



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по Ур

_____ Пфейфер Н. Э.

«___» _____ 20__ г.

Составитель: _____ ст. преподаватель Ставрова Н.Д.

Кафедра транспортной техники и логистики

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ И УКАЗАНИЯ
к выполнению практических работ**

по дисциплине "Решение задач автотранспорта на ЭВМ"

для студентов специальности «050713 - Транспорт, транспортная техника и технологии»

Рекомендовано на заседании кафедры
«___» _____ 20__ г., протокол № ___

Заведующий кафедрой _____ Ордабаев Е.К. «___» _____ 20__ г.

Одобрено УМС факультета металлургии, машиностроения и транспорта

«___» _____ 20__ г., протокол № ___

Председатель УМС _____ Ахметов Ж.Е. «___» _____ 20__ г.

ОДОБРЕНО

Начальник ОПиМОУП _____ Варакута А.А. «___» _____ 20__ г.

Одобрено учебно-методическим советом университета

«___» _____ 20__ г. Протокол № ___

Титульный лист методических
рекомендаций и указаний



Форма
Ф СО ПГУ 7.18.3/40

Министерство образования и науки Республики Казахстан
Павлодарский государственный университет им. С. Торайгырова
Кафедра транспортной техники и логистики

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ И УКАЗАНИЯ к выполнению практических работ

по дисциплине "Решение задач автотранспорта на ЭВМ"

для студентов специальности "050713 - Транспорт, транспортная техника и технологии"

Павлодар

Содержание

Введение	3
Практическая работа № 1. Развитие организационно-производственных структур на автомобильном транспорте	4
Практическая работа № 2. Основные типы структур управления организациями	6
Практическая работа № 3. Виды организационных структур управления	7
Практическая работа № 4. Этапы формирования структур управления	12
Практическая работа № 5. Классификация управляемости инженерно-технических служб АТП	13
Практическая работа № 6. Показатели и оценка эффективности системы управления	15
Список используемой литературы	18

Введение

Организационно-производственная структура транспорта – это внутренне устройство транспортной отрасли как совокупности предприятий, предоставляющих услуги по перевозке грузов и пассажиров, а также обслуживанию этих перевозок.

Выделяют автотранспортную ОПС, авиатранспортную ОПС, водную ОПС, железнодорожную ОПС, трубопроводную ОПС.

ОПС автомобильного транспорта подразделяются:

структура пассажирских перевозок с делением на международные, междугородные, городские перевозки автобусным транспортом и такси;

структура грузовых перевозок с делением на международные, междугородные перевозки, включая контейнерное обеспечение, городские грузовые перевозки, перевозки опасных грузов, а также перевозки грузовым транспортом повышенной проходимости.

Организационно-производственная структура АТП – это внутреннее устройство организации, фирмы, объединения и т.п. с точки зрения управления производством. Для автомобильного транспорта это управление перевозками и обслуживанием транспорта, такими как базы централизованного обслуживания (БЦТО), станции технического обслуживания (СТО), гаражи (стоянки), автозаправочные станции (АЗС).

Практическая работа № 1. Развитие организационно-производственных структур на автомобильном транспорте

Цель работы: изучить основные типы автотранспортных предприятий.

Задание: на основе представленной информации составить типичную схему организационно-производственной структуры АТП.

Общие сведения

Типы автотранспортных предприятий. Характер грузоперевозок, выполняемых автомобилем, определяет следующее подразделение автотранспортных предприятий (АТП):

- грузовые, осуществляющие перевозки грузов;
- пассажирские, осуществляющие перевозки пассажиров автобусами и легковыми автомобилями;
- смешанные, осуществляющие перевозки, как пассажиров, так и разнообразных грузов;
- специализированные, осуществляющие определенные виды автотранспортных работ (мусороуборка, дорожно-строительная техника и др. спецтехника)

Организационная структура автотранспортного предприятия

Основными задачами автотранспортного предприятия являются:

- организация и выполнение перевозок в соответствии с планом и заданиями;
- хранение, техническое обслуживание и ремонт подвижного состава;
- материально-техническое снабжение предприятия;
- содержание и ремонт зданий, сооружений и оборудования;
- подбор, расстановка и повышение квалификации персонала;
- организация труда, планирование и учет производственно-финансовой деятельности.

