

# Исследования причин ДТП в рамках программы «Ноль Смертей»



Городские проекты  
Ильи Варламова и Максима Каца

**Ноль  
смертей**  
КАМПАНИЯ  
ПО СНИЖЕНИЮ  
СМЕРТНОСТИ В ДТП

## Цель работы

В 2017 году на дорогах России погибло **19 088 человек**, получили ранения более 215 тыс. человек<sup>1</sup>. Это в 3–3,5 раз больше, чем в развитых странах, причем треть погибших в авариях на автомобильных дорогах составляют люди наиболее активного трудоспособного возраста (26–40 лет)<sup>2</sup>.

Серьезный вклад в количество смертей на дороге вносит толерантность к ним. Считается, что смерть и увечья в результате ДТП являются неотъемлемой частью автомобилизации и допустимой платой общества за возможность пользоваться автомобилем.

До недавнего времени такова же была ситуация и в развитых странах. Однако недовольная таким положением дел общественность этих стран потребовала от своих правительств принять жесткие меры против массовой гибели людей на дорогах. В результате в Швеции в 1997 г. была принята программа Vision Zero, предусматривающая комплекс мер по предотвращению аварий с человеческими жертвами. Программа оказалась успешной, за время ее действия смертность на дорогах страны снизилась почти в 2 раза<sup>3</sup>. Аналогичные программы были приняты и в других странах.

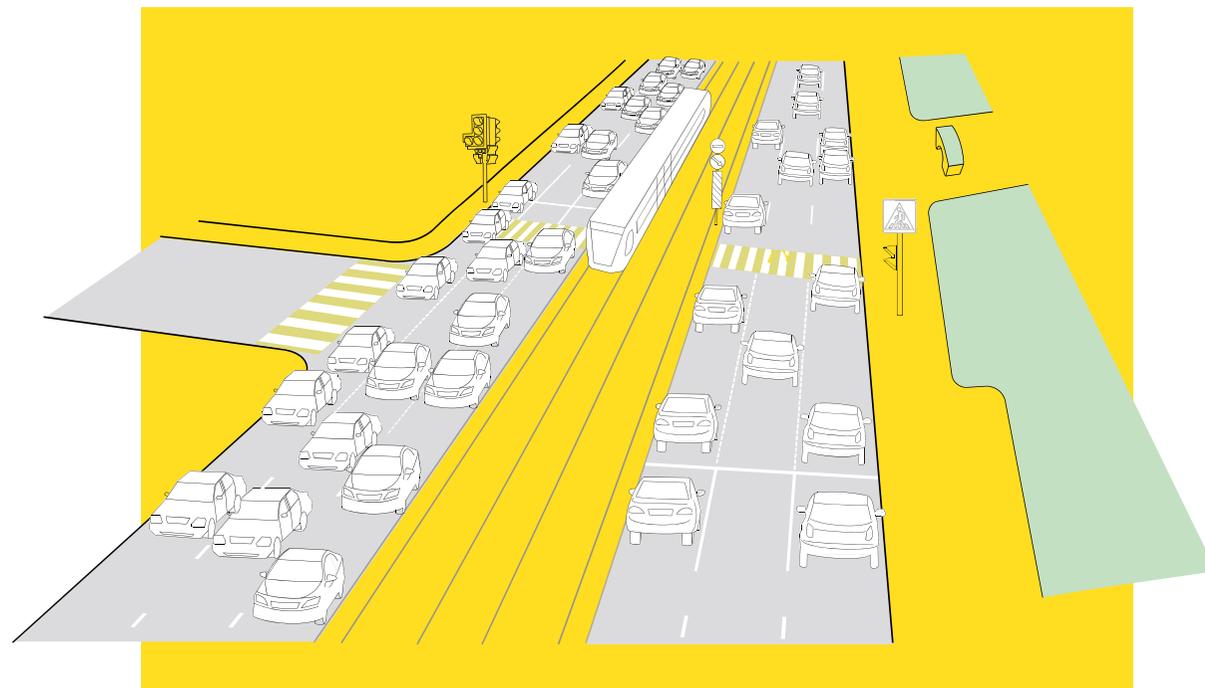
**Мы считаем, что в России также необходимо принять программу «Ноль Смертей», и поэтому в 2018 году в фонде «Городские проекты» мы объявили о запуске программы «Ноль Смертей» в России.** В рамках данного исследования мы хотим обратить внимание на то, как уже сейчас можно снизить количество погибших пешеходов на улицах Москвы. Для этого мы выбрали 5 наиболее разнообразных и типичных ситуаций, измерили пешеходные и транспортные потоки, и на основе полученных данных составили рекомендации, как повысить безопасность этих участков.

