

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ГОРЛОВСКИЙ АВТОТРАНСПОРТНЫЙ ТЕХНИКУМ»  
ГОСУДАРСТВЕННОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ  
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по учебной работе

  
\_\_\_\_\_ С.И. Павлова  
Подпись

«14» 08 2017 г.

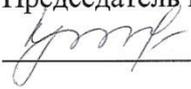
ЛЕКЦИИ  
ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ  
ПМ 01 «ОРГАНИЗАЦИЯ ПЕРЕВОЗОЧНОГО ПРОЦЕССА  
НА АВТОМОБИЛЬНОМ ТРАНСПОРТЕ»  
МДК.01.02. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПЕРЕВОЗОЧНОГО  
ПРОЦЕССА НА АВТОМОБИЛЬНОМ ТРАНСПОРТЕ

специальности 23.02.01 «Организация перевозок и управление на транспорте  
(автомобильном)»

Рассмотрено и утверждено на заседании  
цикловой комиссии «Организация  
перевозок и управление на  
автотранспорте»

Протокол № 11 от 21.06 2017 года

Председатель цикловой комиссии

  
\_\_\_\_\_ Л.В. Кравцова

Разработал преподаватель  
ГПОУ «ТАТТ» ГОУВПО  
«ДонНТУ»

С.В. Жеребцов

2017 г.

## Тема 2.1. Информационное обеспечение как единая корпоративная система сбора и переработки информации.

### Лекция №1

План:

1. Введение. Предмет и содержание МДК, его связь с другими дисциплинами и МДК учебного плана. Цели и задачи.

Литература

Обучение данному профессиональному модулю включает в себя освоение междисциплинарных курсов:

МДК 01.01. Технология перевозочного процесса на автомобильном транспорте

МДК.01.03 Автоматизированные системы управления на автомобильном транспорте

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение следующими профессиональными компетенциями:

ПК 1.1. Выполнять операции по осуществлению перевозочного процесса с применением современных информационных технологий управления перевозками.

ПК 1.2. Организовывать работу персонала по обеспечению безопасности перевозок и выбору оптимальных решений при работах в условиях нестандартных и аварийных ситуациях.

ПК 1.3. Оформлять документы, регламентирующие организацию перевозочного процесса.

В целях овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

**иметь практический опыт:**

- ведения технической документации, контроля выполнения заданий и графиков;

- использования в работе электронно-вычислительных машин, информационных технологий для обработки оперативной информации;

- расчета норм времени на выполнении операций;

- расчета показателей работы объекта практики.

**уметь:**

- анализировать документы, регламентирующие работу транспорта в целом и его объектов в частности;

- использовать программное обеспечение для решения транспортных задач;

- применять компьютерные средства.

**знать:**

- оперативное планирование, формы и структуру управления работой на транспорте (по видам);

- основы эксплуатации технических средств транспорта;

- систему учета, отчета и анализа работы;

- основные требования к работникам по документам, регламентирующим безопасность движения на транспорте;

- методы расчета пропускной и перерабатывающей способности транспортных объектов;

- состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности.

Содержание междисциплинарного курса МДК.01.02. Информационное обеспечение перевозочного процесса на автомобильном транспорте

Тема 2.1. Информационное обеспечение как единая корпоративная система сбора и переработки информации

Тема 2.2. Информационное обеспечение как единая корпоративная система сбора и переработки информации

Тема 2.3. Нормативная информация, ее формирование и использование в АТП

Тема 2.4. Плановая информация, ее формирование и использование в АТП

Тема 2.5. Учетная информация в системе экономической информации

Тема 2.6. Информационная модель учетной информации в перевозочном процессе.

Тема 2.7. Статистическая информация в автотранспортных предприятиях

## **Контрольные вопросы:**

1. Что предусматривает программа дисциплины?
2. С какими дисциплинами тесно связана данная дисциплина?
3. Что является целью изучения дисциплины?
4. Что должен знать обучающийся в ходе освоения профессионального модуля?
5. Что должен уметь обучающийся в ходе освоения профессионального модуля?
6. Какие темы содержит междисциплинарный курс МДК.01.02.?

## Лекция №2

План:

1. Информационное обеспечение управления как единая корпоративная система сбора и переработки информации, ее значение для принятия управленческого решения.

Литература: Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности. Технические специальности: учебник / Е.В. Михеева, О.П. Титова.- М.: Академия, 2015

Вопрос 1. Информационное обеспечение управления как единая корпоративная система сбора и переработки информации, ее значение для принятия управленческого решения.

Важнейший фактор повышения эффективности производства в любой отрасли является улучшение управления. Совершенствование форм и методов управления происходит на основе достижений научно-технического прогресса, дальнейшего развития информатики, занимающейся изучением законов, методов и способов накопления, обработки и передачи информации с помощью различных технических средств.

Понятие информации является достаточно ёмким и широко распространено в настоящее время. Сам термин информация происходит от латинского слова *information* - разъяснение, осведомление, изложение.

Суть информации составляют только те данные, которые уменьшают неопределенность интересующих событий. Информация-сумма нужных, воспринятых и осознанных сведений, сообщений, материалов, данных, необходимых для анализа конкретной ситуации, дающая возможность комплексной оценки причин ее возникновения и развития, позволяющая определить ряд альтернативных решений, из которых реально (исходя из конкретной ситуации) найти оптимальное управленческое решение, осуществить контроль за его выполнением.

Для того чтобы служба управления персоналом могла успешно выполнять свои функции, необходимо соблюдать следующие требования, предъявляемые к качеству информации:

-комплексность - отражать все стороны деятельности службы (техническую, технологическую, организационную, экономическую и социальную);

-оперативность - получение информации должно протекать одновременно с процессом, происходящим в системе, соответствовать возникающим потребностям в точных сведениях;

-систематичность - требуемая информация должна поступать постоянно;

- достоверность - информация должна соответствовать фактически происходящим процессам и основываться на проведенных замерах или расчетах, анализе.

Информационное обеспечение системы управления персоналом - это совокупность реализованных решений, касающихся объема, размещения и форм организации информации, обращающейся в службе управления персоналом при ее функционировании. Оно включает в себя: оперативную, нормативно-справочную информацию, классификаторы технико-экономической информации, системы документации унифицированные и специальные.

Информационное обеспечение службы управления персоналом укрупненно можно подразделить на немашинное и внутримашинное. Такая классификация информационного обеспечения может быть использована только при том условии, что в подразделениях службы управления персоналом имеются средства вычислительной техники (непосредственно, например, персональные компьютеры или используемые вычислительные ресурсы организации).

1. Немашинное информационное обеспечение включает: систему классификации и кодирования информации; системы управленческой документации; систему организации, хранения, внесения изменений в документации.

Немашинная информационная база представляет собой совокупность сообщений, сигналов и документов в форме, воспринимаемой человеком непосредственно без применения средств вычислительной техники.

Во немашинной сфере в процессе управления обмен информацией реализуется в виде движения документов между управляемой и управляющей системами:

- от органа управления к объекту следуют документы, содержащие плановую информацию (приказы, распоряжения, плановые задания, планы-графики и т. п.);

- по линии обратной связи - от объекта к органу управления - следуют документы, содержащие учетно-отчетную информацию (информация о текущем или прошлом состоянии объекта управления).

Немашинное информационное обеспечение позволяет провести идентификацию объекта управления, формализовать информацию, представить данные в виде документов.

2. Внутримашинное информационное обеспечение содержит массивы данных, формирующие информационную базу системы на машинных носителях, а также систему программ организации, накопления, ведения и доступа к информации этих массивов.

Основным элементом внутримашинного информационного обеспечения является информационный массив, представляющий собой совокупность однородных записей. Структура массива, состав, порядок следования записей в массиве не зависят от типа машинного носителя.

В последнее время широкое распространение получило использование ПК в структурных подразделениях организации, в том числе в отделе кадров, отделах труда и заработной платы и т. д. В этой связи одной из центральных проблем проектирования информационного обеспечения службы управления персоналом является организация данных в памяти ПК.

Недостатки традиционного подхода организации массивов информации в памяти ПК, при котором разработка информационной базы ориентировались на конкретные функциональные задачи, привели к необходимости ориентации собственно на информацию, на данные, что обусловило переход от проблемно-ориентированной базы данных к информационно-ориентированной.

Все это обусловило новую организацию данных в ЭВМ, что нашло свое отражение в разработке банков данных, представляющих собой совокупность баз данных пользователей, технических и программных средств формирования и ведения этих баз.

Банк данных строится из баз данных, каждая из которых представляет собой совокупность данных, организованных по определенным правилам, предусматривающим общие принципы описания, хранения и манипулирования данными.

В базе данных накапливается и постоянно обновляется информация в виде небольшого числа массивов, каждый из которых ориентирован на использование при решении многих задач управления. При этом основное внимание уделяется непрерывному поддержанию в системе точной динамической информационной модели объекта управления.

В этой связи открывается принципиально новая возможность использования ЭВМ несколькими пользователями, которые совместно разрабатывают и используют программы, обобщают получаемые результаты. К разработке информационного обеспечения службы управления персоналом предъявляется ряд организационно-методических требований: рациональная интеграция обработки информации в информационной базе, сокращение числа форм документов; возможность машинной обработки информации, содержащейся в документах и во внутримашинной сфере; необходимая избыточность информационного обеспечения, позволяющая пользователям различного уровня получать информацию с различной степенью детализации.

### **Контрольные вопросы:**

1. Информационное обеспечение системы управления персоналом – это?
2. Информационное обеспечение службы управления персоналом укрупненно делятся на?
3. Основным элементом внутримашинного информационного обеспечения является?
4. К разработке информационного обеспечения службы управления персоналом предъявляется ряд организационно-методических требований?

## Лекция №3

План:

1. Структура и модель системы управления.

Литература: Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности. Технические специальности: учебник / Е.В. Михеева, О.П. Титова.- М.: Академия, 2015

Вопрос 1. Структура и модель системы управления.

На предприятиях применяются четыре основные организационные структуры систем управления: линейная, функциональная, линейно-функциональная (штабная) и матричная.

При линейной структуре во главе производственного звена любого уровня стоит руководитель — единоначальник, который осуществляет все функции управления и подчиняется по всем вопросам вышестоящему начальнику. Так складывается подчиненность руководителей различных уровней по вертикали (линия), которые осуществляют административное и функциональное управление одновременно (см. рис. 5.1).

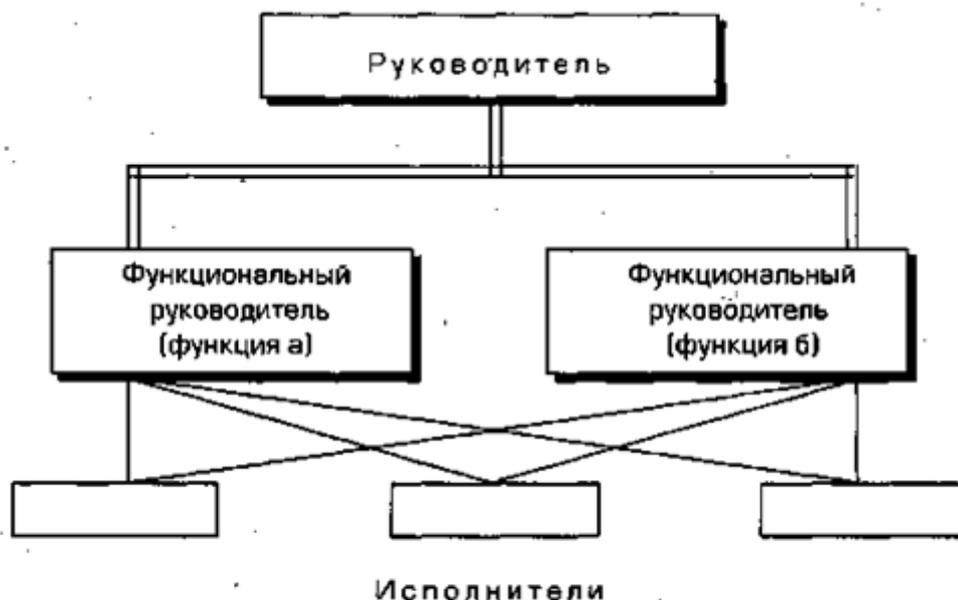


Рис. 5.1. Линейная структура управления

Эта структура имеет ряд преимуществ, которые дают возможность оперативно и эффективно управлять. Она наиболее простая: имеет один канал связи (по вертикали), каждый подчиненный имеет только одного начальника. Это способствует четкому и оперативному управлению, повышает ответственность руководителя за эффективность работы возглавляемого им звена.

Но эта структура характерна для малых предприятий, где круг решаемых вопросов незначителен и производственных связей немного. Когда же масштабы производства больше, а круг решаемых проблем все возрастает, повышается технический и организационный уровень, линейная структура оказывается неэффективной, так как руководитель не может знать все и поэтому не может управлять хорошо. Управление широкомасштабным

производством со сложными связями строится по функциональной структуре (рис. 5.2).

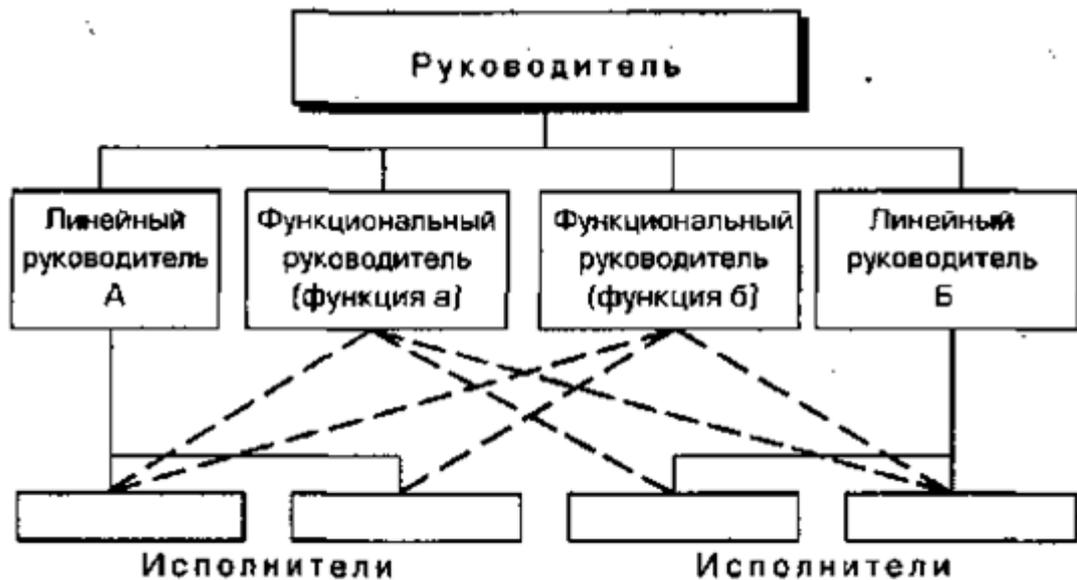


*Рис. 5.2. Функциональная структура управления*

Ее сущность заключается в том, что выполнение отдельных функций по конкретным вопросам возлагается на специалистов. Специалисты одного профиля объединяются в структурные подразделения системы управления и принимают решения, которые обязательны для производственных подразделений.

Таким образом, наряду с линейной действует и функциональная организация. Исполнители находятся в двойном подчинении. Так, рабочий обязан выполнять одновременно указания своего линейного начальника и функционального специалиста. При функциональной структуре управления линейный руководитель имеет возможность больше заниматься вопросами оперативного управления, так как функциональные специалисты высвобождают его от решения специальных вопросов. Но команды управления поступают от многих функциональных служб в одно производственное подразделение или к одному исполнителю, и поэтому возникает проблема взаимного согласования этих команд, что создает определенные трудности. Кроме того, снижается ответственность исполнителей за выполнение своих обязанностей вследствие обезлички.

Недостатки как линейной, так и функциональной структуры в значительной степени устраняются в линейно-функциональной (штабной) (рис. 5.3).



*Рис. 5.3. Линейно-функциональная структура управления*

Специалисты образуют при линейном руководстве штаб, который готовит для него данные в целях компетентного решения специальных вопросов. В этом случае функциональные органы находятся в подчинении линейного руководителя. Их распоряжения отдаются производственным подразделениям только после согласования с последним. Это дает возможность решать вопросы более компетентно. Но при линейно-функциональной структуре управления резко увеличивается нагрузка на линейного руководителя, который должен исполнять роль посредника между функциональными службами и подчиненными ему производственными подразделениями. Он воспринимает потоки информации от подчиненных подразделений, дает задания функциональным службам, вырабатывает решения, отдает команды сверху вниз.

В настоящее время линейно-функциональная (штабная) структура в промышленности играют ведущую роль. Основу этой структуры составляет линейное управление. Роль же функциональных органов меняется в зависимости от уровня управления. Чем выше уровень, тем большую роль играют функциональные органы. На уровне управления участком влияние функциональных служб незначительно, но на уровне управления предприятием они выполняют огромную работу по планированию, технической подготовке производства, выработке управленческих решений.

При всех своих положительных сторонах линейно-функциональная структура управления имеет и ряд недостатков, которые становятся особенно ощутимыми в связи с укрупнением производства и усложнением производственных связей. Чем крупнее производство и разветвленный аппарат управления, тем сложнее координировать работу линейному руководителю. Кроме того, в структуре нет прочных связей между функциональными службами, в результате чего наблюдается плохое взаимодействие и параллелизм в работе.

Современный этап развития экономики сопровождается увеличением масштабов, усложнением и быстрыми изменениями, происходящими в производстве. Дальнейшее совершенствование управления в области структур идет в направлении их комбинирования. В промышленности широко применяются структуры, в которых функциональные службы отдают приказы хозяйственным подразделениям по своему узкому кругу вопросов непосредственно, без согласования с линейным руководителем. Но в этих условиях могут возникнуть противоречия в решении линейных руководителей и функциональных служб, так как вторые в первую очередь обеспечивают свои интересы. Тогда координация действий функциональных органов ложится на управляющие органы высшего уровня.

