



Организация безопасного движения и технологии обеспечения транспортных процессов

Содержание

1. Термины, используемые в настоящей теме
2. Принципы обеспечения безопасности дорожного движения.
3. Организация государственного учета основных показателей состояния безопасности дорожного движения.
4. Компоненты безопасности транспортного процесса, характеристика системы водитель-автомобиль-дорога-среда (ВАДС).
5. Критерии для организации безопасного движения и технологии обеспечения транспортных процессов
6. Транспортно-технологическая схема доставки грузов
7. Технология перевозок пассажиров
8. Требования к остановочным пунктам при организации технологии перевозок пассажиров
9. Требования к оборудованию остановочных пунктов для обеспечения организации безопасного движения и технологии транспортных процессов перевозок пассажиров

Содержание

10. Линейные сооружения для обеспечения организации безопасного движения и технологии транспортных процессов перевозок пассажиров

11. Организация безопасного движения и технологии обеспечения транспортных процессов с учетом изменения поперечного профиля дороги

12. Организация безопасного движения и технологии обеспечения транспортных процессов на участках дорог с недостаточной видимостью.

13. Организация безопасного движения и технологии обеспечения транспортных процессов на спусках и подъемах

14. Организация безопасного движения и технологии обеспечения транспортных процессов с учетом радиуса кривых в плане

15. Организация безопасного движения и технологии обеспечения транспортных процессов на железнодорожных переездах

16. Мероприятиями, способствующими повышению безопасности движения на участках, проходящих через населенные пункты
при организации безопасного движения и технологии обеспечения транспортных процессов

Содержание

17. Полномочия Российской Федерации, субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления и владельцев частных автомобильных дорог в области обеспечения безопасности дорожного движения.

18. Полномочия владельцев автомобильных дорог общего пользования федерального значения в области обеспечения безопасности дорожного движения.

19. Полномочия органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации в области обеспечения безопасности дорожного движения.

20. Полномочия органов местного самоуправления городского поселения в области обеспечения безопасности дорожного движения.

21. Полномочия органов местного самоуправления муниципального района в области обеспечения безопасности дорожного движения.

22. Полномочия владельцев частных автомобильных дорог в области обеспечения безопасности дорожного движения

23. Участие общественных объединений в осуществлении мероприятий по обеспечению безопасности дорожного движения

Перечень основных терминов

- дорожное движение - совокупность общественных отношений, возникающих в процессе перемещения людей и грузов с помощью транспортных средств или без таковых в пределах дорог
- - безопасность дорожного движения - состояние данного процесса, отражающее степень защищенности его участников от дорожно-транспортных происшествий и их последствий
- дорожно-транспортное происшествие - событие, возникшее в процессе движения по дороге транспортного средства и с его участием, при котором погибли или ранены люди, повреждены транспортные средства, сооружения, грузы либо причинен иной материальный ущерб
- обеспечение безопасности дорожного движения - деятельность, направленная на предупреждение причин возникновения дорожно-транспортных происшествий, снижение тяжести их последствий
- участник дорожного движения - лицо, принимающее непосредственное участие в процессе дорожного движения в качестве водителя транспортного средства, пешехода, пассажира транспортного средства;
- организация дорожного движения – комплекс организационно-правовых, организационно-технических мероприятий и распорядительных действий по управлению движением на дорогах

Перечень основных терминов

- дорога - обустроенная или приспособленная и используемая для движения транспортных средств полоса земли либо поверхность искусственного сооружения. Дорога включает в себя одну или несколько проезжих частей, а также трамвайные пути, тротуары, обочины и разделительные полосы при их наличии
- транспортное средство - устройство, предназначенное для перевозки по дорогам людей, грузов или оборудования, установленного на нем;
- водитель транспортного средства - лицо, управляющее транспортным средством (в том числе обучающее управлению транспортным средством). Водитель может управлять транспортным средством в личных целях либо в качестве работника или индивидуального предпринимателя;

Принципы обеспечения безопасности дорожного движения

- приоритет жизни и здоровья граждан, участвующих в дорожном движении, над экономическими результатами хозяйственной деятельности;
- приоритет ответственности государства за обеспечение безопасности дорожного движения над ответственностью граждан, участвующих в дорожном движении;
- соблюдение интересов граждан, общества и государства при обеспечении безопасности дорожного движения;
- программно-целевой подход к деятельности по обеспечению безопасности дорожного движения.

Инструменты обеспечения безопасности дорожного движения

- -установления полномочий и ответственности Правительства Российской Федерации, федеральных органов исполнительной власти, органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации и органов местного самоуправления;
- -координации деятельности федеральных органов исполнительной власти, органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления, общественных объединений, юридических и физических лиц в целях предупреждения дорожно-транспортных происшествий и снижения тяжести их последствий;
- -регулирования деятельности на автомобильном, городском наземном электрическом транспорте и в дорожном хозяйстве;

- -разработки и утверждения в установленном порядке законодательных, иных нормативных правовых актов по вопросам обеспечения безопасности дорожного движения: технических регламентов, правил, документов по стандартизации, принимаемых в соответствии с законодательством Российской Федерации о стандартизации, технических норм и других нормативных документов;
- -осуществления деятельности по организации дорожного движения;
- -материального и финансового обеспечения мероприятий по безопасности дорожного движения;
- -организации подготовки водителей транспортных средств и обучения граждан правилам и требованиям безопасности движения;
- -проведения комплекса мероприятий по медицинскому обеспечению безопасности дорожного движения;

- -осуществления обязательной сертификации или декларирования соответствия транспортных средств, а также составных частей конструкций, предметов дополнительного оборудования, запасных частей и принадлежностей транспортных средств;
- -лицензирования отдельных видов деятельности, осуществляемых на автомобильном транспорте, в соответствии с законодательством Российской Федерации;
- -проведения социально ориентированной политики в области страхования на транспорте.

Организация государственного учета основных показателей состояния безопасности дорожного движения

- Государственный учет применяется к количеству:
- дорожно-транспортных происшествий,
- пострадавших в дорожно-транспортных происшествиях граждан, транспортных средств, водителей транспортных средств;
- нарушителей правил дорожного движения,
- административных правонарушений и уголовных преступлений в области дорожного движения,
- другие показатели, отражающие состояние безопасности дорожного движения и результаты деятельности по ее обеспечению.

Функции системы государственного учета реализуются

федеральными органами исполнительной власти,
органами исполнительной власти субъектов
Российской Федерации

органами местного самоуправления работ
ЗА СЧЕТ

формирования и реализации государственной политики
в области обеспечения безопасности дорожного
движения.

