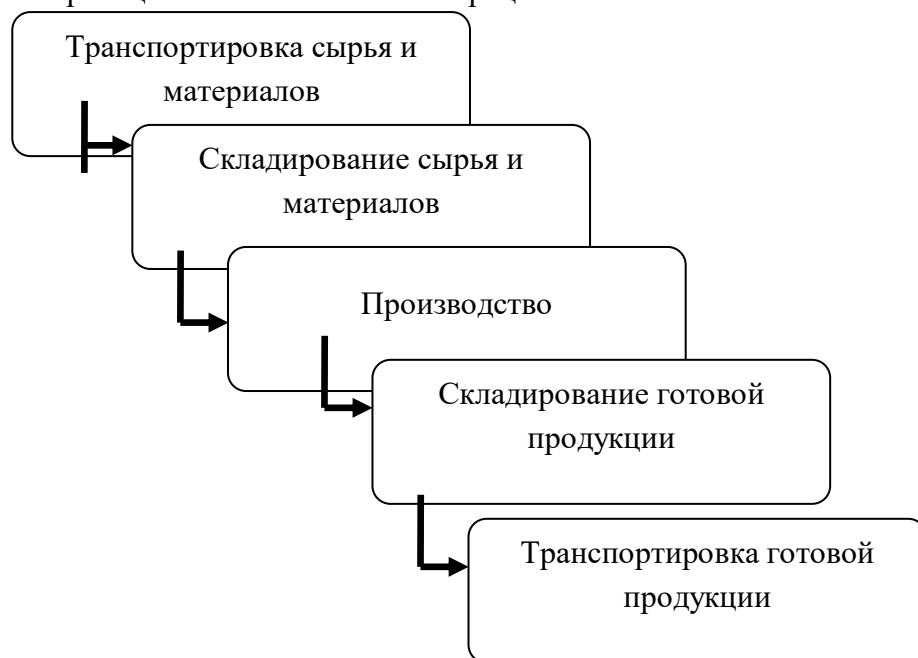


Схема 1 - основные операции в логистической системе.

Как мы видим на схеме 1- начинается и заканчивается логистическая система Транспортировкой. Транспортировка является - самой затратной по стоимости и самой продолжительной логистической операцией.

2. Дайте понятие транспортной логистики?

Транспортная логистика решает вопросы управления материального потока на транспортных участках. Транспортные работы, выполняемые в процессе доведения

материального потока от первичного источника сырья до конечного потребителя. Транспортные операции, осуществляемые логистикой можно разделить на две большие группы, выполняемых:

- специальными транспортными организациями (транспорт общего пользования);
- транспортом, находящимся в собственности производителя готовой продукции (нетранспортных предприятий);

Транспортная логистика не имеет четких границ. Она может применяться при любых перевозках.

Транспорт – связующее звено между элементами логистических систем, осуществляющий передвижение материальных ресурсов. Затраты на создание любого товара складываются из себестоимости изготовления и издержек на выполнение всех работ от момента закупки материалов до момента покупки товара конечным потребителем.

Движение материального потока от первичного источника сырья до конечного потребления осуществляется с применением различных транспортных средств. Затраты на выполнение этих операций могут достигать до 50% от суммы общих затрат на логистику.

Транспорт является неотъемлемой частью производственных и торговых процессов. Поэтому транспортная составляющая участвует во множестве технологических процессов, выполняя задачи логистической системы.

Он представляет собой важное звено логистической системы и должен обладать рядом необходимых свойств и удовлетворять определенным требованиям в целях создания инновационных систем сбора и распределения грузов. Прежде всего, транспорт должен быть достаточно гибким, чтобы обеспечивать перевозочный процесс, подвергающийся еженедельной или даже ежедневной корректировке, гарантировать частую и круглосуточную доставку грузов в разбросанные и отдаленные пункты, надежно обслуживать клиентуру с целью избежания остановки работы предприятий или дефицита у заказчика. Одновременно транспорт должен обладать способностью перевозить небольшие партии грузов через короткие интервалы времени в соответствии с меняющимися запросами пользователя и условиями мелкосерийного производства.

Главная цель транспортной логистики является транспортировка какого-либо груза из точки А в точку Б с минимальными затратами и лучшим качеством.