<sup>1</sup> Показатели состояния безопасности дорожного движения // Госавтоинспекция // [stat.gibdd.ru](http://stat.gibdd.ru) // 8.04.2018

<sup>2</sup> Стратегия безопасности дорожного движения в Российской Федерации на 2018–2024 годы // [static.government.ru/media/files/g6BXGgDI4fCEiD4xDdJUwIxudPATBC12.pdf](http://static.government.ru/media/files/g6BXGgDI4fCEiD4xDdJUwIxudPATBC12.pdf) //

<sup>3</sup> Dödade och svårt skadade efter färdstätt // Transport Styrelsen // [web.archive.org/web/20140714131810/www.transportstyrelsen.se/sv/Press/Statistik/Vag/Olycksstatistik-gammal/Olycksstatistik-vag/Nationell-statistik1/Arsvis-statistik/Historik-fardsatt](http://web.archive.org/web/20140714131810/www.transportstyrelsen.se/sv/Press/Statistik/Vag/Olycksstatistik-gammal/Olycksstatistik-vag/Nationell-statistik1/Arsvis-statistik/Historik-fardsatt) // 8.04.2018

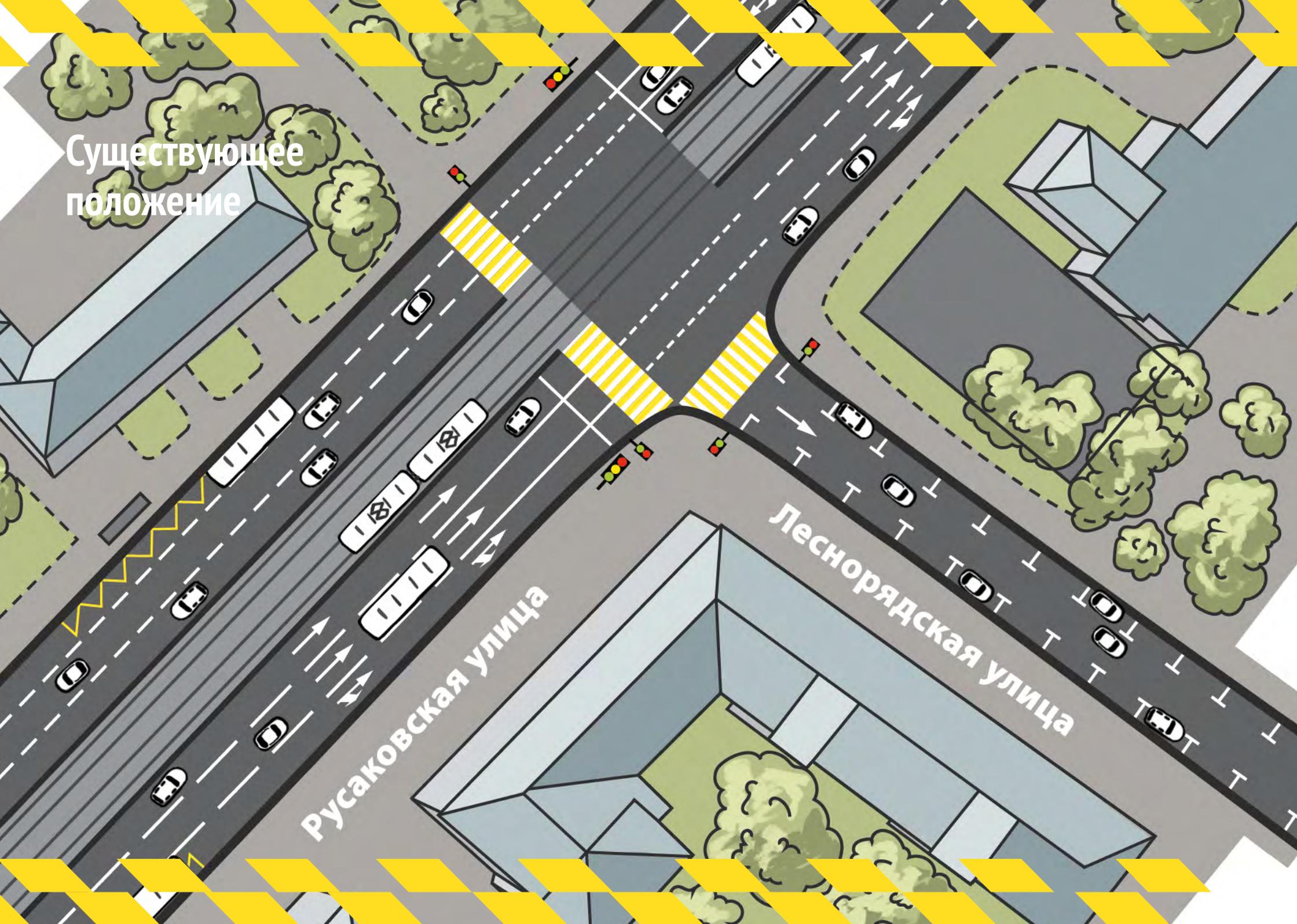
# Улица Русаковская



**Команда полевой части:**

Баранчиков Артём  
Лихоеденко Андрей  
Мисюрёва Влада  
Шохина Анастасия  
Тадевосян Алина