Правительство Российской Федерации устанавливает

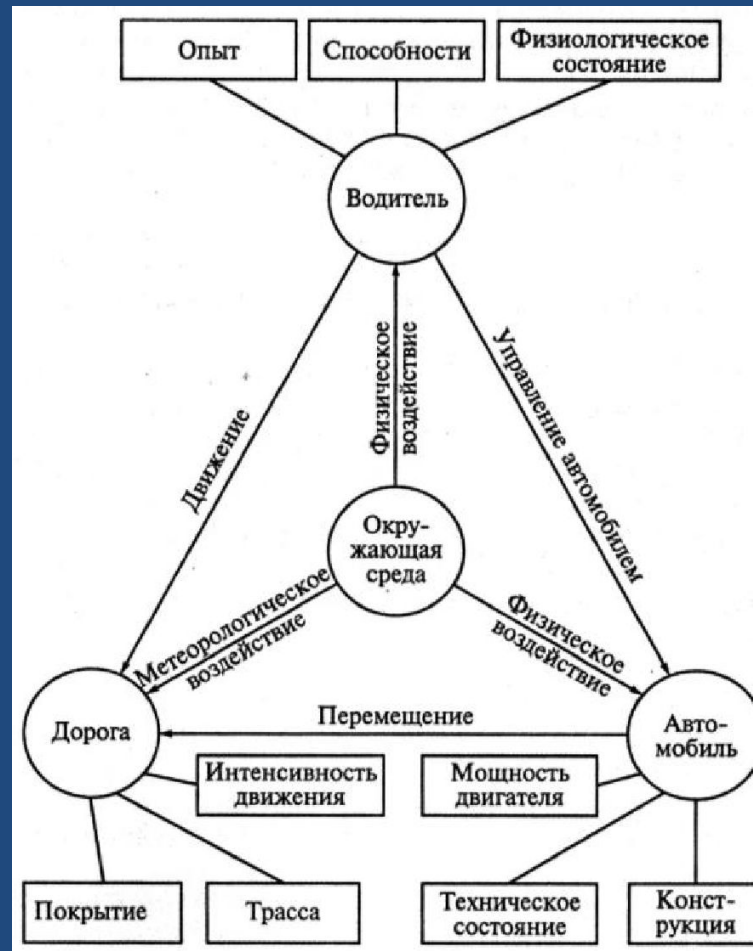
- Порядок ведения государственного учета, использования учетных сведений и формирования отчетных данных в области обеспечения безопасности дорожного движения

Компоненты безопасности транспортного процесса, характеристика системы водитель-автомобиль-дорога- среда (ВАДС)

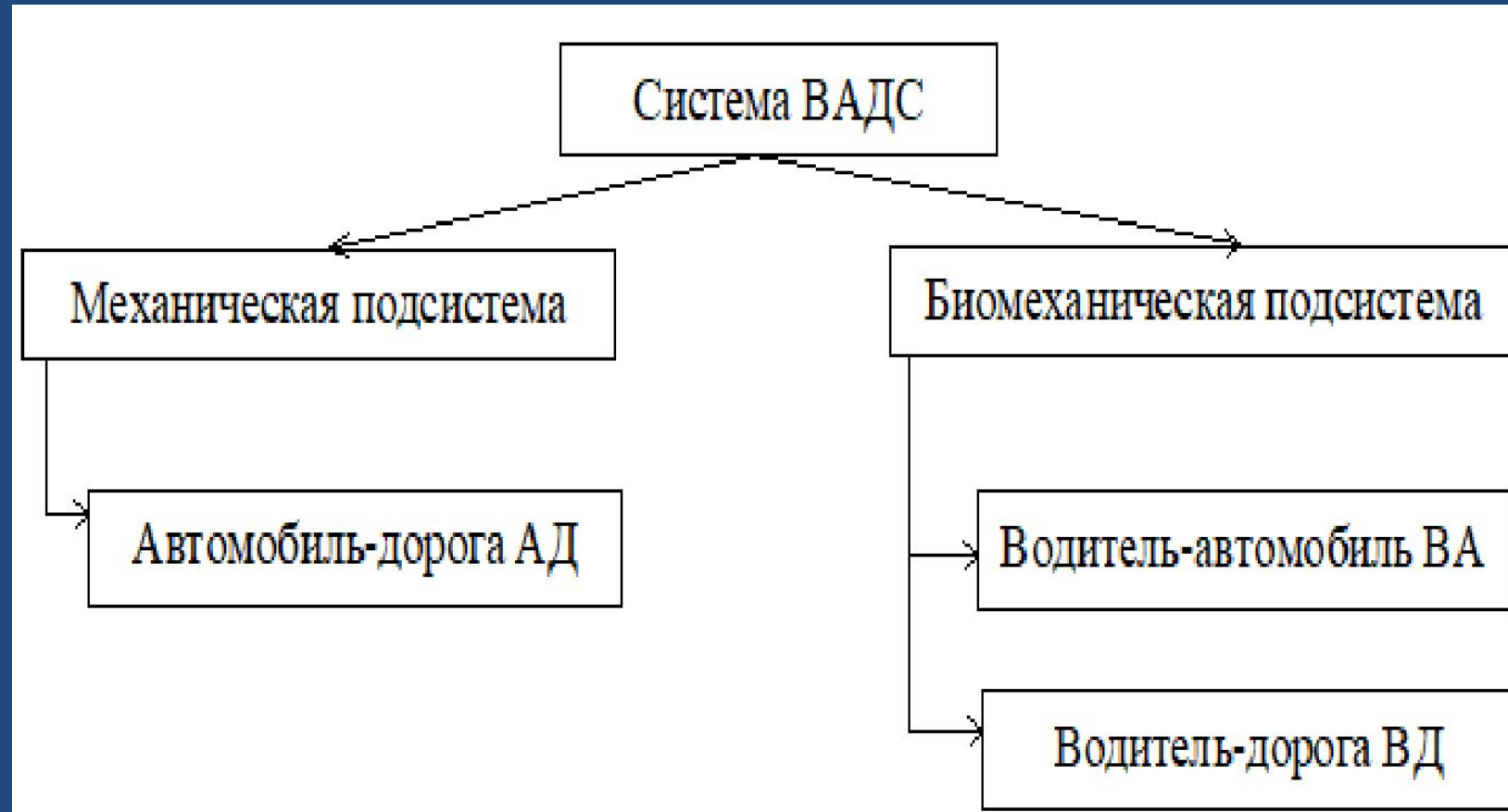
Компоненты безопасности транспортного процесса :

- – безопасность дорожного движения;
- – сохранность перевозимых грузов и транспортных средств;
- – личная безопасность водителя и пассажиров.

Система водитель-автомобиль-дорога-среда (ВАДС)



Подсистема системы водитель-автомобиль-дорога-среда (ВАДС)



Критерии для организации безопасного движения и технологии обеспечения транспортных процессов

коэффициент безопасности - отношение
допускаемой скорости движения автомобилей
по опасному участку $V_{кр}$ к скорости,
развиваемой в конце предыдущего участка $V_{вх}$

$$K_{без} = V_{кр} / V_{вх}$$

Значение коэффициента безопасности и характеристика участка движения

Значение коэффициента безопасности	Характеристика участка движения
0,8	безопасный для движения
0,6 ... 08	сравнительно малоопасный
04 ... 06	опасный
$< 0,4$	очень опасный (на них практически каждый год возникают происшествия)

показателем обеспеченности безопасности движения по дороге является количество мест перепадов скоростей и их значение на графике изменения скоростей движения по длине дороги

Причины снижения скоростей движения по дорогам :

- общая сложность рельефа, когда эпюра скорости практически на всем протяжении располагается ниже расчетной скорости для данной категории дороги, но диапазон колебания скоростей на разных участках сравнительно невелик. В таких случаях приведение трассы дороги в соответствие с современной расчетной скоростью фактически потребовало бы полной ее перестройки с практическим отказом от использования существующей дороги;
- отдельные участки дороги с неблагоприятными параметрами плана или профиля (кривые малых радиусов, ограниченная видимость, узкие мосты и т. д.).

Способы предотвращения ДТП в местах резких изменений скоростей

- выравнивание скоростей по протяженности дороги – повышение скорости путём реконструкции мест, где скорости существенно снижаются, или происходит ограничение скоростей на опасных участках;
- обеспечение пространства, необходимого для манёвров автомобилей и уверенного движения по дороге (видимость в плане, профиле и в пределах придорожной полосы, уширение проезжей части);
- обозначения для водителей как общего направления дороги, так и соответствующей полосы движения (разметка, деревья и т.д.).

