

Мероприятия по повышению БДД

Департамент транспорта
и развития дорожно-транспортной
инфраструктуры города Москвы

Июнь 2023



Использование «буферов» для создания бокового интервала безопасности



Диагональная парковка

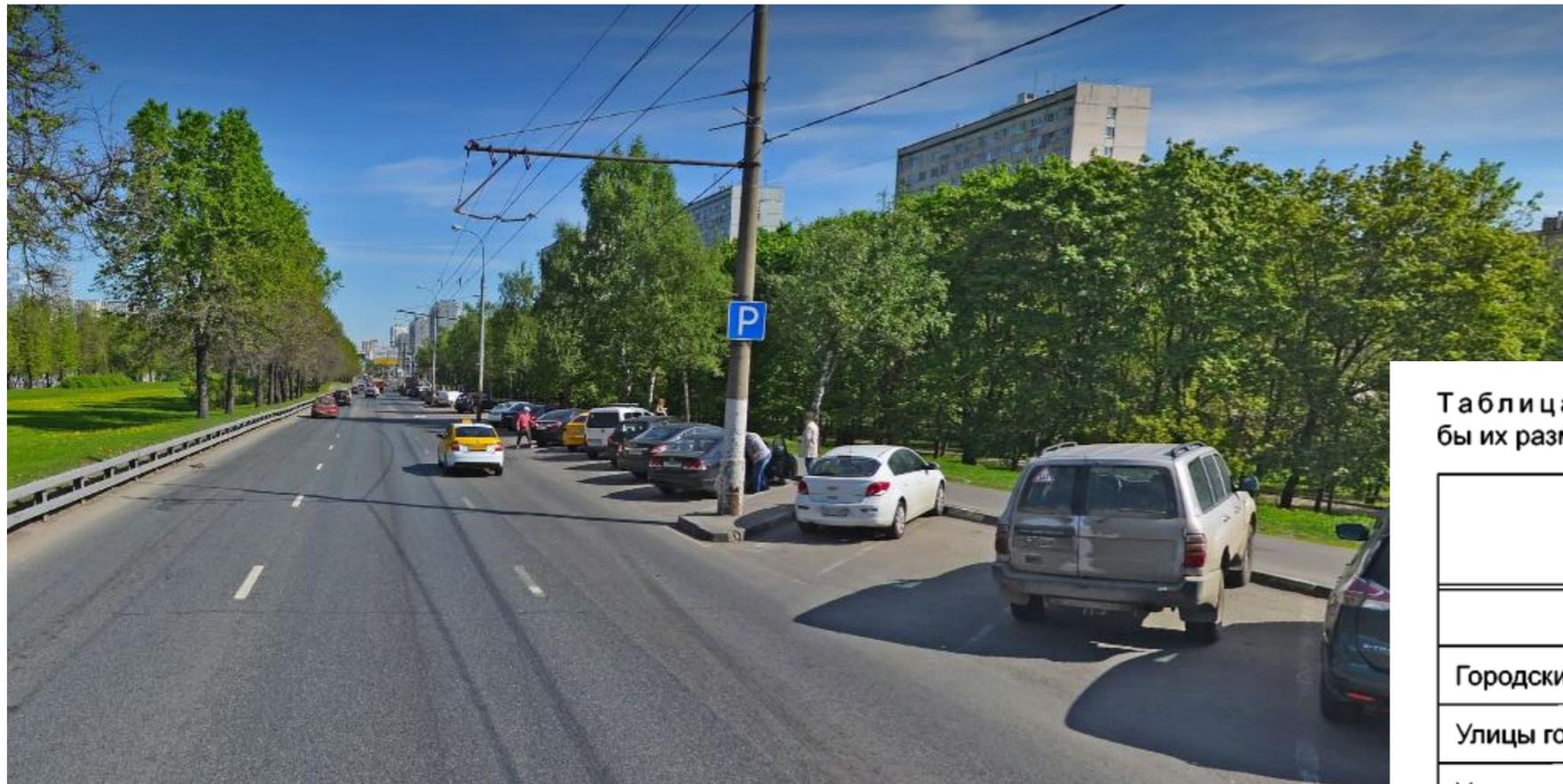


Таблица 8.1 — Допустимость размещения парковок на основной проезжей части УДС и рекомендуемые способы их размещения в зависимости от категории улицы

Категория улицы	Угол расстановки автомобилей					
	0°	30°	45°	60°	75°	90°
Магистральные улицы и дороги						
Городские автомобильные дороги	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
Улицы городского значения 1-го класса	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
Улицы городского значения 2-го класса	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
Улицы городского значения 3-го класса	-/+	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
Улицы районного значения	-/+	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
Улицы и дороги местного значения						
Улицы в жилой и общественной застройке	+/+	+/+	+/+	+/+	(+)/(+)	(+)/(+)
Улицы и дороги в производственных зонах	+/+	+/+	+/+	+/+	(+)/(+)	(+)/(+)

Примечание — В настоящей таблице применены следующие условные обозначения:

- «.../» — значение перед дробью — при строительстве;
- /«...» — значение после дроби — в условиях реконструкции;
- «-» — парковки не допускается размещать;
- «+» — парковки допускается размещать;
- «(+)

— размещение парковки допускается организовывать в заездных карманах или на обособленных площадках.