На предприятиях многоцелевой деятельности требуется создание специального органа по управлению целевой программой. В этих случаях, помимо линейно-функциональных органов, осуществляющих управление по вертикали, создаются органы горизонтального целевого управления. Такая структура управления носит название матричной (см. рис. 5.4).



**Рис. 5.4. Схема матричной структуры управления**

В матричной структуре совмещается два вида структур: линейная и программно-целевая. По вертикали (линейная структура) строится управление по отдельным сферам деятельности (производство, снабжение, сбыт и др.). По горизонтали (программно-целевая структура) осуществляется управление программами, проектами, темами. При определении горизонтальных связей назначается руководитель программы (проекта) и его заместители по отдельным темам, ответственный исполнитель в каждом специализированном подразделении и организуется специальная служба управления программой.

Работа обеспечивается путем создания целевых подразделений, где объединяются ведущие специалисты для совместной разработки программы.

Руководитель программы определяет, что и когда должно быть сделано, а кто и как будет выполнять ту или иную работу решает линейный руководитель.

Таким образом матричная структура управления дополнила линейно-функциональную организационную структуру новыми элементами. Это создало качественно новое направление в развитии программно-целевых и проблемно-целевых форм управления. Эти формы способствуют подъему творческой инициативы менеджеров в деле повышения эффективности производства. Матричные структуры управления способствуют перестройке производства на основе новейших технологических процессов и более производительного оборудования.

Матричная структура управления состоит из проектной и программно-целевой структуры управления.

Проектная структура управления предусматривает обеспечение централизованного управления всем ходом работ по каждому крупному проекту и активизацию деятельности функциональных подразделений. Под проектом понимается комплекс работ, реализация которого требует участия десятков промышленных фирм и создания централизованной системы управления. Для выполнения проекта создается координационная группа. Во главе группы стоит координатор. Выделенные в координационную группу специалисты продолжают работать в своих функциональных подразделениях, периодически встречаясь для обмена информацией.

Программно-целевая структура имеет различное построение, так как каждая промышленная фирма разрабатывает свою программно-целевую структуру управления применительно к специфике производства.

#### Контрольные вопросы:

1. Какие на предприятиях применяются четыре основные организационные структуры систем управления?
2. В чем преимущества линейной структуры управления ?
3. В чем заключается сущность функциональной структуры управления?
4. В настоящее время линейно-функциональная (штабная) структура какую роль играет?

## Лекция №4

План:

1. Сущность и значение информационного обеспечения.

Литература: Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности. Технические специальности: учебник / Е.В. Михеева, О.П. Титова.- М.: Академия, 2015

Вопрос 1. Сущность и значение информационного обеспечения.

Информационное обеспечение управления - это связь информации с системами управления предприятием и управленческим процессом в целом. Оно может рассматриваться не только в целом, охватывая все функции управления, но и по отдельным функциональным управленческим работам, например прогнозированию и планированию, учету и анализу. Это дает возможность оттенить специфические моменты, присущие информационному обеспечению функционального управления, раскрыв в то же самое время его общие свойства, что позволяет направить исследования вглубь.

В современных условиях все большее значение приобретает информационное обеспечение, которое состоит в сборе и переработке информации, необходимой для принятия обоснованных управленческих решений. Передача информации о положении и деятельности фирмы на высший уровень управления и взаимный обмен информацией между всеми взаимосвязанными подразделениями фирмы осуществляются на базе современной электронно-вычислительной техники и других технических средств связи.

Совершенствование форм и методов управления происходит на основе достижений научно-технического прогресса, дальнейшего развития информатики, занимающейся изучением законов, методов и способов накопления, обработки и передачи информации с помощью различных технических средств.

Различные информационно-технические новшества следует воспринимать как средство сокращения и удешевления аппарата управления.

Информационный процесс необходим как непереносимое условие работы современной техники, как средство повышения качества рабочей силы, как предпосылка успешной организации самого процесса производства.

Совершенствование информационного обеспечения приведет к следующим положительным результатам:

экономия расходов за счёт снижения фонда заработной платы, коммунальных услуг, стоимости программного обеспечения, расходов на почту, на оформление договоров, на перераспределение сырья;

устранение возможных расходов в будущем: избежание будущего роста численности персонала, уменьшение требований к обработке данных, снижение стоимости обслуживания;

нематериальные выгоды: улучшение качества информации, повышение производительности, улучшение и ускорение обслуживания, новые производственные мощности, более уверенные решения, улучшение контроля, уменьшение просроченных платежей, полное использование программного обеспечения.

Понятие информации является достаточно ёмким и широко распространено в настоящее время. Сам термин «информация» происходит от латинского слова *information* - разъяснение, осведомление, изложение.

Процесс передачи и получения информации представлен ниже на схеме (рис. 2). Это простая схема передачи информации в одном направлении.

Процесс передачи информации даже в одном направлении проходит через множество посредников, а это значит, что во время передачи информации происходит её задержка и искажение. Кроме того, информация может преобразовываться в зависимости от того, кому она адресована. Так, например, при передаче информации вверх от подчинённых к руководителю происходит её обобщение, а при передаче вниз, от руководителя к подчинённым наоборот - она конкретизируется. Главное в этом процессе - максимальная скорость передачи информации при минимальных допустимых искажениях. От этого в первую очередь зависит правильность принимаемых решений и как следствие увеличивается прибыль организации.

#### Контрольные вопросы

1. Дайте определения информационное обеспечение управления
2. Из чего состоит Информационное обеспечение?
3. К чему приведет совершенствование информационного обеспечения?
4. В чем суть процесс передачи информации?

## Лекция №5

План:

1. Информационные технологии. Источники и методы получения информации.

Литература: Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности. Технические специальности: учебник / Е.В. Михеева, О.П. Титова.- М.: Академия, 2015

Вопрос 1. Информационные технологии. Источники и методы получения информации.

Информационная технология — это процесс, использующий совокупность средств и методов сбора, обработки и передачи данных для получения информации нового качества о состоянии объекта, процесса или явления. Цель информационной технологии — производство информации для ее анализа человеком и принятия на его основе решения по выполнению какого-либо действия. Внедрение персонального компьютера в информационную сферу и применение телекоммуникационных средств связи определили новый этап развития информационной технологии. Новая информационная технология — это информационная технология с «дружественным» интерфейсом работы пользователя, использующая персональные компьютеры и телекоммуникационные средства. Новая информационная технология базируется на следующих основных принципах. 1) Интерактивный (диалоговый) режим работы с компьютером. 2) Интегрированность с другими программными продуктами. 3) Гибкость процесса изменения данных и постановок задач. В качестве инструментария информационной технологии используются распространенные виды программных продуктов: текстовые процессоры, издательские системы, электронные таблицы, системы управления базами данных, электронные календари, информационные системы функционального назначения.

### КЛАССИФИКАЦИЯ ИТ

1. По типу обрабатываемой информации: а) данные б) знания
2. По типу пользовательского интерфейса : а) командный б) WIMP в) SILK (речевые команды)
3. По степени взаимодействия между собой : дискретное ; сетевое
4. По области применения :

1. Информационная технология обработки данных 2. Информационная технология управления 3. Информационная технология автоматизированного офиса 4. Информационная технология поддержки принятия решений 5. Информационная технология экспертных систем

Источники и методы получения информации.

Процессы управления на АТП осуществляются циклически и носят относительно замкнутый характер. Цикл управления начинается со сбора информации о состоянии управляемого объекта (АТП, цех, участок и т.п.), затем полученная информация анализируется и используется для принятия решений и, наконец, эти решения доводят до исполнителей. Таким образом, основой управления является информация о состоянии управляемого объекта. Это информация может быть получена:

- из действующей на предприятии системы учета;
- из нормативно-справочной документа в результате специально организованных выборочных наблюдений и опросов персонала;
- при обобщении и анализе имеющегося опыта.

Производственный учет отражает деятельность предприятия путем фиксации технических, экономических и других показателей (например, конкретные значения расхода топлива, плановых и фактических периодичностей ТО, наработок на отказ и пр.). Сведения о выполненных производственно-хозяйственных операциях фиксируются на первичных бумажных или электронных носителях информации в виде натуральных, стоимостных или иных показателей. Для упрощения и возможности компьютерной обработки данных объекты воздействия и технологические операции могут кодироваться.

АТП представляет собой совокупность производственных подразделений (автоколонны, зоны ТО и ремонта, склады, участки) и служб (бухгалтерия, плановый отдел, технический отдел и т.д.), в каждом из которых решается определенный круг задач. Все подразделения АТП (и работающий в них персонал) можно разделить на две части - выполняющие свои функции на территории и за пределами территории предприятия. Деятельность подразделений и персонала фиксируется в различных документах (табели работы служащих, наряды выходов на линию, путевые и ремонтные листы, требования на получение запасных частей и пр.). Результаты деятельности предприятия оформляются в виде различных отчетов и сводок. Таким образом, источниками информации (рис. 4.1) являются подразделения АТП, в которых персонал выполняет определенные виды работ.



Рисунок 5.1- Источники и носители информации о деятельности АТП

Результаты работы подразделений и персонала фиксируются в различных документах (путевые листы, ремонтные листы, ведомость выдачи топлива, требование на получение запасных частей и пр.). В настоящее время нет единых требований к составу и формам документов, однако их можно разделить (по типу хранимой в них информации) на три вида: нормативные, первичные и вторичные.

Нормативными являются те документы, сведения в которых в течение некоторого периода остаются неизменными (периодичности ТО, нормы расхода топлива, складские номера деталей и т.п.). К первичным относятся те документы, в которых фиксируется информация о ходе текущей производственной деятельности (путевые листы, требования на ремонт и на получение запасных частей и т.д.). В них могут содержаться данные из нормативно-справочной документации. К вторичным относятся документы, содержащие результаты выборки и группировки данных из первичных документов (сведения о расходе запасных частей, ведомость премирования за экономию топлива, сводки о простоях автомобилей в ремонте и т.д.), нормативно-справочную и другую информацию.

Документы, являясь носителями информации, в процессе формирования проходят через ряд подразделений предприятия, каждое из которых вносит в него (или извлекает из него) определенные данные. Набор документов (в совокупности со схемой их движения) представляет собой документооборот, или информационные потоки предприятия. Нет смысла приводить полную схему документооборота, поскольку она специфична для конкретного предприятия. Однако степень рациональности документооборота предприятия может быть оценена при прочих равных условиях рядом показателей:

- объемом обрабатываемой информации (на уровне документа, задачи, подразделения, АТП);
- соотношением объемов нормативно-справочной, первичной и вторичной информации;
- степенью дублирования информации (на уровне документа, задачи, подразделения, АТП);

- трудоемкостью обработки данных и т.п.

При отсутствии в АТП вычислительных средств документы обрабатываются персоналом вручную. Применение информационных технологий несколько изменяет документооборот, так как используется компьютерная база данных (БД) (рис. 4.2), которая обеспечивает хранение нормативно-справочной информации (НСИ), первичных документов и автоматическое формирование вторичных документов.



Рисунок 5.2-Изменение схемы формирования документов при использовании информационных технологий

Изменения в документообороте, а также степень совершенства применяемых информационных технологий можно количественно оценить с помощью следующих показателей:

- объемы информации, обрабатываемые персоналом вручную;
- объем НСИ, хранимой в БД информационной системы;
- объем текущей информации, заносимой в БД с клавиатуры за определенный интервал времени;
- объем информации, передаваемой по каналам связи информационной системы.

Контрольные вопросы:

1. Информационная технология – это?
2. На каких основных принципах базируется информационная технология?
3. Классификация информационных технологий?
4. В чем заключается принцип источников и методов получения информации?
5. Степень рациональности документооборота предприятия может быть оценена при прочих равных условиях рядом показателей?

## Лекция №6

План:

1. Технология обработки данных. Система передачи данных (СПД).

Литература:

2. Фуфаев Э.В. Базы данных: учебное пособие / Э.В. Фуфаев, Д.Э. Фуфаев. \_ М.: Академия, 2012

Вопрос 1. Технология обработки данных. Система передачи данных (СПД).

Информационная технология обработки данных предназначена для решения хорошо структурированных задач, по которым имеются необходимые входные данные и известны алгоритмы и другие стандартные процедуры их обработки. Эта технология применяется на уровне операционной (исполнительской) деятельности персонала невысокой квалификации в целях автоматизации некоторых рутинных постоянно повторяющихся операций управленческого труда. Поэтому внедрение информационных технологий и систем на этом уровне существенно повысит производительность труда персонала, освободит его от рутинных операций, возможно, даже приведет к необходимости сокращения численности работников.

На уровне операционной деятельности решаются следующие задачи:  
обработка данных об операциях, производимых фирмой;  
создание периодических контрольных отчетов о состоянии дел в фирме;

получение ответов на всевозможные текущие запросы и оформление их в виде бумажных документов или отчетов.

Пример контрольного отчета: ежедневный отчет о поступлениях и выдачах наличных средств банком, формируемый в целях контроля баланса наличных средств.

Пример запроса: запрос к базе данных по кадрам, который позволит получить данные о требованиях, предъявляемых к кандидатам на занятие определенной должности.

Существует несколько особенностей, связанных с обработкой данных, отличающих данную технологию от всех прочих:

выполнение необходимых фирме задач по обработке данных. Каждой фирме предписано законом иметь и хранить данные о своей деятельности, которые можно использовать как средство обеспечения и поддержания контроля на фирме. Поэтому в любой фирме обязательно должна быть

информационная система обработки данных и разработана соответствующая информационная технология;

решение только хорошо структурированных задач, для которых можно разработать алгоритм;

выполнение стандартных процедур обработки. Существующие стандарты определяют типовые процедуры обработки данных и предписывают их соблюдение организациями всех видов;

выполнение основного объема работ в автоматическом режиме с минимальным участием человека;

использование детализированных данных. Записи о деятельности фирмы имеют детальный (подробный) характер, допускающий проведение ревизий. В процессе ревизии деятельность фирмы проверяется хронологически от начала периода к его концу и от конца к началу;

акцент на хронологию событий;

требование минимальной помощи в решении проблем со стороны специалистов других уровней.

Контрольные вопросы:

1. Для чего предназначена информационная технология обработки данных?

2. В каких случаях она применяется?

3. Какие задачи на уровне операционной деятельности решаются ?

4. Какие существуют несколько особенностей, связанных с обработкой данных, отличающих данную технологию от всех прочих ?

## Лекция №7

План:

1.Классификация методы кодирования информации. Единицы измерения.

Литература: Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности. Технические специальности: учебник / Е.В. Михеева, О.П. Титова.- М.: Академия, 2015

Вопрос 1.Классификация методы кодирования информации. Единицы измерения.

Система кодирования применяется для замены названия объекта на условное обозначение (код) в целях обеспечения удобной и более эффективной обработки информации.

**Система кодирования** - совокупность правил кодового обозначения объектов.

Код строится на базе алфавита, состоящего из букв, цифр и других символов. Код характеризуется: длиной - числом позиций в коде; структурой - порядком расположения в коде символов, используемых для обозначения классификационного признака.

При кодировании могут ставится разные цели и соответственно применяться разные методы. Наиболее распространенные цели кодирования - это экономность, т.е. уменьшение избыточности сообщения; повышение скорости передачи или обработки; надежность, т.е. защита от случайных искажений; сохранность, т.е. защита от случайного доступа к информации; удобство физической реализации (например, двоичное кодирование информации в ЭВМ); удобство восприятия.

Процедура присвоения объекту кодового обозначения называется кодированием.

Можно выделить две группы методов, используемых в системе кодирования, которые образуют: классификационную систему кодирования, ориентированную на проведение предварительной классификации объектов либо на основе иерархической системы, либо на основе фасетной системы; регистрационную систему кодирования, не требующую предварительной классификации объектов.

**Классификационное кодирование** применяется после проведения классификации объектов. Различают последовательное и параллельное кодирование.

Последовательное кодирование используется для иерархической классификационной структуры. Суть метода заключается в следующем: сначала записывается код старшей группировки 1-го уровня, затем код группировки 2-го уровня, затем код группировки 3-го уровня и т.д. В результате получается кодовая комбинация, каждый разряд которой содержит информацию о специфике выделенной группы на каждом уровне иерархической структуры. Последовательная система кодирования обладает теми же достоинствами и недостатками, что и иерархическая система классификации.

Параллельное кодирование используется для фасетной системы классификации. Суть метода заключается в следующем: все фасеты кодируются независимо друг от друга; для значений каждого фасета выделяется определенное количество разрядов кода. Параллельная система кодирования обладает теми же достоинствами и недостатками, что и фасетная система классификации.

**Регистрационное кодирование** используется для однозначной идентификации объектов и не требует предварительной классификации объектов. Различают порядковую и серийно-порядковую систему.

Порядковая система кодирования предполагает последовательную нумерацию объектов числами натурального ряда. Этот порядок может быть случайным или определяться после предварительного упорядочения объектов, например по алфавиту. Этот метод применяется в том случае, когда количество объектов невелико, например кодирование названий факультетов университета, кодирование студентов в учебной группе.

Серийно-порядковая система кодирования предусматривает предварительное выделение групп объектов, которые составляют серию, а затем в каждой серии производится порядковая нумерация объектов. Каждая серия также будет иметь порядковую нумерацию. По своей сути серийно-порядковая система является смешанной: классифицирующей и идентифицирующей. Применяется тогда, когда количество групп невелико.

Контрольные вопросы:

- 1.Для чего применяется система кодирования?
- 2.Классификационное кодирование применяется?
- 3.Параллельное кодирование используется для?
- 4.Регистрационное кодирование используется для?

## Лекция №8

План:

### 1. Информационные модели и информационные потоки, их виды.

Литература: Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности. Технические специальности: учебник / Е.В. Михеева, О.П. Титова.- М.: Академия, 2015

Вопрос 1. Информационные модели и информационные потоки, их виды.

Принято выделять три вида информационных моделей: Математические. Благодаря им изучают явления и процессы, что являются представленными в виде наиболее общих математических закономерностей или абстрактных объектов, которых достаточно, чтобы выразить законы природы или внутренние свойства наблюдаемого. Также применяются для подтверждения правила логических рассуждений.