По скольку предприятию важно снижение транспортных затрат, то необходимо правильно выбрать маршрут доставки груза

3. Перечислите транспортные расходы?

В себестоимости перевозок на автомобильном транспорте обычно выделяют следующие статьи:

- затраты на автомобильное топливо (эта статья имеет самый наибольший удельный вес в общих транспортных затратах);
- заработную плату водителей и экспедиторов с начислениями на социальное страхование;
- затраты на смазочные и другие эксплуатационные материалы;
- затраты на ремонт и восстановление автомобильных шин;
- затраты на техническое обслуживание и ремонт подвижного состава;
- амортизационные отчисления на восстановление и капитальный ремонт автомобилей;
- командировочные расходы;
- расходы на услуги телефонной связи;
- накладные расходы (административно-хозяйственные, обще-парковые и затраты на содержание вышестоящей организации).

В статьях себестоимости перевозок, осуществляемых электромобилями, имеются изменения, обусловленные, прежде всего, применением на них других источников энергии по сравнению с автомобилями.

4. Перечислите Ключевые показатели оценки эффективности логистической системы?

Любая организация бизнеса, внедряя логистику и формируя соответствующую ее целям логистическую систему, прежде всего, стремится оценить ее фактическую или потенциальную эффективность.

В терминологическом словаре ЕЛА есть понятие "Logistics key performance indicators" (KPI) — ключевые показатели результативности логистической деятельности, под которыми понимается необходимый и достаточный ряд сравнительно легко применимых показателей результативности (производительности), позволяющих связать выполнение логистического плана с основными функциями и результатами управления товарным потоком (маркетингом/продажами, производством и логистикой) и таким образом определить потребность в корректирующих действиях.

За время развития логистики в промышленно развитых странах сформировалась система показателей, в общем плане оценивающих ее эффективность и результативность, к которым обычно относятся:

1. общие логистические издержки;
2. качество логистического сервиса;
3. продолжительность логистических циклов;
4. производительность;
5. возврат на инвестиции в логистическую инфраструктуру.

Эти показатели в дальнейшем мы будем называть ключевыми или комплексными показателями эффективности ЛС.

Они лежат в основе отчетных форм компаний и систем показателей логистических планов разных уровней. Существуют общепринятые процедуры сравнительной оценки фирм (бенч-маркинг) в области логистики на основе аналитических и экспертных методов, использующие указанные комплексные показатели.

Таким образом, ключевыми/комплексными показателями эффективности ЛС называются основные измерители эффективности использования ресурсов в компании для сформированной ЛС, в комплексе оценивающие результативность логистического менеджмента и являющиеся основой логистического планирования, учета и контроля.

Решebник по Инструкционно-технологической карте №-14:

по МДК 04 «Оценка эффективности работы логистических систем и контроль логистических операций»

Тема: Определение рентабельности логистической системы транспортной компании

Содержание работы и последовательность ее выполнения:

Задание №-1: Определить общие расходы по транспортной компании за год:

Пример: период 1 год. (253 рабочих дня).

Пример: пробег 150 000 км .

Валовый доход — заработок за пробег (без учета расходов). Для наглядности выражают валовый доход за 1 км.

Пример: **валовый доход 37 рублей за 1 км.**

1.1. Рассчитать Расход по транспорту:

ДТ (топливо) — 35 литров на 100 км. Цена дизтоплива 46,5 руб./л

Резина –Пример: резина 10 шт. по 11 000 рублей (Это затраты на резину за указанный пробег).

Замена масла — 7.5 раз x (200 руб. x 40 л.) (затраты на замену масла за пробег).

Фильтра топливные = 15 раз x 1000 руб.

Фильтра масляные = 7.5 раз x 3000 руб.

Ремонтный фонд — сюда входит ремонт и замена расходников. 30 000 рублей на 10 000 км.

Амортизация — износ основных средств. Износ тягача и полуприцепа.

1: 60 месяцев x 100% = 1.67% — месячная норма амортизации. (60 месяцев это срок полезного использования транспортного средства.

(3 600 000 цена а/м)

Итого: Рассчитать общую стоимость по пункту 1.1. рублей и стоимость за 1 км.

