

ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО КОРРЕКТИРОВКЕ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ ДЛЯ ИЗМЕНЕНИЯ ПРАВИЛ ПРИМЕНЕНИЯ ОСТРОВКОВ БЕЗОПАСНОСТИ

Островки безопасности, в соответствии с действующей на момент написания отчёта редакцией Правил дорожного движения¹, это элемент обустройства дороги, разделяющий полосы движения (в том числе и велосипедные полосы), конструктивно выделенный бордюрным камнем над проезжей частью дороги или обозначенный техническими средствами организации дорожного движения и предназначенный для остановки пешеходов при переходе проезжей части дороги.

Но на практике, островок безопасности позволяет реализовать и иные задачи:

- исключение выезда на полосу встречного движения вблизи нерегулируемого пешеходного перехода при остановке транспортного средства в полосе движения,
- обеспечение видимости пешеходов при их выходе из-за потоков встречного транспорта на нерегулируемых пешеходных переходах,
- снижение скорости движения при одновременном применении островка безопасности и искривления полос движения на пешеходных переходах,
- обеспечение поэтапного пешеходного перехода на регулируемых пешеходных переходах.

В российской практике островки безопасности как элемент обеспечения видимости только появляются в научном и практическом дискурсе, однако высокий уровень аварийности, более 30 000 наездов² на пешеходов ежегодно и высокий уровень социального риска на дорогах позволяют говорить о необходимом скорейшем изменении нормативов в части обеспечения безопасности пешеходов для снижения аварийности.

1 Анализ действующих нормативных документов

Имеет место несоответствие между собой ряда нормативных документов, по-разному оценивающих значимость и трактующих необходимость организации островков безопасности.

Рассмотрим правила применения островков безопасности, предписываемые различными документами.

1.1 СП 396.1325800.2018

«п. 7.3.7: При невозможности обеспечения видимости пешеходного перехода следует предусматривать устройство светофоров, а также островков безопасности (в соответствии с требованиями ГОСТ Р 52766) - при количестве полос движения транспорта 3 и более в одном направлении.»

Действующая редакция данного свода правил предполагает организацию островков безопасности исключительно на регулируемых переходах только при трех и более полосах в каждом направлении. Указанный пункт в данной редакции был введен в действие с 1 июля 2020 года. В предыдущей редакции пункт содержал следующее правило:

«7.3.7 Для повышения безопасности движения при невозможности обеспечения видимости пешеходного перехода следует предусматривать устройство светофоров и островков безопасности.»

Независимо от условий обеспечения видимости островки безопасности следует устраивать при количестве полос движения на проезжей части 4 и более, а также 2 - 3 при

¹ П.1.2 Правил дорожного движения Российской Федерации (утверждены Постановлением Правительства РФ от 23.10.1993 N 1090 (ред. от 26.03.2020) "О Правилах дорожного движения").

² Показатели состояния безопасности дорожного движения. — URL: <http://stat.gibdd.ru> (дата обращения 03.09.2020).

ширине полос в зоне пешеходного перехода, превышающей нормативную, при интенсивности движения транспортных средств не менее 400 прив. ед./ч на одну полосу движения.

Ширину полос движения при устройстве островков безопасности допускается уменьшать на 0,25 м. Устройство островков безопасности допускается с отклонением полос движения от оси проезжей части с использованием дорожной разметки согласно ГОСТ Р 52289.»

Ранее данным пунктом регулировалось обеспечение видимости пешеходов на переходах, а именно путем обустройства островка или светофора. При этом в соответствии с текстом предусматривалось сужение и искривление полос движения для дополнительного снижения скорости. Обновленная редакция более не рассматривает вопрос видимости пешеходов, а лишь устанавливает правило применения островков в случае организации светофорного регулирования.

Таким образом можно сделать вывод, что внесенные изменения крайне негативно влияют на безопасность движения на улицах, проекты которых приведены в соответствие с измененной редакцией данного свода правил.

1.2 ГОСТ 33151-2014

«п. 4.2.2.1 Островки безопасности устраивают для размещения пешеходов на наземных пешеходных переходах через многополосные дороги при интенсивности движения транспортных средств не менее 400 ед./ч на одну полосу проезжей части, при этом расстояние между краем проезжей части и границей островка должно быть не менее 7,5 м. Островки выделяют по 4.2.1.1.

4.2.2.2 Приподнятые островки рекомендуется устраивать на наземных пешеходных переходах со светофорным регулированием при ширине проезжей части более 21,0 м, либо при числе полос движения в обоих направлениях более пяти.

В остальных случаях устраивают островки в одном уровне с проезжей частью.

На дорогах с конструктивно выделенной разделительной полосой шириной более 2,5 м островки безопасности не устраивают. При этом пешеходный переход в пределах разделительной полосы должен иметь покрытие усовершенствованного типа или плитку.

4.2.2.3 Длина островка безопасности должна быть не менее ширины пешеходного перехода.

Ширина приподнятого островка должна быть не менее 2,0 м, выделенного разметкой - быть не менее 1,2 м.