Компьютерные. Используется для описания совокупности переменных, что представлены абстрактными типами данных и поданы в соответствии с выдвигаемыми требованиями среды обработки ЭОМ.

Материальные. Так называют предметное отражение объекта, сохраняющее геометрические и физические свойства (глобус, игрушки, манекены). Также к материальным моделям относят химические опыты



Информационный поток характеризуется следующими показателями:

- 1) источник возникновения;
- 2) направление движения потока;
- 3) скорость передачи и приема;
- 4) интенсивность потока и др.

Информационные потоки характеризуются с помощью нескольких оценок:

1. Источники возникновения сообщений могут быть различными: как от участников логистических цепей, так и от смежных с ними организаций;

2. По направлению информационные потоки могут быть горизонтальными и вертикальными, прямыми и косвенными. Горизонтальные - это сообщения между участниками одного уровня. Вертикальные - это потоки между руководящим и подчиненным уровнем управления. Прямое направление - для исполнения требований, имеющихся в сообщении. Косвенное направление - отправка копий сообщения только для ознакомления с данным вопросом.

3. Объем информационных потоков учитывают несколькими способами. Для больших информационных потоков размеры определяют по числу документов, листов в потоке, страниц. Для малых потоков объем определяют числом строк в документе или числом слов в сообщении. Третий способ - учет числа знаков в сообщении - оценивается в компьютерных системах в особых единицах измерения.

4. Периодичность информационных потоков - характеризует частоту их формирования.

5. Информационные потоки документального характера проходят процедуру согласования. Так, плановые сообщения на предприятиях согласуют с руководителями цехов и членами дирекции предприятия.

6. Каждое документальное сообщение утверждается определенными лицами. Без соответствующей подписи документ силы не имеет.

7. Документы имеют различные сроки действия и сроки хранения.

8. Различен и порядок хранения информационных сообщений. Некоторые сообщения собирают в отдельные пачки, другие хранят на магнитных носителях.

Контрольные вопросы:

1. Какие три вида принято выделять информационных моделей?
2. Что включает в себя информационные потоки?
3. Какими показателями характеризуется информационные потоки?
4. Информационные потоки характеризуются с помощью каких оценок?

Тема 2.2. Информационное обеспечение как единая корпоративная система  
сбора и переработки информации  
Лекция №9

План:

1. Информационное обеспечение управления как единая корпоративная система сбора и переработки информации, ее значение для принятия управленческого решения

Литература: Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности. Технические специальности: учебник / Е.В. Михеева, О.П. Титова.- М.: Академия, 2015

Вопрос 1. Информационное обеспечение управления как единая корпоративная система сбора и переработки информации, ее значение для принятия управленческого решения

Информационное обеспечение практически всегда переплетается с организационно-управленческой и производственно-технологической сферой. Поэтому **информационное обеспечение** – это совокупность процессов сбора, обработки, хранения, анализа и выдачи информации, необходимой для обеспечения управленческой деятельности и технологических процессов.

Основопологающим в определении информационного обеспечения является понятие информации.

Информация (от лат. *informatio* – разъяснение, изложение) до середины XX столетия понималась как сведения, передаваемые людьми устным, письменным или другим (знаками, техническими средствами) способом. После 1950-х гг. на фоне бурного развития средств связи и телекоммуникаций, возникновения и внедрения в различные сферы жизни электронно-вычислительной техники появились новые, расширенные понятия информации. Информацию в вероятностно-статистическом (энтропийном) подходе стали трактовать как уменьшение степени неопределенности знания о каком-либо объекте, системе, процессе или явлении, или изменение неопределенности состояния самого объекта, системы, явления, процесса (информация по Шеннону).

Общенаучное понятие информации – это изменение объема и структуры знания воспринимающей системы. При этом под воспринимающей системой понимается не только собственно сам человек или его производные (коллектив, общество), но и вообще любая система, например биологическая клетка, воспринимающая при рождении генетическую информацию.

Содержанием информационно-аналитической сферы является объединение общенаучного и нормативно-правового понятия информации. Следовательно, информацию лучше рассматривать как изменение объема и структуры знания о некоторой предметной области (лица, предметы, факты, события, явления, процессы) воспринимающей системой (человек, организационная структура, автоматизированная информационная система) независимо от формы и способа представления знания.

При рассмотрении понятия информационного обеспечения в виде обработки информации большое значение имеет понятие данных. От информации данные отличаются конкретной формой представления и являются некоторым ее подмножеством, определяемым целями и задачами сбора и обработки информации. К примеру, данные по сотрудникам какой-либо организации в виде формализованных учетных карточек кадрового подразделения содержат лишь некоторый перечень необходимых сведений (ФИО, год рождения, образование, семейное положение, должность и т.д.) в отличие от огромного количества сведений, характеризующих каждого конкретного человека.

**Данные** – это информация, отражающая определенное состояние некоторой предметной области в конкретной форме представления и содержащая лишь наиболее существенные с точки зрения целей и задач сбора и обработки информации элементы образа отражаемого фрагмента действительности.

Таким образом, информация на стадии данных определяется формой представления и дополнительной характеристикой – структурой.

Структура данных связана с **предоставлением информации** и, в свою очередь, определяется функциональной, логической, технологической и т.п. структурой той или иной предметной области, информацию о которой содержат данные.

Существуют *неструктурированные* и *структурированные* формы представления данных, что предопределяет технологические особенности их накопления и обработки.

#### **Неструктурированные формы.**

- 1. Связный текст (документ на естественном языке – литературном, официально-деловом и т.д.).
- 2. Графические данные в виде фотографий, картинок и прочих неструктурированных изображений.

#### **Структурированные формы данных.**

- 1. Анкеты.
- 2. Таблицы.
- 3. Графические данные в виде чертежей, схем, диаграмм.

Способы сбора, анализа и обработки структурированных и неструктурированных данных существенно различаются. Наиболее развитыми с точки зрения задач обработки и анализа информации являются программные средства обработки структурированных данных, так как

структуризацию можно считать первичной и наиболее трудно формализуемой и алгоритмизируемой обработкой.

Термин "информация" используется в двух значениях: как уменьшение неопределенности в отношении ожидаемых событий и как значимое сообщение, некая сущность коммуникационного потока, ресурс.

Каждая управляющая система с замкнутым контуром есть совокупность субъекта и объекта управления, взаимодействие между которыми происходит через каналы прямой и обратной связи, по которым проходят потоки информации. Сам процесс управления совершается по единой схеме, предусматривающей получение, хранение, обработку и передачу информации, – неотъемлемая часть управленческого процесса.

Контрольные вопросы:

1. Информационное обеспечение – это?
2. Общенаучное понятие информации – это
3. Содержанием информационно-аналитической сферы является
4. Данные – это?
5. С чем связаны неструктурированные и структурированные формы?

## Лекция №10

### План

#### 1. Сущность и значение информационного обеспечения

Литература: Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности. Технические специальности: учебник / Е.В. Михеева, О.П. Титова.- М.: Академия, 2015

#### Вопрос 1. Сущность и значение информационного обеспечения

Информационное обеспечение - важнейший элемент информационной системы и информационных технологий - предназначено для отражения информации, характеризующей состояние управляемого объекта и являющейся основой для принятия управленческих решений(7).

Информационное обеспечение включает совокупность:

1. системы показателей;
2. потоков информации - вариантов организации документооборота;
3. систем классификации и кодирования экономической информации;
4. унифицированные системы документации;
5. различные информационные массивы (файлы), хранящиеся в машине и на машинных носителях и имеющие различную степень организации.

В ходе разработки информационного обеспечения:

- определяется состав показателей, необходимых для решения экономических задач различных функций управления,
- устанавливаются их объемно-временные характеристики и информационные связи;
- составляются различные классификаторы и коды;
- определяется состав входных и выходных документов по каждой задаче;
- ведется организация информационного фонда;
- определяется состав базы данных.

Цель разработки информационного обеспечения - повышение качества управления организацией на основе повышения достоверности и своевременности данных, необходимых для принятия управленческих решений(7).

Основное назначение информационного обеспечения - обеспечивать такую организацию и представление информации, которые отвечали бы любым требованиям пользователей, а также условиям автоматизированных технологий.

Требования, предъявляемые к информационному обеспечению:

- представлять полную, достоверную и своевременную информацию для реализации всех расчетов и процессов принятия управленческих

решений в функциональных подсистемах ИТ с минимумом затрат на ее сбор, хранение, поиск, обработку и передачу;

обеспечивать взаимную увязку задач функциональных подсистем на основе однозначного формализованного описания их входов и выходов на уровне показателей и документов;

- предусматривать эффективную организацию хранения и поиска данных, позволяющую формировать данные в рабочие массивы под регламентированные задачи и функционировать в режиме информационно-справочного обслуживания;

- в процессе решения экономических задач обеспечивать совместную работу управленческих работников и компьютера в режиме диалога(6).

Одна часть информационного обеспечения учитывает особенности взаимодействия пользователя с ПК при выполнении технологических операций по обработке информации, другая связана с организацией в компьютере различных информационных массивов, используемых для решения экономических задач и передачи данных.

Поэтому в составе информационного обеспечения выделяется немашинное и внутримашинное информационное обеспечение.

Основные требования к информационному обеспечению управления - это полнота, объективность и оперативность получения и анализа информации. Рассмотрим далее, какого рода информация необходима для поддержки принятия решений на всех уровнях управления.

Информация об организационно-функциональной структуре предприятия включает:

- перечень подразделений;
- иерархия подразделений;
- основные функции подразделения;
- численность сотрудников в подразделениях;
- функциональное назначение подразделений и должностные обязанности отдельных сотрудников.

Информация о документах, участвующих в документообороте предприятия. Причем все типы документов можно разбить на две группы:

- типовые нормативные документы;
- внутренние документы, существующие только в данной компании и отражающие специфику ведения бизнеса.

Для каждого типа документа должна быть определена схема движения, описывающая его жизненный цикл (кем и когда инициируется создание документа, каковы этапы коллективной работы над документом, какую хозяйственную операцию отражает, кем и как долго хранится документ).

Важнейший фактор повышения эффективности производства в любой отрасли является улучшение управления. Совершенствование форм и методов управления происходит на основе достижений научно-технического прогресса, дальнейшего развития информатики, занимающейся изучением законов, методов и способов накопления, обработки и передачи информации с помощью различных технических средств.

Различные информационно-технические новшества следует воспринимать как средство сокращения и удешевления аппарата управления. Так, например, появление телефона, радио, телевидения, персональных компьютеров, локальных компьютерных сетей и глобальной сети Интернет приводило в свою очередь к совершенствованию системы информационного обеспечения управления предприятием. В конечном итоге роль информации в организационном управлении фирмой постоянно возрастает, что связано с изменениями социально-экономического характера, появлением новейших достижений в области техники и технологий, результатами научных исследований. Научно-техническая революция выдвинула информацию в качестве важнейшего фактора производственного процесса. Информационный процесс необходим как непереносимое условие работы современной техники, как средство повышения качества рабочей силы, как предпосылка успешной организации самого процесса производства.

От совершенствования информационного обеспечения возможны следующие положительные результаты:

1) Возможная экономия расходов за счёт снижения

- фонда заработной платы
- коммунальных услуг
- стоимости программного обеспечения
- расходов на почту
- расходов на оформление договоров
- расходов на перераспределение сырья

2) Устранение возможных расходов в будущем

- избежание будущего роста численности персонала
- уменьшение требований к обработке данных
- снижение стоимости обслуживания

3) Возможные нематериальные выгоды

- улучшение качества информации
- повышение производительности
- улучшение и ускорение обслуживания
- новые производственные мощности
- более уверенные решения
- улучшение контроля
- уменьшение просроченных платежей
- полное использование программного обеспечения

Понятие информации является достаточно ёмким и широко распространено в настоящее время. Сам термин информация происходит от латинского слова *information* – разъяснение, осведомление, изложение.

Процесс передачи и получения информации представлен ниже на схеме (рисунок 1). Это простая схема передачи информации в одном направлении.

Контрольные вопросы:

1. Информационное обеспечение включает совокупность?
2. Цель разработки информационного обеспечения?
3. Требования, предъявляемые к информационному обеспечению?
4. Информация об организационно-функциональной структуре предприятия включает?
5. Совершенствования информационного обеспечения возможны следующие положительные результаты?

## Лекция №11

План:

1. Понятие экономической информации. Виды экономической информации.

Литература: Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности. Технические специальности: учебник / Е.В. Михеева, О.П. Титова.- М.: Академия, 2015

Вопрос 1. Понятие экономической информации. Виды экономической информации

Экономическая информация относится к области экономических знаний. Она характеризует процессы снабжения, производства, распределения и потребления материальных благ и непосредственно связана с управлением коллективами людей.

Под экономической информацией понимают совокупность сведений, отображающих состояние или определяющих изменение и развитие народного хозяйства, всех его звеньев и элементов. Этот термин употребляется обычно как равнозначный понятию «данные».

Управление экономическими объектами всегда связано с преобразованием экономической информации.

С кибернетических позиций любой процесс управления сводится к взаимодействию управляемого объекта (им может быть станок, цех, отрасль) и системы управления этим объектом. Последняя получает информацию о состоянии управляемого объекта, соотносит ее с определенными критериями (планом производства, например), на основании чего вырабатывает управляющую информацию.

Очевидно, что управляющие воздействия (прямая связь) и текущее состояние управляемого объекта (обратная связь) – есть не что иное, как информация. Реализация этих процессов и составляет основное содержание работы управленческих служб, включая и экономические.

Внутри общего понятия «экономическая информация» выделены понятия учетная, финансовая, коммерческая, страховая, таможенная, банковская и другие виды.

Для доведения сведений об экономических объектах до пользователей применяются различные формы представления информации: текстовая, цифровая, графическая, штриховая, акустическая, электронная и пр. На практике часто используются и смешанные формы представления, где различные формы дополняют друг друга.

При работе с информацией имеется ее источник и получатель. Пути и процессы, обеспечивающие передачу сообщений от источника к потребителю, называются информационными коммуникациями.

С кибернетической точки зрения экономическая информация есть продукт преобразования исходных данных, используемый для принятия решений, направленных на обеспечение заданного состояния экономики и ее оптимального развития.

Экономическая информация отражает состояние экономического объекта в пространстве и во времени, поэтому важным для пользователя является понятие адекватности информации или уровня соответствия создаваемого информационного образа реальному объекту.

Адекватность информации выражается в синтаксической, семантической и прагматической формах.

В синтаксическом аспекте отображаются только формально-структурные характеристики информации без связи с ее смысловым содержанием и полезностью для пользователя. Здесь рассматривается структура информационных сообщений на носителях, объемы данных и пр.

В семантическом аспекте отображается смысловое содержание информации и ее обобщение.

Этот уровень предполагает проектирование реквизитного состава документов, разработку логической структуры базы данных, создания системы классификации и кодирования и др.

Прагматическая (потребительская) адекватность отражает отношение информации и ее потребителя. Здесь отображается ценность информации для управленческой системы на каждом ее уровне, полезность информации для выработки управленческих решений.

Экономическая информация подразделяется по следующим признакам:

- по отраслевой принадлежности (промышленности, транспорта, сельского хозяйства и пр.);
- по источникам (входящую, внутреннюю и выходящую);
- по принадлежности к производственной и непроизводственной сфере;
- по стадиям воспроизводства, отражающим снабжение, производство, распределение, потребление;
- по элементам производственного процесса, отражающим материальные, трудовые и финансовые ресурсы;
- по временным стадиям управления – прогнозная, плановая, учетная, составления отчетности;
- по полноте отражения событий – достаточная, избыточная (например, «спам»), недостаточная;

Контрольные вопросы:

1. Что характеризует экономическая информация ?
2. Какие различные формы представления информации?
3. В чем выражается адекватность информации?
4. По каким признакам подразделяется экономическая информация?

## Лекция №12

План:

### 1. Информационные потоки, их виды.

Литература: Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности. Технические специальности: учебник / Е.В. Михеева, О.П. Титова.- М.: Академия, 2015

#### Вопрос 1. Информационные потоки, их виды.

Информационный поток – это совокупность циркулирующих в логистической системе, между логистической системой и внешней средой сообщений, необходимых для управления, анализа и контроля логистических операций. Информационный поток может существовать в виде бумажных и электронных документов (носителей). Количество информации, возникающее при управлении предприятием, увеличивается, вместе с ростом организации. Даже на самых маленьких предприятиях приходится перерабатывать намного больший объем информации, чем кажется на первый взгляд. В процессе управления настоящие трудности появляются, при необходимости следить за изменениями информационных потоков. Ресурсы организации постоянно находятся в процессе движения. В каждый момент времени есть большее или меньшее количество товаров в наличие, определенное количество денег, расходных и приходных счетов. При изменении внешних условий, граничащих с деятельностью предприятия, если руководство не будет во время получать информацию, последствия могут быть губительны. Логистические информационные потоки имеют следующие характеристики:

- неоднородность (информация, используемая в логистических системах, качественно разнородна.);
- множественность подразделений – поставщиков информации; множественность подразделений – потребителей информации;
- сложность и трудность практической обозримости информационных маршрутов;
- множественность числа передач единиц документации по каждому маршруту;
- многовариантность оптимизации информационных потоков.

#### **Требования, предъявляемые к системе информационных потоков**

Информационными потоками называют физические перемещения информации от одного сотрудника предприятия к другому или от одного подразделения к другому. Какое либо изменение информации не рассматривается в качестве информационных потоков. Система информационных потоков – это совокупность всех физических перемещений информации. Такая система дает возможность осуществить

какой-либо процесс и реализовать какое-либо решение. Наиболее общая система информационных потоков – это сумма потоков информации, которая позволяет вести предприятию финансово-хозяйственную деятельность. Цель работы с информационными потоками – максимальная оптимизация работы предприятия.[1].

