

Презентация на тему
«Транспортный процесс и его
элементы»

Автор МК ДВНЗ "ПГТУ"
студентки группы 09-МН-13
Жкрдовой Наталии

Глава 1. Транспортный процесс

1.1. Элементы транспортного процесса и особенности перевозок грузов автомобильным транспортом

Транспорт является связующим звеном в сложной системе взаимодействия различных производств. Транспорт не создает новых продуктов (товаров), а только перемещает их. При этом свойства и качество перевозимых продуктов (грузов) не меняются. Происходит лишь изменение их местонахождения.

Таким образом, транспортный процесс – это перемещение товара (груза) от места его производства к месту потребления, а для пассажирского транспорта – перемещение людей между какими либо пунктами, которое может быть связано с их производственной деятельностью, культурными и бытовыми потребностями.

1.1. Элементы транспортного процесса и особенности перевозок грузов автомобильным транспортом

Транспортный процесс - состоит из отдельных последовательно выполняющихся частей (элементов): погрузки грузов в подвижной состав (посадки пассажиров) в пунктах отправления; перемещения грузов и пассажиров между пунктами отправления и назначения; выгрузки грузов из подвижного состава (высадки пассажиров) в пункте назначения. Каждый из указанных трех элементов в свою очередь слагается из ряда операций и работ, осуществляемых в ходе подготовки, организации и выполнения перевозок.

1.1. Элементы транспортного процесса и особенности перевозок грузов автомобильным транспортом

Так погрузка груза включает работы по подготовке груза к отправлению, сортировке его по получателям и направлениям, погрузке в автомобиль, закреплению, увязке в кузове автомобиля, взвешиванию или определению объема погруженного груза (для штучных грузов определяется количество штук груза), оформлению транспортной документации на получение и вывоз груза.

Перемещение груза происходит на основе выбора типа подвижного состава (пс), определения маршрута движения, обеспечения безопасности движения и сохранности груза при перевозке, собственно перемещения груза, обеспечения устранения могущих возникнуть во время движения технических неисправностей подвижного состава, организации заправки его горюче- смазочными материалами в пути, организации контроля за движением подвижного состава с целью выполнения графика движения и своевременности доставки грузов.

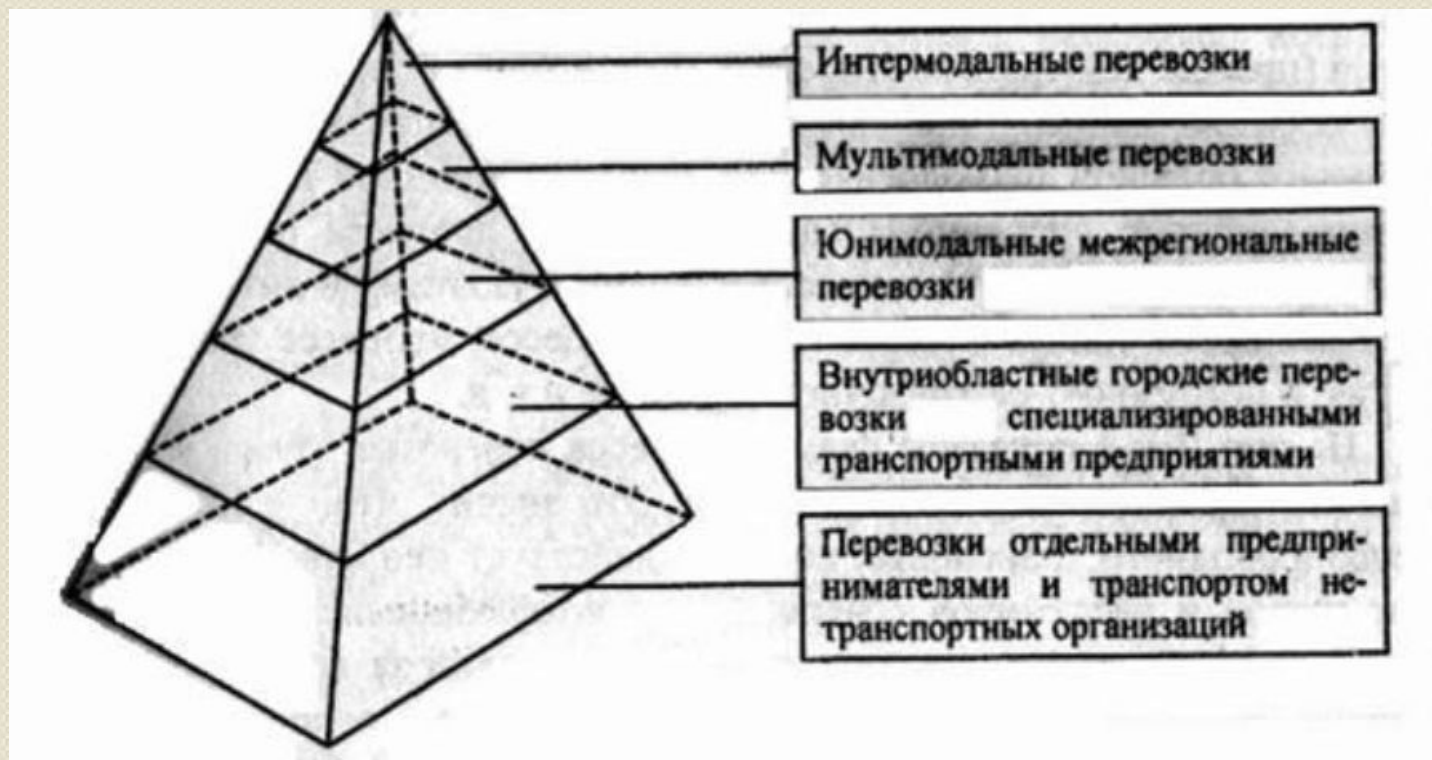


1.1. Элементы транспортного процесса и особенности перевозок грузов автомобильным транспортом