Основными процессами производственной деятельности автотранспортного предприятия являются:

- основное производство;
- вспомогательное производство;
- обслуживающее производство;
- управление производством.

Основное производство на автомобильном транспорте – выполнение перевозок, что является определяющим для автотранспортного предприятия. Однако основное производство нуждается в обслуживании и выполнении комплекса вспомогательных работ.

По организации и производственной деятельности АТП подразделяются на комплексные, которые осуществляют транспортную работу, все виды ТО и ТР, хранение подвижного состава, и кооперированные, деятельность которых

осуществляется с учетом централизации производства транспортной работы, и централизации (полной или частичной) работ по ТО и ТР.

Наиболее распространены комплексные АТП с количеством автомобилей до 400 единиц. К кооперированным АТП относятся автокомбинаты. Они насчитывают 700...1000 и более единиц подвижного состава и состоят из главного предприятия и нескольких филиалов (на 150...200 и более единиц), расположенных на других территориях в районе обслуживания перевозками.

Вспомогательное производство автотранспортного предприятия – это совокупность производственных процессов, имеющих свой результат труда в виде определенной технической готовности подвижного состава, который используется в основном производстве.

БЦТО (база централизованного технического обслуживания) предназначены для централизованного выполнения сложных видов ТО и крупного текущего ремонта подвижного состава, эксплуатируемого в небольших по размеру АТП.

СТО предназначены в основном для обслуживания автомобилей индивидуальных владельцев как в полном объеме ТО и ТР, так и отдельных их операций.

Обслуживающие производства материального продукта не создают. Они обеспечивают основное и вспомогательное производство энергоресурсами, информационным обслуживанием, контролируют качество технического обслуживания и ремонта.

Автотранспортное предприятие для успешной деятельности должно состоять из ряда структурных подразделений с определенными функциями и строго определенными взаимосвязями.

Гаражи (стоянки) являются предприятиями для хранения автомобилей. Наиболее широко они распространены для хранения автомобилей индивидуального пользования. К этому типу предприятий относятся кемпинги и автогостиницы (мотели).

АЗС являются предприятиями по снабжению автомобилей эксплуатационными материалами, преимущественно топливом, а также маслами, пластичными смазками, водой, охлаждающей жидкостью и иногда воздухом для шин.

Контрольные вопросы

1. Перечислите основные типы АТП.
2. Перечислите основные задачи автотранспортного предприятия.
3. Состав основного производства на автомобильном транспорте.
4. Состав вспомогательного производства АТП.
5. Состав обслуживающего производства АТП.

Практическая работа № 2. Основные типы структур управления организациями

Цель работы: изучить основные типы структур управления организациями.

Задание: на основе предложенной информации описать недостатки существующих типов структур управления организациями, а также описать типы структур управления применительно к предприятиям автомобильного транспорта.

В современной теории менеджмента выделяются два типа управления организациями: бюрократический и органический

Ключевые концептуальные положения нормативной модели рациональной бюрократии таковы:

- четкое разделение труда, использование на каждой должности квалифицированных специалистов;
- иерархичность управления, при которой нижестоящий уровень подчиняется и контролируется вышестоящим;
- наличие формальных правил и норм, обеспечивающих однородность выполнения менеджерами своих задач и обязанностей;
- дух формальной обезличенности, характерной для выполнения официальными лицами своих обязанностей;
- осуществление найма на работу в соответствии с квалификационными требованиями к данной должности, а не с субъективными оценками.