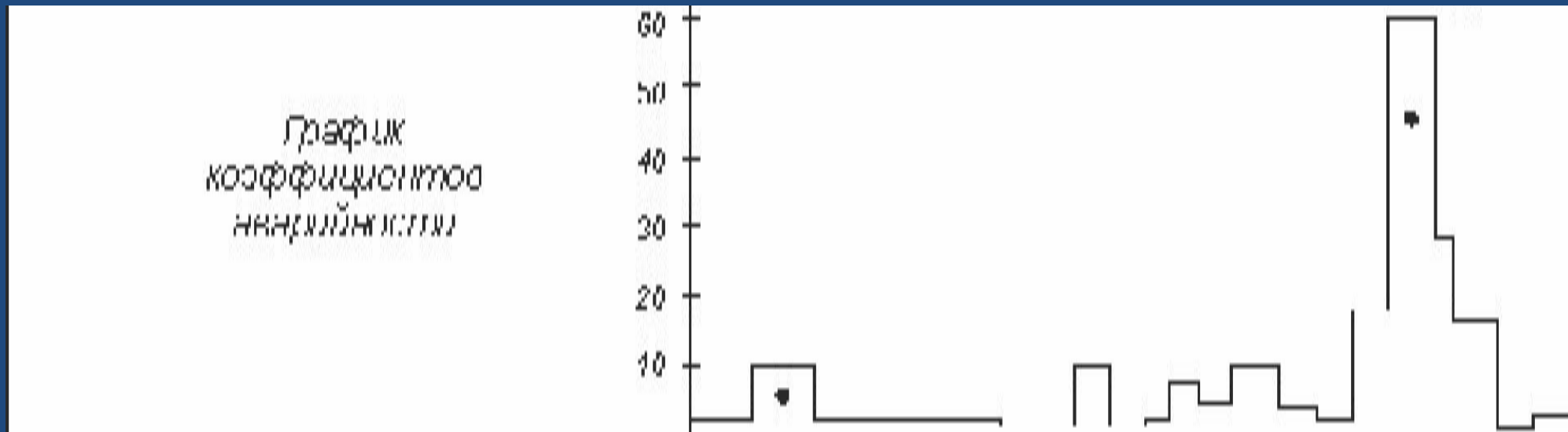
- изменение элементов плана и продольного профиля (перестройка кривых в плане с увеличением радиуса, расчистка придорожной полосы для увеличения видимости, смягчение продольных уклонов и т.д.);
- применение средств организации дорожного движения;
- разделение транспортных потоков по группам (транзитное и местное движение);
- искусственное снижение скоростей на подходах к опасным участкам.

Частные коэффициенты аварийности

- характеризуют влияние различных геометрических элементов плана и профиля дороги на безопасность, позволяют оценить условия движения, разработать мероприятия по снижению аварийности

Пример построения графика коэффициентов аварийности, который характеризует степень опасности движения по рассматриваемому участку дороги

Продольный профиль														
Уклоны, % и их протяженность, м		40 400 300 80 200 700 24												
План трассы														
Видимость, м		35 1.50 2.50												
Ширина, м		проезжей части 7, обочин 2, мостов 6,5												
Интенсивность движения, авто/сут		5000, на пересекающей дороге 1200												
Факторы, влияющие на безопасность движения	Интенсивность движения	K_1	1 2.2 1.8											
	Расстояние видимости	K_2	5000, на пересекающей дороге 1200											
	Длина прямых участков	K_3	1											
	Число полос движения	K_4	1											
	Ширина проезжей части	K_5	1,06											
	Ширина обочин	K_6	1,20											
	Радиусы кривых в плане	K_7	5,4 2,25 1,8											
	Продольный уклон	K_8	1,75 4 1,2											
	Ширина мостов	K_9	7,5											
	Тип пересечения	K_{10}	1											
	Видимость на пересечении	K_{11}	1,05											
	Застройка придорожной полосы	K_{12}	10											
	Шероховатость полосы	K_{13}	1											
Итоговый коэффициент		22	11,9	22	1,26	8,4	1,26	1,26	1,26	1,26	1,26	1,26	1,26	



При значениях итоговых коэффициентов аварийности, близких к предельно допустимым, рекомендуется осуществлять ограничение скорости, запрещение обгонов, повышать коэффициент сцепления колеса автомобиля с покрытием посредством устройства поверхностной шероховатой обработки.

Транспортно-технологическая схема доставки грузов

- Доставка грузов – это комплекс услуг по перемещению груза от производителя до потребителя, который включает в себя выполнение услуг, обеспечивающих отправку, перевозку и получение груза, в том числе возможное оформление товаросопроводительных, перевозочных, таможенных и других документов, необходимых для осуществления доставки груза, хранение грузов, укрупнение грузовых партий и др.
- Перевозка грузов, в свою очередь, рассматривается в качестве составной части процесса доставки грузов.

- Схема доставки – это последовательность прохождения грузами отдельных элементов системы распределения в процессе их доставки от производителя к конечному потребителю.

При выборе схемы доставки учитывают:

- особенности производства и потребления продукции,
- транспортные факторы,
- условия управления запасами в системе распределения.

Критерием выбора схемы доставки является минимум затрат у всех участников процесса доставки грузов.

- Грузопоток – это направленное движение грузов в рамках сформированной схемы доставки.
- Грузопоток в заданном сечении дороги характеризуется количеством груза, перевозимого за рассматриваемый период времени.
- Грузопотоки могут быть представлены в виде картограмм, эпюр и таблиц.

Главные факторы, определяющие выбор транспортно – технологической схемы :