Информационный поток измеряется количеством обрабатываемой или передаваемой информации за единицу времени. При использовании электронно-вычислительной техники информация измеряется байтами, килобайтами и мегабайтами. В практике хозяйственной деятельности информация может измеряться также: количеством обрабатываемых или передаваемых документов; суммарными количеством документов строк в обрабатываемых или передаваемых документах.

### **Виды информационных потоков**

Логистический информационный поток сам по себе является достаточно сложной системой и делится на ряд составляющих: реквизит, показатель, документ и массив.

**Реквизит** – элементарная единица сообщения. Реквизит характеризует количественную или качественную составляющую информационной совокупности. Так например, реквизиты – наименование организации, наименование товара, цена товара, и т.п. Каждый реквизит может быть представлен совокупностью символов: цифровых, буквенных, специальных.

**Документы**, используемые в процессе управления, могут включать один или несколько **показателей** с обязательным удостоверением (подписью или печатью) лица, ответственного за содержащуюся в документах информацию. Поскольку получение исходных данных является сферой деятельности человека, то большинство документов создается на стадии сбора и регистрации данных, хотя немалая доля документов поступает в систему от внешних (вышестоящих и др.) организаций.

**Массив** представляет собой совокупность однородных данных, имеющих единую технологическую основу и объединенные единым смысловым содержанием. Данные (процессы, явления, факты, и т.п.) представлены в формализованном виде, пригодном для передачи по каналам связи и для обработки на компьютере. Основными элементами массивов, определяющими их содержание, являются записи.

**Записи**, это элементы массива, которыми оперируют пользователи при обработке информации. Элементами записей, имеющих единое смысловое значение, являются информационные поля.

### **Контрольные вопросы:**

1. Информационный поток – это?
2. Какие характеристики имеют логистические информационные потоки?
3. В чем измеряется информационный поток?
4. Какие существуют виды информационных потоков?

## Лекция №13

План:

### 1. Сущность, признаки и свойства документа.

Литература: Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности. Технические специальности: учебник / Е.В. Михеева, О.П. Титова.- М.: Академия, 2015

#### Вопрос 1. Сущность, признаки и свойства документа

Как видно из определений, все они подчеркивают **информационную сущность документа**.

Новый Закон «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» от 27.07.2006 определяет информацию как «сведения (сообщения, данные) независимо от формы их представления».

Документ, зафиксировав (отобразив) информацию, тем самым обеспечивает ее сохранение и накопление, возможность передачи другому лицу, многократное использование, возвращение к информации во времени.

**Носитель документированной информации** — материальный объект, используемый для закрепления и хранения на нем речевой, звуковой или изобразительной информации, в том числе в преобразованном виде.

**Как носитель информации**, документ выступает в качестве непереносимого элемента внутренней организации любого учреждения, предприятия, фирмы, обеспечивая взаимодействие их частей. Информация является основанием для принятия управленческих решений, служит доказательством их исполнения и источником для обобщений, а также материалом для справочно-поисковой работы. В управленческой деятельности документ выступает и как предмет труда, и как результат труда, так как принятое решение записывается, закрепляется в документе.

**Внешние признаки документа** — признаки, отражающие форму и размер документа, носитель информации, способ записи, элементы оформления.

**Автор документа**: Физическое или юридическое лицо, сделавшее документ

**Юридическая сила документа** — свойство официального документа, сообщаемое ему действующим законодательством, компетенцией издавшего его органа и установленным порядком оформления.

#### **Классификация документов**

Все многообразие документов, обслуживающих сферу управления, можно классифицировать по различным основаниям.

#### **Виды документов по происхождению:**

§ личного происхождения;

§ официальные.

**Документ личного происхождения** — документ, созданный лицом вне сферы его служебной деятельности или выполнения общественных обязанностей.

Документы личного происхождения включают личную переписку, воспоминания личного характера, дневники. Они создаются в частной жизни человека, вне сферы служебной деятельности или выполнения общественных обязанностей.

**Официальный документ** — документ, созданный юридическим или физическим лицом, оформленный и удостоверенный в установленном порядке.

Среди официальных документов выделяют группу личных — это документы, удостоверяющие личность (паспорт, вид на жительство), специальность, образование (диплом, аттестат), трудовой стаж (трудовая книжка) и др.

Делопроизводственные службы, как правило, работают с официальными документами, подавляющее большинство которых составляют управленческие документы. Управленческие документы создаются для реализации управленческих функций, таких как планирование, прогнозирование, финансирование, учет, контроль, снабжение и др.

**Служебный документ** — официальный документ, используемый в текущей деятельности организации.

**Виды документов по способу документирования (способу записи информации или создания документа):**

**Виды документов по числу затронутых вопросов:**

§ простые;

§ сложные.

Простые документы (например, письма, заявления) содержат изложение одного вопроса. Сложные документы включают несколько вопросов, они могут касаться нескольких должностных лиц, структурных подразделений, учреждений (например, приказы, протоколы, постановления, решения, регламенты, инструкции).

**По ограничению доступа документы разделяются на:**

§ секретные;

§ для служебного пользования;

§ несекретные (простые).

Секретные документы снабжаются особой пометкой и грифом секретности. Использование таких документов и работа с ними осуществляются по особой технологии и требуют специального разрешения. Документы для служебного пользования, содержащие несекретные сведения, могут использоваться работниками данного учреждения. Такие документы помечаются грифом «Для служебного пользования».

### **Виды документов по способу изложения текста:**

§ индивидуальные;

§ трафаретные;

§ типовые.

В **индивидуальных документах** содержание излагается в виде связанного текста. Составитель (исполнитель) индивидуального документа готовит оригинальный текст, посвященный одному (или нескольким) вопросу, для выполнения конкретной управленческой задачи. Эти документы представляют собой традиционный литературный текст.

В **трафаретных документах** структура изложения текста формализована, в них используются заранее подготовленные стандартные фразы или отдельные части постоянно повторяющегося текста и пропуски для заполнения переменной информации. Наиболее известным видом таких документов является анкета или справка. Такие документы, как правило, напечатаны на бланке, содержащем постоянную информацию, а переменная вписывается от руки. Вариант использования трафаретных текстов — введение их в память компьютера (шаблон текстовых редакторов).

**Типовые документы** используются для документирования однотипных (повторяющихся) ситуаций, они составляются на основе образца (например, типовые письма, инструкции, договоры и др.). В документоведении метод типизации используется для создания типовых форм документов и текстов, т.е. образцов или эталонов, на основе которых создаются конкретные документы. Типовой текст — текст-образец, на основе которого создаются в последующем тексты аналогичного содержания.

### **По степени подлинности документы делятся на:**

§ подлинники (оригиналы);

§ копии;

§ дубликаты.

**Подлинник официального документа** (оригинал) — первый (или единственный) экземпляр документа, обладающий юридической силой. Подлинник удостоверяется собственноручной подписью должностного лица, гриф утверждения, отиск печати, регистрационный индекс. Подлинник обязательно содержит сведения, подтверждающие его достоверность (об авторе, времени и месте создания).

**Подлинный документ** — документ, сведения об авторе, времени и месте создания которого, содержащиеся в самом документе или выявленные иным путем, подтверждают достоверность его происхождения.

**Подлинник (официального) документа** — первый или единичный экземпляр официального документа

**Дубликат документа** — повторный экземпляр подлинника документа, имеющий юридическую силу

**Копия документа** — документ, полностью воспроизводящий информацию подлинного документа и все его внешние признаки или часть их, не имеющий юридической силы

**Заверенная копия** документа — копия документа, на которой в соответствии с установленным порядком проставляют необходимые реквизиты, придающие ей юридическую силу

**Дублетный документ** — один из экземпляров копии документа. Дубликат — копия официального документа, имеющая юридическую силу подлинника и сопровождаемая отметкой «Дубликат».

Оформление дубликатов практикуется в случаях потери подлинника; например, при утрате работником трудовой книжки работодатель отдела кадров обязан оформить ему дубликат трудовой книжки.

**По срокам хранения документы делятся на:**

- § документы постоянного;
- § долговременного (свыше 10 лет);
- § временного (до 10 лет) хранения.

Сроки хранения документов определяются Федеральной архивной службой и закрепляются в перечнях документов с указанием сроков хранения.

**По способу передачи документов различают:**

- § письма;
- § телеграммы;
- § телефонограммы;
- § телексы;
- § факсограммы;
- § электронные сообщения.

Контрольные вопросы:

1. Что подразумевается под определением носитель документированной информации
2. Какие существуют внешние признаки документа?
3. Классификация документов
4. Виды документов по способу документирования (способу записи информации или создания документа)?
5. По ограничению доступа документы разделяются на?
6. Виды документов по способу изложения текста?
7. Для чего используются типовые документы?
8. По степени подлинности документы делятся на?
9. По срокам хранения документы делятся на?
10. По способу передачи документов различают?

## Лекция №14

План:

### 1. Классификация документов.

Литература: Фуфаев Э.В. Базы данных: учебное пособие / Э.В. Фуфаев, Д.Э. Фуфаев. \_ М.: Академия, 2012

#### Вопрос 1.Классификация документов.

Документ является основным объектом труда в сфере управления. Любая управленческая деятельность связана с запечатленной информацией в документе, и любое управленческое решение обязательно фиксируется в форме документа. В случае если создание документа обычно является функцией руководителей структурных подразделений и специалистов, то их оформление обычно поручается секретарю или службе документационного обеспечения управления (ДОУ). Оформление служебных документов регламентировано стандартами. Способами закрепления информации являются следующие: письмо, рисунок, графика, фото, звукозапись, видеозапись.

Зафиксировав информацию, документ тем самым обеспечивает ее сохранение и накопление, возможность передачи другому лицу, многократное использование и т.д. По этой причине выделяются следующие ресурсы использования документа:

1. сохранение и накопление информации;
2. возможность передачи информации другому лицу;
3. многократное использование информации;
4. возвращение к информации во времени;
5. функция учета информации;
6. доказательство информации.

В процессе управления информация, зафиксированная в документе, является не только основанием для принятия решения, но и доказательством его исполнения, источником для анализа и обобщений, материалом для справочно - поисковой работы. Таким образом, в управленческой деятельности документ выступает как предмет и результат труда.

Основанием для создания документов в учреждении являются крайне важность удостоверения наличия и содержания управленческих действий, передача информации, хранение и использование в течение определенного времени.

Чтобы выработать определенные принципы составления, оформления документов, формы и методы работы с ними, производится их классификация по целому ряду признаков.

Классификация документов - это деление документов на классы по наиболее общим признакам сходства и различия.

Целью классификации документов является повышение оперативности работы аппарата управления и ответственности исполнителей. Первичная классификация документов обеспечивает их быстрый поиск, повышает оперативность работы с ними, ускоряет исполнение и контроль.

Классификация документов - крайне важное условие для проведения работ по их унификации, являющейся важной предпосылкой документационного обеспечения автоматизированных систем управления. Унификация документов состоит в установлении единого комплекса видов и разновидностей для аналогичных управленческих ситуаций, в разработке единых форм документов и единых правил их составления, оформления и создания трафаретных текстов.

Документы классифицируются по таким признакам, как способ фиксации, содержание, способ изготовления, степень сложности, место составления, сроки исполнения, происхождение, степень гласности, юридическая сила и назначение.

По способу фиксации информации документы делятся на письменные, графические, фото- и кинодокументы, акустические. Письменные включают в себя документы, созданные рукописным или машинным способом. К графическим документам относятся чертежи, карты, рисунки, схемы, планы. Фото- и кинодокументы фиксируются с помощью специальной аппаратуры на специальных носителях. Акустические документы позволяют производить точную запись и передачу звуковой информации.

По содержанию документы подразделяются на организационно - распорядительные, финансово - отчетные, по личному составу и т.д.

По наименованию различают большое количество документов. Это и приказы, и инструкции, и справки, и протоколы и т.д.

По видам документы бывают типовые, примерные, индивидуальные. Типовые документы разрабатываются заранее вышестоящими органами для подведомственных организаций и носят обязательный характер. Примерные документы тоже разрабатываются вышестоящими органами, но носят рекомендательный характер, а индивидуальные документы разрабатываются конкретными организациями для внутреннего пользования.

По степени сложности различают простые документы, содержащие один вопрос, и сложные, содержащие несколько вопросов.

По месту составления документы делят на внутренние и внешние. Внутренние - документы, создаваемые в учреждении для решения своих вопросов и не выходящие за пределы учреждения. Внешние - входящая и исходящая корреспонденция учреждения.

По срокам исполнения документы подразделяются на срочные и несрочные. Показателем этого признака является срок исполнения документа, который устанавливается законом и соответствующими правовыми актами.

По происхождению документы бывают служебные и официально - личные. Первая группа - документы, созданные в организациях по вопросам их деятельности, вторая группа - документы, касающиеся конкретных лиц.

По степени гласности выделяют обычные, секретные документы и для служебного пользования.

По юридической силе различают подлинные и подложные документы. Подлинными считаются документы, выданные в установленном порядке с соблюдением всех правил; подложными - документы, оформление или содержание которых не соответствует истине.

По назначению документы подразделяют на подлинники и копии. Подлинник - первоначальный документ, содержащий исходную информацию, надлежащим образом оформленный. Копия - точное воспроизведение реквизитов подлинника, соответствующим образом заверенная. Следует различать такие разновидности копий, как отпуск, выписка и дубликат. Отпуск - это полная копия исходящего документа, оставшаяся у отправителя. Выписка из документа - это копия части документа, а дубликат - второй экземпляр документа, выданный в связи с утратой подлинника.

Контрольные вопросы:

1. Какие выделяются ресурсы использования документа?
2. Классификация документов – это?
3. Документы классифицируются по каким признакам?

## Лекция №15

План:

1. Организация работы с входящими и исходящими документами. Понятие документооборота.

Литература: Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности. Технические специальности: учебник / Е.В. Михеева, О.П. Титова.- М.: Академия, 2015

План:

1. Организация работы с входящими и исходящими документами. Понятие документооборота

Вопрос 1. Организация работы с входящими и исходящими документами. Понятие документооборота

Документооборот - это движение документов в организации с момента их получения или создания до завершения исполнения или отправки.

Документооборот в организации осуществляется в виде потоков документов, циркулирующих между пунктами обработки информации (руководителями учреждения и структурных подразделений, специалистами и квалифицированными служащими) и пунктами технической обработки собственно документов (машинописным бюро, копировально-множительной службой и т.д.). Порядок движения документов в организации закрепляется в схемах прохождения документов, которые разрабатываются службой документационного обеспечения и утверждаются руководством организации. При функционировании системы автоматизированной обработки информации в схемы должны быть включены вычислительные центры и все пункты обработки документов с помощью средств вычислительной техники.

Все документы организации делятся на 3 документопотока:

- Входящие (поступающие) документы;
- Исходящие (отправляемые) документы;
- Внутренние документы.

К входящим документам относятся:

1. Документы органов власти и управления и документы вышестоящих организаций: законы, указы, постановления, решения, указания, инструкции, распоряжения, поручения, приказы, письма, телеграммы, телефонограммы;

2. Документы из подведомственных (подчиненных) организаций: отчеты о хозяйственной, финансовой, управленческой деятельности, письма, докладные записки, акты;

3. Документы различных организаций: договоры, письма (рекламные, информационные, запросы и др.);

4. Обращения граждан: предложения, заявления, жалобы, ходатайства, коллективные обращения.

Обработка входящих документов включает в себя:

- прием и первичную обработку документов;
- предварительное рассмотрение и распределение документов;
- регистрацию;
- рассмотрение документов руководством;
- передачу на исполнение.

По способу доставки документы могут быть

- Получены по почте
- Переданы по телеграфу
- Доставлены курьером
- Доставлены посетителем
- Переданы по электронной почте
- Переданы по факсу

Прием и первичная обработка документов осуществляются службой делопроизводства (канцелярией) – в организациях, где поступает большое кол-во документов; секретарем – в небольших организациях; экспедицией (создаются специальные подразделения, осуществляющие прием документов) – в крупных организациях.

Задача первичной обработки поступившей корреспонденции — проверить правильность доставки и целостность вложений, учесть поступившие документы и подготовить их к передаче по назначению сотрудник канцелярии или секретарь распределяет корреспонденцию между руководством организации и структурными подразделениями; проставляет отметку о поступлении.

При вскрытии корреспонденции необходимо сохранять конверты в случаях:

- если дата почтового штемпеля необходима как свидетельство даты отправки или получения документа;
- если на документе вообще отсутствует дата;
- если адрес отправителя можно установить только с помощью конверта.

Цель предварительного распределения документов — освободить руководителя от рассмотрения второстепенных вопросов, ускорить движение документов, так как часть их передается руководству структурных подразделений и специалистам, минуя кабинет руководителя.

Документы с грифом "лично" или адресованные общественным организациям в экспедиции не вскрываются, а передаются по назначению.

Запись в учетных формах (журналах, карточках, специальных программах на ПК и др.) кратких сведений о документе и проставление на документе делопроизводственного индекса и даты регистрации.

Руководитель организации или структурного подразделения, рассматривая полученный документ, должны дать четкие и конкретные указания по его исполнению. Эти указания оформляются в виде резолуции,

которая содержит решение руководителей по существу поставленного в документе вопроса.

Если документ проходит ряд инстанций на нем появляется ряд резолюций. Не допускается противоречие их друг другу. В том случае когда исполнение документа поручается нескольким лицам, ответственным считается лицо или подразделение, названное в резолюции первым.

Документ с резолюцией возвращается в канцелярию, резолюция переносится в регистрационную форму.

Вся почта должна быть рассмотрена в день регистрации, чтобы не было задержек в исполнении документов. Документ с резолюцией руководителя должен быть передан исполнителю в день его получения и регистрации или в первый рабочий день при поступлении документов в нерабочее время. В экстренных случаях он может быть передан из канцелярии непосредственно исполнителю, если руководитель отсутствует, а документ требует немедленного исполнения, но обязательно с сообщением об этом руководителю.

Если документ предназначен к исполнению несколькими исполнителями, по согласованию с ответственным исполнителем, его передают поочередно каждому или снимают ксерокопии для всех лиц, указанных в резолюции. Всю работу по подготовке проекта документа организует ответственный исполнитель.