Главные понятия бюрократического типа структуры управления - рациональность, ответственность и иерархичность. Сам Вебер считал центральным пунктом концепции исключение смещения «человека» и «должности», ибо состав и содержание управленческих работ должны определяться исходя из потребностей организации, а не людей, в ней работающих. Четко сформулированные предписания по каждой работе (что необходимо делать и какими приемами) не оставляет места для проявления субъективизма и индивидуального подхода. В этом принципиальное отличие бюрократической структуры от исторически предшествовавшей ей общинной, где главная роль отводилась партнерству и мастерству.

Второй упомянутый тип структур управления — органический — имеет сравнительно недолгую историю. Он возник как антипод бюрократической организации, модель которой перестала удовлетворять многие предприятия, испытывающие необходимость в более гибких и адаптированных структурах. Новый подход отвергает представление об эффективности организации как «организованной» и работающей с четкостью часового механизма; напротив, считается, что эта модель способствует радикальным изменениям, обеспечивающим приспособляемость организации к объективным требованиям реальной действительности. Исследователи этой проблемы подчеркивают: постепенно вырисовывается иной тип организации, в которой импровизация ценится выше, чем планирование; которая руководствуется возможностями

гораздо больше, чем ограничениями, предпочитает находить новые способы действия, а не цепляться за старые; которая больше ценит дискуссии, чем успокоенность, и поощряет сомнения и противоречия, а не веру.

Контрольные вопросы

1. Ключевые положения бюрократического типа структур управления.
2. В каких предприятиях эффективны бюрократические структуры управления?
3. Основные недостатки бюрократического типа структур управления.
4. В каких предприятиях эффективны органические структуры управления?
5. Основные недостатки органического типа структур управления.

Практическая работа № 3. Виды организационных структур управления

Цель работы: изучить основные виды организационных структур управления.

Задание: на основе предложенной информации провести анализ достоинств и недостатков существующих видов организационных структур управления с целью определения критериев их оптимального использования, а также описать виды структур управления применительно к предприятиям автомобильного транспорта.

В линейной структуре управления (рисунок 3.1) каждый руководитель обеспечивает руководство нижестоящими подразделениями по всем видам деятельности.

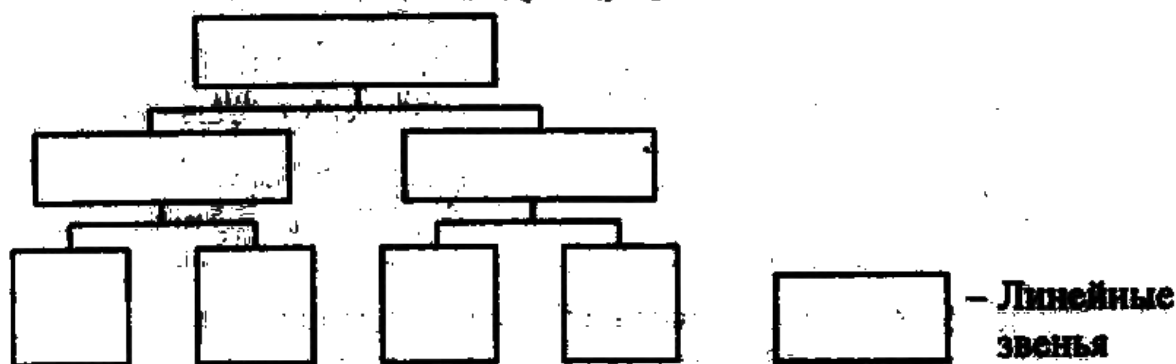


Рисунок 3.1 – Линейная структура управления

Она основывается на принципе единства распределения поручений, согласно которому право отдавать распоряжения имеет только вышестоящая инстанция. Соблюдение этого принципа должно обеспечивать единство управления. Такая организационная структура образуется в результате

построения аппарата управления из взаимоподчиненных органов в виде иерархической лестницы, т.е. каждый подчиненный имеет одного руководителя, а руководитель имеет несколько подчиненных. Два руководителя не могут непосредственно связываться друг с другом, они должны это сделать через ближайшую вышестоящую инстанцию. Такую структуру часто называют однолинейной.