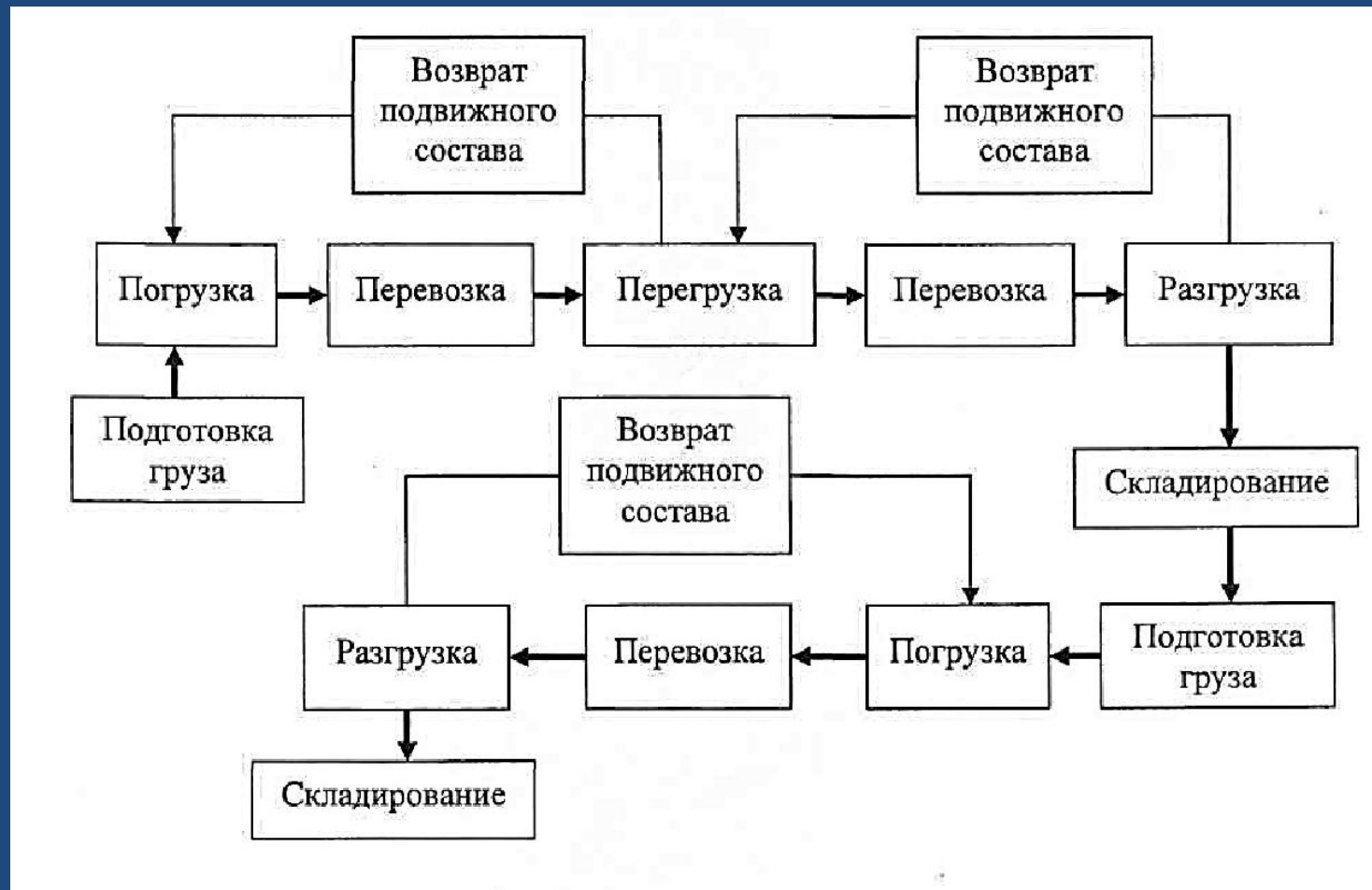
вид перевозимого груза

условия погрузки и
разгрузки груза

Совокупность основных операций технологии доставки грузов



Процесс доставки грузов



Транспортно – технологическая схема – это

изображение технологического процесса подъемно – транспортных работ на грузопотоке, включающего все транспортные, подъемно – транспортные и другие связанные с ними операции в установленном порядке их выполнения с указанием применяемых средств механизации, оснастки и тары, а также основных технико – экономических показателей:

- трудоемкость работ,
- производительность труда,
- уровень механизации работ,
- степень механизации труда,
- удельные капитальные затраты,
- себестоимость работ.



Требования к оптимальной транспортно – технологической схеме

- наличие минимального количества действительно необходимых операций;
- минимальные расстояния перевозок и числа перевалок груза;
- механизацию каждой операции в увязке с механизацией всего процесса;
- максимально возможное совмещение подъемно-транспортных операций с операциями непосредственного воздействия на предметы труда;
- использование для механизации и автоматизации процессов высокопроизводительного оборудования и оснастки;
- однотипность оборудования для механизации и автоматизации процессов.

Р 50-111-89 Рекомендации по стандартизации. Единая система технологической документации. Правила оформления документов на процессы перемещения, в котором установлены правила оформления следующих технологических документов:

- маршрутная карта включает в себя карту технологического процесса перемещения, назначение которой состоит в описании единичного технологического процесса перемещения в технологической последовательности по всем операциям с указанием технологических режимов и данных о средствах технологического оснащения и трудовых затратах.
- карта типового (группового) технологического процесса применяется для описания типового (группового) технологического процесса перемещения изделий в технологической последовательности по всем операциям с указанием общих данных по технологическим режимам, СТО для всей группы изделий. Применяется совместно с ведомостью деталей к типовому (групповому) технологическому процессу перемещения.



Пример транспортно-технологической схемы перевозки муки

Наименование операций	Вспомогательная	Грузовая	Транспортная	Грузовая
Содержание работ	Подача АТС к месту погрузки	Погрузка через верхние люки (включая обдувку цистерны)	Перевозка продукции к пункту назначения	Разгрузка АТС на объекте пневматическим способом (включая продувку разгрузочных шлангов), оформление документов
Способ выполнения работ (применяемое оборудование)	Механизированный (автомобиль)	Механизированный (полуприцеп-муковоз)	Механизированный (автомобиль)	Механизированный (полуприцеп-муковоз)
Участники операции и их количество	Водитель - 1	Водитель - 1	Водитель-1	Водитель - 1
Продолжительность операции, мин.	3-5	32	180	40
Количество операций, ед.	1	1	1	1
Общее время операций, мин.	3-5	32	180	40

Этапы проектирования транспортно-технологической схемы

- разработки схем доставки, маршрутов транспортировки;
- выбора видов транспорта, типов подвижного состава, тары и оборудования, погрузочно-разгрузочных средств;
- определения мест размещения промежуточных складов, расчет объемов складских запасов продукции;
- разработки технологической документации доставки грузов;
- определения методов контроля качества и безопасности доставки грузов.

Факторы снижения затрат и трудоёмкости работ в транспортно-технологической схеме

- выбора эффективных транспортных средств;
 - рациональное использование складских помещений;
- ускорения доставки грузов;
- совершенствования упаковки;
- применения многооборотной тары (контейнеров) и пакетных перевозок;
- механизации погрузочно-разгрузочных и транспортно-складских операций;
- сокращения или полной ликвидации потерь транспортируемых грузов и др.



Условие эффективного функционирования транспортно-технологической схемы:

технологическая согласованность работы транспортных организаций, поставщиков и потребителей продукции и промежуточных складов в едином технологическом процессе.

Единый технологический процесс – это предварительно разработанная рациональная технология взаимодействия грузоотправителей, грузополучателей, транспортных и складских организаций.

Направления координации деятельности участников для осуществления единого технологического процесса

- согласование ритма транспортного процесса с ритмом производства и потребления, достигаемое комплексным решением задачи оптимизации выбора транспортных средств и определения объемов накапливаемых грузов на складах;
- согласования режима работы грузоотправителей, грузополучателей, транспортных и складских организаций;
 - согласование ритма работы транспортных и погрузочно-разгрузочных средств;
- сокращение количества перевалочных операций в пунктах погрузки и выгрузки за счёт использования пакетных и контейнерных технологий доставки грузов;
- предварительная подготовка грузов к перевозке: своевременное комплектование партий грузов с учётом условий их накопления, грузоподъёмности транспортных средств и контейнеров, затаривание и пакетирование тарно-штучных грузов; маркировка грузов и т.д.

Технология перевозок пассажиров

Под технологией перевозок пассажиров понимают совокупность методов транспортного обслуживания, организации и осуществления перевозочного процесса, форм использования подвижного состава и линейных сооружений.

Методы транспортного обслуживания пассажиров

Метод транспортного обслуживания	Характеристика метода
Методы индивидуального обслуживания	доставка пассажиров буквально «от двери до двери» реализуется с использованием легковых автомобилей-такси
Групповые методы	учитывают совпадение интересов различных пассажиров по направлениям и времени передвижений и применяют в форме разовой или маршрутной технологии обслуживания
Методы разовой технологии транспортного обслуживания	организация отдельных рейсов по разовым маршрутам. запрос обособленной группы пассажиров, у которых совпадают интересы по направлению и времени передвижений. Реализуется в форме заказных перевозок.
Методы маршрутной технологии транспортного обслуживания	применяются при устойчивых пассажиропотоках, предполагают организацию движения подвижного состава по неизменному пути следования (маршруту) в виде последовательности повторяющихся циклов транспортировки – рейсов.
Методы территориальной характеристики передвижений	применяются при выборе трассы маршрута
Методы временной характеристики передвижений	применяются при составлении расписания движения.