Решение:

1. $150\,000\text{ км} \cdot 35\text{ л} \backslash 100\text{ км} = 52\,500\text{ л} \cdot 46,5\text{ руб.} = 2\,441\,250\text{ руб.}$
2. $10 \cdot 11\,000 = 110\,000\text{ руб.}$
3. $200 \cdot 40 \cdot 7,5 = 60\,000\text{ руб.}$
4. $15 \cdot 1\,000 = 15\,000\text{ руб.}$
5. $7,5 \cdot 3\,000 = 22\,500\text{ руб.}$
6. $150\,000 \backslash 10\,000 \cdot 30\,000 = 450\,000\text{ руб.}$
7. $3\,600\,000 \cdot 1,67\% = 60\,120 \cdot 12 = 721\,440\text{ руб.}$

Итого расходы: $2\,441\,250 + 110\,000 + 60\,000 + 15\,000 + 22\,500 + 450\,000 + 721\,440 = \underline{\underline{3\,820\,190\text{ руб.}}}$

$3\,820\,190 \backslash 150\,000\text{ км} = \underline{\underline{25,47\text{ руб. затраты на 1 км пробега}}}$

1.2. Рассчитать Расход по работнику (водитель):

Зарплата 4 рубля/км.

Отчисления на зарплату 30 %

Командировочные 350 рублей в сутки

Итого: Рассчитать общую стоимость по пункту 1.2. рублей и стоимость за 1 км.

Решение:

1. $4\text{ руб.} \cdot 150\,000\text{ км} = 600\,000\text{ руб.}$
2. $600\,000 \cdot 30\% = 180\,000\text{ руб.}$ -налог на з\пл
3. $350 \cdot 253\text{ дн} = 88\,550\text{ руб.}$

Итого расходы: $600\,000 + 180\,000 + 88\,550 = \underline{\underline{868\,550\text{ руб.}}}$

$868\,550 \backslash 150\,000\text{ км} = \underline{\underline{5,79\text{ руб. затраты на 1 км пробега}}}$

1.3.Расход на связь/офис/другое:

Связь — (440 интернет + 1600 мобильные + 3600 факс, стационарный номер) расходы на связь за один месяц

Офис – 6000 рублей за 1 месяц

Другое – расходники (принтер, факс, тонер, страховка ...), налоги, другие непредвиденные расходы.

Итого: Рассчитать общую стоимость по пункту 1.3. рублей и за 1 км

Решение:

Итого расходы: $(440+1600+3600+6000)*12 \text{ мес.} = \underline{139680 \text{ руб.}}$

$139680 \backslash 150000 \text{ км} = \underline{0,94 \text{ руб. на 1 км пробега}}$

1.4.Рассчитать полную себестоимость перевозок за годовой пробег и сравнить фактические затраты с запланированными(Валовый доход: 37 руб/км.)

Решение: расчет общей себестоимости $=3820190+868550+139680 = \underline{4828420 \text{ руб.}}$

Себестоимость на 1 км пробега: $4828420 \backslash 150000 \text{ км} = \underline{32,19 \text{ руб.}}$

37 руб. — Расход по транспорту... руб/км. — Расход по работнику: руб/км. — Расход на связь/офис/другое: руб/км. =руб/км.

1.5.Рассчитать Прибыль;

Решение: $37-25,47-5,79-0,94 = \underline{4,80 \text{ руб.-прибыль на 1 км}}$

1.6.Рассчитать Рентабельность???

Решение: $4,80 \backslash 32,19 * 100\% = \underline{14,92\% - рентабельность}$

1.7. Сделать выводы

Рентабельность средняя

Задание №-2: Предложить мероприятия по повышению эффективности работы логистической системы:

- сокращение времени выполнения цикла заказа на поставку материальных ресурсов;
- повышение качества менеджмента заказов на поставку материальных ресурсов;
- своевременное и качественное обеспечение производства материальными ресурсами и требуемым сервисом с минимальными потерями при доставке заказов;
- уменьшение запасов в цепи «снабжение – производство» и содействие снижению запасов во всей логистической цепи;
- увеличение отдачи средств на вложенный капитал, в том числе возврат инвестиций, вложенных в складское хозяйство, грузопереработку, транспортировку и инфраструктуру;
- повышение параметров надежности организации поставок материальных ресурсов и сокращение удельного веса отбракованных материалов и т.д.;
- внедрение ABC анализа;
- повышение эффективности логистического сервиса.

Преподаватель: Рыбакова Л.Ф.