Линейная структура управления используется мелкими и средними фирмами, осуществляющими несложное производство, при отсутствии широких кооперационных связей между предприятиями.

Функциональная структура управления (рисунок 3.2) реализует тесную связь административного управления с осуществлением функционального управления.



Д – директор; ФН – функциональные; И – исполнители

Рисунок 3.2 – Функциональная структура управления, начальники

Основана на создании подразделений для выполнения определенных функций на всех уровнях управления. К таким функциям относят исследования, производство, сбыт, маркетинг и т.д. Здесь с помощью директивного руководства могут быть соединены иерархически нижние звенья управления с различными более высокими звеньями управления. Передача поручений, указаний и сообщений осуществляется в зависимости от вида поставленной задачи

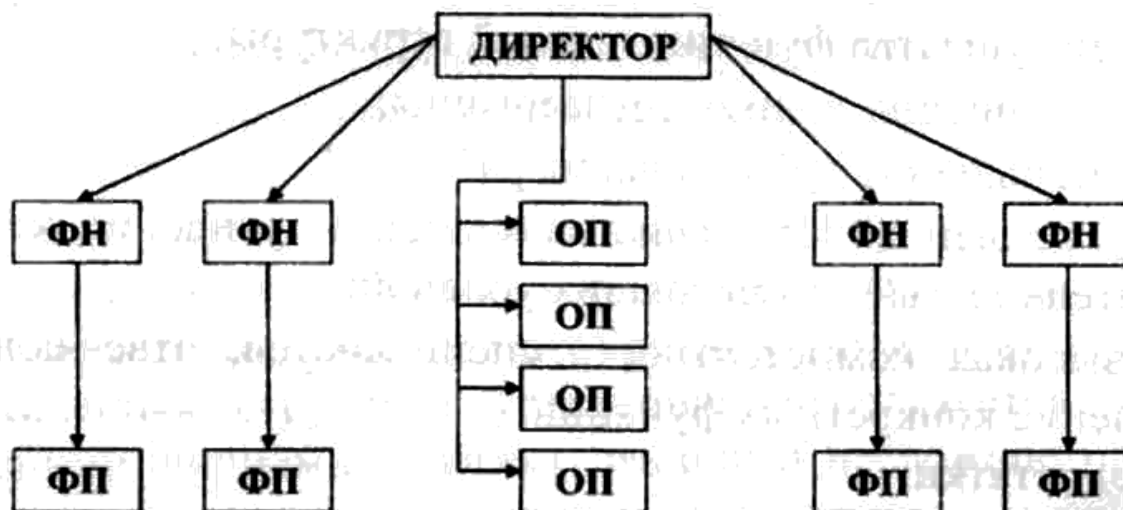
Такую организационную структуру называют многолинейной. Функциональная структура управления производством нацелена на выполнение постоянно повторяющихся рутинных задач, не требующих оперативного принятия решений. Функциональные службы обычно имеют в своем составе специалистов высокой квалификации, выполняющих в зависимости от возложенных на них задач конкретные виды деятельности.

В этой структуре нарушен принцип единоначалия и затруднена кооперация.

Линейно-функциональная структура управления (рисунок 3.3) – ступенчатая иерархическая. При ней линейные руководители являются

единоначальниками, а им оказывают помощь функциональные органы. Линейные руководители низших ступеней административно не подчинены функциональным руководителям высших ступеней управления.

Основу линейно-функциональной структуры составляет «шахтный» принцип построения и специализация управленческого персонала по функциональным подсистемам организации.