Однополосные круговые пересечения внешним радиусом 12-15м



Физическое обособление трамвайных путей



Трамвайные переезды



Город	Статистические данные			Расчётные показатели		
	Длина сети, км	Количество пересечений трамвайных путей		Число пересечений на 1 км пути	Процент регулируемых пересечений	
Регулируемых		Нерегулируемых	Всего			
Челябинск	68,7	89	90	179	2,61	50%
Казань	60	70	102	172	2,87	41%
Улан-Уде	24	13	59	72	3,00	18%
Нижний Новгород	76,5	41	252	293	3,83	14%
Новосибирск	73,8	72	246	318	4,31	23%
Тула	38	46	157	203	5,34	23%
Варшава	127	263	0	263	2,07	100%

Движение автобусов по трамвайным путям



Типы трамвайных остановок



- 1 Высадка на проезжую часть (ПЧ).
Повышенная опасность для пассажиров.
Использование недопустимо



- 2 Расширение тротуара. Используется в стесненных условиях (ширина ПЧ менее 3,5м)



- 3 Венская 1-го типа – приподнятия ПЧ на всю ширину остановки. Ширина ПЧ от 3,5 до 4,0м.



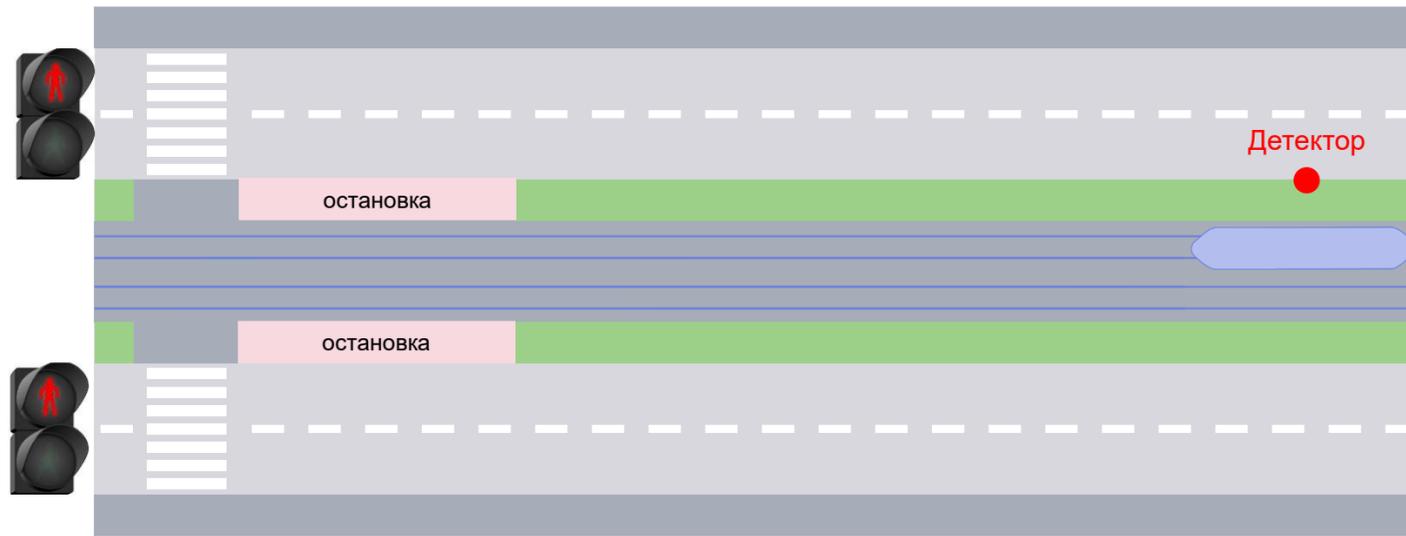
- 4 Венская 2-го типа – приподнятия ПЧ, между ПЧ и трамваем небольшой островок для знаков. Ширина ПЧ от 4,0 до 5,5м



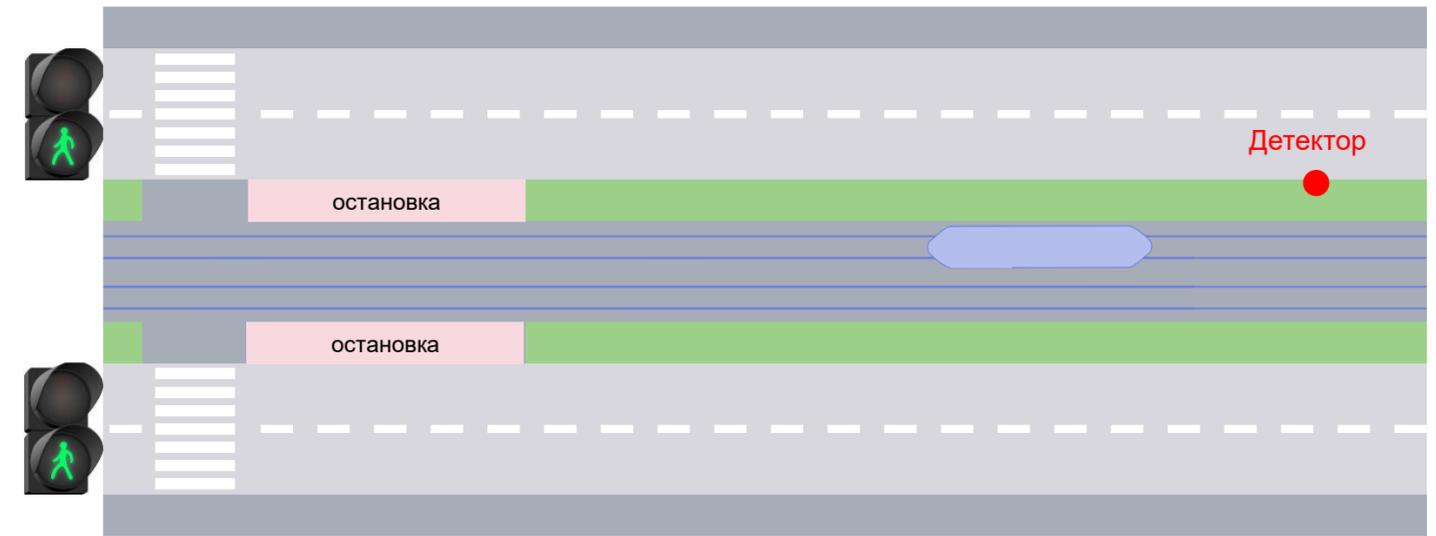
- 5 Островок. Ширина ПЧ от 5,5м (из которых 3,5м – ПЧ, от 2м идёт на островок).