К исходящим документам относятся документы, созданные в пределах организации и отправляемые из нее в другие учреждения или частным лицам, приславшим обращение.

Если организация имеет подчиненные учреждения, она может направлять в их адрес распорядительные документы (постановления, приказы, поручения), письма (информационные, гарантийные и др.).

В вышестоящие организации направляют докладные записки, отчеты, справки, обзоры, письма, телеграммы, телефонограммы, факсы.

Обработка исходящих документов включает в себя:

- составление чернового документа;
- подготовку проекта документа;
- визирование проекта документа;
- удостоверение документа;
- отправку документа.

Черновой документ — рукописный или машинописный документ, отражающий работу автора или редактора над его текстом. Почти всю работу по подготовке исходящего документа (составление черновика, подготовку проекта документа, его согласование (визирование)) осуществляет исполнитель. Он должен принести в службу ДОУ проект документа, который требует проставления необходимых удостоверяющих реквизитов. Документ передается для подписания соответствующему должностному лицу через службу ДОУ или секретаря руководителя.

Проект документа – документ, составленный на бланке организации в соответствии с требованиями, установленными в РФ, на котором

отсутствуют удостоверяющие реквизиты (подпись, дата подписания, исходящий регистрационный номер, при необходимости – гриф утверждения, печать).

Процедура согласования проекта документа с руководителем. Руководитель, ознакомившись с проектом, может сразу удостоверить его своей подписью, а может внести замечания, поправки (на листе согласования, который прилагается к проекту документа) и передать его на доработку. Включает в себя:

- подписание,
- утверждение,
- проставление печати, даты подписания,

Контрольные вопросы:

1. Документооборот – это?
2. Документы организации делятся на 3 документопотока?
3. К входящим документам относятся?
4. Обработка входящих документов включает в себя?
5. По способу доставки документы могут быть?
6. К исходящим документам относятся?
7. Обработка исходящих документов включает в себя?

## Лекция №16

План:

### 1. Документооборот в сфере автоперевозок.

Литература: Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности. Технические специальности: учебник / Е.В. Михеева, О.П. Титова.- М.: Академия, 2015

#### Вопрос 1. Документооборот в сфере автоперевозок.

Заявка от клиента поступает к диспетчеру в письменном виде или по телефону. Затем заявка формируется инженером отдела эксплуатации и передается диспетчеру выпуска с распоряжением, сколько по ездку (отдельно), путевой лист отмечается на ОТК, фиксируется в личной карточке водителя и сдается диспетчеру. Диспетчер в журнале сдачи путевых листов расписывается о его приеме. Путевой лист поступает в отдел эксплуатации, обрабатывается, отрываются талоны заказчика, и бухгалтер в журнале сдачи путевого листа расписывается о принятии талона заказчика. Бухгалтер выписывает счет на основе прейскуранта, к счету прикалывается талон заказчика и переводится клиенту. Путевые листы по итогам каждого месяца сортируются по отрядам и складываются в архив. На каждую поездку клиентом в 2х экземплярах выписывается товарно-транспортная накладная. В настоящее время ТТН выписывается на ЭВМ. 1й экземпляр ТТН отдается получателю, 2й экземпляр ТТН прикалывается к путевому листу.

Развитие рыночных отношений в экономике страны создало условия для реализации на автомобильном транспорте международной практики первичного учета автомобильных перевозок грузов.

Первичными документами учета автомобильных грузовых перевозок являются путевой лист грузового автомобиля и товарно-транспортная накладная. Действовавший до недавнего времени порядок расчетов за перевозки грузов автомобильным транспортом предусматривал

Оформление много численных типовых форм путевого листа и товарно-транспортных накладных (сдельные, почасовые, междугородние, международные и т.д.) каждая из форм содержала от 60 до 90 реквизитов. Значительное количество составляли показатели справочно-информационного характера, которые при ручной обработке каждого документа использовались для подсчета итогов выполнения транспортной работы.

В настоящее время в рамках государственной программы "Переход РФ на принятую в международной практике систему учета и статистики в соответствии с требованиями развития рыночной экономики". Разработаны и используются в практике работы автотранспортных предприятий унифицированные формы путевого и перевозочного документов

первичного учета (путевой лист и транспортная накладная), позволяющие осуществлять любой утвержденный федеральным автотранспортным органом порядок взаиморасчетов между участниками провоза грузов.

Согласно устава автомобильного транспорта и в соответствии с Конвенцией о договоре международной дорожной перевозки грузов транспортная накладная является обязательным документом и должна содержать следующую информацию.

1. Данные, подтверждающие договор перевозки: дата и место составления накладной, наименование и реквизиты перевозчика, наименование и реквизиты получателя, дата и время приемки груза к перевозке, государственный номер автотранспортного средства, пункт назначения, наименование груза и вид его упаковки, масса груза и/или числа грузовых мест, порядок определения массы груза, если она не указана в накладной, размер и порядок оплаты перевозки.

2. Технологические требования при выполнении перевозок (завоз-вывоз грузов с ж/д станций, попутная загрузка и т.п.).

3. Перечень документов, переданных отправителем перевозчику.

4. Срок выполнения перевозки, погрузки разгрузки.

5. Обязательства сторон по выполнению дополнительных работ, связанных с осуществлением перевозки (транспортно-экспедиторские услуги и др.).

6. Инструкции перевозчику (например, получить соответствующие платежные документы, относительно страхования груза), замечания участников по качеству выполнения перевозки грузов.

7. Другие данные, которые стороны договора перевозки сочтут нужным внести в транспортную накладную.

Согласно уставу автомобильного транспорта, путевой документ является основным, удостоверяющим принадлежность транспортного средства юридического или физического лицу или гражданину, осуществляющему перевозку грузов с указанием в нем цели поездки и иных установленных сведений.

Путевой документ дает право водителю на выезд автотранспортного средства из гаража (места стоянки) на автомобильные дороги общего пользования, на выполнение установленного задания, на въезд автотранспортного средства и находящихся в нем лиц, указанных в путевом документе, на территорию грузоотправителя или грузополучателя, если для этого не требуется оформление специального пропуска.

Функции путевого документа может выполнять транспортная накладная в том случае, когда грузоотправитель является перевозчиком грузов. С целью реализации указанных задач в путевом документе содержатся следующие данные:

1. Характеристика автотранспортного средства (государственные и гаражные номера, модель автомобиля, прицепа и полуприцепа, подпись лица, подтверждающего исправность и готовность автотранспортного средства).

2. Фамилия имя и отчество водителя (водителей) выполняющих задание на данном автотранспортном средстве; номера кадрового учета на предприятии, подпись лица, удостоверяющего возможность выполнения задания по состоянию здоровья.

3. Задание водителю на выполнение перевозки грузов (установленное графиком время выезда автомобиля из гаража и прибытия в пункты погрузки и выгрузки, наименование и адрес заказчика, пунктов погрузки и разгрузки).

4. Характеристика перевозимого груза (наименование, код, общее количество в тоннах).

5. Учет и контроль расхода горючего (вида топлива, на котором работает автомобиль, его количество при выезде, возврате и выданное по норме на задание в натуральном выражении или талонам).

6. Показатели использования автотранспортного средства (данные спидометра при выезде и возврате).

7. Сведения о технических неисправностях автотранспортного средства во время выполнения задания (ремонт в пути, дата и время заезда и выезда автомобиля для устранения технической неисправности).

8. Особые отметки о фактах и причинах невыполнения задания, нарушениях и замечаниях по качеству выполнения работы водителя на автомобильных дорогах.

9. Печать предприятия, организации, осуществляющего перевозку груза, и подписи ответственных лиц, подтверждающие достоверность данных путевого документа.

#### Контрольные вопросы:

1. В чем заключается документооборот в сфере автоперевозок
2. Первичными документами учета автомобильных грузовых перевозок являются
3. Какую информацию содержит транспортная накладная
4. С целью реализации указанных задач в путевом документе какая содержится информация

## Лекция №17

План:

### 1. Системы электронного документооборота.

Литература: Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности. Технические специальности: учебник / Е.В. Михеева, О.П. Титова.- М.: Академия, 2015

#### Вопрос 1. Системы электронного документооборота

Делопроизводство и документооборот. Эти два термина взаимосвязаны. Делопроизводство - это термин, обозначающий формальный набор правил работы с документами. Некоторые системы СЭД можно настраивать под правила делопроизводства, но есть и те системы, на основании которых уже формируется делопроизводство. Документ является единицей хранения информации в СЭД. Документооборот формируется из разных источников: других систем, приложений, электронной почты, но прежде всего - с отсканированных бумажных носителей. Поэтому сканеры и прочее оборудование являются неотъемлемой частью СЭД. Система хранит все документы, ведет их историю, обеспечивает движение по организации, выполняет с ними бизнес-процессы.

Функции и задачи СЭД Программа документооборота предназначена для решения таких задач: систематизации работы с документами. созданию документов по шаблонам, их регистрации хранение; автоматизации учёта; классификации документов. Рассмотрим подробнее функции СЭД. Программа документооборота используется для: создания карточек. формирования текста документа; сохранения данных в формате pdf или msword; управления правами доступа пользователей; создание маршрутов; управления движением документов; рассылки уведомлений, напоминаний; ведения журналов, справочников, классификаторов; формирования поручений; поиска и подписание документов; формирования отчётов. К общесистемным функциям можно отнести: удалённую работу с документами; использование СУБД для хранения данных; одновременную работу с СЭД; обеспечение безопасности через сертификаты, штрих-коды и персонализацию.

Преимущества и недостатки Переход на СЭД имеет больше преимуществ, нежели недостатков. Однако некорректно организованный проект может уничтожить все плюсы автоматизации. Цели внедрения СЭД должны быть достижимыми. К преимуществам можно отнести: централизованное структурированное хранение информации; одинаковый подход к формированию и обработке документов; использование шаблонов; поиск; аудит доступа. К недостаткам можно отнести высокие начальные

затраты и скрупулезную работу по обучению пользователей. Процессы обработки документов В СЭД электронный документооборот проходит через ряд этапов, в процессе которых документу присваиваются определенные свойства. Обработка осуществляется как вручную, так и автоматически. Во втором случае задаются: условия переходов между этапами; разделения маршрута; циклы обработки; запуск подпроцессов, таймеров, процедур обработки; задаются роли пользователей. Виды обработок: Создание документа. Редактирование. Переименование. Перемещение. Сохранение. Индексирование. Удаление.

СЭД, или система электронного документооборота – это система компьютерного ПО, которая нужна для организации работы с электронными неструктурированными документами. Вторая (но не менее важная) задача СЭД – организация взаимодействия между сотрудниками путём передачи документов, выдачи индивидуальных заданий и других аналогичных действий. Словом, эта система позволяет создавать, изменять, искать, назначать и передавать любые содержательные акты в электронной форме.

С понятием СЭД тесно связано другое понятие – «ЕСМ-система». Под ЕСМ-системой понимают набор технологий, инструментов и методов, которые применяются для сбора, накопления и хранения информации, управления ей и доставки всем адресатам внутри организации. Не нужно путать два этих определения. ЕСМ – это более глобальная система. Чтобы эволюционировать до уровня ЕСМ, СЭД должна расширить свой функционал (то есть содержать средства сканирования, поддерживать правила хранения бумаг, гарантировать их сохранность и т. д).

Существует несколько классификаций – по общей и специальной функциональности, технологии управления контентом, компонентам... Но вся эта теория имеет значение только для разработчиков. Вам ведь нужны практические решения, а не технические списки? В таком случае обратим внимание на самое животрепещущее – количество реализуемых функций. По этому параметру среди СЭД выделяют следующие виды:

- системы делопроизводства;
- электронные архивы;
- workflow-системы;
- комплексные или ЕСМ-системы.

В классификации по титульному функционалу как раз и учитываются сильные стороны СЭДов.

СЭДы, предназначенные для создания и работы с электронной документацией, а также цифровыми аналогами бумажных документов.

Системы для учета, автоматизирующие регистрацию событий и документов на протяжении всего их жизненного цикла (электронные картотеки).

СЭДы, основной задачей которых является автоматизация работы с большими хранилищами корпоративной информации.

Системы, управляющие электронными архивами с документацией.

СЭДы, функционал которых специализируется на извлечении нужной информации из архивов и других электронных источников.

Системы, управляющие корпоративными процессами, обработкой документов и деятельностью сотрудников организации, которые привлекаются к работе с деловой документацией.

Информационные СЭДы, управляющие устройствами для хранения данных.

Существует также краткая классификация СЭДов по стране происхождения, используемая только в России. Согласно ей, системы электронного документооборота в нашей стране подразделяются на отечественные, импортные и российские, разработанные на зарубежной платформе Lotus/Domino. В нашем обзоре фигурируют примеры только двух зарубежных СЭД – EMC Documentum и Lotus Domino.Doc. Все остальные СЭД имеют «гражданство» России.

Контрольные вопросы:

1. Делопроизводство – это?
2. Документооборот формируется из каких источников?
3. Системы электронного документооборота выделяют следующие виды

## Лекция №18

План:

### 1. Общая структурная схема информационной системы АТП

Литература: Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности. Технические специальности: учебник / Е.В. Михеева, О.П. Титова.- М.: Академия, 2015

#### Вопрос 1. Общая структурная схема информационной системы АТП

Общая структурная схема информационной системы АТП включает комплекс взаимосвязанных автоматизированных рабочих мест.

Внедрение информационных систем на АТП необходимо выполнять в определенной последовательности. Все рабочие места связаны на информационном уровне и «подпитывают» друг друга определенными данными.

На первой стадии запускаются рабочие места, обеспечивающие систему нормативно-справочной информацией, и на третьей – формирующие выходные формы.

При реализации комплексной системы предприятия в первую очередь необходимо реализовать автоматизированные рабочие места (АРМ) «Техотдел» и «Кадры», поскольку без сведений о подвижном составе и персонале другие подсистемы эффективно работать не будут.

На втором этапе необходимо реализовать подсистемы работы диспетчера, обработки путевой документации и учета расхода топлива.

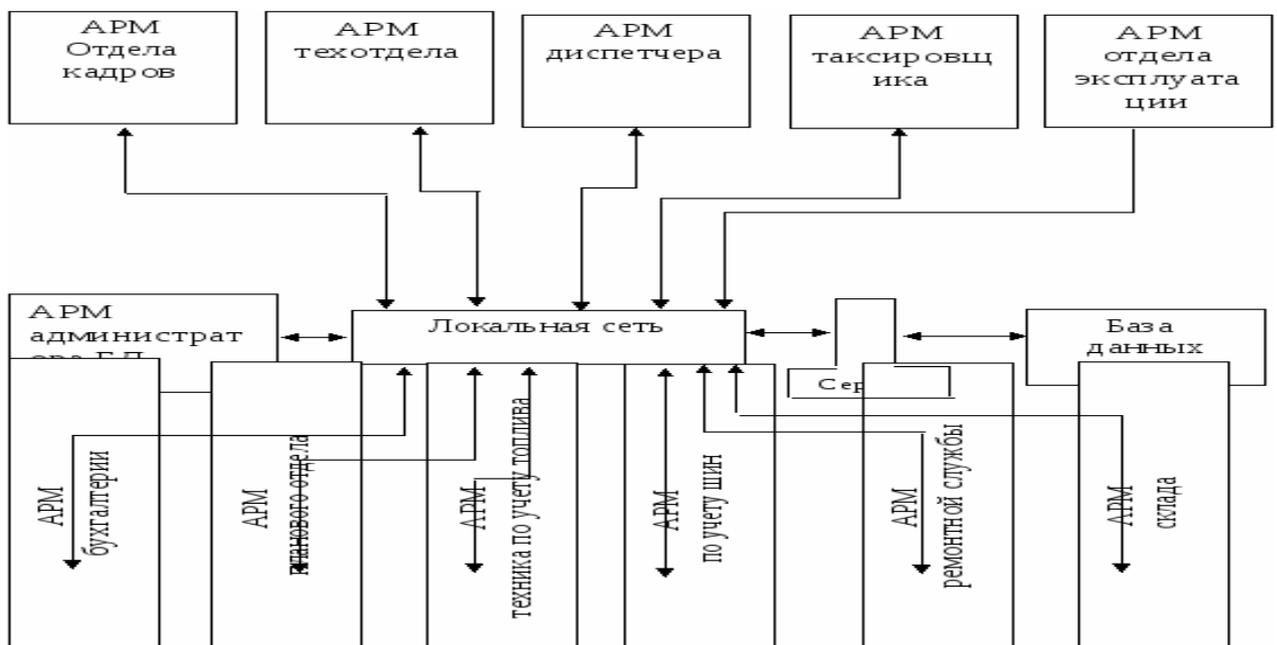


Рисунок 1-Структура информационной системы автотранспортного предприятия АРМ – автоматизированные рабочие места.

На третьем этапе возможно реализация рабочих мест бухгалтерии и планового отдела

На четвертом этапе, после того как в системе налажен учет пробегов, можно реализовать АРМ техника по учету долговечности шин, АРМ ремонтной зоны, АРМ склада.

Задачи, решаемые персоналом АТП, можно условно разделить на две группы:

- учетно-статистические
- управленческие.

Таким образом, при внедрении ПЭВМ наиболее слабым звеном в технологической цепочке обработки данных остается ручной ввод информации в базу данных.

Эту процедуру можно автоматизировать на основе средств автоматической идентификации объектов.

Сущность идентификации заключается в том, что объектам (автомобильям, персоналу, видам работ, запасным частям и т.д.) присваиваются уникальные коды. Коды наносятся непосредственно на объекты, например, в виде штриховых этикеток, радиочастотных меток и др., а в базе данных компьютерной системы уникальным кодам присваиваются определенная информация, характеризующая эти объекты (например, наименование запасной части, ее стоимость, наличие на складе и пр.). С помощью сканеров (устройств считывания кодов) можно фиксировать действия над объектами (приход, отпуск) или изменение их состояния (отправка в ремонт, на ТО), фиксировать дату и время выполнения различных действий, сохранять эту информацию в автономных накопителях и передавать в компьютерные системы в автоматическом режиме.

