**28.09.2021 Учебная группа 3ТО**

**Преподаватель Юсупова-Вельгорская Лидия Александровна**

**МДК01.02 Информационное обеспечение перевозочного процесса на автомобильном транспорте**

Тема 2.6 Информационная модель учетной информации в перевозочном процессе

Лекция №12

**Цели занятия:**

**- образовательная –** изучение процесса автоматизированной обработки первичной перевозочной документации и требований к программам автоматизированной обработки путевой документации;

**- воспитательная –** воспитание интереса к выбранной специальности;

**- развивающая –** развитие умения обобщать и систематизировать полученную информацию.

**Задачи занятия:** ознакомиться с показателями перевозок грузов, определяемыми на основании обработки первичной перевозочной документации, с требованиями к программам автоматизированной обработки путевой документации, получить представление о принципе работы системы автоматизации управления на АТП.

**Мотивация:** полученные знания и умения необходимы для дальнейшего изучения учебной дисциплины и найдут практическое применение при трудоустройстве по специальности, в частности при организации перевозок грузов автомобильным транспортом.

**Задание студентам:**

1.Записать в тетрадь и выучить конспект лекции.

2. Ответить на контрольные вопросы. Фотографию конспекта и ответы на контрольные вопросы в текстовом документе в формате Word или в тексте электронного письма прислать на электронный адрес **umkgatt@mail.ru** в срок **до 08.00 30.09.2021.**

План:

1. Автоматизированная обработка путевой документации.

Литература:

1. Комплексы задач обработки путевых листов и товарно-транспортной документации. – [Электронный](http://helpiks.org/Электронный) ресурс/ Режим доступа <http://helpiks.org/5-14155.html>

**Конспект лекции:**

**Вопрос №1 Автоматизированная обработка путевой документации**

**1.1. Процедура обработки путевой и перевозочной документации:**

**Обработка первичной перевозочной документации** включает в себя:

1. расчет оплаты выполненной транспортной работы,
2. расчеты следующих итоговых показателей работы автомобиля и водителя:

- время в наряде;

- время простоя;

- время в движении;

- общий пробег;

-пробег с грузом, равный сумме расстояний перевозки грузов, указанных в товарно-транспортных накладных и других сопроводительных к грузу документах;

-пробег без груза;

-фактический расход горючего (по данным путевого листа).

Автоматизированная система должна иметь гибкую настройку норм расхода топлива в зависимости от марки машины, горючего, использования прицепов, специального оборудования, сезона и т.д.

Если в организации есть склад горюче-смазочных материалов (ГСМ), то водители заправляют топливо непосредственно в своем автохозяйстве. В противном случае им выделяют деньги, талоны, кредитные карты и иные средства платежа для приобретения топлива. Возникает необходимость подсчета и списания этих средств. Ситуация осложняется из-за постоянных изменений цен на автозаправочных станциях.

Количество перевезенного груза определяется в тоннах по фактическому весу (масса брутто) перевезенного груза на основе накладных и других сопроводительных к грузу документов. Вес штучных, длинномерных, а также объемных грузов (дрова, лесоматериалы, песок, глина, известь и т. п.) может быть определен с помощью установленных для этой цели переводных коэффициентов; тонно-километры определяются путем умножения веса перевезенного груза на расстояние перевозки.

Первичная перевозочная документация является также основанием для определения **стоимостных показателей перевозок грузов** по результатам работы за день (смену, рейс). К ним, в частности, относятся:

***- заработная плата водителя*** (рассчитывается по данным путевого листа и прилагаемых к нему транспортным накладным), которая включает: оплату за количество перевезенного груза, отработанное время, выполненные при перевозке транспортно-экспедиторские операции, прочие работы и услуги, доплату (удержания) за экономию (перерасход) горючего, за качество обслуживания потребителей; штрафы за нарушения условий выполнения задания и другие выплаты и удержания в соответствии с законодательными актами и нормативными положениями, действующими на предприятии;

***- стоимость выполненной транспортной работы****,* которая рассчитывается по каждой товарно-транспортной накладной (ТТН). Основными составляющими итоговой стоимости являются стоимость перевозки грузов, доплаты за транспортно-экспедиторские операции, прочие работы и услуги, сумма налогов и сборов.

Из общей стоимости определяется плата, которую должен получить перевозчик от заказчика-плательщика за выполненные перевозки грузов и сопутствующие перевозке транспортно-экспедиторские операции и услуги. Результат расчетов стоимости транспортной работы фиксируется в соответствующем разделе транспортной накладной и служит основанием для выписки платежного документа заказчику-плательщику.

После обработки путевого листа и ТТН третий экземпляр ТТН вместе с платежным поручением направляется заказчику-плательщику, а четвертый экземпляр передается вместе с путевым листом в архив перевозчика.

Обработка информации по данным путевых и перевозочных документов обеспечивает проведение оперативно-технического учета, контроля и анализа деятельности перевозчика, а также составление статистической и бухгалтерской отчетности для органов государственного управления и контроля.