Вывод: при любой ширине ПЧ можно построить остановку так, чтобы исключить выход на ПЧ и зазор между вагоном и посадочной площадкой. Все типы данных остановок уже используются в Москве (все фото московские).

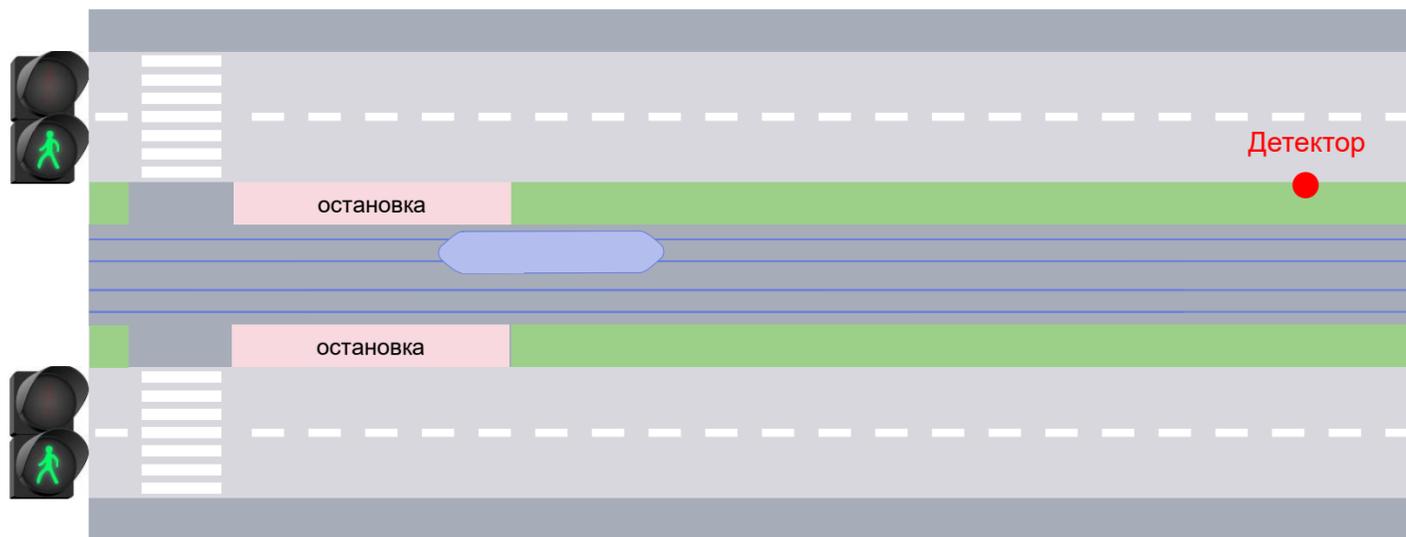
Работа светофоров у остановок. Приоритетный проезд и безопасность пассажиров



1 Детекторы расположены на удалении 150-200м от остановки, они замечают трамвай заранее и включают пешеходную фазу.



2 Включается пешеходная фаза, пока трамвай едет от детектора до остановки



3 Пешеходы переходят как раз к прибытию трамвая, нет соблазна перебежать на красный



4 К моменту окончания посадки уже вновь горит зелёный трамваю, и он уезжает без задержки. Таким образом, **одновременно реализован приоритет трамвая и пешехода.**

Пешеходные подходы к остановкам



02.010 ^ Бессмысленное необеспечение доступа на остановку. Несмотря на ограждение до края платформы, люди все равно переходят дорогу [остановка ДК Зуева, Москва]. #taktone #pristupnazastavku #zabradli #zahradnimesto



02.076 ^ Ограждения с наполнителем часто используются на островках, за которыми находится скоростная проезжая часть и/или высокий трафик, они ограждают пассажиров от грязи и выхлопных газов [ост. Zwinglistraße, Дрезден]. #taktoano #zabradli #ostruvek #sdruzenazastavka #bezbarierovyobrubicnik #nemecko #dresden