Высота пешеходной части приподнятого островка должна быть не более 0,08 м.

4.2.2.4 На дорогах без разделительной полосы островки безопасности на наземных пешеходных переходах устраивают за счет увеличения ширины проезжей части в зоне перехода.

Допускается для размещения островка безопасности уменьшать ширину полос движения на дорогах до 3,25 м.

Для отклонения транспортных потоков перед островком безопасности применяют сплошную линию разметки с отгоном от оси дороги 1:20 при скорости движения не более 60 км/ч, 1:50 - при скорости более 60 км/ч.»

Межгосударственным стандартом фактически рассматриваются два вида островков: приподнятые, обозначенные бортовым камнем, и выделенные разметкой. Однако норматив предусматривает организацию островков только при достаточной ширине проезжей части с каждой стороны от островка не менее 7,5 м. Данное требование означает, что островок может применяться только на улицах с нормативной шириной полос 3,0-3,5 м и числом полос не менее 3 в каждом направлении либо при двух полосах в каждом направлении и ширине полос более 3,75 м. Пешеходные переходы в обоих случаях являются небезопасным решением, поскольку в первом случае необходимо обеспечивать видимость не только за встречными, но и за попутными

полосами, а в случае применения широких полос скорость движения может быть слишком большой и не позволит избежать ДТП во многих случаях. В обоих случаях для обеспечения безопасности пешеходов переход должен быть оборудован светофором.

Также представленные ограничения на конструктивные решения не позволяют организовать островки безопасности во временном (модульном) исполнении, например, в период проведения работ или в местах, где обустройство островков в бортовом камне невозможна.

1.3 ГОСТ Р 52766-2007

«п.4.2.5.1. Островки безопасности устраивают в соответствии с требованиями настоящего стандарта и ГОСТ 33151. Островки оборудуют ограждающими (защитными) элементами по ГОСТ 33151.

При интенсивности движения транспортных средств не менее 400 ед./ч на одну полосу проезжей части на наземных пешеходных переходах устраивают островки безопасности, которые размещают на проезжей части или разделительной полосе, при этом расстояние между краем проезжей части и границей островка должно быть не менее 7,5 м.

Допускается в населенных пунктах при интенсивности движения транспортных средств по дороге и улице менее 600 ед./ч в течение каждого из любых 8 ч рабочего дня недели и при интенсивности движения пешеходов, пересекающих проезжую часть в то же время, не менее 150 пеш./ч принимать это расстояние равным ширине полосы движения, установленной для этой категории дороги или улицы.»

Данный национальный документ содержит ссылку на представленный ранее межгосударственный норматив и повторяет его. Вместе с тем, в соответствии с изменением, вступившим в силу 1 июля 2020 года, данным документом предусматривается организация островков безопасности на улицах с общей интенсивностью движения транспорта менее 600 ед./ч и пешеходов не менее 150 пеш./ч вне зависимости от количества и ширины полос движения.

По результатам рассмотрения можно сделать вывод об отсутствии единой позиции у разных проектных и исследовательских организаций по вопросу применения островков безопасности.

2 Мировой опыт реализации островков безопасности

Островки безопасности – мера, крайне редко применявшаяся в мире до 70-х годов XX века. Начало их применения связано, прежде всего, с ростом ценности человеческой жизни, взрывным ростом уровня автомобилизации в городах и повышением скорости движения. Одними из первых стран, которые начали применять островки безопасности, являются такие европейские страны, как Нидерланды, Великобритания и Швейцария.

В настоящее время, обустройство островков безопасности является неотъемлемым атрибутом всех широких улиц, а в купе с искривлением полос является одним из основных методов успокоения движения (Рисунок 1)³.

³ Sadrayi, Arash & Saffarzadeh, M. & Boroujerdian, Amin. Assessment of Pedestrian Refuge Islands on Vehicle Speed Changes and Pedestrian Safety: Case Study in Tehran // International Journal of Civil Engineering.— 2017.— 10.1007/s40999-017-0244-1.



Рисунок 1 – Островок безопасности с сужением и искривлением полосы в Копенгагене, Дания.

В США островки безопасности начали появляться лишь в начале 2000-х (Рисунок 2). Этот элемент организации движения не является обязательным, но активно обустраивается в крупных городах как один из основных способов повышения безопасности и видимости пешеходов.



Рисунок 2 – Островок безопасности в Нью-Йорке, США.

В России островки безопасности, установленные не в соответствии с действующими нормативными документами, реализуются в порядке эксперимента. Многие островки безопасности в Москве реализуются в рамках различных программ благоустройства не как островки безопасности, а в качестве элемента трамвайных платформ (Рисунок 3), разделительных полос (Рисунок 4) или направляющих островков, совмещенных с пешеходными переходами. Однако, такие островки выполняют поставленные цели обеспечения видимости пешеходов – в местах организации островков безопасности в Москве наезды на пешеходов не зафиксированы.



Рисунок 3 – Островок, разделяющий трамвайные пути и полосы для движения.



Рисунок 4 – Островок безопасности как часть разделительной полосы на улице с профилем 2п+1п.