Рассмотрим ситуацию, сложившуюся в настоящее время на рынке специализированного программного обеспечения (ПО) обработки путевой и перевозочной документации. Существует ряд фирм-разработчиков, предлагающих свою продукцию в этой области.

Как правило, все эти системы ориентированы на обработку путевых листов. В соответствии с планом перевозок на каждый автомобиль выписывается путевой лист установленной формы, который является основным первичным документом для учета работы и, одновременно, документом, удостоверяющим право перевозки груза.

Многие программы имеют возможность вносить информацию в бланки путевых листов.

**1.2.** **Требования к программам автоматизированной обработки путевой документации**

**Все программы автоматизированной обработки перевозочной документации должны иметь следующие функциональные возможности:**

1) диспетчерский контроль над выпуском автомобилей на линию, выходом водительского состава, выполнением сменных заданий;

2) ведение журнала диспетчера автоколонны;

3) выписка и таксировка путевых листов (сдельных, почасовых, автобусных перевозок);

4) оперативная обработка путевой и товарно-транспортной документации;

5) ведение табеля работы водителей и ПС;

6) учет фактического и нормативного расхода топлива по водителям, гаражным номерам, бригадам (суточный и с начала месяца);

7) учет зависимости расхода топлива от условий эксплуатации (температура воздуха, снежные заносы и т.п.);

8) расчет комплекса технико-экономических показателей использования автотранспорта по маркам машин, гаражным номерам, видам перевозок и др.;

9) анализ выполнения сменно-суточных заданий водителей, планов перевозки по бригадам, автоколоннам, АТП, по клиентуре и т.д.;

10) формирование оперативных справок о работе водителей, бригад, выполнении клиентурного плана.

Кроме того, на основе формирования единой базы данных в рамках АСУ АТП **специализированное программное обеспечение (ПО) выполняет следующие функциональные задачи;**

− выписка счетов заказчикам за оказанные автоуслуги;

− расчет основной заработной платы, оплаты труда кондукторов, всех видов доплат и надбавок по путевому листу (за классность, продажу билетов, ночные часы, сверхурочное время, разъездной характер работы, экспедирование, ненормированный рабочий день, уборку салона и др.);

− корректировка начислений заработной платы по алгоритмам пользователя;

− расчет доходов АТП (по договорным тарифам и прочим формам);

− учет реализации автоуслуг, формирование ведомости расчетов с заказчиками, учет дебиторов и кредиторов, выписка банковских документов и т.д.

ПО должно быть снабжено удобным сервисом и доступно любому пользователю. При этом за счет обеспечения работы программы появляются дополнительные возможности:

- однократный ввод путевых листов и товарно-транспортных накладных обеспечивает экономию труда при получении оперативной информации об использовании автотранспорта;

- отказ от таксировки путевой и товарно-транспортной документации обеспечивает сокращение численности управленческого персонала.

**1.3. Принцип работы систем автоматизации управления на АТП**

Особый интерес вызывают системы автоматизации управления АТП, в состав которых входят электронные ключи-идентификаторы (типа iButton) (рис.1), имеющие высокую степень надежности, и считывающие устройства для них.



Рис.1 - Ключ-идентификатор iButton

Ключи iButton внешне похожи на дисковую металлическую батарейку. Диаметр диска около 17 мм, толщина от 3 до 6 мм. Идентификация происходит при соприкосновении металлической поверхности ключа и считывающего устройства. Корпус рассчитан на 1 млн касаний к считывающему устройству.

При инсталляции ПО автоматизированного рабочего места диспетчера происходит его привязка к считывающему устройству, обладающему уникальным кодом. Этот код соответствует серии путевых листов, выдаваемых в данной диспетчерской. Нумерация путевых листов производится автоматически по времени их заполнения.

При получении путевого листа водитель прикасается ключом к контактному устройству, и на экран монитора выводится диалоговое окно для заполнения полей его путевого листа.

Вся имеющаяся в базе данных информация (о водителе и его автомобиле) автоматически вносится в соответствующие поля путевого листа.

Диспетчер выдает путевой лист, затем информация о количестве выписанного топлива считывается в память ключа iButton, принадлежащего водителю (запись информации проводится одномоментным касанием ключа и считывающего устройства).

На автозаправочной станции также устанавливается считывающее устройство для ключа iButton, информация из памяти ключа поступает на компьютер оператора АЗС, и в соответствии с ней оператор производит отпуск топлива (количество выдаваемого топлива может определяться и оператором).

**Контрольные вопросы:**

1. Какие расчеты включает обработка первичной перевозочной документации?

2. Перечислите стоимостные показатели, которые определяются на основании обработки первичной перевозочной документации.

3. Какие функциональные возможности должны иметь программы автоматизированной обработки перевозочной документации?

4. Какое, по Вашему мнению, наиболее значимое требование предъявляется к специализированному программному обеспечению АСУ на АТП?

5. Кратко охарактеризуйте принцип работы систем автоматизации управления на АТП.