ФП – функциональные подразделения, ОП – подразделения основного производства

Рисунок 3.3 – Линейно-функциональная структура управления

По каждой подсистеме формируется «иерархия» служб («шахта»), пронизывающая всю организацию сверху донизу. Результаты работы любой службы аппарата управления оцениваются показателями, характеризующими выполнение ими своих целей и задач. Типичные уровни управления таковы:

- высший – институциональный уровень (генеральный директор, директор, президент). Деятельность руководителя данного звена обусловлена целями и стратегиями развития системы в целом. На этом уровне реализуется большая часть внешних связей. Здесь велика роль личности и ее профессиональных качеств;

- средний – управленческий уровень, объединяющий руководителей среднего звена и их аппарат (менеджеры отделов: производственного, финансового, маркетингового, сбытового, внешнеэкономических связей). Менеджеры среднего звена решают задачи, вытекающие из функциональной специфики;

- низший – производственно-технический уровень, объединяющий руководителей низшего звена, находящихся непосредственно над рабочими (старший мастер, мастер).

Руководителей низшего звена называют операционными. Они ответственны за обеспечение производственного процесса всеми видами

ресурсов и за работу с людьми. Коммуникации здесь преимущественно внутригрупповые и межгрупповые.

Структуры данного вида используются в организациях, выпускающих продукцию ограниченной номенклатуры при относительно стабильных внешних условиях.

Многолетний опыт использования линейно-функциональных структур управления показал, что они наиболее эффективны там, где аппарату управления приходится выполнять множество рутинных, часто повторяющихся процедур и операций при сравнительной стабильности управленческих задач и функций: посредством жесткой системы связей обеспечивается четкая работа каждой подсистемы и организации в целом.

Дивизиональная (филиальная) структура управления (рисунок 3.4). Дивизионы (филиалы) выделяются или по области деятельности, или географически.



Рисунок 3.4 – Дивизиональная (филиальная) структура управления

Ключевыми фигурами в управлении организациями с дивизиональной структурой становятся не руководители функциональных подсистем, а управляющие производственными отделениями. Структурирование организации по отделениям производится, как правило, по одному из трех критериев: по видам выпускаемой продукции или предоставляемых услуг (продуктовая специализация), по ориентации на те или иные группы потребителей (потребительская специализация), по обслуживаемым территориям (территориальная, или региональная, специализация). Такой подход обеспечивает более тесную связь с потребителями и рынком, существенно ускоряя реакцию организации на изменения, происходящие во внешней среде.

Мировая практика показала: с введением дивизиональных принципов структура управления организацией (и входящими в нее отделениями) в основе своей остается линейно-функциональной, но одновременно усиливается ее иерархичность, то есть управленческая вертикаль. В результате существенно уменьшается нагрузка на верхний эшелон управления, который сосредоточивается на стратегическом менеджменте организации в целом. В то же время отделения, обретающие оперативно-хозяйственную самостоятельность, начинают работать как «центры прибыли», активно

использующие предоставленную им свободу для повышения эффективности своей деятельности.

И все же в целом структура управления оказывается усложненной, прежде всего за счет промежуточных (средних) уровней менеджмента, созданных для координации работы различных отделений. Дублирование функций управления на разных уровнях вело в конечном счете к росту затрат на содержание управленческого аппарата.



Рисунок 3.5 – Матричная структура управления, ориентированная на продукт



Рисунок 3.6 – Матричная структура управления проектами

Для **матричной структуры управления** (рисунки 3.5, 3.6) характерно то, что исполнитель может иметь двух и более руководителей (один – линейный, другой – руководитель программы или направления).

Может быть охарактеризована как «решетчатая» организация, построенная на основе принципа двойного подчинения исполнителей: с одной стороны, непосредственному руководителю функционального подразделения, которое предоставляет персонал и другие ресурсы руководителю проекта (или целевой программы), с другой, — руководителю временной группы, который

наделен необходимыми полномочиями и несет ответственность за сроки, качество и ресурсы. При такой организации руководитель проекта взаимодействует с двумя группами подчиненных: с членами проектной группы и с другими работниками функциональных подразделений, подчиняющимися ему временно и по ограниченному кругу вопросов (причем сохраняется их подчинение непосредственным руководителям подразделений — отделов, служб).