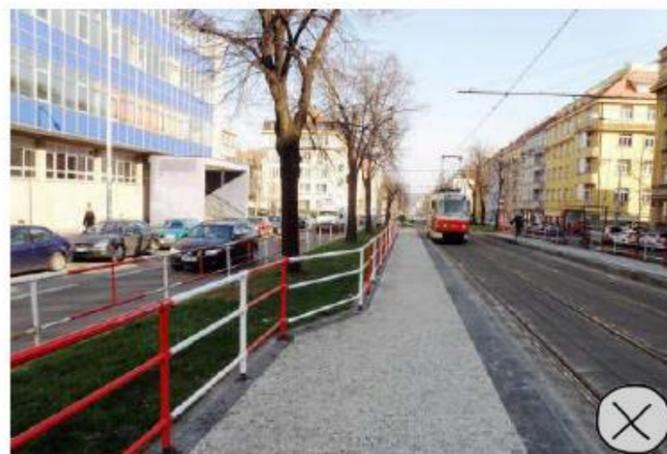
02.078 ^ Недопустимо организовывать ограждение с краю островка так, чтобы оно продолжалось вплоть до путей трамвая; такое решение бессмысленно и снижает безопасность пешеходов весьма сильно [остановка Koh-i-noor, Прага]. #taktone #zabradli #pristupnazastavku #ostruvek #koh-i-noor



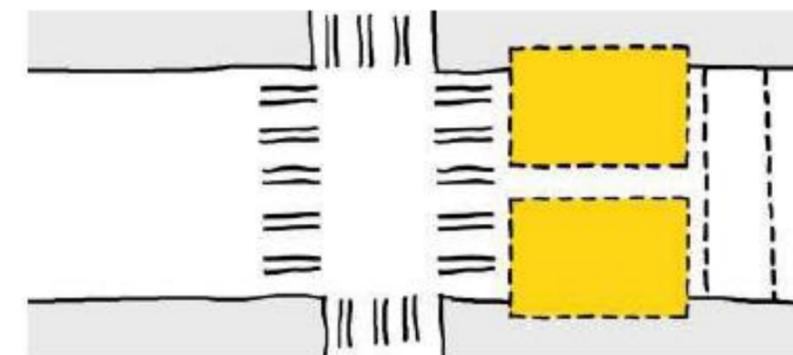
02.011 ^ Отсутствие подхода к остановке, связанной с боковыми путями, ведет к перебежанию улицы [остановка Brodského, Прага]. #taktone #pristupnazastavku #brodskeho #vazbanabocniulici



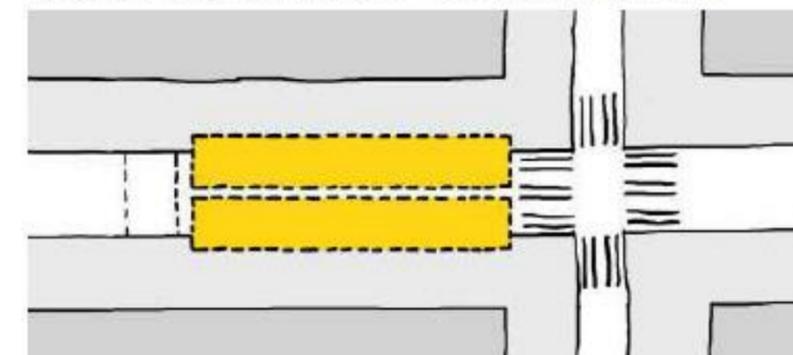
02.077 ^ Ограждение на островке всегда заканчивайте так, чтобы можно было выйти без необходимости наступать на трамвайные пути; еще лучше было бы использовать не такую яркую краску ограждения [ост. Kogunovačnǐ, Прага]. #zabradli #ostruvek #zatizenakomunikace #sparta



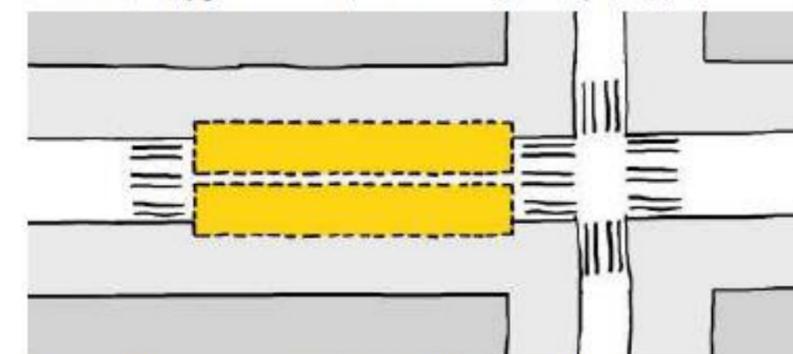
02.079 ^ Излишнее использование ограждения. На широкой, комфортной платформе, соседствующей лишь с одной полосой, к тому же, отделенной зеленью, ограждение не нужно вообще. Край платформы должен быть выделен контрастной линией. На краю проезжей части забор бессмысленный. [ост-ка Lotyšská, Прага]. #taktone #zabradli #ostruvek #lotyyska



Остановка с коротким посадочным фронтом - пешеходный переход со стороны с преобладающими пешеходными потоками, с другой стороны - место для перехода



Остановка с длинным посадочным фронтом - пешеходный переход со стороны с преобладающими пешеходными потоками, с другого конца - место для перехода



Остановка с длинным посадочным фронтом - пешеходный переход с обоих концов платформы stanovišt.

02.012 ^ Пешеходные переходы и места для перехода в концах остановки.