Особенностью организации перевозок, выполняемых автомобильным транспортом, является то, что каждая единица подвижного состава выполняет работу на линии автономно, независимо от остального подвижного состава и это вызывает определенные сложности в организации контроля за использованием подвижного состава, требует повышенной ответственности и четкости в выполнении этой функции со стороны автотранспортных предприятий (АТП).

ИЕРАРХИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА ПЕРЕВОЗОК

На рисунке представлена иерархическая пирамида (структура) технологии и организации перевозок. В вершине этой пирамиды находятся интермодальные перевозки. Ниже – мультимодальные перевозки. Далее – юнимодальные перевозки, затем внутриобластные и городские перевозки специализированными автотранспортными предприятиями и, наконец, местные перевозки отдельными предпринимателями и собственным транспортом производственных и коммерческих структур. Таким образом, данный процесс является многоэтапным и многооперационным.



2 Глава. Перевозочная способность

1.2. Перевозочная способность автомобильного транспорта и пропускная способность дорог

○ Пропускная способность дороги зависит от состояния дороги, определяемого ее несущей способностью, т.е. нагрузкой, выдерживаемой дорогой без разрушения ее полотна. Несущая способность зависит от качества и толщины покрытия, времени года и количества выпадаемых осадков; скорости движения подвижного состава.

Пропускная способность дороги должна соответствовать тому количеству подвижного состава, который будет проходить через нее в наиболее напряженные периоды работы. Совокупность провозной способности подвижного состава, пропускной способности дорог, погрузочно-разгрузочных точек и других объектов, предназначенных для обеспечения работы транспорта, определяет его перевозочную способность, т.е. то максимальное количество грузов, которое может быть перевезено им за определенный период времени.

1.2. Перевозочная способность автомобильного транспорта и пропускная способность дорог

○ Расчет пропускной способности автомобильных дорог

Автомобильная дорога должна обеспечивать перемещение по ней определенного количества подвижного состава в единицу времени в заданном направлении (транспортный поток). Если пропускная способность дороги будет меньше величины транспортного потока, то это создаст задержки в движении подвижного состава, что приведет к удорожанию перевозок за счет снижения его производительности. В зависимости от ширины проезжей части автодороги могут иметь одну или несколько полос движения в каждом направлении. Пропускная способность дороги складывается из пропускной способности всех ее полос движения. Теоретические расчеты пропускной способности дороги обычно строятся на предположении, что подвижной состав движется по ровной местности с одинаковой скоростью и на равном расстоянии друг от друга.

1.2. Перевозочная способность автомобильного транспорта и пропускная способность дорог

○ Расчет пропускной способности автомобильных дорог

Пропускная способность определяется по участкам на всем протяжении дороги. Для расчета на данном участке принимают отрезок дороги с наиболее трудными условиями движения, которые лимитируют пропускную способность. Различают пропускную способность полосы дороги при непрерывном и прерывистом движении. При непрерывном движении пропускная способность определяется следующим образом. Между двумя движущимися друг за другом автомобилями должен быть интервал, обеспечивающий безопасность движения. Если, например, через точку s_1 дороги прошел автомобиль, то в момент, когда эту точку пересечет следующий автомобиль, первый достигнет точки s_2 , отстоящей от точки s_1 на величину интервала l , вполне достаточного для полной остановки идущего сзади автомобиля. Если скорость движения принять равной v [м/с], то первый автомобиль достигнет точки s_2 через время $t = [с]$.

1.2. Перевозочная способность автомобильного транспорта и пропускная способность дорог

Расчет пропускной способности автомобильных дорог

Пропускная способность полосы дороги при прерывном движении ограничивается пропускной способностью

перекрестков, зависящем от расстояния между ними и способа регулирования движения. Особенно снижают пропускную способность железнодорожные переезды и паромные переправы.

Для практических расчетов принимают, что перекрестки снижают пропускную способность дороги примерно на 25%, а пересечение полосы пешеходными дорожками – на 50%.

1.2. Перевозочная способность автомобильного транспорта и пропускная способность дорог

Расчет пропускной способности автомобильных дорог

Увеличение количества полос движения не дает пропорционального повышения пропускной способности. Так, при непрерывном движении автомобилей со средней скоростью 40 км/ч по одной полосе дороги ее пропускная способность составляет около 1000 авт/ч. При движении по двум полосам по второй полосе движутся автомобили, имеющие большую скорость (60 км/ч) и больший интервал движения (примерно на 90% больше, чем интервал у автомобилей, движущихся по первой полосе). В результате вторая полоса позволяет пропускать дополнительно только 850 авт/ч. Таким образом, общая пропускная способность дороги увеличивается не в 2 раза, а только в 1,85 раза.



Спасибо за внимание!