Такая схема давно применялась в управлении НИОКР, а сейчас широко применяется в фирмах, ведущих работу по многим направлениям. Она все больше вытесняет линейно-функциональную.

Множественная структура управления объединяет различные структуры на разных ступенях управления. Например, филиальная структура управления может применяться для всей фирмы, а в филиалах — линейно-функциональная или матричная.

Контрольные вопросы

1. Достоинства и недостатки линейной структуры управления.
2. Достоинства и недостатки функциональной структуры управления.
3. Достоинства и недостатки линейно-функциональной структуры управления.
4. Достоинства и недостатки дивизиональной структуры управления.
5. Достоинства и недостатки матричной структуры управления.

Практическая работа № 4. Этапы формирования структур управления

Цель работы: изучить основные этапы формирования организационных структур управления.

Задание: провести анализ и описать этапы формирования структур управления известных организаций автотранспортного комплекса, предложенных преподавателем.

Во всем процессе формирования структур управления можно выделить три крупные стадии:

1) формирование общей структурной схемы во всех случаях имеет принципиальное значение, поскольку при этом определяются главные характеристики организации, а также направления, по которым должно быть осуществлено более углубленное проектирование, как организационной структуры, так и других важнейших аспектов системы (способность переработки информации).

2) разработка состава основных подразделений и связей между ними заключается в том, что предусматривается реализация организационных решений не только в целом по крупным линейно-функциональным и программно-целевым блокам, но и вплоть до самостоятельных (базовых)

подразделений аппарата управления, распределения конкретных задач между ними и построения внутриорганизационных связей. Под базовыми подразделениями понимаются самостоятельные структурные единицы (отделы, бюро, управления, сектора, лаборатории), на которые организационно разделяются линейно-функциональные и программно-целевые подсистемы. Базовые подразделения могут иметь свою внутреннюю структуру.

3) регламентация организационной структуры предусматривает разработку количественных характеристик аппарата управления и процедур управленческой деятельности. Она включает следующие действия: определение состава внутренних элементов базовых подразделений (бюро, групп и должностей); определение проектной численности подразделений; распределение задач и работ между конкретными исполнителями; установление ответственности за их выполнение; разработку процедур выполнения управленческих работ в подразделениях; расчеты затрат на управление и расчеты показателей эффективности аппарата управления в условиях проектированной организационной структуры.

Контрольные вопросы

1. В чем заключается процесс формирования организационной структуры.
2. Главные принципы формирования ОСУ.
3. Какие виды структур существуют по признаку – степень хозяйственной самостоятельности.
4. Какие виды структур существуют по признаку – уровень концентрации полномочий.
5. Какие виды структур существуют по признаку – тип мотивации

Практическая работа № 5. Классификация управляемости инженерно-технических служб АТП

Цель работы: изучить классификацию управляемости ИТС по известным критериям.

Задание: провести анализ критериев организованности ИТС, решить задачи на определение класса организованности инженерно-технической службы АТП.

Классификацию управляемости ИТС целесообразно строить по двум критериям. Первым критерием можно считать размер производственно-технической базы ИТС, который оценивается списочным количеством автомобилей, обслуживаемых и ремонтируемых на данной ПТБ, и численностью ремонтных рабочих. Приняв этот критерий, получаем возможность разделить все ИТС на семь групп: от сверхбольших, имеющих сотни производственных постов, тысячи единиц оборудования и несколько сот ремонтных рабочих – до ИТС, состоящих из одного оборудованного поста и нескольких рабочих.