Существующее  
положение



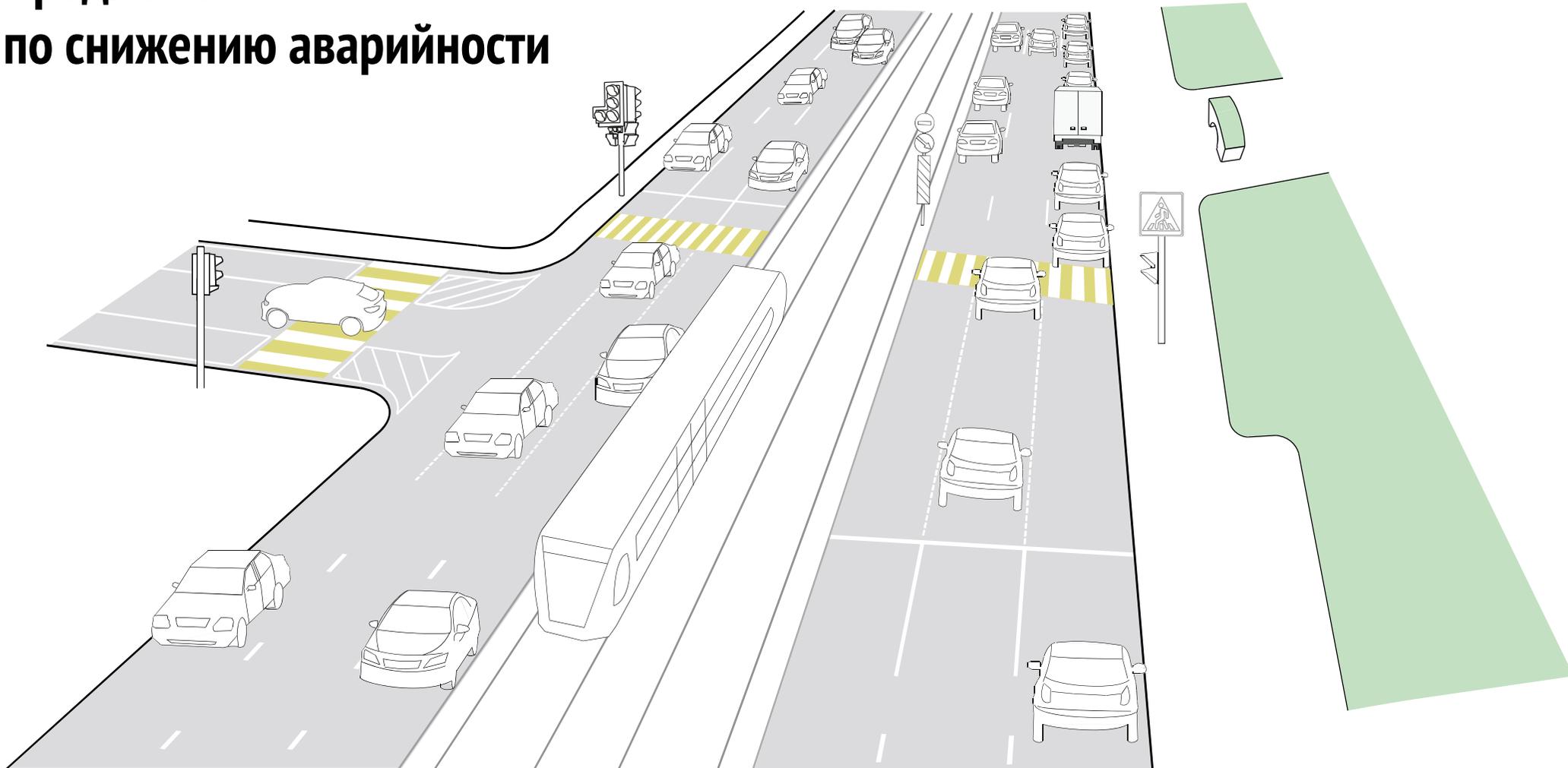


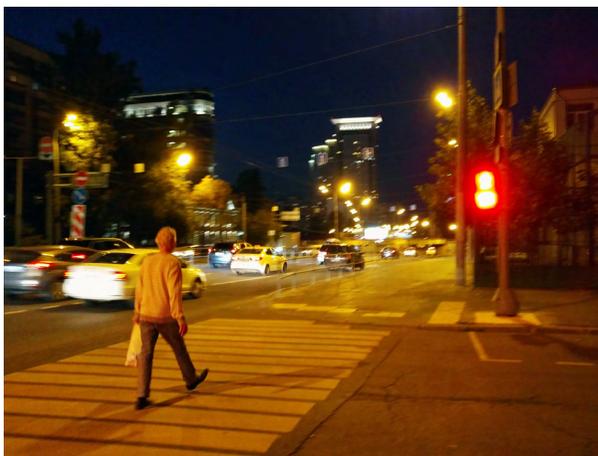
Перекрёсток характеризуется достаточно высокой интенсивностью автомобильного и пешеходного трафика с обычным для Москвы распределением в течение суточного и недельного цикла (плотное движение в центр утром, из центра вечером, спад трафика в выходные дни). Большое количество мелких нарушений ПДД, не регистрируемых официально, как следствие несовершенства текущего ПОД и регулирования перекрестка, сочетается с редкими смертельными ДТП (конфликт пешеход-автомобиль, а не автомобиль-автомобиль).

Другими особенностями перекрёстка являются большой разрыв в статусе и интенсивности входящих в него улиц (магистральная Русаковская и местная Леснорядская), скоростным движением трамваев (без отражения этого в организации движения), большим числом точек притяжения пешеходного трафика по обеим сторонам улицы.

В качестве решения предлагается эволюционный путь улучшения перекрёстка без значительных изменений. Также предложены решения возможные к применению в будущем по мере пересмотра городом приоритетов в распределении прав на УДС.