Маршрут – это установленный и обустроенный в процессе организации перевозок путь следования пассажирского транспортного средства между начальным и конечным пунктами.

Рейс – это законченный комплекс операций, необходимых для доставки пассажиров по маршруту в один конец.

Трасса маршрута прокладывается по улицам и дорогам, техническое состояние которых соответствует установленным требованиям.

Принципы маршрутной технологии перевозок пассажиров

- определенность маршрута и стабильность его трассы;
- регулярность движения транспортных средств по маршруту и преимущественная организация движения по расписанию;
- совпадение интересов пассажиров, пользующихся маршрутом, выраженное в соответствии пассажирских корреспонденции и трассы маршрута;
- предварительное, до начала движения, оформление маршрутной документации и обустройство маршрута;
- контроль за работой транспортных средств на маршруте и осуществление диспетчерского управления.

Расстояние между смежными остановочными пунктами называется перегоном. На городских маршрутах длина перегона устанавливается от 300–500 метров и выше, на пригородных – свыше 800 метров.

Технология маршрутных пассажирских перевозок – это

рациональная организация движения подвижного состава на маршрутах на основе выявления и использования закономерностей передвижений пассажиров с целью полного и своевременного удовлетворения потребностей в перевозках при соблюдении действующих законодательных норм, устанавливающих требования безопасности дорожного движения, качества транспортного обслуживания, режима труда и отдыха персонала.

Критерии классификации городских пассажирских маршрутов

Критерий классификации	Характеристика класса
1. По времени действия	1.1 постоянные маршруты работают в течение всего года; 1.2 временные маршруты работают в определенные периоды времени (по сезонам, будням, выходным дням и др.).
2. По назначению	2.1 основные маршруты; 2.2 подвозящие к маршрутам других видов транспорта;
3. По характеру пути следования	3.1 маятниковые маршруты имеют путь следования подвижного состава в прямом и обратном направлениях по одной и той же трассе; 3.2 кольцевые маршруты, у которых путь следования составляет замкнутый контур, а начальный и конечный пункты совпадают.
4. По характеру расположения на территории города	4.1 диаметральный; 4.2 радиальный; 4.3 тангенциальный; 4.4 кольцевой; 4.5 вылетной; 4.6 периферийный
5. По условиям использования остановочных пунктов	5.1 обычные маршруты, на которых остановка производится на всех промежуточных пунктах в обязательном порядке; 5.2 укороченные маршруты организуются лишь на определенной части обычного маршрута, где имеется наиболее интенсивный пассажиропоток.

Требования к размещению остановочных пунктов при организации технологии перевозок пассажиров

Остановочные пункты – основной элемент маршрута. Под остановочным пунктом понимается место на маршруте, предназначенное и оборудованное для остановки транспортного средства для посадки и высадки пассажиров.

Требования к выбору местоположения остановочных пунктов

- соблюдение условий обеспечения максимального удобства пассажиров,
- необходимая видимость остановок,
- безопасность движения транспортных средств и пешеходов в зоне местоположения остановочных пунктов.

Местоположение остановочных пунктов согласовывается с

- дорожными организациями,
- коммунальными организациями,
- главным архитектором населенного пункта,
- органами ГИБДД.

Местоположение остановочных пунктов утверждается органами местного самоуправления соответствующей территории.

Виды остановочных пунктов и их характеристики

Вид остановочного пункта	Характеристика
Начальный остановочный пункт	является отправной точкой движения транспортного средства по маршруту. На пункт транспортное средство должно прибыть заблаговременно, до отправления согласно расписанию. За время простоя производится посадка пассажиров, водитель отмечает в диспетчерской службе начало рейса.
Промежуточный остановочный пункт	служит для высадки и посадки пассажиров на пути следования по маршруту. могут быть: – постоянные (в течение всего года); – временные (где пассажирообмен возникает в определенное время года или периоды суток – театры, стадион и т.д.); – по требованию (устанавливаются в местах с малым, но периодически возникающим пассажирообменом – поездки на дачи).
Совмещенный остановочный пункт	используется одновременно несколькими видами транспорта
Конечный остановочный пункт	завершают маршрут. На них производится высадка всех пассажиров. После прохождения конечного пункта маршрута транспортное средство изменяет направление движения на обратное. Оборудуется местами для межрейсового отстоя транспортных средств и отдыха (смены) водителей, диспетчерскими станциями, пунктами приема пищи и другими инфраструктурными сооружениями.

Требования к остановочным пунктам для обеспечения организации безопасного движения и технологии транспортных процессов

Требования к остановочным пунктам	Характеристика
Одновременное прибытие на остановочный пункт двух и более транспортных средств	возможно, когда происходит совместное использование остановочного пункта несколькими маршрутами либо при отклонении от расписания движения в связи с дорожными условиями.
Допустимый продольный уклон посадочной площадки	не более 40 %.
Габаритные размеры остановочных пунктов	Длина остановочного пункта = длине обслуживаемого транспортного средства плюс 5 м. При одновременном обслуживании двух транспортных средств, работающих по смежным маршрутам, длина посадочной площадки = удвоенной длине транспортного средства плюс 8 м, а при расположении посадочной площадки на уклоне – плюс 10 м. Ширина посадочной площадки – не менее 1,5 м. Посадочная площадка должна быть приподнята над проезжей частью на высоту не менее 20 см и ограждена бордюрным камнем.

Наличие и техническим состоянием павильона для размещения пассажиров и защиты их от осадков, солнечных лучей и ветра.

Наличие пешеходных дорожек для подхода к остановочному пункту.

Все остановочные пункты должны иметь освещение в темное время суток, указатель с номером маршрута и наименованием остановки.

На контрольных пунктах производится проверка выполнения расписания движения и фиксируется факт продвижения единиц подвижного состава по маршруту.

Требования к оборудованию остановочных пунктов для обеспечения организации безопасного движения и технологии транспортных процессов перевозок пассажиров

- Определяются Постановлением Правительства РФ от 01.10.2020 № 1586 «Об утверждении Правил перевозок пассажиров и багажа автомобильным транспортом и городским наземным электрическим транспортом»

Информация, которая должна быть размещена на указателях, установленных на остановочных пунктах

- а) условное обозначение транспортного средства (автобуса, троллейбуса, трамвая), используемого для осуществления регулярных перевозок пассажиров и багажа;
- б) наименование остановочного пункта;
- в) номера маршрутов регулярных перевозок, в состав которых включен остановочный пункт;
- г) наименование конечного остановочного пункта каждого маршрута регулярных перевозок;
- д) расписание для всех маршрутов регулярных перевозок, в состав которых включен остановочный пункт, за исключением остановочных пунктов, в которых посадка (высадка) пассажиров осуществляется по их требованию;
- е) надпись «По требованию» в остановочных пунктах, в которых посадка (высадка) пассажиров осуществляется по их требованию;
- ж) наименование, адрес и контактные телефоны органа, обеспечивающего контроль за осуществлением перевозок пассажиров и багажа.

Обустраиваются защитными средствами от атмосферных осадков, если это позволяют земельные участки, примыкающие к остановочному пункту:
остановочные пункты, из которых осуществляется отправление более чем 100 пассажиров в сутки, за исключением остановочных пунктов, расположенных на территории автовокзалов, автостанций.