3 Предложения по корректировке нормативных документов

В России множество нерегулируемых переходов через двусторонние улицы с двумя и более полосами. Не во всех местах есть возможность поставить светофор, а светофор на узких улицах будет провоцировать людей переходить на красный⁴, если вблизи перехода машины двигаются с разрывом. На пешеходных переходах, где не более двух полос в каждом направлении, допустимы нерегулируемые переходы при условии обеспечения видимости пешеходов за встречным транспортом.

Островок безопасности сокращает время нахождения пешеходов на проезжей части, обеспечивает видимость пешеходов слева (Рисунки 5 и 6). Он также позволяет замедлить автомобили на переходе, если вместе с островком искривляются или сужаются полосы⁵.



Рисунок 5 – Переходящего проезжую часть по нерегулируемому пешеходному переходу пешехода не видно за встречным потоком транспорта.

⁴ Rosenbloom, Tova. Crossing at a red light: Behaviour of individuals and groups // Transportation Research Part F-traffic Psychology and Behaviour.— 2009.— № 12. С. 389-394. 10.1016/j.trf.2009.05.002.

⁵ Shinar, David. Traffic Safety and Human Behavior. 2nd edition.— Великобритания: Emerald Publishing Limited, 2017.— 1264 с.



Рисунок 6 – Приподнятый островок безопасности позволяет раньше заметить переходящего проезжую часть пешехода и дает водителям транспортных средств больше времени для предотвращения наезда.

Организация приподнятых островков на перекрестках увеличивает радиус поворота и не даёт возможности срезать угол – это уменьшает вероятность попадания пешехода в мёртвую зону водителя, позволяет снизить скорость поворота, уменьшить размеры пересечений и, как следствие, снизить аварийность.

Таким образом, считаем необходимым рассмотреть следующие предложения по внесению изменений в нормативные документы.

3.1 СП 396.1325800.2018

П. 7.3.7 изложить в следующей редакции:

«Для обеспечения видимости пешеходов на пешеходных переходах предусматривать на перекрёстках и вне перекрестков при отсутствии разделительных полос:

- При двух и более полосах движения в одном направлении – организацию регулируемого пешеходного перехода и устройство приподнятого островка безопасности при реализации поэтапного перехода;*
- При двух полосах движения в каждом направлении на приподнятых пешеходных переходах – приподнятого островка безопасности;*
- При одной полосе движения в каждом направлении – приподнятого островка безопасности.*

Устанавливать островки безопасности вне зависимости от интенсивности движения транспортных средств и пешеходов.

Допускается обустройство приподнятых островков безопасности, разделяющих полосы попутного направления, полосы для маршрутных транспортных средств (в т.ч. трамваев) или велосипедные полосы, а также на регулируемых переходах без организации поэтапного перехода.

Устройство островков безопасности допускается с отклонением полос движения от оси проезжей части с использованием дорожной разметки согласно ГОСТ Р 52289.»

3.2 ГОСТ 33151-2014

п. 4.2.2.1 Изложить в следующей редакции:

«Приподнятые островки безопасности устраивают на нерегулируемых пешеходных переходах на перекрёстках и вне перекрестков на дорогах с двусторонним движением транспорта при любом количестве полос и на регулируемых пешеходных переходах при реализации поэтапного перехода.»

Допускается обустройство приподнятых островков безопасности, разделяющих полосы попутного направления, полосы для маршрутных транспортных средств (в т.ч. трамваев) или велосипедные полосы, а также на регулируемых переходах без организации поэтапного перехода.»

п. 4.2.2.2 Изложить в следующей редакции:

«Приподнятый островок безопасности не устраивается при наличии разделительной полосы.»

п. 4.2.2.3 Изложить в следующей редакции:

«Длина приподнятого островка безопасности должна быть не менее ширины пешеходного перехода.»

Ширина приподнятого островка безопасности должна не менее 1,5 м. На регулируемых пешеходных переходах с поэтапным переходом ширина приподнятого островка должна быть достаточной для остановки на островке планируемого потока пешеходов. Высота пешеходной части приподнятого островка должна быть не более 0,08 м.

Допускается обустройство приподнятых островков из модульных конструкций с установкой в них соответствующих дорожных знаков.»

В п. 4.2.2.4 слова *«Допускается для размещения приподнятого островка безопасности уменьшать ширину полос движения на дорогах до 3,25 м.»* исключить.

3.3 ГОСТ Р 52766-2007

п.4.2.5.1. Изложить в следующей редакции:

«Приподнятые островки безопасности устраивают на нерегулируемых пешеходных переходах на дорогах с двусторонним движением транспорта при любом количестве полос и на регулируемых пешеходных переходах при реализации поэтапного перехода в соответствии с требованиями ГОСТ 33151.»

Таким образом, островки безопасности — недорогое и эффективное решение, которое зарекомендовало себя во всём мире. Изменение нормативной базы, реализованное согласно описанным предложениям, позволит начать массовое внедрение островков безопасности на дорогах и улицах России, что положительно скажется на безопасности движения и отвечает национальным целям снижения смертности в ДТП.