Эффективность применения средств автоматической идентификации обусловлена практически мгновенным вводом информации в компьютер, при этом исключается возможность случайного или сознательного искажения данных.

Технологии применения магнитного и штрихового кодирования практически идентичны. В обоих случаях используются карточки с нанесенной на них закодированной информацией, которая может быть автоматически считана специальными устройствами.

Штриховое кодирование может применяться в следующих решаемых на АТП задачах учета:

- движение запасных частей и материалов на складе;
- работа подвижного состава на линии;
- внутригаражное перемещение автомобилей;
- расход топлива;
- работа исполнителей ремонтных зон.

Контрольные вопросы:

1. Задачи, решаемые персоналом АТП, условно делятся на какие группы?
2. В чем заключается сущность идентификации?
3. В чем суть технологии применения магнитного и штрихового кодирования?
4. Штриховое кодирование применяется в каких решаемых на АТП задачах учета?

## Тема 2.3. Нормативная информация, ее формирование и использование в АТП

### Лекция №19

План:

1. Нормативно-правовая информация и ее роль в обеспечении автотранспортной деятельности.

Литература: Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности. Технические специальности: учебник / Е.В. Михеева, О.П. Титова.- М.: Академия, 2015

Вопрос 1. Нормативно-правовая информация и ее роль в обеспечении автотранспортной деятельности.

Для выполнения своих функций в сфере регулирования автотранспортной деятельности государство использует нормативно-правовые, экономические и комплексные методы.

Экономические методы регулирования транспортных услуг включают:

налоговое регулирование - требует решения таких вопросов, как введение налоговых льгот (например, для АТП, выполняющих городские и пригородные перевозки пассажиров),

ценовое (тарифное) регулирование (разработка и обоснование системы тарифов и уровня тарифных ставок в различных секторах транспортногорынка; установление рекомендуемого или обязательного уровня рентабельности на отдельные виды услуг; введение единой для всех видов транспорта системы индексирования тарифов),

финансовое регулирование (осуществление инвестиций для транспортных предприятий всех форм собственности, создание специальных инвестиционных фондов, дотирование убыточных транспортных предприятий и т.д.),

кредитную политику,

социальную защиту населения,

бюджетное финансирование,

штрафные санкции,

банковские проценты за кредит,

льготы и т.д.

Нормативно-правовые методы относятся к методам прямого (административного) регулирования автотранспортной деятельности и направлены на:

1. Обеспечение безопасности перевозок:

2. Регулирование РТУ:

1.1 ПДД 2.1 лицензирование

1.2 стандарты по экологической безопасности и др.

2.2 сертификация

1.3 нормативно-правовое обеспечение перевозок грузов и пассажиров

(п.3) 2.3 государственная регистрация предприятий и ИП, др. Обеспечение безопасности перевозок возлагается на ГАИ. ГАИ осуществляет специальные контрольные, надзорные и разрешительные функции в области обеспечения безопасности дорожного движения. На нее возлагается обеспечение соблюдения юридическими и физическими лицами независимо от форм собственности:

- законодательства ДНР,
- ПДД его участниками,
- правил, стандартов и технических норм по вопросам обеспечения безопасности дорожного движения,
- проведение мероприятий по предупреждению ДТП и снижению тяжести их последствий.

Одним из методов государственного регулирования автотранспортной деятельности является ее нормативно-правовое обеспечение.

Для всех видов перевозок

1. Закон ДНР «О транспорте».

2. «О дорожном движении».

3. «О присоединении Украины к соглашению о принятии единых технических предписаний для транспортных средств, предметов оснащения и запчастей, которые могут быть установлены и/или использованы на транспортных средствах, и об условиях взаимного признания официальных утверждений, выданных на основе этих предписаний, 1958 г. с поправками 1995 г».

4. «О лицензировании определенных видов хозяйственной деятельности».

5. «Об автомобильном транспорте».

6. Устав автомобильного транспорта.

Грузовые перевозки

1) Договора на перевозку грузов, которые заключают перевозчики и заказчики.

2) Правила перевозок грузов.

Пассажирские перевозки

1) Договор на выполнение перевозок пассажирским автотранспортом заключается с управлением городского пассажирского транспорта.

2) Правила предоставления услуг пассажирского автомобильного транспорта.

3) Порядок проведения конкурса на перевозку пассажиров автомобильным транспортом.

4) Порядок и условия организации перевозок пассажиров и багажа автомобильным транспортом.

5) При выполнении международных автомобильных перевозок все перевозчики обязаны строго соблюдать положения и требования соглашений и договоров, (Конвенция о международных автомобильных перевозках пассажиров и багажа, Правила перевозок пассажиров и багажа автомобильным транспортом в международном сообщении и др.).

Контрольные вопросы:

1. Выполнения своих функций в сфере регулирования автотранспортной деятельности государство использует какие методы?

2. Экономические методы регулирования транспортных услуг включают в себя?

3. Одним из методов государственного регулирования автотранспортной деятельности является?

## Лекция №20

План:

1. Перечень необходимых документов для осуществления грузовых перевозок.

Литература: Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности. Технические специальности: учебник / Е.В. Михеева, О.П. Титова.- М.: Академия, 2015

Вопрос 1. Перечень необходимых документов для осуществления грузовых перевозок.

Перечнем предусмотрено *обязательное* наличие следующих документов:

Для водителя юридического лица или физического лица-предпринимателя, осуществляющего грузовые перевозки на договорных условиях:

- фотокопия лицензии, заверенная автомобильным перевозчиком, или лицензионная карточка;
- товарно-транспортная накладная;
- удостоверение на право управления транспортным средством соответствующей категории и талон, прилагаемый к удостоверению;
- регистрационный документ на транспортное средство или другой удостоверенный в установленном порядке документ, подтверждающий право управления, пользования или распоряжения транспортным средством;
- талон о прохождении государственного технического осмотра;
- полис (сертификат) обязательного страхования гражданской ответственности владельцев наземных транспортных средств.

Для водителя юридического лица необходимым является также путевой лист с отметками о проведении предрейсовых медицинского осмотра водителя и осмотра технического состояния транспортного средства.

Для водителя юридического лица или физического лица - предпринимателя, осуществляющего грузовые перевозки для *собственных* нужд:

- накладная или другой документ, подтверждающий право собственности на груз;
- удостоверение на право управления транспортным средством соответствующей категории и талон, прилагаемый к удостоверению;
- регистрационный документ на транспортное средство или другой удостоверенный в установленном порядке документ, подтверждающий право управления, пользования или распоряжения транспортным средством;

- талон о прохождении государственного технического осмотра;
- полис (сертификат) обязательного страхования гражданской ответственности владельцев наземных транспортных средств.

Для водителя юридического лица необходимым является также путевой лист с отметками о проведении предрейсовых медицинского осмотра водителя и осмотра технического состояния транспортного средства.

Также, в случае перевозки опасных грузов, кроме вышеперечисленных, также необходимы следующие документы:

- свидетельство о допуске транспортного средства к перевозке указанных опасных грузов;
- ДОПОГ (ДОПНВ) - свидетельство о подготовке водителей транспортных средств, перевозящих опасные грузы;
- инструкция на случай аварии или чрезвычайной ситуации;
- согласование маршрута дорожной перевозки опасного груза, выданное Госавтоинспекцией;

Также, при перевозке грузов с превышением габаритных или весовых ограничений, требуется Разрешение на движение по автомобильным дорогам, улицам и железнодорожными переездами, выданное Госавтоинспекцией.

Работникам Госавтоинспекции запрещается требовать у водителя юридического лица или физического лица-предпринимателя документы, не предусмотренные данным Перечнем (в том числе и командировочное удостоверение).

Контрольные вопросы:

1. Перечень необходимых документов для осуществления грузовых перевозок?

2. В случае перевозки опасных грузов, какие необходимы документы?

3. Для водителя юридического лица или физического лица - предпринимателя, осуществляющего грузовые перевозки для *собственных* нужд какие необходимы документы?

## Лекция №21

План:

1. Документы, оформляемые для перевозки грузов с учетом особенностей перевозочного процесса.

Литература: Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности. Технические специальности: учебник / Е.В. Михеева, О.П. Титова.- М.: Академия, 2015

Вопрос 1. Документы, оформляемые для перевозки грузов с учетом особенностей перевозочного процесса

Документальное оформление грузовых перевозок

1. В первую очередь, потребуется счет или счет-фактура. В этом сопроводительном документе, выписываемом продавцом товара покупателю, указывается следующая информация: наименование и координаты обеих сторон, время и номер заказа, описание груза, упаковочные данные, точные обозначения и номера, проставленные на упаковке, цена груза, а также способ его оплаты и поставки.

2. Далее следует счет-проформа, в котором указываются цена и стоимость товара, однако он не является расчетным документом, поскольку в нем нет требования об уплате обозначенной суммы. Таким счетом может быть оформлен товар, который уже отгружен, но еще никем не приобретен, и наоборот.

3. Упаковочный лист содержит перечень позиций груза с указанием номера и веса каждого места груза. Это грузо-сопроводительный документ, являющийся дополнением к счету-фактуре. Одним из важнейших этапов организации процесса перевозки крупногабаритных грузов является получение всех необходимых разрешений.

4. Договор о перевозке негабарита

Заключая договор о перевозке грузов автотранспортом, компания-перевозчик берет на себя обязательство доставить груз заказчика из одной точки в другую, обеспечить целостность и сохранность груза на протяжении всего пути.

Документы по оформлению негабаритных грузов должны охватывать все детали грузоперевозки. При подготовке и в процессе транспортировки груза это помогает учесть все возможные обстоятельства, доставить груз в срок и в надлежащем виде.

В договоре оформления грузоперевозки фиксируются сведения о составе организаций, которые согласовывают маршрут, условиях транспортировки, показателях используемых транспортных средств. Договор оформления грузоперевозки также должны определять организационные

обязанности сторон. Каждый договор о перевозке грузов автотранспортом составляется индивидуально, с учетом особенностей груза, маршрута, наличия включенных услуг – экспедирования, охраны, погрузочных и разгрузочных работ.

В том случае, если заказчик-грузоотправитель желает застраховать груз, к документам грузоперевозки также прилагается страховой договор. Условия договора перевозки грузов могут зависеть от количества получателей груза. Если получатель один, грузоперевозка называется централизованной. Договор оформления негабаритного груза в этом случае заключается компанией-перевозчиком и отправителем груза. Когда же получателей груза несколько, грузоперевозка является децентрализованной. Договор перевозки груза транспортом компания-перевозчик оформляет с каждым получателем.

Товарно-транспортная накладная

Помимо договора, в число главных документов грузоперевозки входит товарно-транспортная накладная (накладная CMR), которая должна содержать следующую информацию:

- 1.отправитель (наименование, адрес, страна);
- 2.получатель (наименование, адрес, страна);место разгрузки груза;
- 3.место и дата погрузки груза; прилагаемые документы;
- 4.знаки и номера;
- 5.количество мест;
- 6.род упаковки;
- 7.наименование груза;
- 8.статистический номер;
- 9.вес, брутто, кг;
- 10.объем, м3;
- 11.указания отправителя (таможенная и прочая обработка);
- 12.объявленная стоимость груза;
- 13.возврат;
- 14.условия оплаты;
- 15.перевозчик (наименование, адрес, страна);
- 16.последующий перевозчик (наименование, адрес, страна);
- 17.оговорки и замечания перевозчика;
- 18.подлежит оплате (ставка, скидки, надбавки, дополнительные сборы и т.п.);особые согласованные условия;
- 19.дата и место составления накладной;
- 20.время прибытия под погрузку и время убытия. Подпись и штамп отправителя;
- 21.номер путевого листа и дата его выдачи. Фамилии водителей. Подпись и штамп перевозчика;
- 22.дата получения груза, время прибытия под разгрузку и время убытия. Подпись и штамп получателя;
- 23.регистрационный номер (тягач, полуприцеп);
- 24.марка (тягач, полуприцеп).

Накладная состоит из двух разделов: товарного и транспортного.

1. Товарный раздел определяет взаимоотношения между грузоотправителем и грузополучателем. Этот раздел документа для перевозки груза необходим для списания товарно-материальных ценностей у отправителя и оприходования их у грузополучателя.

2. Транспортный раздел накладной определяет взаимоотношения между отправителем груза и компанией, осуществляющей грузоперевозку.

По правилам оформления негабаритного груза и грузов другого типа, товарно-транспортная накладная выписывается в четырех экземплярах. Один из экземпляров накладной необходим для списания товарно-материальной ценности груза и остается у грузоотправителя. Остальные экземпляры этого документа для перевозки негабаритного груза передаются водителю транспортного средства. Для надлежащего оформления грузоперевозки один экземпляр товарно-транспортной накладной прилагается к путевому листу. Он необходим для отчетности компании-перевозчика и начисления заработной платы водителю. Второй вручается получателю груза, третий – высылается грузоотправителю. Этот документ сопровождается счетом за грузоперевозку. При оформлении негабаритных грузов для нескольких получателей число экземпляров товарно-транспортной накладной может быть увеличено.

При перевозке грузов по Европе нужна транспортная декларация Т-1 или «северный паспорт». Это гарантийный транзитный документ, сопровождающий по территории Европейского союза (ЕС) все грузы неевропейского происхождения, а также грузы с европейских таможенных складов. На грузы, доставляемые сухопутным путем в страны ЕС, Т-1 оформляется на границе. Если груз прибывает с внутренних таможенных складов стран ЕС, Т-1 оформляется представителем поставщика или перевозчика. Основанием для оформления «северного паспорта» являются счет и упаковочный лист.

#### Контрольные вопросы

1. Документы, оформляемые для перевозки грузов с учетом особенностей перевозочного процесса какие существуют?
2. Из каких разделов состоит накладная?
3. При перевозке грузов по Европе какая необходима транспортная декларация?
4. Основанием для оформления «северного паспорта» что являются?

## Лекция №22

План:

1. Документы, оформляемые для перевозки пассажиров.

Литература: Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности. Технические специальности: учебник / Е.В. Михеева, О.П. Титова.- М.: Академия, 2015

Вопрос 1. Документы, оформляемые для перевозки пассажиров.

Лицензией на перевозку пассажиров называется государственный документ, официально разрешающий перевозить людей юридическим и физическим лицам. Она выдается специальным органом власти. Возможны не только внутренние, но и международные пассажирские перевозки. Лицензия на подобный вид услуг может существенно расширить сферу деятельности компании и сделать ее более востребованной среди потенциальных клиентов. К получению коммерческой выгоды стремятся частники и крупные фирмы. Лицензирование необходимо для реализации глобальных коммерческих планов.

Для получения лицензии потребуются следующие документы: Свидетельство о регистрации юридического лица. Заявление на получение лицензии, которое должно быть заполнено по определенной форме. Обязательно указывается тип перевозок. Документы, которые подтверждают постановку лица на налоговый учет. Копии документов, регламентированных «Положением о лицензировании». Копии учредительных документов предприятия, заверенных в нотариальном порядке.

От водителей понадобятся следующие документы: Трудовая книжка с записью, которая подтверждает трудовой стаж. Медицинское заключение для разрешения управления транспортными средствами. Получить лицензию не получится без документальной подачи сведений о помещениях, в которых проводится техническое обслуживание и ремонт транспортных средств: Копии документов, подтверждающие наличие в собственности специально оборудованного помещения (выписка из ЕГРП или договор).

Декларация о наличии собственной стоянки. Документы на техническое оборудование в помещении. Сертификаты или иные документы, которые могли бы подтвердить то, что состояние помещения соответствует общепринятым нормам. Дополнительные документы:

Договор на осуществление медицинского предрейсового осмотра водителей. Документы, подтверждающие наличие необходимого транспорта. Технический паспорт транспортного средства. Диагностическая карта или

талон о проведении техосмотра. Заключение специалиста транспортной комиссии (по дополнительному запросу).

К перевозчику предъявляются определенные требования: Необходимо, чтобы штат предприятия был укомплектован квалифицированными водителями с удостоверениями категории «D». Стаж сотрудника по данной категории не должен быть ниже трех лет. Информация подтверждается официально – записью в трудовой книжке. У водителей должны быть медицинские справки о допуске к управлению транспортом. Обязательное требование – это присутствие на предприятии медицинского специалиста, который осуществляет предрейсовый осмотр водителей.

Если такового нет, потребуется заключить договор с каким-то медучреждением на предоставление подобных услуг. Должна иметься лицензионная карточка транспортного средства. Обязательно оснащение приборами спутникового мониторинга транспорта ГЛОНАСС и тахографами. Транспортные средства должны быть исправны технически. Тип средства должен соответствовать виду перевозок. Наличие специально оборудованных помещений для осуществления сервисного обслуживания и технического осмотра транспорта

#### Контрольные вопросы:

- 1.Какие существуют документы, оформляемые для перевозки пассажиров?
- 2.Для получения лицензии какие потребуются документы?
- 3.Какие требования предъявляются к перевозчику?