Остановочный пункт размещается на территории автостанции, автовокзала, если
общее количество отправляемых от остановочного пункта пассажиров согласно общему расписанию для всех маршрутов регулярных перевозок, в состав которых включен этот остановочный пункт, составляет от 250 до 1000 человек и более 1000 человек в сутки соответственно,
максимальный интервал отправления транспортных средств по одному или нескольким маршрутам регулярных перевозок превышает 2 часа.

Пассажир имеет право на бесплатное пользование залами ожидания и туалетами, размещенными в зданиях автовокзала, автостанции, при наличии билета, подтверждающего право проезда по маршруту регулярных перевозок, в состав которого включен остановочный пункт, расположенный на территории этого автовокзала или автостанции:

- в течение времени, установленного владельцем автовокзала, автостанции, но не менее 2 часов с фактического времени прибытия транспортного средства;
- в течение срока действия билета (с учетом фактического времени задержки отправления и (или) опоздания прибытия транспортного средства) – для других остановочных пунктов.

Требование к информации, которая размещается на автовокзалах

Место размещения информации	Характеристика информации
На фасадной стороне основного здания автовокзала, автостанции с некруглосуточным режимом	общее расписание для всех маршрутов регулярных перевозок, в состав которых включен остановочный пункт, расположенный на территории автовокзала, автостанции, или информационный терминал для предоставления сведений о прибытии и отправлении транспортных средств
В основном здании автовокзала, автостанции	а) общее расписание для всех маршрутов регулярных перевозок, в состав которых включен остановочный пункт, расположенный на территории автовокзала, автостанции; б) схема расположения и нумерации мест в транспортных средствах, которые отправляются от остановочного пункта, расположенного на территории автовокзала, автостанции; в) схема маршрутов регулярных перевозок, в состав которых включен остановочный пункт, расположенный на территории автовокзала, автостанции; г) правила пользования услугами автовокзала, автостанции.
Остановочный пункт, расположенный на территории автовокзала, автостанции,	Общее расписание для всех маршрутов регулярных перевозок, в состав которых включен остановочный пункт, расположенный на территории автовокзала, автостанции, должно содержать сведения о прибытии и отправлении транспортных средств по каждому маршруту регулярных перевозок, в том числе дни недели и время (в часах и минутах): а) прибытия транспортного средства на остановочный пункт; б) отправления транспортного средства от остановочного пункта; в) прибытия транспортного средства в конечные пункты маршрута регулярных перевозок.

Место размещения информации	Характеристика информации
Зал ожидания или кассовый зал автовокзала, автостанции	Схема маршрутов регулярных перевозок в виде условного графического изображения пути следования транспортных средств от остановочного пункта автовокзала, автостанции до конечных пунктов маршрутов регулярных перевозок. На схему условными знаками наносится следующая информация: а) населенные пункты, в которых размещены остановочные пункты маршрутов регулярных перевозок; б) номера маршрутов регулярных перевозок, проходящих через указанные на схеме населенные пункты.
На территории и в основном здании автовокзала, автостанции в удобном для ознакомления месте	информация о расположении предназначенных для обслуживания пассажиров и перевозчиков основных служб и помещений автовокзала, автостанции, в том числе залов ожидания, билетных касс, комнаты матери и ребенка (при наличии), пунктов питания (при наличии), медицинского пункта для оказания первой помощи (при наличии), камеры хранения (при наличии), туалетов, а также указывается направление движения к ним и к транспортным средствам соответствующих маршрутов.

Линейные сооружения для обеспечения организации безопасного движения и технологии транспортных процессов перевозок пассажиров

Линейные сооружения пассажирского транспорта – здания и сооружения, специально спроектированные и возведенные или приспособленные для целей оказания пассажирских услуг, сопутствующих перевозке, создания условий, необходимых линейным работникам транспорта для исполнения служебных обязанностей, временного размещения и мелкого ремонта подвижного состава, информационного обеспечения перевозок.

Автовокзал

- представляет собой территориально изолированный от дорожной сети общего пользования комплекс, имеющий с этой дорожной сетью транспортные и пешеходные связи и включающий огороженную и соответствующим образом обустроенную территорию, на которой имеется:
- здание капитального типа,
- перроны для посадки и высадки пассажиров,
- площадка для стоянки автобусов,
- пункт технического осмотра транспортных средств,
- расположенную рядом с автовокзалом привокзальную площадь с размещенными на ней остановочными пунктами городского пассажирского транспорта, стоянками такси.

Пассажирские автомобильные станции

- предназначены для обслуживания пассажиров пригородных и, реже, междугородных маршрутов с незначительным пассажиропотоком.

В городах они располагаются, рядом с конечными остановочными пунктами маршрутов внутригородского сообщения.

На пассажирских автостанциях оборудуются перрон, билетные кассы и, в зависимости от объема перевозок, зал ожидания или навес для пассажиров, туалет, камера хранения.

Автопавильоны

- возводят на остановочных пунктах городских и пригородных маршрутов непосредственно у проезжей части дорог общего пользования, преимущественно в «карманах» для заезда пассажирского транспорта.

Они выполняются из конструкций облегченного типа в виде навесов и предназначены для укрытия пассажиров, ожидающих посадки в автобусы, от осадков, ветра и солнца.

Организация безопасного движения и технологии обеспечения транспортных процессов с учетом изменения поперечного профиля дороги

- Цель улучшения поперечного профиля дороги - дать всем участникам дорожного движения повышенный запас безопасности, за счет:
- увеличения количества полос движения,
- ширины проезжей части,
- устройства краевой полосы безопасности и разделительной полосы между встречными потоками автомобилей,
- повышение пропускной способности самой дороги.

Увеличение количества полос движения на дороге

комплекс мероприятий по обеспечению безопасности движения, чтобы не повысить уровень аварийности:

приведение в соответствие с наблюдаемыми скоростями геометрических элементов плана и профиля дороги,
размещение технических средств организации дорожного движения.

Использование ширины проезжей части

- ***определяется как состоянием обочин, так наличием краевых полос безопасности.***
- Недостаточная ширина обочин способствует росту ДТП по следующим причинам:
- -при малой ширине обочин выехавший на нее с высокой скоростью автомобиль не может остановиться в пределах земляного полотна;
- -автомобили, остановившиеся на узкой обочине, занимают также и часть проезжей части, уменьшая ее эффективную ширину.
- Отклоняясь от нормальной траектории движения при проезде мимо остановившихся на обочине транспортных средств, водители заезжают на полосу встречного движения, что нередко приводит к авариям.

повышения безопасности на разделительных полосах

Типы разделительных полос

- -свободно переезжаемые – шириной более 15 м в одном уровне с проезжими частями, отделенные от них краевыми полосами или низкими бордюрами;
- -переезжаемые с затруднением – с возвышающимися бордюрами высотой до 15 см, имеющие мягкую разрыхлённую поверхность, осевые лотки с пологими откосами;
- -непереезжаемые – с установленными барьерными ограждениями, а также без ограждений, но при ширине не более 30 м.

Лучшие условия для движения создаются при устройстве разделительных полос в одном уровне с проезжей частью или вогнутого профиля.

При высокой интенсивности движения и, учитывая высокие скорости движения на разделительных полосах, необходимо устанавливать дорожные ограждения.

Одним из способов снизить ослепление водителей и тем самым повысить безопасность движения на разделительных полосах является размещение противоослепляющих экранов.

На разделительных полосах автомагистралей через несколько километров устраивают разрывы для проезда автомобилей дорожно-эксплуатационных служб и ГИБДД и оборудуют их дорожными знаками и съёмными барьерами.

Наличие краевых полос

повышает удобство и безопасность движения.

использование краевых полос эффективнее, чем применение бордюра.