# Предложения по снижению аварийности





## К первоочередным мерам оптимизации относятся:

- Пересмотр светофорных фаз с их значительным сокращением и адаптацией под транспортный поток, организация приоритетного проезда для трамвая;
- Улучшение канальности движения автомобилей за счет улучшения разметки;
- Улучшение общего дизайна городской среды в области перекрёстка для формирования правильного восприятия пространства как пешеходами, так и водителями, и улучшения видимости участников дорожного движения.

## К решениям на дальнюю перспективу предлагается рассмотреть:

- Сокращение числа полос движения до двух (особенно в сторону центра) с организацией прикрытого левого поворота с Русаковской улицы с возможной организацией остановочной платформы в левой полосе движения или смещением полос после перекрестка с организацией парковки (по итогам расчета пассажиропотока для остановки);
- Организация нерегулируемого движения пешеходов через Леснорядскую улицу через реорганизацию как места примыкания улицы к перекрестку, так и на всем протяжении: значительное сужение ширины улицы до 2-2,5 метров с организацией сужения въезда для транспорта, с организацией пешеходных выступов, приподнятого перехода и снижением максимальной скорости до 30 км/ч на всем участке улицы.

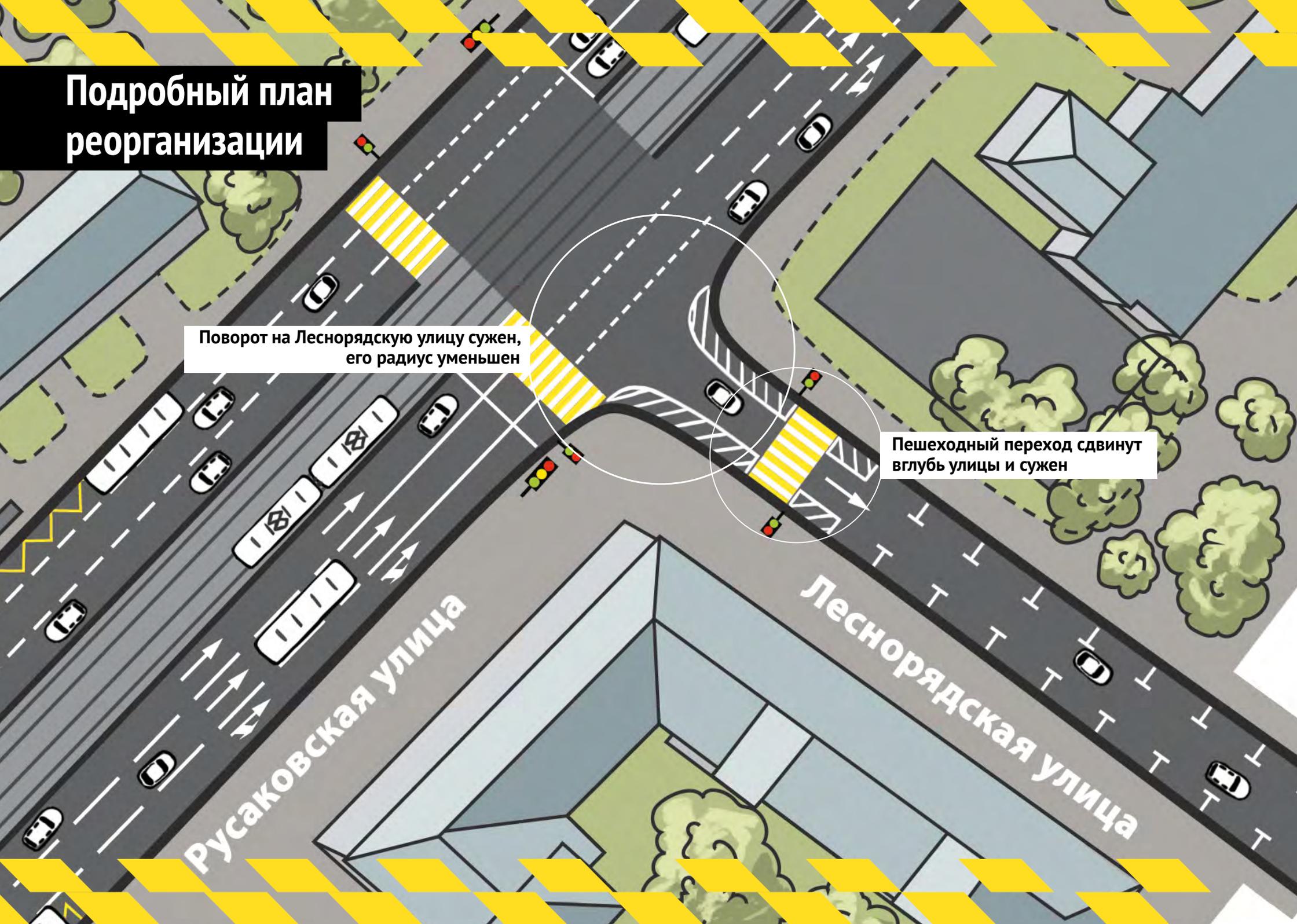
# Подробный план реорганизации

Поворот на Леснорядскую улицу сужен,  
его радиус уменьшен

Пешеходный переход сдвинут  
вглубь улицы и сужен

Русаковская улица

Леснорядская улица



