|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Дата | Группа | Дисциплина | Пара |
| 20.10.2021 | 3ТО | МДК. 01.03. Автоматизированные системы управления на автомобильном транспорте | 2 |

Преподаватель Жеребцов Сергей Владимирович

Тема 3.3. Обеспечивающие подсистемы АСУ

Лекция №/

Цель занятия:

-образовательная:изучить понятие о техническом обеспечении АСУ;

-воспитательная: воспитывать всестороннее развитие специалиста автомобильного транспорта;

-развивающая: уметь выделить главные свойства.

Мотивация:

-знание назначения и структуру комплекса технических средств АСУ, поможет при сдачи мдк 01.03

Задача: Научиться применять полученные знания на практике.

План

1.Техническое обеспечение АСУ. Назначение и структура комплекса технических средств АСУ: средства сбора, регистрации и передачи данных, средства обработки, выдачи и отображения информации

Вопрос 1. Техническое обеспечение АСУ. Назначение и структура комплекса технических средств АСУ: средства сбора, регистрации и передачи данных, средства обработки, выдачи и отображения информации

Техническое обеспечение (ТО) - комплекс технических средств, применяемых для функционирования автоматизированной системы управления (ГОСТ 24003-84). Комплекс технических средств предназначен для автоматизированной реализации информационного процесса.

Техническое обеспечение связи и АСУ осуществляется в целях поддержания их в исправном состоянии. В состав технического обеспечения входит: своевременное снабжение соединений, частей и кораблей техникой связи и АСУ, эксплуатационно-расходными материалами, восстановление их расхода и потерь, содержание техники и ЗИП в комплекте и в исправности; проведение регламентов, обслуживание и контроль состояния техники в установленные сроки; организацию эксплуатации и ремонта поврежденной (неисправной) техники; организацию управления силами и средствами технического обеспечения.

Как известно, в информационном процессе выделяют следующие частные подпроцессы:

сбор и регистрация;

обработка;

хранение;

передача информации и др.

Для реализации каждого подпроцесса необходимо иметь специальные технические средства.

Так, например, средства регистрации и сбора информации обеспечивают фиксацию первичной информации о состоянии объектов управления и среды, а также преобразование к виду, допускающему ее восприятие другими техническими средствами. Используется данное оборудование, прежде всего, в командной подсистеме АСУ. Средства ввода информации по своему функциональному предназначению примыкают к средствам регистрации и средствам передачи. Средства передачи данных обеспечивают обмен информацией между элементами системы управления. Средства обработки информации обеспечивают содержательное преобразование информации и частичное изменение формы информации во времени. Средства выдачи обеспечивают преобразование информации в удобный для дальнейшего использования вид.

Технические средства передачи информации предназначены для обмена данными между местом их возникновения и ЭВМ, а также между пользователями и ЭВМ. К этой категории КТС относятся:

* каналы и сети связи;
* аппаратура передачи данных и др.

Каналы связи по скорости передачи подразделяются на:

* низкоскоростные;
* среднескоростные;
* высокоскоростные.

По способу коммутации:

* коммутируемые;
* выделенные.

Технические средства обработки данных - служат для преобразования исходных данных, собранных и переданных из мест их возникновения, в результативную информацию. Они включают различного типа вычислительные машины.

Технические средства хранения информации можно разделить на три группы:

* документы, применяемые в процессах управленческой деятельности;
* промежуточные носители информации (перфокарты, перфоленты, магнитные ленты и диски);
* комбинированные носители (дуаль-карты, пластиковые карточки, бланки с магнитными полосами, микрофильмы и т.д.).

Технические средства отображения и выдачи информации обеспечивают ее выдачу из подсистемы обработки в удобном для пользователя виде. В эту группу входят:

* печатающие устройства (принтеры);
* графопостроители (плоттеры);
* дисплеи;
* табло;
* прочие.

Домашнее задание: Законспектировать лекцию. Выполнить сканирование или фотографирование написанной лекции и выслать на адрес эл. почты [senyaua@rambler.ru](mailto:senyaua@rambler.ru) до 11:20 20.10.2021