Мероприятия для улучшения поперечного профиля дороги, способствующим повышению безопасности движения

- -увеличение ширины проезжей части за счет увеличения количества полос движения,
- -устройства краевой полосы безопасности,
- -устройства разделительной полосы, увеличения и укрепления ширины обочин.

Организация безопасного движения и технологии обеспечения транспортных процессов на участках дорог с недостаточной видимостью

- К участкам дорог с ограниченной видимостью относятся:
 - - кривые в плане малого радиуса и больших углов поворота при наличии боковых препятствий (откосы земляного полотна в выемках, горные склоны, строения, растительность и т.п.),
 - -выпуклые вертикальные кривые в продольном профиле малого радиуса,
 - -участки пересечений и примыканий с неблагоприятной боковой видимостью.

Требования для обеспечения видимости на дороге

Характеристики условий движения	Требования для обеспечения видимости на дороге
Расчётная скорость 100 км/ч	на 50% общей протяженности дороги должна быть обеспечена видимость из условия обгона - 650 м, 80 км/ч – 525 м, 60 км/ч – 400 м.
Дорога в условиях холмистого рельефа	не реже, чем через 3 ... 4 км устраивать специальные обгонные участки с обеспеченной видимостью.
Видимые участки дороги и придорожной полосы	расстояние, на котором необходимо обеспечивать зрительную ясность дороги, должно быть в 1,5-2 раза больше расстояния видимости при обгоне
В местах поворотов и ограничения видимости	расположение опорных средств зрительного ориентирования для заблаговременного оповещения водителей о дальнейшем направлении дороги

Требования к расстоянию видимости поверхности дороги из условия времени реакции водителя

- для дорог I категории 2,5 с,
- для дорог II и III категорий 2,0 с
- для дорог IV и V категорий 1,5 с.

Организация безопасного движения и технологии обеспечения транспортных процессов на спусках и подъемах

Причины ДТП на крутых подъёмах и спусках :

- съезды с земляного полотна автомобилей, движущихся вниз по спуску, или столкновение с автомобилями, вышедшими на обгон на подъёме;
- чрезмерная скорость, развиваемая отдельными автомобилями на затяжных спусках;
- столкновение со встречными автомобилями при объезде остановившихся автомобилей или обгоне грузовых, значительно снижающих скорость на подъёме.

Наибольшие изменения в скоростях движения автомобилей и аварийности наблюдаются, начиная с величины продольных уклонов 40‰ и более, большим риском ДТП отличаются условия движения на спуск.

Мероприятия по организации безопасного движения и технологии для обеспечения транспортных процессов на спусках и подъемах

Ликвидация уклонов больше 30 ... 40 ‰ на дорогах высоких категорий, а для повышения пропускной способности и безопасности на подъемах устройство дополнительной полосы для грузовых автомобилей.

Создания дополнительной полосы движения на подъемах.

Ликвидация в конце затяжных спусков кривые малых радиусов, пересечения в одном уровне, искусственных сооружений, а также сооружений с узкой проезжей частью.

Уширение проезжей части на 1,5 м и укрепление обочин:

- на вертикальных вогнутых кривых, расположенных в конце крутых спусков,
- при недостаточной видимости в пределах выпуклых кривых.

Устройство аварийных съездов на дорогах в горной или пересеченной местности с уклонами более 50 ‰ перед кривыми малых радиусов, расположенных:

- в конце спуска,
- на прямых участках спуска через каждые 0,8 ... 1,0 км.

Аварийный съезд должен иметь покрытие толщиной 5...15 см из слоя песка, однородного гравия или керамзита фракций 6...10 мм на плотном основании.

Наименьшая толщина покрытия должна быть на начальном участке, а максимальная - на конечном до площадки для разворота.

На аварийном съезде должен быть обеспечен водоотвод, а в зимний период - покрытие из песка, гравия или керамзита, которые должны поддерживаться в рыхлом состоянии.

Для информирования водителей транспортных средств о расположении аварийного съезда на крутом спуске перед аварийным съездом устанавливают соответствующие дорожные знаки.

Организация безопасного движения и технологии обеспечения транспортных процессов с учетом радиуса кривых в плане

Виды происшествий на кривых в плане малых радиусов:

- опрокидывания,
- встречные столкновения транспортных средств,
- опрокидывания автомобилей со съездом с насыпи дороги.

Мероприятия для профилактики концентрации ДТП на кривых в плане:

- увеличение радиусов кривых,
- обеспечение расстояния видимости с учетом устранения боковых препятствий (кустарника, откосов выемок, кривых склонов и т.п.),
- спрямление трассы;
- устройство виража;
- устройство шероховатого покрытия (поверхностная обработка) на всех кривых радиусом менее 250 м ,
- установка с внешней стороны кривых дорожных ограждений, которые также служат средством зрительного ориентирования на всех кривых радиусом менее 250 м ,
- установка с внутренней стороны направляющих столбиков на всех кривых радиусом менее 250 м,
- установка с внешней стороны направляющих столбиков на кривых радиусом более 250 м,
- установка перед кривыми в плане соответствующих дорожных знаков .

Мероприятия, способствующие повышению безопасности при организации движения и технологии обеспечения транспортных процессов с учетом радиуса кривых в плане

- **установка** предупреждающего знака перед кривой в плане малого радиуса (снижает количество ДТП на 10...30%);
- **установка** дорожного знака с рекомендуемой скоростью движения с предупреждающим знаком (снижает количество ДТП на 15...30%);
- **нанесение** разметки проезжей части на кривой в плане и на подходах к ней (снижает количество ДТП на 20...40%);
- **нанесение** вертикальной разметки на ограждающих устройствах, установленных на кривых;
- **устройство** уширения проезжей части;
- **устройство** небольшого спрямления кривой, удлинение переходной кривой;
- **обозначение** наличия поворота впереди;
- **информирование** о безопасной скорости движения;
- **информирование** о дальнейшем направлении дороги до кривой;
- **устройство** переходных кривых, которые располагаются между прямым участком дороги и круговой кривой в плане.

Организация безопасного движения и технологии обеспечения транспортных процессов на железнодорожных переездах

В среднем в стране ежегодно происходит 600 столкновений поездов с автомобилями, в которых погибает до 350 чел. Эти происшествия отличаются высокой тяжестью последствий. Кроме того, до 20 ... 25% происшествий на переездах происходят без участия поездов. Они вызваны изменением условий движения автомобилей по сравнению с прилегающими участками дорог.

Мероприятия для обеспечения безопасности движения на железнодорожных переездах за счет снижения вероятности столкновений поезда с транспортными средствами

- **устройство** над переездами путепроводов;
- **оснащение** переездов автоматическими или механическими шлагбаумами, световыми и звуковыми сигналами; охраняемыми или неохраняемыми шлагбаумами;
- **применение** световых и звуковых сигналов;
- **установка** соответствующих дорожных знаков;
- **установка** разметки на самом переезде и подходах к нему;
улучшение условий видимости с места водителя переезда и приближающегося поезда.

Условия соблюдения требований к обеспечению безопасности железнодорожных переездов

- хорошая взаимная видимость приближающихся к переезду поезда и автомобиля, не меньшая, чем требуемая по нормативным документам;
- пересечение железнодорожных переездов дорогами под углом, близким к прямому углу. Недопустимы кривые малого радиуса в непосредственной близости от переезда;
- ширина проезжей части на переезде должна быть на 0,5 м больше с каждой стороны, чем на дороге, но не менее 7 м во избежание съезда колес с покрытия в междурельсовое пространство;
- продольный уклон дороги у переезда, не превышающий 30‰.