Таблица 5.1 – Классификация инженерно-технической службы АТП

ИТС АТП	Организованность , %	Количество ед. подвижного состава в АТП / численность ремонтных рабочих						
		Свыше 1000 / свыше 500	1000-500 / 500-200	500-250 / 200-50	250-100 / 50-20	150-50 / 20-12	50-20 / 12-4	Менее 20 / 1-2
Организованная	95 — 100	I	II	III	IV	V	VI	VII
Менееорганизованная	50 — 95	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
Неорганизованная	Менее 50	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX

Второй критерий — уровень организованности ИТС. Это определение можно пояснить просто. Организованной ИТС следует считать, если все производственные функции реализуются на практике на 95 %. Между тем на ИТС оказывают влияние множество дестабилизирующих факторов, которые разрушают или ослабляют производственные и информационные связи и в конечном счете приводят к частичному или полному невыполнению функций и к недостижению установленных целей. Локализовать частично или устранить полностью влияние дестабилизирующих факторов возможно посредством перестройки структуры управления ИТС.

Поэтому для эффективного управления необходима количественная оценка состояния системы.

Для оценки организованности рекомендуется использовать коэффициент $K_{орг}$, который рассчитывается по следующей формуле

$$K_{орг} = \sum_{i=1}^n a_i \times S_i \quad (5.1)$$

где n – количество производственных функций;

a_i – значимость i -ой функции, определяемая экспертным путем.

S_i – относимая к нормативу величина выполнения показателя, оценивающего реализацию i -ой функции

Устанавливают вес 1 -й функции при достижении поставленной цели эксперты ИТС.

Задача 1. Определить к какому классу по признаку управляемости ИТС относится ИТС АТП с парком ПС 905 ед. и числом ремонтных рабочих 484 чел. В таблице 5.2 приведены факторы, определяющие работу ИТС и их показатели реализации.

Таблица 5.2 – Факторы, определяющие работу ИТС

№	Факторы	Показатели реализации
1	Качество запасных частей	0,97
2	Квалификация ремонтных рабочих	0,98
3	Квалификация ИТР	1,0
4	Квалификация вспомогательных рабочих	0,74
5	Качество эксплуатационных материалов	0,86
6	Оснащенность рабочих постов инструментами	0,92
7	Степень износа инструментов	0,9
8	Использование инструментальной диагностики	0,95
9	Нормирование показателей технической эксплуатации	0,75
10	Уровень нормативно-технической базы	0,98
11	Реклама предприятия	0,8
12	Возраст предприятия	0,88
13	Внутрикорпоративные связи	0,89
14	Степень износа ПС	0,87
15	Численность административного персонала	0,9
16	Уровень заработной платы	0,92
17	Квалификация водителей	0,96
18	Разномарочность ПС	0,8

С помощью методов экспертного анализа определить значимость факторов.

Контрольные вопросы

1. Что включает в себя система — техническая эксплуатация подвижного состава?
2. Критерии классификации управляемости ИТС.
3. Характеристики инженерно-технических служб.
4. Задачи управления производством.
5. Методы управления производством.

Практическая работа № 6. Показатели и оценка эффективности системы управления

Цель работы: изучить показатели эффективности системы управления.

Задание: оценить эффективность системы управления через основные показатели.

Экономичность аппарата управления оценивается величиной затрат труда и расходов на содержание аппарата управления, отнесенных на единицу работы (продукции). Для основной деятельности транспорта этот показатель может

быть определен по формулам

$$\mathcal{E}_n = \frac{Z_0}{\sum P_L}, \quad \mathcal{E}_d = \frac{D}{\sum P_L}, \quad (6.1, 6.2)$$

где \mathcal{E}_n , \mathcal{E}_d – эффективность деятельности аппарата управления соответственно в натуральном и денежном выражении;

Z_0 – общие затраты управленческого труда, чел. (или чел.-ч);

$\sum P_L$ – объем перевозочной работы, приведенный в т-км;

D – расходы на содержание аппарата управления, руб.

Эффективность деятельности аппарата управления – понятие более широкое, чем экономичность. Этот показатель характеризует степень воздействия аппарата управления на конечные результаты производственной деятельности предприятия или производственного участка, обслуживаемого рассматриваемым органом управления, и может быть выражен в определенном периоде через реализуемый в производстве эффект или может представлять сравнительную эффективность как отношение эффекта к обусловившим его затратам.

