Управление движением транспортных потоков осуществляется с помощью автоматизированных систем управления движением транспортных средств.

В автоматизированных системах управления центральным звеном контура управления является диспетчер.

Потоки информации в системе управления движением транспортных средств по направленности подразделяются на два вида: входная и выходная информации.

Входная информация дает представление о положении управляемого объекта в пространстве в определенный момент времени, векторе скорости движения объекта управления, параметрах окружающей среды.

Входная информация обрабатывается системой. Результатом обработки является выходная информация, которая передается диспетчеру, и он на основании этой информации вырабатывает управляющее решение, которое передается экипажу управляемого транспортного средства.

Основная функция транспорта – перевозка груза или пассажиров.

Перевозки объединены между собой транспортными узлами, в которых сходятся несколько видов транспорта и осуществляется обмен грузов или пересадка пассажиров между ними.

Перевозки делятся на:

- перевозки в прямом сообщении - перевозка грузов или пассажиров одним видом транспорта без пересадок или перегрузок в пути;

- перевозки в смешанном сообщении - перевозка несколькими видами транспорта;

- перевозки с пересадкой - перевозка одним видом транспорта с пересадкой пассажиров или перегрузок грузов в пути.

Перевозка в прямом сообщении включает в себя три элемента:

- начальную операцию в пункте отправления

- перемещение из пункта отправления в пункт назначения

- конечную операцию в пункте назначения

В состав начальной операции обычно входят: подача подвижного состава под погрузку, грузовая операция (погрузка), уборка загруженного подвижного состава с грузового фронта (склада), документальное оформление перевозки, формирование транспортной единицы (железнодорожного состава, речного состава, автопоезда и пр.) и некоторые другие операции.

Конечная операция включает расформирование транспортной единицы, подачу подвижного состава под выгрузку, грузовую операцию (выгрузку).