## Лекция №23

План:

1. Перечень обязательной экипировки транспортных средств нормативными документами

Литература: Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности. Технические специальности: учебник / Е.В. Михеева, О.П. Титова.- М.: Академия, 2015

Вопрос 1. Перечень обязательной экипировки транспортных средств нормативными документами

В транспортном средстве, обслуживающем регулярный маршрут, перевозчик обязан обеспечить наличие:

№ п/п	Наименование экипировки	Тип, ГОСТ, расположение
1	2	3
1	Документ, подтверждающий право работы на регулярном маршруте или его заверенная копия	До утверждения формы министерством транспорта Саратовской области документом является договор на осуществление регулярных перевозок с организатором (находится у водителя)
2	Копия зарегистрированного паспорта регулярного маршрута	Форма министерства транспорта РФ (находится у водителя)
3	Выписка из расписания движения (карточка допуска для работы по маршруту).	Форма организатора перевозок на каждый график (находится у водителя)
4	Разрешение на право работы по маршруту (только для перевозчиков негосударственной формы собственности)	Форма организатора перевозок на каждый график (находится у водителя)
5	Лицензионная карточка на транспортное средство	Находится у водителя
6	Путевой лист установленного образца	Находится у водителя
7	Табличка (надпись) с наименованием перевозчика, юридический адрес перевозчика, № телефона	Внутри салона автобуса

	перевозчика и автовокзала	
8	Табличка (визитная карточка) с фамилией, именем, отчеством водителя	ГОСТ 25869-90
9	Передний и боковой указатели пригородного и междугородного маршрута	ГОСТ 25869-90
10	Задний указатель пригородного маршрута	ГОСТ 25869-90
11	Схема маршрута	ГОСТ 25869-90
12	Информационные таблички	ГОСТ 25869-90
13	Наименование и номер маршрута	Внутри салона автобуса
14	Таблица стоимости проезда по маршруту	Внутри салона автобуса
15	Маршрутное расписание, режим работы маршрута	Внутри салона автобуса
16	Выписка из Правил перевозок (порядок и условия проезда пассажиров).	Внутри салона автобуса

Автобус может быть экипирован дополнительно другими документами в соответствии с федеральным законодательством.

Вся информация должна быть ясно различимой, как в салоне автобуса (внутренняя экипировка), так и с остановочного пункта (наружная экипировка).

1.1. Порядок проверки технического состояния транспортных средств автомобильными перевозчиками (далее - Порядок) разработан во исполнение части 4 статьи 24 Закона Донецкой Народной Республики «Об автомобильном транспорте», согласно статьи 34 Закона Донецкой Народной Республики «О дорожном движении», главы 31 Правил дорожного движения Донецкой Народной Республики, утвержденных Постановлением Совета Министров Донецкой Народной Республики от 12 марта 2015 г. № 3-12.

Порядок определяет последовательность организации и осуществления предрейсовой и послерейсовой проверки технического состояния транспортных средств и разработан с целью обеспечения ежедневной проверки транспортных средств при допуске к выпуску на линию (маршрут).

1.2. В настоящем Порядке применяются термины в соответствии с Законами Донецкой Народной Республики «Об автомобильном транспорте», «О дорожном движении», Правилами дорожного движения Донецкой Народной Республики, утвержденными Постановлением Совета Министров Донецкой Народной Республики от 12 марта 2015 г. № 3-12, Правилами предоставления услуг по техническому обслуживанию и ремонту колесных транспортных средств, утвержденными Приказом Министерства транспорта Донецкой Народной Республики 07 декабря 2015 г. № 706, зарегистрированным в Министерстве юстиции Донецкой Народной Республики 29 декабря 2015 г, под регистрационным № 860.

1.3. Настоящий Порядок обязателен:

для субъектов хозяйствования, осуществляющих на коммерческой основе или за собственные средства деятельность по перевозке пассажиров и (или) грузов транспортными средствами;

для субъектов хозяйствования, предоставляющих услуги по проведению предрейсовой и послерейсовой проверки технического состояния транспортных средств, имеющих в соответствии с законодательством Донецкой Народной Республики право на осуществление такой деятельности.

1.4. Организация работ и предоставление услуг по проведению предрейсовой и послерейсовой проверки технического состояния транспортных средств осуществляется в соответствии с настоящим Порядком.

1.5. Предрейсовая и послерейсовая проверка технического состояния транспортных средств является частью контроля технического состояния транспортных средств.

Контрольные вопросы:

1. В транспортном средстве, обслуживающем регулярный маршрут, чем их обязан обеспечить перевозчик?

2. Какими дополнительными документами может быть экипирован автобус?

3. Маршрутное расписание, режим работы маршрута где должны располагаться?

## Лекция №24

План:

### 1. Нормативные материалы как источник плановой информации

Литература: Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности. Технические специальности: учебник / Е.В. Михеева, О.П. Титова.- М.: Академия, 2015

#### Вопрос 1. Нормативные материалы как источник плановой информации

К планово-нормативным источникам информации относятся:  
все типы планов (перспективные, текущие, оперативные);  
нормативные материалы (нормы расхода материальных, топливно-энергетических ресурсов, обеспечения и использования площадей, нормы выработки, амортизационных отчислений, тарифные ставки и т.д.);  
проектно-сметные документы, ценники и др.

Источники информации учетного характера - данные документов бухгалтерского, статистического и оперативного учета, все виды отчетности, первичная учетная документация, экономический паспорт предприятия.

Ведущая роль в источниках информации планово-учетного характера принадлежит бухгалтерскому учету и отчетности, где

- наиболее полно отражаются все хозяйственные процессы и их результаты;
- кроме натуральных, используются и стоимостные измерители хозяйственных операций, что позволяет получить обобщенные данные о состоянии, движении и использовании хозяйственных средств;
- все хозяйственные операции записываются в форме документов, что обеспечивает документальную их обоснованность.

Данные статистического учета, в которых содержится количественная характеристика массовых однородных общественных явлений (сведения об использовании рабочего времени рабочих и оборудования, выполнении норм выработки, об объеме производства, росте производительности труда и, т.д.) используются для углубленного изучения взаимосвязей и выявления экономических закономерностей.

Оперативный учет и отчетность способствуют более оперативному, по сравнению с бухгалтерским и статистическим учетом, обеспечению анализа необходимыми данными (о производстве и отгрузке продукции, о состоянии производственных запасов и т.д.) и тем самым создает условия для повышения эффективности аналитических исследований.

Внеучетные источники информации - это документы, регулирующие хозяйственную деятельность и данные, не относящиеся к перечисленным выше источникам. К ним относятся:

1. Официальные документы, которыми обязано пользоваться предприятие в своей деятельности: законы Республики, указы, постановления Кабинета Министров; приказы вышестоящих органов управления; акты ревизий и проверок; приказы и распоряжения руководителей предприятия.

2. Хозяйственно-правовые документы: договора, соглашения, решения арбитража и судебных органов, рекламации.

3. Решения общих собраний коллектива, совета трудового коллектива предприятия в целом или отдельных его подразделов.

4. Материалы изучения передового опыта, приобретенные из разных источников информации (радио, телевидение, газеты и т.п.).

5. Материалы специальных исследований состояния производства на отдельных рабочих местах (хронометраж, фотография и т.п.).

6. Техническая и технологическая документация.

7. Устная информация, которая получена во время встреч с членами своего коллектива или представителями других предприятий.

Планово-нормативную, учетную и внеучетную информацию можно подразделять:

По носителям данных (информации):

машинная (содержится в оперативной памяти ПЭВМ, на гибких дисках, в виде разнообразных машинограмм и др.);

немашинная – устная, телефонная, документальная.

По отношению к объекту исследования:

внутренняя (образуется на самом предприятии);

внешняя (поступает из-за его пределов: данные статистических сборников, периодических и специальных изданий, конференций, хозяйственно-правовые документы и т.д.);

входящая (поступает на предприятие);

исходящая (поступает от предприятия).

К организации информационного обеспечения предъявляются ряд требований. Независимо от источников поступления информация должна:

1. Соответствовать потребностям АХД, то есть обеспечивать поступление данных именно о тех направлениях деятельности и с той их детализацией, которая в этот момент нужна аналитику.

Поэтому вся система информационного обеспечения АХД должны постоянно совершенствоваться. А именно ненужная, излишняя – ликвидироваться, а необходимая – вводиться.

2. Быть объективной – все исследуемые процессы и явления должны быть достоверно и объективно отражены при их документальном оформлении. Иначе выводы, сделанные по результатам анализа, не будут соответствовать действительности, а разработанные аналитические

предложения не только не принесут пользы предприятию, но могут стать вредными.

3. Обеспечивать единство информации, поступающей из разных источников (планово-нормативного, учетного и внеучетного характера) и ее сопоставимость (по предмету и объекту, периоду времени, методологии исчисления показателей и другим признакам).

4. Быть оперативной – как можно быстрее поступать к аналитику, так как эффективность анализа может быть обеспечена только тогда, когда есть возможность оперативно вмешиваться в процесс производства по его результатам.

5. Быть рациональной – требовать минимум затрат (на сбор, хранение и использование) и максимально полно обеспечивать запросы анализа и управления.

Контрольные вопросы:

1. К планово-нормативным источникам информации относятся?
2. Внеучетные источники информации – это?
3. Планово-нормативную, учетную и внеучетную информацию делят на?
4. К организации информационного обеспечения предъявляются какие требования?

## Лекция №25

План:

1. Понятие норм и нормативов, их виды. Нормы расхода топлива, методика их применения.

Литература: Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности. Технические специальности: учебник / Е.В. Михеева, О.П. Титова.- М.: Академия, 2015

Вопрос 1. Понятие норм и нормативов, их виды. Нормы расхода топлива, методика их применения.

Нормы - это абсолютные показатели, характеризующие максимально допустимые затраты или минимально возможные результаты при изготовлении единицы продукции или выполнении единицы работы заданного качества. Они охватывают средства и предметы труда, сам живой труд, технологический процесс, организацию производства, качество продукции, финансовые ресурсы. Нормы как количественная мера общественно необходимых затрат труда служат для управления научно-техническим развитием производства и выступают в качестве исходных величин для разработки плановых показателей.

Нормативы - это относительные показатели, показывающие количественное соотношение плановых затрат и результатов производства, то есть степень использования орудий и предметов труда, природных и трудовых ресурсов, социальные и экологические ограничения и т.д. Во многих случаях нормативы, особенно в нормировании материальных и трудовых затрат, по существу превращаются в коэффициенты и являются расчетной основой для определения норм, их поэлементной составляющей (коэффициент использования металла, коэффициент сменности работы оборудования, процент выполнения нормативного задания и т.п.).

Вместе с тем по мере интенсификации производства усиливается тенденция превращения все большей части нормативов в общегосударственные обязательные нормы, которые отражают интересы всех участников рыночного процесса и позволяют регулировать отношения предприятий с государственным бюджетом, с банками и другими коммерческими структурами, а также между собой (нормативы эффективности капитальных вложений и новой техники, нормы амортизационных отчислений, нормативные налоговые ставки, минимальная заработная плата, нормативная цена земли, ставки банковского процента за кредит и пр.).

Нормы и нормативы используются в качестве исходной базы для определения потребности в оборудовании, сырье и материалах, при расчете численности работающих, фонда заработной платы, издержек производства, т.е. для расчета практически всех плановых показателей работы предприятия и его структурных подразделений.

Нормативы являются унифицированной межотраслевой или всеобщей величиной длительного применения.

Нормы, в отличие от нормативов, имеют конкретное отраслевое, внутрихозяйственное или внутрифирменное назначение. Они создаются для определенного типа производства с учетом его отраслевой принадлежности и должны отражать как общие закономерности, так и специализированные особенности развития предприятия.

По своему значению нормы и нормативы могут быть абсолютными и относительными, общими и частными, плановыми и фактическими, перспективными и текущими, макроэкономическими и микроэкономическими, количественными и качественными.

#### Классификация норм и нормативов

1. С точки зрения уровня управления нормы и нормативы могут быть разделены на две основные группы:

1. Нормы и нормативы, задаваемые соответствующими федеральными или региональными органами управления, в частности: (далее – это примеры, учить не обязательно; привожу, чтоб было понятнее)

-предельно допустимые величины выбросов вредных веществ в атмосферу, сброса сточных вод и др.;

- нормы и нормативы, связанные с использованием живого труда;

-продолжительность рабочей недели и рабочего дня; уровень минимальной заработной платы; тарифная ставка первого разряда и тарифные коэффициенты для государственных предприятий; величина должностных окладов для бюджетных организаций и др.;

-отдельные нормативы использования средств труда: нормы амортизационных отчислений; категории ремонтной сложности и др.;

-социальные нормативы: удельная площадь на одного работающего, норма численности по медицинскому обслуживанию и др.;

-нормы и нормативы охраны труда: температура воздуха в рабочих помещениях, влажность, загазованность, освещенность;

-нормы и нормативы пожарной безопасности;

-величина мобилизационных мощностей;

-ставка рефинансирования;

-некоторые экономические нормы и нормативы, связанные с выплатой налогов и отчислений во внебюджетные фонды;

-нормативы, определяющие критический уровень платежеспособности предприятия.

2. Нормы и нормативы, устанавливаемые на уровне предприятия:

-нормы и нормативы организации производственного процесса;

-длительность производственного цикла, размер партий запуска деталей в производство, нормы запасов сырья, материалов, топлива; нормы заделов и незавершенного производства. Все эти нормы и нормативы используются для рациональной организации производственного процесса, оперативного планирования и регулирования хода производства;

-нормы и нормативы для планирования основных показателей затрат ресурсов всех видов; нормы и нормативы использования средств труда;

-материальных затрат; затрат живого труда; оборотных средств.

2. В зависимости от содержания затрат и результатов различают экономические и технико-экономические нормы и нормативы. Если они измерены в стоимостном выражении, то нормы и нормативы считаются экономическими. Если же затраты или результаты исчислены в технических единицах, то такие нормы и нормативы относятся к технико-экономическим.

3. По времени действия нормы и нормативы подразделяются на оперативные, текущие и перспективные.

4. По характеру распространения различаются межотраслевые, отраслевые и местные нормы и нормативы.

5. По объекту нормирования нормы и нормативы могут устанавливаться на операцию, деталь, узел, вид продукции или работы.

6. По степени детализации нормы и нормативы делятся на специфицированные и сводные.

7. По масштабу применения нормы и нормативы классифицируются на индивидуальные (единичные) и групповые (обобщенные).

8. По методам разработки нормы и нормативы разделяются на расчетно-аналитические, опытные и отчетно-статистические. Несмотря на кажущееся обилие всех норм и нормативов, логика их практического применения заключается в том, что с их помощью заранее определяется зависимость между расходуемыми ресурсами и планируемыми результатами.

9. Производственные нормы затрат труда и машинного времени сведены по видам работ в сборники, которые утверждаются и издаются в зависимости от категории норм соответствующими инстанциями. Действующие производственные нормы на строительные и монтажные работы делятся на три категории:

-Единые нормы и расценки (ЕНиР), обязательные для применения на всей территории страны;

-Ведомственные нормы и расценки (ВНиР), применяемые в рамках ведомства;

-Местные нормы и расценки (МниР)- для определенной строительной организации.

Ведомственные нормы разрабатываются только при отсутствии таковых в сборниках ЕНиР, а местные при отсутствии соответствующих норм в ЕНиР и ВНиР.

Для автомобилей устанавливаются следующие виды норм расходов топлива:

- базовая линейная норма на пробег автомобиля — на 100 км;
- норма на выполнение транспортной работы (учитывает дополнительные расходы топлива при движении автомобиля с грузом) — на 100 тонно-километров (т км);
- норма на одну тонну снаряженной массы  $N_g$  (учитывает дополнительные расходы топлива при изменении снаряженной массы автомобиля, прицепа или полуприцепа);
- норма на езду с грузом (учитывает увеличение расходов топлива, связанное с маневрированием и выполнением операций погрузки и разгрузки) — на одну езду;
- норма на пробег при выполнении специальной работы — на 100 км;
- норма на работу специального оборудования, установленного на автомобилях, — за час или за выполненную операцию;
- базовая норма на работу автономного (независимого) обогревателя — за один час его работы.

Нормирование расхода топлива — это установление допустимой меры его потребления в определенных условиях эксплуатации автомобилей, для чего применяют базовые линейные нормы, установленные в отношении конкретных моделей (модификаций) автомобилей, и систему нормативов и корректирующих коэффициентов, которые позволяют учесть выполненную транспортную работу, климатические, дорожные и другие условия эксплуатации.

Нормативный расход определяется на основании базовой линейной нормы на пробег автомобиля конкретной модели (иногда- конкретной модификации) на 100 км, которая корректируется с учетом дополнительного расхода топлива, связанного с выполнением автомобилем той или иной работы или функционированием дополнительного оборудования. Такая корректировка проводится с применением соответствующих норм расхода топлива. Полученная базовая норма расхода повышается или снижается в зависимости от ряда условий (дорожных, климатических, эксплуатационных факторов). Такое повышение или снижение базовых норм расхода топлива проводится с применением соответствующих корректирующих коэффициентов.

Контрольные вопросы:

1. Что понимается под определением нормы ?
2. Что понимается под определением нормативы ?
3. Нормы и нормативы используются в качестве чего?
4. Классификация норм и нормативов
5. Для автомобилей устанавливаются следующие виды норм расходов топлива

## Лекция №26

План:

1. Нормы расхода смазочных материалов, их использование.

Литература: Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности. Технические специальности: учебник / Е.В. Михеева, О.П. Титова.- М.: Академия, 2015

Вопрос 1. Нормы расхода смазочных материалов, их использование.

Нормы расхода смазочных материалов на автомобильном транспорте предназначены для оперативного учета, расчета удельных норм расхода масел и смазок при обосновании потребности в них для предприятий, эксплуатирующих автотранспортную технику.

Нормы эксплуатационного расхода смазочных материалов (с учетом замены и текущих дозаправок) установлены из расчета на 100 литров от общего расхода топлива, рассчитанного по нормам для данного автомобиля. Нормы расхода масел установлены в литрах на 100 литров расхода топлива, нормы расхода смазок – в килограммах на 100 литров расхода топлива.

Нормы расхода масел увеличиваются до 20 процентов для автомобилей после капитального ремонта и находящихся в эксплуатации более пяти лет.

Расход смазочных материалов при капитальном ремонте агрегатов автомобилей устанавливаются в количестве, равном одной заправочной емкости системы смазки данного агрегата.

Расход тормозных, охлаждающих и других рабочих жидкостей определяется в количестве и объеме заправок и дозаправок на один автомобиль в соответствии с рекомендациями заводов изготовителей, инструкциями по эксплуатации и т.п.

Главной целью управления расходом ТСМ на автомобильном транспорте является обеспечение его бесперебойной работы в условиях ограничений на потребление топливно-энергетических ресурсов и роста их

стоимости. Эта цель достигается выполнением следующих основных функций управления:

- планирование и нормирование расхода ТСМ;
- учет и контроль расхода ТСМ;
- контроль качества ТСМ;
- анализ эффективности использования ТСМ и выявление причин их перерасхода;
- разработка и осуществление мероприятий по экономии ТСМ и устранению причин их перерасхода при эксплуатации автомобилей.