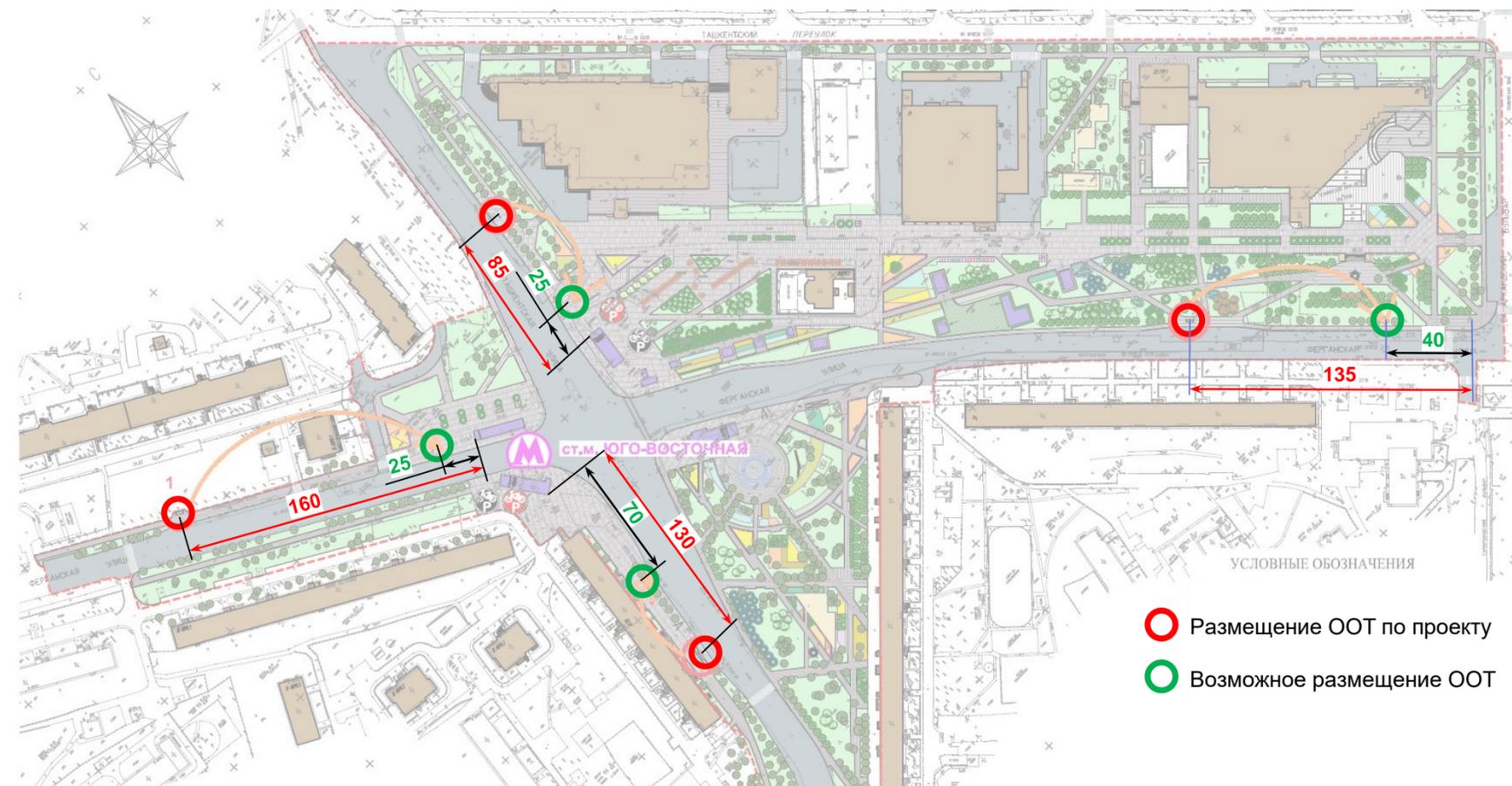
Необходимое решение:

Включить в стандарт требование размещать переходы как правило с обоих торцов остановки

* Нормативы не запрещают такое размещение и предписывают размещать переходы с учетом сформировавшихся регулярных пешеходных потоков, расположением остановок маршрутных транспортных средств, объектов притяжения пешеходов.

Требования к размещению остановок безрельсового НГПТ

Пример проектирования остановок «по ГОСТу»



- 1 Применяемые требования к расстояниям от остановок до перекрёстков, длинам фронтов, наличию заездных карманов и длинам их отгонов избыточно жёсткие. Место для размещения остановки, удовлетворяющее этим требованиям, может найтись только весьма далеко от целевого расположения остановки
- 2 Расстояния до объектов притяжения и пересадок увеличиваются
- 3 Часть нормативов, которыми определены все эти расстояния, уже отменены, часть допускает двойную трактовку – практика расположения остановок может быть пересмотрена в лучшую сторону уже сейчас
- 4 Некоторые нормативы целесообразно скорректировать. Предложения по корректировке прилагаются.

В проекте метро «Юго-Восточная» остановки НГПТ, размещённые по ГОСТ Р 52766-2007, находятся на расстоянии 85-160 м от вестибюлей метро (с нарушением нормы СП 42.13330.2016 – «не более 100 м»).

Их возможно разместить на расстоянии 25-70 м.