Мероприятиями, способствующими повышению безопасности движения на участках, проходящих через населенные пункты при организации безопасного движения и технологии обеспечения транспортных процессов

- физическое отделение друг от друга движения транспортных и пешеходных потоков с использованием транспортных и пешеходных ограждений или устройство тротуаров и пешеходных дорожек;
- снижение скорости движения;
- устройство параллельных дорог для отделения местного движения от транзитного транспортного потока;
- организация движения пешеходов через дорогу в специально оборудованных местах, включая внеуличные переходы;

- освещение дороги в пределах населенного пункта и на подходах к нему, особенно обращая внимание на автобусные остановки и пешеходные переходы;
 - устройство мест стоянки для автомобилей в местах их тяготения;
 - обеспечение видимости на пересечениях и примыканиях дорог, оборудование их островками безопасности;
 - оборудование автобусных остановок заездными карманами;
 - устройство велодорожек для велосипедистов.
- Устройство обходов населенных пунктов, что позволяет избежать создания аварийных ситуаций между транзитным и местным движением.

Система размещения остановок общественного транспорта для повышению безопасности движения на участках, проходящих через населенные пункты при организации безопасного движения и технологии обеспечения транспортных процессов

- по отношению к жилым районам, школам, учреждениям и т.д. остановки должны располагаться таким образом, чтобы пассажирам не приходилось без надобности переходить дорогу;
- остановки автобусов должны располагаться в соответствии с пешеходными переходами и как можно ближе к магазинам и центрам обслуживания населения;
- если место остановки находится у перекрестка, оно должно располагаться за перекрестком на главной дороге, за исключением тех случаев, когда пешеходный переход находится на другой стороне перекрестка;
- если автобус поворачивает на перекрестке, место остановки должно находиться на той дороге, куда автобус поворачивает;
- место остановки должно иметь планировку в виде "кармана" для заезда автобусов;
- место остановки не следует располагать на переходной-скоростной полосе.

Полномочия Российской Федерации, субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления и владельцев частных автомобильных дорог в области обеспечения безопасности дорожного движения

- -**формирование** и проведение на территории Российской Федерации единой государственной политики в области обеспечения безопасности дорожного движения;
- -**установление** правовых основ обеспечения безопасности дорожного движения;
- -**установление** единой системы технических регламентов, правил, документов по стандартизации, принимаемых в соответствии с законодательством Российской Федерации о стандартизации, технических норм и других нормативных документов по вопросам обеспечения безопасности дорожного движения;
- -**контроль** за соответствием законов и иных нормативных правовых актов субъектов Российской Федерации в области обеспечения безопасности дорожного движения Конституции Российской Федерации и федеральным законам;
- -**создание** федеральных органов исполнительной власти, обеспечивающих реализацию государственной политики в области обеспечения безопасности дорожного движения;
- -**разработка и утверждение** федеральных программ повышения безопасности дорожного движения и их финансовое обеспечение;
- -**организация и осуществление** контроля (надзора) в области безопасности дорожного движения;
- -**координация** деятельности органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации в области обеспечения безопасности дорожного движения;
- -**заключение** международных договоров Российской Федерации в области обеспечения безопасности дорожного движения.

Полномочия владельцев автомобильных дорог общего пользования
федерального значения в области обеспечения безопасности
дорожного движения

- осуществление мероприятий по обеспечению безопасности дорожного движения на автомобильных дорогах общего пользования федерального значения при осуществлении дорожной деятельности, включая ежегодное (до 1 июля года, следующего за отчетным) утверждение перечней аварийно-опасных участков дорог,
- разработка первоочередных мер, направленных на устранение причин и условий совершения дорожно-транспортных происшествий.

Полномочия органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации в области обеспечения безопасности дорожного движения

- принятие решений о временных ограничении или прекращении движения транспортных средств на автомобильных дорогах регионального или межмуниципального значения в целях обеспечения безопасности дорожного движения;
- осуществление мероприятий по предупреждению детского дорожно-транспортного травматизма;
- участие в организации подготовки и переподготовки водителей транспортных средств;
- информирование граждан о правилах и требованиях в области обеспечения безопасности дорожного движения;
- ежегодное (до 1 июля года, следующего за отчетным) утверждение перечней аварийно-опасных участков дорог и разработка первоочередных мер, направленных на устранение причин и условий совершения дорожно-транспортных происшествий.

К полномочиям органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации - городов федерального значения Москвы, Санкт-Петербурга и Севастополя в области обеспечения безопасности дорожного движения относится также утверждение перечня транспортных средств, которые используются для перевозки пассажиров, имеют, за исключением места водителя, более восьми мест для сидения, технически допустимая максимальная масса которых превышает 5 тонн и которым разрешено движение по полосе для маршрутных транспортных средств.

Полномочия органов местного самоуправления городского поселения в области обеспечения безопасности дорожного движения

- осуществление мероприятий по обеспечению безопасности дорожного движения,
- ежегодное (до 1 июля года, следующего за отчетным) утверждение перечней аварийно-опасных участков дорог,
- разработка первоочередных мер, направленных на устранение причин и условий совершения дорожно-транспортных происшествий на автомобильных дорогах местного значения,
- разработка первоочередных мер, направленных на устранение причин и условий совершения дорожно-транспортных происшествий на объектах улично-дорожной сети,
- разработка первоочередных мер, направленных на устранение причин и условий совершения дорожно-транспортных происшествий в границах населенных пунктов городского поселения при осуществлении дорожной деятельности,
- принятие решений о временных ограничении или прекращении движения транспортных средств на автомобильных дорогах местного значения в границах населенных пунктов городского поселения в целях обеспечения безопасности дорожного движения.

Полномочия органов местного самоуправления муниципального района в области обеспечения безопасности дорожного движения

- принятие решений о временных ограничении или прекращении движения транспортных средств на автомобильных дорогах местного значения вне границ населенных пунктов в границах муниципального района в целях обеспечения безопасности дорожного движения;
- участие в осуществлении мероприятий по предупреждению детского дорожно-транспортного травматизма на территории муниципального района;
- ежегодное (до 1 июля года, следующего за отчетным) утверждение перечней аварийно-опасных участков дорог и разработка первоочередных мер, направленных на устранение причин и условий совершения дорожно-транспортных происшествий.

Полномочия владельцев частных автомобильных дорог в области обеспечения безопасности дорожного движения

- осуществление мероприятий по обеспечению безопасности дорожного движения на частных автомобильных дорогах при осуществлении дорожной деятельности,
- включая ежегодное (до 1 июля года, следующего за отчетным) утверждение перечней аварийно-опасных участков дорог,
- разработка первоочередных мер, направленных на устранение причин и условий совершения дорожно-транспортных происшествий.

Участие общественных объединений в осуществлении мероприятий по обеспечению безопасности дорожного движения

вносить в федеральные органы исполнительной власти и органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации предложения по осуществлению мероприятий и совершенствованию технических регламентов, правил, документов по стандартизации, принятых в соответствии с законодательством Российской Федерации о стандартизации, технических норм и других нормативных документов в области обеспечения безопасности дорожного движения;

проводить по просьбе членов общественных объединений исследования причин и обстоятельств дорожно-транспортных происшествий, передавать материалы в прокуратуру и представлять интересы своих членов в суде;

проводить мероприятия по профилактике аварийности.

Федеральные органы исполнительной власти, органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации, органы местного самоуправления и хозяйствующие субъекты **могут привлекать** с их согласия общественные объединения к проведению мероприятий по обеспечению безопасности дорожного движения.

Благодарю за внимание!