# 1. Предложения по светофорному циклу

Регулирование длины фаз – самое эффективное, недорогое, быстро внедряемое и безболезненное решение для данного перекрёстка.

Замеры показывают избыточность как длины разрешающей фазы для автомобилей (большая часть автомобилей проезжает в первые 30 секунд, а на интервале от 60 до 80 секунд цикла поток транспорта падает до минимального), так и для пешеходов (длительность запрещающей фазы ожидания такова, что переход на запрещающий сигнал является самым распространенным и занимающим наибольшую долю нарушением со стороны пешеходов). При этом, как показывают замеры, существенной части пешеходов требуется диагональный переход сразу двух проезжих частей, что не отражено в текущем светофорном цикле (разрешающая фаза недостаточна для такого перехода).

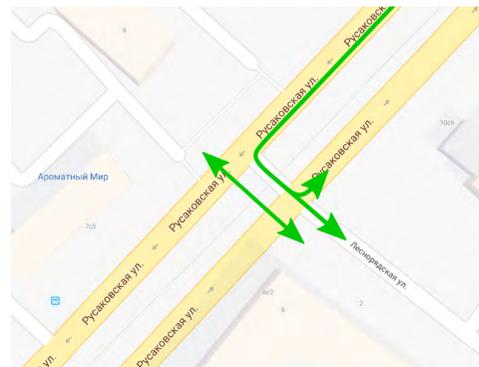
Другим методом улучшения ситуации в части светофорного регулирования может стать организация свободного (в том числе на красный сигнал) правого поворота на Леснорядскую улицу с организацией соответствующих приоритетов (дополнительная светофорная секция с правоповоротной стрелкой для организации приоритета пешеходов). Это позволит полностью обеспечить потребность в правом повороте на этом участке со значительным удлинением времени возможного перехода Леснорядской улицы со стороны пешеходов.

Предпочтительный вариант (совмещение пешеходной и автомобильной фаз):

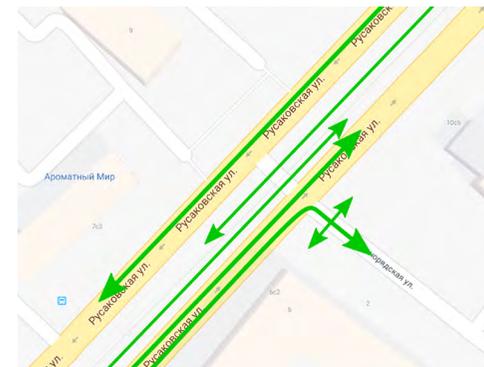
Предложение с учетом разрешённого поворота налево одновременно с переходом.