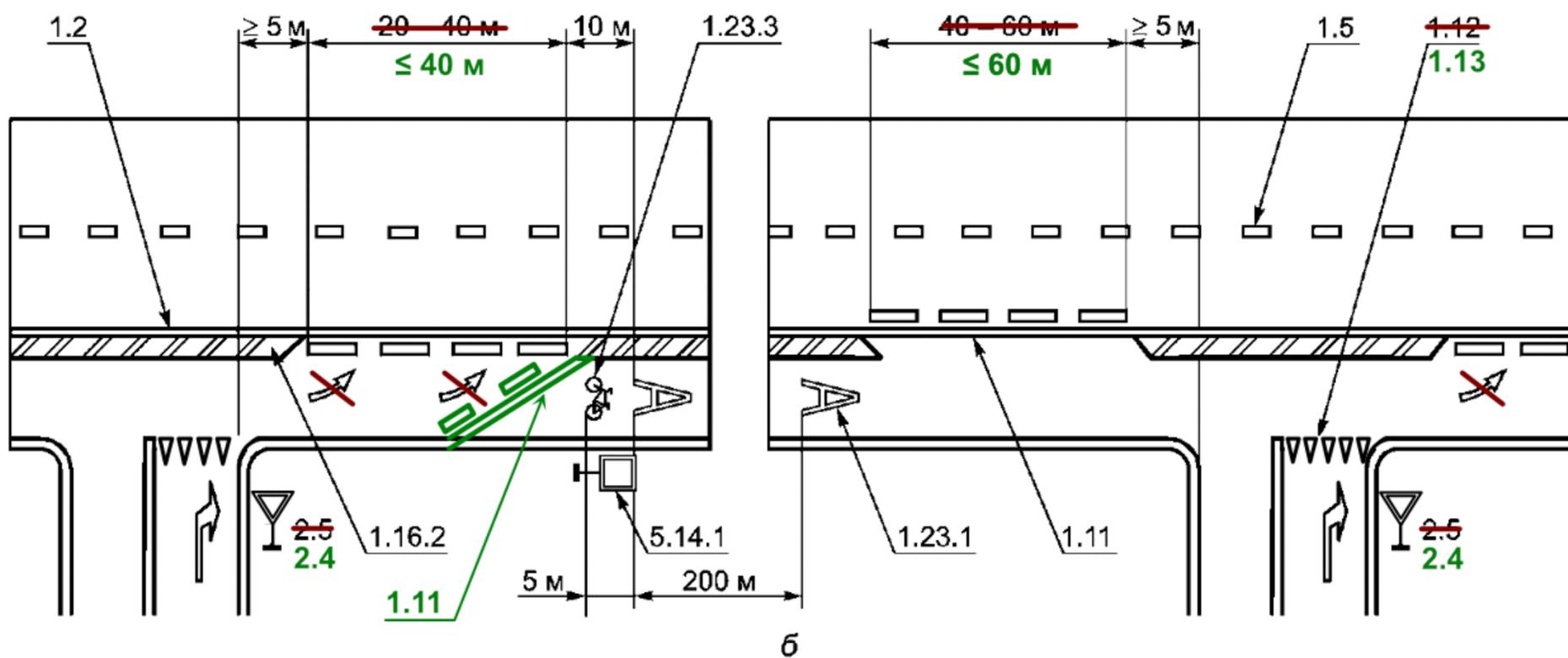
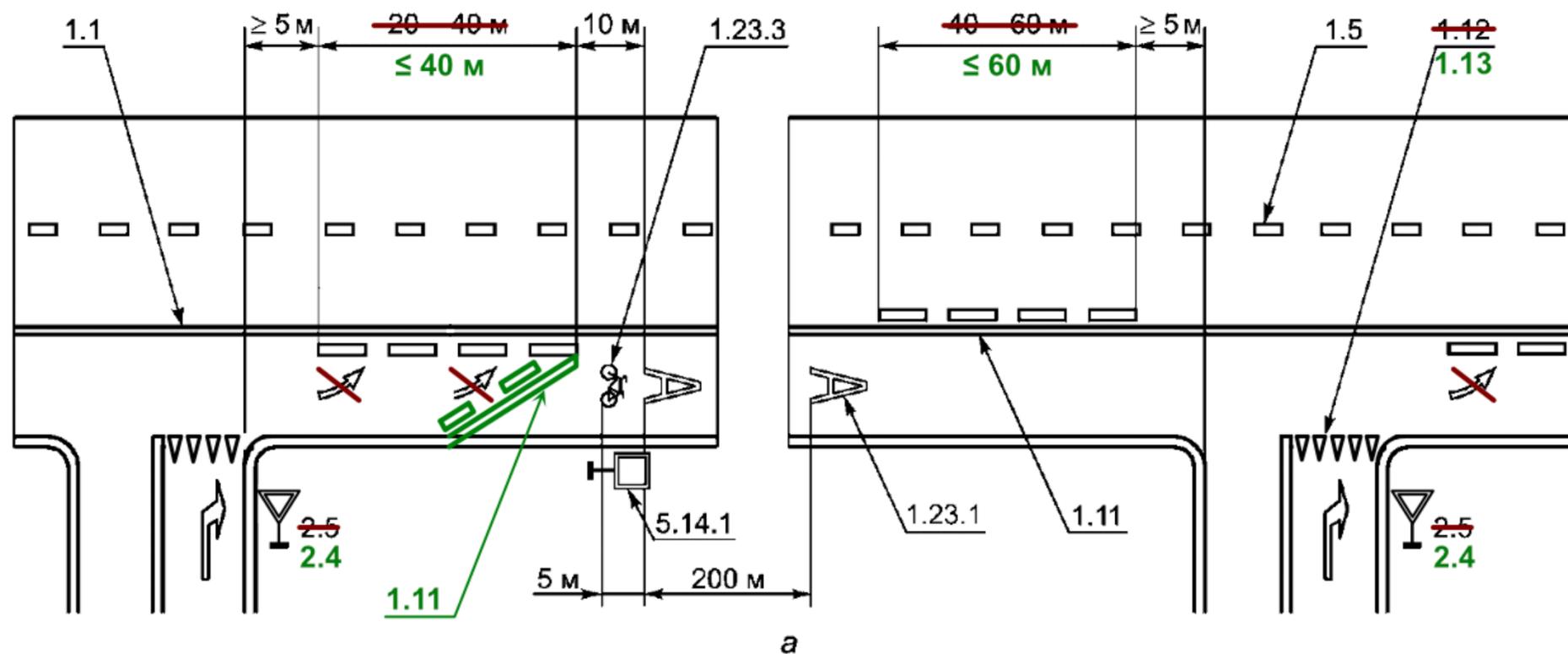
Остановка «Детская школа искусств им. Балакирева» размещается на расстоянии 135 м от перекрёстка.