Величина реализуемого в производстве экономического эффекта может быть определена расчетом по формуле

$$\mathcal{E} = A_\phi (C_{и} - C_\phi) + (A_\phi - A_{и})(Ц_{и} - C_{и}), \quad (6.3)$$

где A_ϕ , $A_{и}$ – годовая выработка одного работающего соответственно в рассматриваемом фактическом и исходном (базовом) периодах;

$C_{и}$, C_ϕ – себестоимость единицы работы соответственно в исходном и рассматриваемом периодах;

$Ц_{и}$ – доходная (расчетная) ставка за единицу работы в исходном периоде.

Эффективность отдельных мероприятий по совершенствованию организационных форм управления, применению новых технических средств и других мероприятий, требующих капитальных вложений, оценивается либо по годовой экономии денежных средств

$$\mathcal{E}_T = (C_1 + E_H K_1) - (C_2 + E_H K_2), \quad (6.4)$$

либо путем исчисления срока окупаемости

$$T = \frac{K_2 - K_1}{C_1 - C_2}, \quad (6.5)$$

либо по коэффициенту относительной эффективности

$$E_o = \frac{C_1 - C_2}{K_2 - K_1}, \quad (6.6)$$

где E_T – годовая экономия денежных средств;

C_1 C_2 – себестоимость выполнения работы (продукции) соответственно до и после проведения мероприятий по совершенствованию управления;

E_H – нормативный коэффициент эффективности;

K_1 K_2 – капитальные вложения или производственные фонды соответственно до и после проведения мероприятий;

T – срок окупаемости;

E_o – коэффициент относительной эффективности.

Задача. На АТП с численностью работающих 76 чел, из которых 45 водителей (численность административного персонала составляет 25% от общего числа работающих) происходит переход от IV класса по признаку управляемости ИТС к новому III, отличающемуся внедрением АСУ при планировании перевозочного процесса. Для обслуживания АСУ с 1 ноября (21 рабочий день) принимают на работу 4 человека.

Необходимо определить экономичность аппарата управления в натуральном и денежном выражениях, реализуемый в производстве экономический эффект, эффективность внедрения мероприятий по трем показателям.

Производительность ПС в ноябре составила 357тыс. т-км. Расходы на содержание аппарата управления в ноябре составляет 720 тыс. руб., а выработка одного работающего 168ч., что на 8 часов меньше, чем в октябре. Себестоимость часа работы в октябре составила 200 руб., а в ноябре – 210 руб. Доходная ставка – 210 руб. $E_H = 15\%$. Стоимость производственных фондов после внедрения мероприятия увеличилась на 125 тыс. руб., а себестоимость работы на весь автопарк уменьшилась на 42 тыс. т-км.

Контрольные вопросы

1. Основные способы оценки эффективности системы управления и ее организационной структуры.
2. По каким критериям оценивается эффективность структур управления?
3. Основные показатели эффективности систем управления.
4. Общий критерий эффективности организационной структуры управления

Список рекомендуемой литературы

- 1 Лобов Н. В. Организационно-производственные структуры технической эксплуатации автомобилей : учебное пособие / Н. В. Лобов, В. Н. Носков,– Пермь : Изд-во Перм. гос. техн. ун-та, 2007. – 166 с.

2 Производственный менеджмент. Управление предприятием : учебное пособие для студентов экономических специальностей вузов / С. А. Пелих, А. И. Гоев, М. И. Плотницкий; ред. С. А. Пелех. – Минск : БГЭУ, 2003. – 556 с.

4 Экономика организации (предприятия): учебник для студентов вузов / под ред. Н. А. Сафронова. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : Экономист, 2004. – 620 с.

5 Яговкин А. И. Управление производственно-экономическими системами : учебное пособие для студентов вузов / А. И. Яговкин. – Тюмень : ТюмГНГУ, 2003. – 176 с.