

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПЕРЕКРЕСТКОВ С КРУГОВЫМ ДВИЖЕНИЕМ

*Климовец Алексей Васильевич, студент 4 курса
кафедры «Мосты и тоннели»*

(Научный руководитель – Костюкович О.В., старший преподаватель)

Перекрестки с круговым движением в нашей стране представляются чем-то загадочным и непонятным. Связано это с их малой распространенностью и как следствие возникающей стрессовой ситуацией для участников дорожного движения. Для того, чтоб чувствовать себя уверенно и комфортно на таких развязках важно понимать, что такое круговое движение, как они работают, зачем необходимы кольцевые перекрестки и почему круги с круговым движением так эффективны по сравнению с другими вариантами перекрестков.

Современная кольцевая развязка представляет собой круговой перекресток с конструктивными особенностями, обеспечивающими безопасный и эффективный транспортный поток. Он был разработан в Соединенном Королевстве в 1960-х годах и в настоящее время широко используется во многих странах.



Рисунок 1 – Круговой перекресток

На кольцевых развязках автомобили движутся против часовой стрелки вокруг приподнятого центрального острова, при этом въезжающие потоки транспорта уступают дорогу циркулирующему движению. В городских условиях

въезжающие автомобили преодолевают достаточно крутой поворот, чтобы снизить скорость до 15–20 миль в час; в сельской местности въезжающие автомобили могут двигаться на несколько более высоких скоростях (30–35 миль в час). Когда транспортные средства движутся по кольцевой развязке, медленные и постоянные скорости поддерживаются за счет отклонения движения транспорта вокруг центрального острова и относительно небольшого радиуса круговой развязки и съездов.

Низкая скорость помогает транспортным средствам плавно выезжать на перекресток, объезжать его и выезжать с него. Водители, приближающиеся к кольцевой развязке, должны снизить скорость, искать возможные конфликты с транспортными средствами, уже находящимися в круге, и быть готовыми к остановке для пешеходов и велосипедистов. Оказавшись на кольцевой развязке, водители направляются к нужным им съездам.

По сравнению со стандартными перекрестками, перекрестки с круговым движением имеют значительные преимущества.

Безопасность: это одна из основных причин, по которой круговое движение стало таким популярным. Исследования показывают, что круговое движение снижает количество несчастных случаев со смертельным исходом и травмами на целых 75–80% из-за более маленьких скоростей и меньшего количества конфликтных точек.

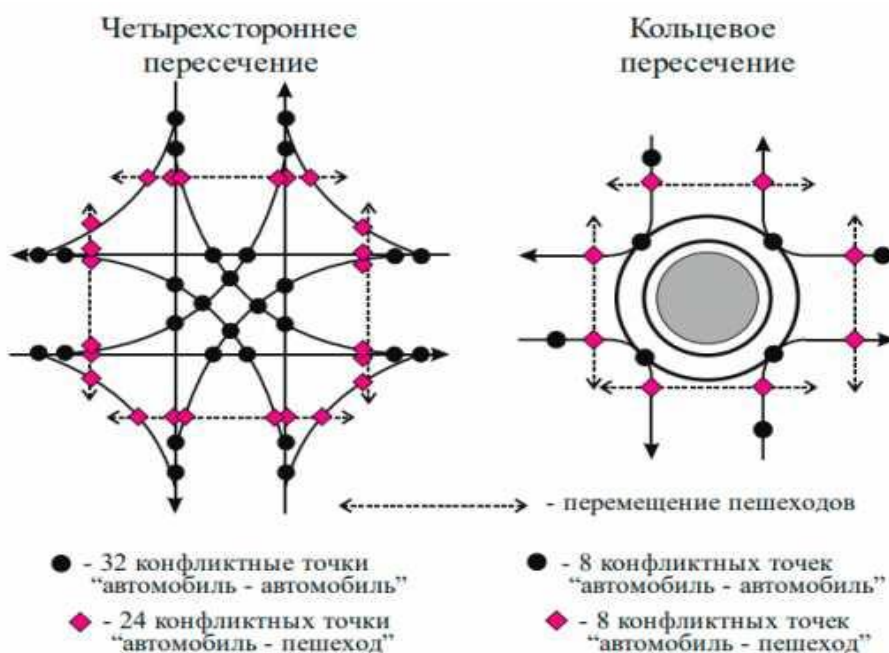


Рисунок 2 – Конфликтные точки на перекрестках

Пропускная способность и меньшая задержка: из-за непрерывного потока движения на перекрестках с круговым движением можно обрабатывать большие

объемы, чем на сигнальных перекрестках, за то же время. Распространенное заблуждение, что классические перекрестки более эффективны.

Лучшая топливная эффективность и качество воздуха: автомобили на кольцевой развязке реже простаивают на холостом ходу, чем на перекрестке, где транспортным средствам приходится ждать на красный свет. Это означает снижение расхода топлива и выбросов транспортных средств.

Возможности ландшафтного дизайна: центральный остров кольцевой развязки – отличное место для озеленения.

Безопасность пешеходов: это еще одно распространенное заблуждение о круговых перекрестках. Часто думают, что, поскольку пешеходный переход на кольцевой развязке неконтролируемый, он не так безопасен, как сигнальный переход. На рисунке выше показано, почему перекресток с круговым движением безопаснее, чем переход на стандартном перекрестке.

Литература:

1. Режим доступа: <https://www.iihs.org/topics/roundabouts#public-opinion> – Дата доступа: 20.03.2021.
2. Режим доступа: <https://www.wsbeng.com/the-roundabout-craze/> – Дата доступа: 20.03.2021