Возможно размещение в 40 м.

Создание условий для предотвращения нарушений, а не карательная политика



Укрупненное предложение по изменению рисунка В.11 ГОСТ 52289-2019



Избыточные ТСОДД



Избыточные ТСОДД



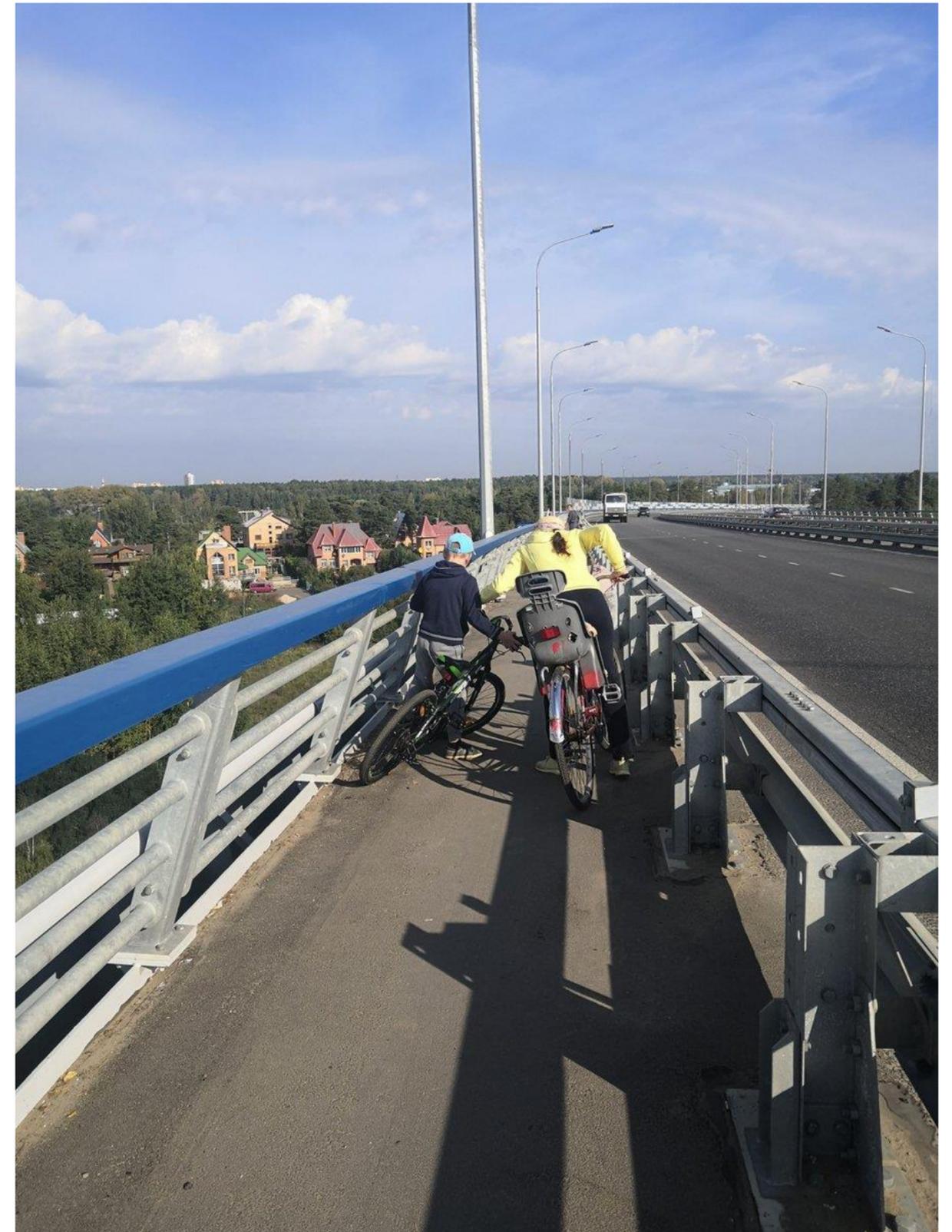
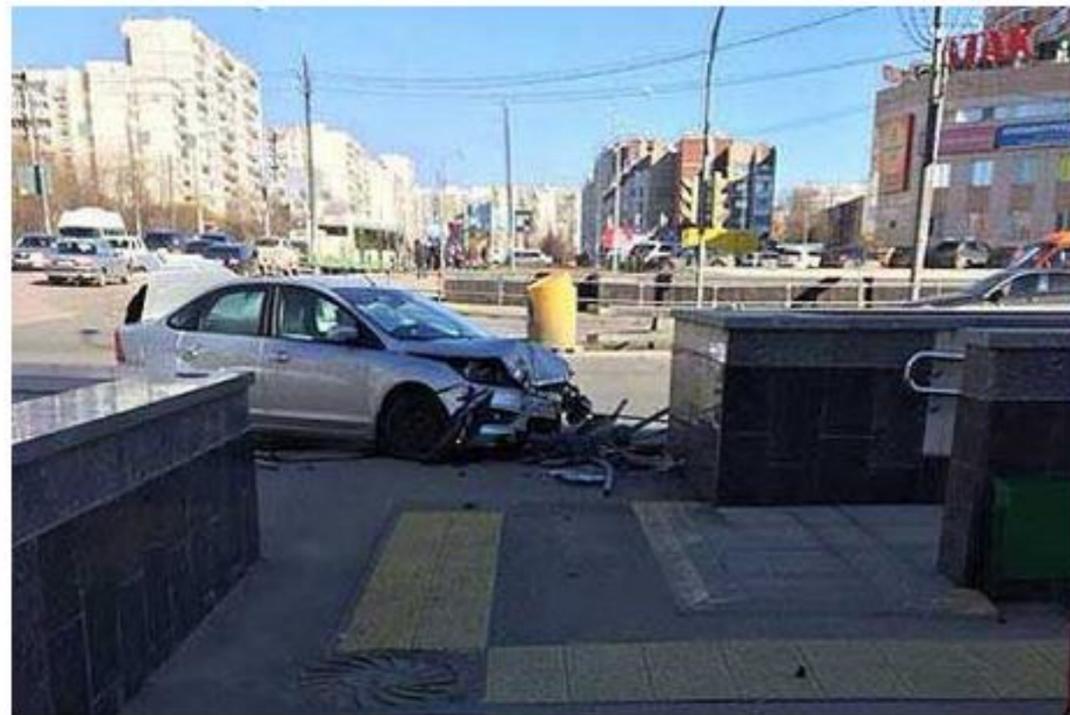
Травмобезопасность ТСОДД для всех участников движения