Общее время одной фазы – 105 секунд, фаза №2 может увеличиваться для приоритетного проезда трамвая.

t = 30 сек.



t = 65 сек.



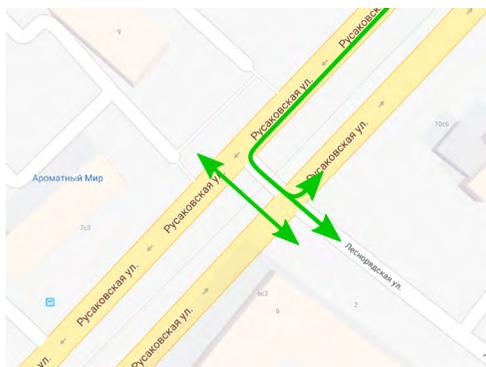
## Базовый вариант:

Предложение с учетом установки светофора со стрелкой в сторону области.

Общее время одной фазы – 105 секунд, фаза №3 может увеличиваться для приоритетного проезда трамвая (по срабатыванию датчиков).

Возможно незначительное сокращение цикла до 25 и 45 секунд для предпочтительного варианта.

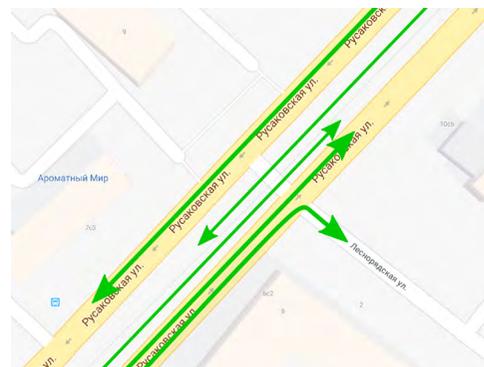
**t = 30 сек.**



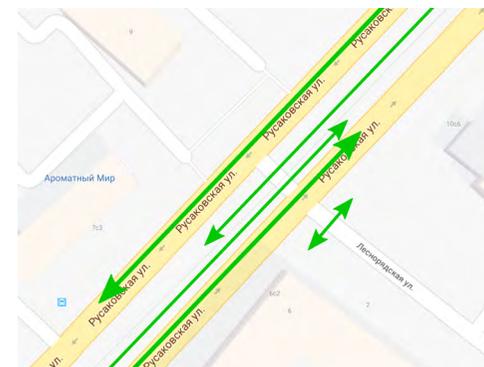
**t = 15 сек.**



**t = 35 сек.**



**t = 15 сек.**



## 2. Предложение по дизайну перекрёстка

Основные изменения в части улучшения дизайна перекрёстка предлагается реализовать со стороны Леснорядской улицы. Основными решениями тут будут:



**Сдвиг пешеходного перехода** (разметки перехода) вглубь улицы на 2-4 метра для улучшения видимости пешеходов со стороны поворачивающих направо с Русаковской улицы. Длина пути движения автомобиля вырастет и обеспечит необходимое время реакции, а точки конфликтов водитель-пешеход и водитель-водитель будут разнесены, что повысит безопасность маневра;



**Изменение ширины перехода** и радиусов сопряжения с Русаковской улицей обеспечат снижение скорости автомобилей при повороте, а также сократят длительность конфликта пешеход-водитель и риск возникновения ДТП. Сокращение длины перехода должно быть как минимум обеспечено на величину расположенных в непосредственной близости парковочных мест, а при возможности и за счет сокращения ширины полос до минимальных 2,2 метров;

Кроме того, требуется общее улучшение среды с проведением необходимых работ по ремонту и благоустройству: ремонт тротуарного покрытия, демонтаж ограждений и технических объектов, систематизация размещения знаков, улучшение освещения в зоне перехода.



Городские проекты  
Ильи Варламова и Максима Каца



**Доклад подготовлен при участии Алексея Радченко**

**Иллюстрации:** Мисюрева Влада, Стрельникова Елена

**Выражаем благодарность**

Сергею Давыдову за помощь в подготовке методики