Чтобы управлять, необходимо хорошо знать не только объект управления (управляемую систему), но и эффективные меры воздействия на него. С этой точки зрения возможности управления расходом ТСМ определяются внешними и внутренними факторами, которые делятся на *неуправляемые, консервативные и управляемые*.

*К числу внешних факторов* относятся природно-климатические условия и продукция обеспечивающих отраслей, прежде всего топливно-смазочные материалы и системы снабжения ими, подвижной состав, дорожная система и система организации движения.

*Внутренние факторы*, находящиеся непосредственно в сфере деятельности автомобильного транспорта, могут быть разделены на следующие основные группы: структура автомобильного парка, структура потребления ТСМ, структура выполнения перевозок и их технико-эксплуатационные показатели, производственно техническая база и состав (квалификация) персонала.

Первые две группы факторов являются консервативными, так как связаны с производством и поступлением продукции обеспечивающих отраслей. Вместе с тем следует отличать их высокую эффективность по различным оценкам в сфере производства автомобилей и топливо смазочных материалов находится не менее 50...60 % потенциальных резервов экономии топлива на автомобильном транспорте.

К наиболее управляемым внутренним факторам использования ТСМ относятся техника эксплуатационные показатели перевозок; уровень оснащённости производственно-технической базы, определяющий техническое состояние и топливную экономичность эксплуатируемых автомобилей, квалификация персонала различных категорий, в первую очередь водителей и ремонтных рабочих, система управления расходом ТСМ, определяемая ее организацией, нормативной базой и техническим обеспечением.

Контрольные вопросы:

1. Для чего необходимо знать нормы расхода смазочных материалов на автомобильном транспорте?

2. В каком случае нормы расхода масел увеличиваются до 20 процентов?

3. Как определяется расход тормозных, охлаждающих и других рабочих жидкостей?

4. Что является главной целью управления расходом ТСМ на автомобильном транспорте?

5. С этой точки зрения возможности управления расходом ТСМ определяются внешними и внутренними факторами, которые делятся на какие факторы?

## Лекция №27

План:

### 1. Нормы эксплуатационного пробега автошин.

Литература: Николаев А.Б. Автоматизированные системы обработки информации и управления на автомобильном транспорте: учебник. – М.: Академия, 2009

#### Вопрос 1. Нормы эксплуатационного пробега автошин

Нормы эксплуатационного пробега автомобильных шин и порядок их корректировки в зависимости от условий эксплуатации, эксплуатационные нормы среднего ресурса аккумуляторных стартерных батарей КТС утверждаются республиканским органом исполнительной власти, который обеспечивает формирование и реализацию государственной политики в сфере транспорта.

Эксплуатационная норма пробега шин - интегральная величина, отражающая, с одной стороны, уровень совершенства конструкции шины и качества ее изготовления, а с другой - уровень технической эксплуатации, обслуживания в автотранспортных предприятиях и состояние дорожно-климатических условий использования.

Норма эксплуатационного пробега определяется среднестатистическим пробегом шин, которые не восстанавливались и изъяты из эксплуатации вследствие:

- износа рисунка протектора при условии пригодности к восстановлению;
- разрушений производственного и эксплуатационного характера, исключающих возможность ее восстановления.

Эксплуатационная норма пробега шин автомобилей, систематически эксплуатируемых с почасовой оплатой работы водителей при обслуживании

предприятий и организаций (кроме специальных автомобилей, например скорой и неотложной медицинской помощи и др.), увеличивается на 10 % для легковых, легких грузовых автомобилей и автобусов особо малой вместимости, а на 15 % для шин грузовых автомобилей и автобусов.

Для автомобильных шин, эксплуатируемых на прицепах и полуприцепах, норма пробега определяется так же, как и для шин автомобилей-тягачей.

Нормы пробега автомобильных шин могут быть снижены:

- на 15 % - для автомобилей, постоянно работающих на разработках угля и руды при добыче их открытым способом и в каменных карьерах; для автомобилей, нагружаемых с бункеров, а также автомобилей, занятых на лесоразработках, на строительстве, на прокладывании и ремонте дорог, на транспортировке нефтепродуктов и химикатов, т.е. в условиях, разрушающих автошины;

- на 10 % - для автомобилей скорой и неотложной медицинской помощи;

- на 10 % - для автомобилей, постоянно работающих с прицепами и полуприцепами, а также для автомобилей-самосвалов;

- на 10 % - для автобусов (кроме автобусов малой вместимости), постоянно работающих в Автономной Республике Крым, Одесской, Николаевской, Херсонской, Запорожской, Луганской и Донецкой областях;

- на 10 % - для автомобилей, постоянно эксплуатируемых в IV и V категориях условий эксплуатации:

- на 5 % - для автомобилей, постоянно эксплуатируемых в III категории условий эксплуатации (смотри таблицу 3 "Категории условий эксплуатации", "Положение о профилактическом обслуживании и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта", 1994).

Суммарное процентное снижение норм эксплуатационного пробега автомобильных шин, включающих все факторы, перечисленные в этом пункте, не должно превышать 25 %.

Контрольные вопросы:

1. Что пони мают под эксплуатационной нормой пробега шин?

2. В каком случае нормы пробега автомобильных шин могут быть снижены на 10%?

3. В каком случае нормы пробега автомобильных шин могут быть снижены на 5%?

4. В каком случае нормы пробега автомобильных шин могут быть снижены на 15%?

## Лекция №28

План:

### 1. Нормирование труда. Виды трудовых норм и нормативов.

Литература: Николаев А.Б. Автоматизированные системы обработки информации и управления на автомобильном транспорте: учебник. – М.: Академия, 2009

#### Вопрос 1. Нормирование труда. Виды трудовых норм и нормативов.

Нормирование труда заключается в определении количества живого труда, необходимого для выполнения той или иной конкретной работы. Непосредственной целью нормирования труда является определение всесторонне обоснованных норм затрат труда по каждой категории работающих. Важное значение нормирования труда состоит в том, что оно будучи связано с тарифной системой и другими формами оплаты труда, является основой оплаты труда в соответствии с его количеством и качеством. Нормирование труда на предприятии включает разработку и утверждение различных типов трудовых норм.

В своей конкретной форме нормы затрат труда выступают в виде норм времени, норм выработки, норм обслуживания, нормативов численности и управляемости.

Нормой времени называют время (в часах или минутах), установленное на изготовление единицы продукции или для выполнения определенной технологической операции при наиболее рациональном использовании оборудования и применении прогрессивных методов труда.

К нормам затрат рабочего времени относятся: нормы длительности выполнения работ, нормы времени (трудоемкости операций) и нормы численности.

Норма длительности определяет время, за которое может быть выполнена единица работы на одном станке (агрегате) или на одном рабочем месте.

Норма времени (трудоемкости операции) определяет необходимые затраты времени одного или нескольких работников на выполнение единицы продукции по данной операции.

Эти затраты зависят не только от продолжительности операции, но и от численности работников. Необходимость выделения нормы длительности в составе норм труда связано, главным образом, с многостаночным обслуживанием.

Норма выработки определяет количество продукции или число операций, которые должен выполнить рабочий (бригада) в единицу времени (час, рабочая смена) при наиболее рациональном использовании оборудования и применении прогрессивных методов труда. Норма времени и норма выработки взаимно связаны между собой: норма времени является исходной величиной, а норма выработки — производной от нормы времени.

Норму времени на единицу продукции (Тшт) рассчитывают следующим образом: где  $N_{выр}$  – норма выработки за смену;  $T_{см}$  – продолжительность смены. Пример: на изготовление одного изделия установлена норма времени 20 мин. Продолжительность смены равна 8ч. – 480 мин. (Сменная норма выработки составит 24 изделия)  $/480-20/$ . Изменение нормы времени влечет за собой изменение и нормы выработки. Так, при уменьшении нормы времени норма выработки будет увеличиваться

Если рассчитанная ранее норма времени уменьшится на 25% и вместо 20 мин. будет равна 15 мин., то норма выработки составит 28 изделий в смену. е. увеличится на 33%.

Норма обслуживания оборудования представляет собой определенное число аппаратов или рабочих мест, которое должен обслуживать один рабочий в течение смены. Нормативная численность – это численность рабочих определенного профессионально-квалификационного состава, установленная по нормативам для выполнения конкретных работ или обслуживания оборудования. Например, для обслуживания энергетических установок, охватывающих 75 км водных и канализационных магистралей, устанавливают норматив — один слесарь-сантехник в смену. Норма управляемости определяет число работников, которые должны быть непосредственно подчинены одному руководителю.

Трудовые нормы должны быть научно обоснованы с учетом конкретных организационно-технических условий их применения. Это означает учет при построении нормы особенностей применяемой технологии, свойств установленного оборудования, инструмента и материалов, систем организации труда и обслуживания рабочих мест. Так как на практике возможно большое разнообразие вариантов технологии и организации, то подлинно прогрессивной нормой может считаться лишь та, которая полностью учитывает особенности наиболее производительного процесса, обеспечивающего не только наилучшие технические, но и экономические характеристики выпускаемой продукции. Научное нормирование предполагает также психофизиологическое и социальное обоснование трудовых норм, т. е. учет важнейших показателей функционирования человеческого организма и интересов личности работника. Нормы затрат труда определяются различными методами.

### **Классификация норм.**

**по технологическому признаку различают:**

- единые нормы времени – обязательны для применения на всех предприятиях, для которых они предназначены

- типовые нормы – установлены с учетом рациональных организационно -технических условий и рекомендованы в качестве эталона для предприятий, где эти условия еще не достигли уровня, на который рассчитаны нормы

- местные нормы – рассчитывают в случаях, когда устарели или отсутствуют нормы, имеющие более широкую сферу применения.

**по срокам действия** различают постоянные, временные и разовые нормы.

**по структурному построению** нормы делятся на дифференцированные – на отдельные рабочие операции и укрупненные – на рабочие и комплексные процессы.

**по методу определения затрат** нормы бывают: технически обоснованными (установлены на основе изучения и критического анализа сложившегося порядка и приемов выполнения работы, организации и условий труда на рабочем месте и рационализации трудового процесса с учетом наиболее рентабельного использования средств производства и рабочей силы), опытно-статистическими (устанавливают по отчетным данным о затратах труда на основе субъективной оценки необходимых затрат исходя из опыта работника, устанавливающего норму).

Контрольные вопросы:

1. В чем заключается нормирование труда ?
2. Как определяют норму времени на единицу продукции?
3. Что подразумевают под нормативной численностью?
4. Классификация норм- это?

## Лекция №29

План:

### 1. Нормирование использования подвижного состава.

Литература: Николаев А.Б. Автоматизированные системы обработки информации и управления на автомобильном транспорте: учебник. – М.: Академия, 2009

#### Вопрос 1. Нормирование использования подвижного состава.

Все сферы деятельности автомобильного транспорта, такие, как автомобильные перевозки грузов и пассажиров; ТО и ТР подвижного состава; ремонт автомобильных шин и аккумуляторных батарей; оборудование ТО и ТР подвижного состава; средства механизации погрузочно-разгрузочных работ и др. – регламентированы правилами и нормами, которые могут быть государственными, отраслевыми и нормативами предприятия.

Предприятие разрабатывает нормативы по следующим элементам системы:

- ♦ предельные нормативы периодичности ТО-1 и ТО-2 с учетом возраста автомобилей и условий эксплуатации;
- ♦ нормативы на объемы работ ТО и ТР автомобилей предприятия в соответствии с конкретными условиями эксплуатации;
- ♦ нормативы на предельно допустимые состояния элементов автомобиля в результате проведения экспериментальных работ, исходя из конкретных условий эксплуатации и применения имеющейся на предприятии диагностической аппаратуры;
- ♦ нормативы на необходимый оперативный запас элементов оборотного фонда на промежуточном и центральном складах;

- ♦ дифференцированные нормы расхода запасных частей на автомобили в зависимости от пробега и условий эксплуатации;
- ♦ дифференцированные нормы расхода топлива автомобилями в зависимости от условий эксплуатации;
- ♦ Предельно-допустимые значения параметров состояния элементов автомобилей, влияющих на расход топлива;
- ♦ дифференцированные нормы гарантийного пробега шин в зависимости от условий эксплуатации;
- ♦ Предельно-допустимые значения параметров состояния элементов автомобилей, влияющих на ресурс шин;
- ♦ предельное время простоя автомобилей на технических воздействиях и др.

#### Периодичность технического обслуживания подвижного состава

Тип подвижного состава	Нормативы периодичности технического обслуживания, не менее, км		
	ЕО	ТО-1	ТО-2
Автомобили легковые	один раз в рабочие сутки независимо от числа рабочих смен	5000	20000
Автобусы		5000	20000
Автомобили грузовые, автобусы на базе грузовых автомобилей или с использованием их основных агрегатов		4000	16000
Автомобили-самосвалы внедорожные		2000	10000
Прицепы и полуприцепы (кроме тяжеловозов)		4000	16000
Прицепы и полуприцепы тяжеловозы		3000	12000

Контрольные вопросы:

1. Предприятие разрабатывает нормативы по каким элементам системы?

2. Какова периодичность технического обслуживания автомобиля легкового?

3. Какова периодичность технического обслуживания автомобилей грузовых, автобусов на базе грузовых автомобилей или с использованием их основных агрегатов?

4. Какова периодичность технического обслуживания прицепов и полуприцепов тяжеловозов?

## Лекция №30

План:

1. Нормирование скоростей движения автобусов и нормирование времени рейса на маршрутах

Литература: Николаев А.Б. Автоматизированные системы обработки информации и управления на автомобильном транспорте: учебник. – М.: Академия, 2009

Вопрос 1. Нормирование скоростей движения автобусов и нормирование времени рейса на маршрутах

Нормирование скоростей – это установление норм времени (скорости) движения автобусов между остановочными пунктами.

Скорости движения нормируют для обеспечения безопасной и эффективной эксплуатации подвижного состава, рационализации использования труда водителей и сокращения затрат времени пассажиров на поездки. Нормы времени на выполнение рейсов на маршруте устанавливают с учетом продолжительности движения на перегонах, пассажирообмена на остановочных пунктах и межрейсовых отстоев на конечных пунктах маршрута. Скорости движения нормируют при открытии маршрута и далее не реже двух раз в год вначале осенне-зимнего и весенне-летнего сезонов.

Применяют два метода нормирования скоростей движения автобусов на маршрутах и определения времени рейса: хронометражный и расчетный.

Хронометражный метод основан на замерах фактических затрат времени и отдельные его элементы (движение по перегонам, остановки и задержки по разным причинам). Результаты замеров фиксируют в картах хронометражных наблюдений.

При хронометраже соблюдают ряд условий:

- выпуск автобусов на маршрут должен быть полным;
- проезжая часть должна быть сухой;
- число замеров не менее четырех в каждом направлении движения;
- при использовании разнотипного подвижного состава замеры проводят для наименее динамичных автобусов.

Расчетный метод нормирования скоростей движения на маршрутах и определения времени на рейс основан на разделении маршрута на отдельные участки. Границами участков служат остановочные пункты, светофоры и перекрестки, железнодорожные переезды, места изменения типа дорожного покрытия, ширины и продольного уклона проезжей части, интенсивности транспортного потока, а также места установки дорожных знаков,

ограничивающих скорость движения. Исходные данные для нормирования расчетным методом берут из паспорта автобусного маршрута.

Опыт использования хронометражного и расчетного методов нормирования скоростей движения и времени рейса свидетельствует о том, что наилучшие результаты получаются при совместном использовании обоих методов.

При установлении нормы времени рейса в качестве ограничений учитывают скорости движения автобусов:

- конструктивную (максимальную), допускаемую конструкцией автобуса и устанавливаемую заводом-изготовителем;
- предельно допустимую, разрешенную Правилами дорожного движения на соответствующих участках маршрута;
- среднеходовую на участках маршрута (без задержек на разгон и торможение).

На затраты времени на рейс влияют:

- частота расположения остановочных пунктов;
- тягово-динамические качества автобусов;
- конструктивные особенности посадочных устройств (двери, подножки, поручни);
- интенсивность пассажиропотока на маршруте;
- число пассажиров, приходящихся на одну дверь автобуса;
- интенсивность транспортного потока на трассе маршрута;
- дорожные и климатические условия движения;
- ограничения скорости движения в связи с регулированием дорожного движения;
- опыт и психофизиологическое состояние водителей автобусов.

Для механизации и автоматизации нормирования времени рейса используют технические средства: тахографы и регистраторы пассажиропотока.

На скорость движения автобусов влияют следующие показатели:

- > Категория автомобильной дороги, ее параметры и состояние по участкам
- > Интенсивность движения подвижного состава на отдельных участках дороги
- > Вместимость автобуса и его эксплуатационно-техническая характеристика
- > Время года и климатические условия
- > Время суток, в течение которого осуществляется рейс

Нормирование скоростей сводится к выполнению следующих операций:

- > Уточнение схемы маршрута, остановочных пунктов, изучение трассы, условий движения автобусов, посадки-высадки пассажиров на остановках
- > Подготовка необходимой документации (хронокарта), часов

- > Целодневные хронометражные наблюдения за движением автобуса, управляемого опытным водителем
- > Расчет «допустимого» времени движения по каждому перегону в течении всего дня по результатам поездки
- > Проведение хронометражных наблюдений на нескольких автобусах в каждый из периодов суток
- > Обработка и анализ материалов наблюдения, расчет нормативов времени в целом за рейс и по контрольным участкам по периодам дня
- > Проведение пробных рейсов
- > Составление акта и утверждение нормативов времени.

Контрольные вопросы:

1. Нормирование скоростей – это?
2. Скорости движения нормируют для каких целей?
3. Какие применяют два метода нормирования скоростей движения автобусов?
4. При хронометраже соблюдают какие условия?
5. Что влияет на затраты времени на рейс?
6. На скорость движения автобусов влияют какие показатели?