

УДК 656.053.2

СНИЖЕНИЕ СКОРОСТНОГО РЕЖИМА

Сапожникова А.В., Сапожникова М.В., студентки гр. ОДб-181, II курс
Ащеулов А.С., канд. техн. наук, доцент

Научный руководитель: Ащеулов А.С., канд. техн. наук, доцент
Кузбасский государственный технический университет
имени Т.Ф. Горбачева,
г. Кемерово

Неверный выбор скорости для передвижения на автомобиле или же превышение нормативно поставленных высокоскоростных режимов считается, важным моментом, способствующий увеличению дорожного травматизма, с которым сталкиваются почти все государства. Чем больше наша скорость, тем длиннее тормозной путь нашего автомобиля, и, значит, увеличивается риск появления дорожно-транспортного инцидента. В случае если катастрофа случается на большой скорости, необходимо поглотить большое количество кинетической энергии, и вероятность получения любых травм стремительно увеличивается.

Предположим, в аварийной ситуации водителю или пассажиру будет невозможно успеть поймать или удержать какой-либо объект, который был не закреплён, например, младенец. Когда автомобиль врезается на скорости 50 км/ч, вес сидящего в машине ребёнка возрастёт в 20 раз. Следовательно, 5-килограммовый малыш будет иметь вес 100 кг [1].

В большинстве дорожно-транспортных происшествий травмы вызваны нагрузками и ускорениями, превосходящими те, что способен выдержать человек.

Управление скоростью считается необходимым инструментом для увеличения безопасности дорожного движения. Почти все водители осознанно игнорируют вероятные риски и нередко считают, что желание ехать быстро и наслаждаться скоростью, не может понести за собой необратимые последствия.

По-прежнему управление скоростью является одной из основных задач, стоящих перед специалистами из сферы безопасности дорожного движения во всем мире. Данное руководство направляет на комплексный, стратегический подход к созданию системы для безопасного движения по дорогам города, а самым важным пунктом является управление скоростью [3].

Необходимы мероприятия по понижению высокоскоростных режимов во всех местах, где перемещение автомобиля плотно пересекается с остальными участниками дорожного движения (пешеходами и велосипедистами).

Превышение скорости и неверный выбор скорости применительно к определенным условиям движения, буквально везде признаны ведущими причинами, влияющими как на число, так и на тяжесть дорожно-транспортных происшествий.

В большинстве стран скоростной режим установлен на слишком высоком уровне по отношению к условиям на дорогах, сочетанию участников движения и интенсивности дорожного потока, в первую очередь там, где много велосипедистов и пешеходов. В такой ситуации сложно получить условия безопасного дорожного движения.

Регулирование скорости – это огромный список мер, включающий в себя: установление и обеспечение соблюдения скоростных ограничений, инженерные меры, разработанные для снижения скорости, образовательные, а также информационно-пропагандистские кампании. Так же в большинстве стран требуют на общественные автобусы и грузовики, установить ограничители скорости [1].

Скоростные ограничения часто используются, для того чтобы ввести приемлемые скорости. Это является одним из главного показателя, который сообщаем о максимально разрешённой скорости участникам дорожного движения. На протяжении определённого времени скоростные ограничения переживают изменения, потому, что сообщество расставляет собственные приоритеты для дорожных систем.

Понижение скоростного режима приведёт к сокращению аварийных ситуаций. Но регулировка скорости настоятельно просит хорошего знания всех возможных функций дороги. Например, на магистральном шоссе от одного города до другого разрешено двигаться со скоростью 70 км/час, а по проезжей части, которая протекает в городах по жилым или же торговым районам, имеет возможность ограничить скорость до 20 км/ч. В связи с оценкой дорог данных систем, это самые оптимальные числа [3].

По последней статистике дорожно-транспортных происшествий, главной причиной является – несоблюдение скоростного режима. В области нарушения правил дорожного движения с превышением скорости так же занимает пальму первенства.

В настоящее время, поднят вопрос о понижении «нештрафуемого» скоростного режима. Эти изменения увеличивают процент предотвращения возможного ДТП.

В данный момент в Российском законодательстве есть санкция в виде лишения прав за превышение скорости, но оно не всегда применимо. «Согласно закону, если нарушение зафиксировано камерами видео фиксации, такое наказание не может быть применено. По той причине, что невозможно определить потенциального нарушителя, управлявшего транспортным средством. Поэтому водителей это не останавливает, и они продолжают нарушать скоростной режим.

Скорость — наше все. Естественно, новость об понижении скоростного режима на дорогах вызывает бурю негодований и протесты.

Давайте же разберемся, почему это необходимо. Благодаря снижению скоростного режима, скорость передвижения по городу возрастет.

Дело в том, что понижение пиковой скорости перемещения в условиях высокой плотности транспортного потока приведет к сокращению вероятности дорожно-транспортных происшествий. Благодаря этому остановка на дороге станет лучше и безопаснее. Ведь заторы, хоть и от маленьких аварий, составляют 1/3 от общего числа пробок в наших городах.