Отлетевшая секция пешеходного ограждения убила младенца в коляске

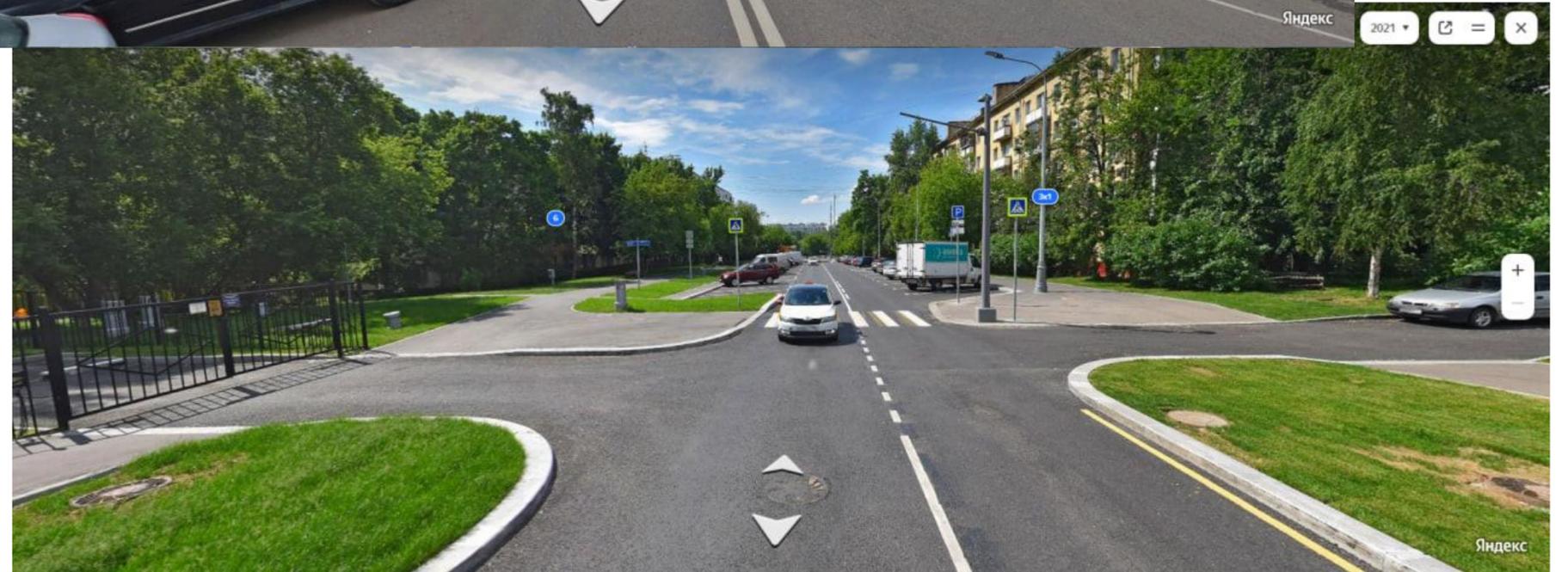
05.04.2016

ZELENOGRAD.RU

Во вторник утром у здания суда водитель «Форда» врезался в дорожное ограждение, от которого отлетела секция и попала в детскую коляску с трёхмесячной девочкой. Младенца доставили в реанимацию зеленоградской больницы. От полученных травм он скончался.



Видимость пешеходов, сокращение длины пеш. переходов



Островки безопасности