Так же, более спокойный скоростной режим обеспечивает уменьшение затора автомагистралей и дорог, но незначительно. Данный эффект происходит с условием снижения расстояния между автотранспортом при одной и той же скорости движения.

К примеру, при понижении пиковой скорости с 80 до 70 км/ч в городах пропускная способность дорог вырастет на значение до 10%. Самый подходящий скоростной режим 50 км/ч — он одобрен в Европе. Пропускная способность дорог в данном случае растет от 25 до 30% — в зависимости от состояния дорожного покрытия [3].

Представим песочные часы: сквозь отверстие между сосудами сыпается песок, в верхней секции его песчинки медленно убывают. Но если мы добавим ещё порцию песка, но не увеличим отверстие, сверху досыпанный песок скопится, в итоге пересыпаться станет ещё медленнее. Также и на проезжей части: в случае если к месту затора автомобили подъезжают с пониженной скоростью, то они, во-первых, не будут так резко тормозить, как и сзади стоящие машины. Во-вторых, новоприбывшие машины станут подъезжать с задержкой, то есть накапливаться у начала пробки они будут медлительнее, тем более, если речь идет о «бутылочном горлышке». Следовательно, — быстрее будут проезжать «узкое» место.

Так же велосипедисты смогу с комфортом передвигаться по городу. Велосипедный транспорт не может развиваться в сегодняшних условиях, так как скоростной режим не обеспечивает безопасность велосипедистов.

Уменьшится уровень шума в городах. Потому что одной из причин является звук трения шин об асфальт, с увеличением скорости уровень шума возрастает.

После снижения скоростного режима пешеходам будет комфортно передвигаться. Психологи призывают снизить скорость поток, объясняя это тем, что скорость движущегося автомобиля не должна превышать в 10 раз среднюю скорость пешехода, так как это вызывает дискомфорт и чувство опасности [2].

Из-за роста аварийных ситуаций на дорогах, возникают экономические проблемы. Во сколько обходится государству эта бесконечная война на дорогах?

Каждый пострадавший вследствие дорожно-транспортного происшествия влечёт существенные бюджетные расходы, как бы цинично это

ни звучало. Пособие по потере кормильца — от 5034 до 10068 рублей, пособия по инвалидности — от 2843 до 5686 рублей (в зависимости от группы инвалидности). Если предположить, что половина из пострадавших в ДТП, например, около 500 человек станут инвалидами, то государству придётся ежемесячно выплачивать около 2,5 млн. рублей пособий [2].

Также замена дорожных знаков — один из самых дешёвых методов обесценивания безопасности на дороге. Но в случае со светофором его стоимость исчисляется десятками тыс. руб.

Специалисты изучили данные автоматических станций контроля загрязнения воздуха в Москве. В итоге обнаружилось, что наиболее высокая концентрация вредных веществ в атмосфере приходится на время сезонной смены шин. Больше всего скоплений в воздухе зафиксировано возле автомагистралей, где машины перемещаются с более высокой скоростью. Шипы при воздействии на дорожное покрытие провоцируют образование пыли с примесью вредных веществ. Эта пыль провоцирует развитие аллергических реакций и сердечно-сосудистых заболеваний. Износ дорожного покрытия после 70-80 км/час значительно повышается [2].

Подводя итоги, снижение скоростного режима пойдет на пользу городской среде, улучшит условия жизни, а также исключит серьезные последствия аварий.

Список литературы:

1. Ащеулов А.С. Применение беспилотных автомобилей в современном городском режиме движения: преимущества и недостатки / А.С. Ащеулов, А.С. Милиневская // Сборник материалов XI Всерос. научно-практической конференции с международным участием «Россия молодая», 16-19 апр. 2019 г., Кемерово [Электронный ресурс] / ФГБОУ ВО «Кузбас. гос. техн. ун-т им. Т. Ф. Горбачева»; редкол.: С. Г. Костюк (отв. ред.) [и др.]. — Кемерово, 2019

2. Косолапов А.В. Оценка условий движения транспортных потоков на основе анализа изменения скоростей городского пассажирского транспорта // Сборник материалов IX Всероссийской научно-практической конференции молодых ученых с международным участием "Россия молодая" Конференция проходит при поддержке Российского фонда фундаментальных исследований. Ответственный редактор Костюк Светлана Георгиевна. 2017. С. 31007.

3. Руководство по безопасности дорожного движения // [Электронный ресурс] // Режим доступа: https://www.who.int/violence_injury_prevention/publications/road_traffic/speed_manual_ru.pdf

4. Интересная Россия// [Электронный ресурс] // Режим доступа: <https://www.ptoday.ru/novosti-i-sobytiya/ponizhenie-poroga-prevysheniya-skorosti-kogda-budet-v-2020-godu/>

5. _Без ДТП РФ// [Электронный ресурс] // Режим доступа:
https://bezntp.ru/bezntp/ru/pritormozi/o_2327