

Safe Routes to School

CAREC Road Safety Engineering – Pedestrian Safety

Безопасные маршруты в школу

Руководство ЦАРЭС по инженерному обеспечению безопасности дорожного движения – Безопасность пешеходов

Emily Carr



Eastern Alliance for Safe
and Sustainable Transport



Road death is the biggest killer of school age children worldwide.

Every day 500 children leave to go to school and don't come home.



Смерть на дорогах - самая главная причина гибели детей школьного возраста во всем мире.

Каждый день 500 детей уходят в школу и не возвращаются домой.



Eastern Alliance for Safe and Sustainable Transport

Follow us @EASSTransport

INTERNAL. This information is accessible to ADB Management and staff. It may be shared outside ADB with appropriate permission.

Why are children different?

- They are smaller so find it harder to see, and be seen by, drivers.
- They are more likely to be hurt by an impact with a vehicle.
- They struggle with judging speed and distance & are still developing eyesight and hearing.
- They tend to be easily distracted and act on impulse.

Почему дети отличаются?

- Они меньше, поэтому им труднее видеть и быть замеченными водителями.
- Они более склонны к травмам при столкновении с автомобилем.
- Они с трудом определяют скорость и расстояние, у них все еще развиваются зрение и слух.
- Они легко отвлекаются и действуют импульсивно.



Eastern Alliance for Safe
and Sustainable Transport

Follow us @EASSTransport

INTERNAL. This information is accessible to ADB Management and staff. It may be shared outside ADB with appropriate permission.

Childhood: Ages and stages

- Children under 10 lack cognitive maturity
- Increased risk as children become independent travellers
- Teenagers lack maturity of behaviour and fail to understand the consequence of risks

Детство: Возрастные периоды и стадии

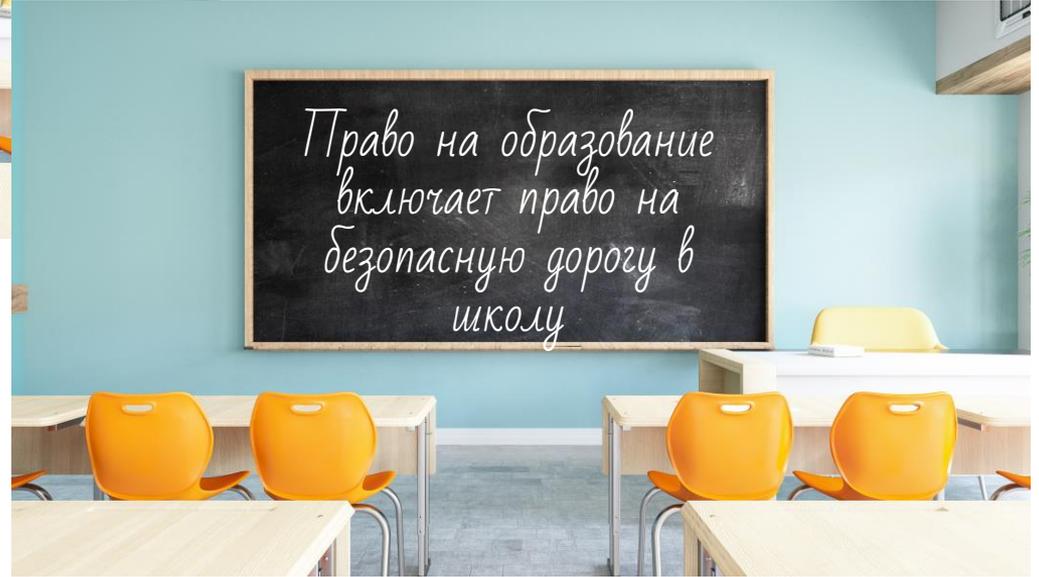
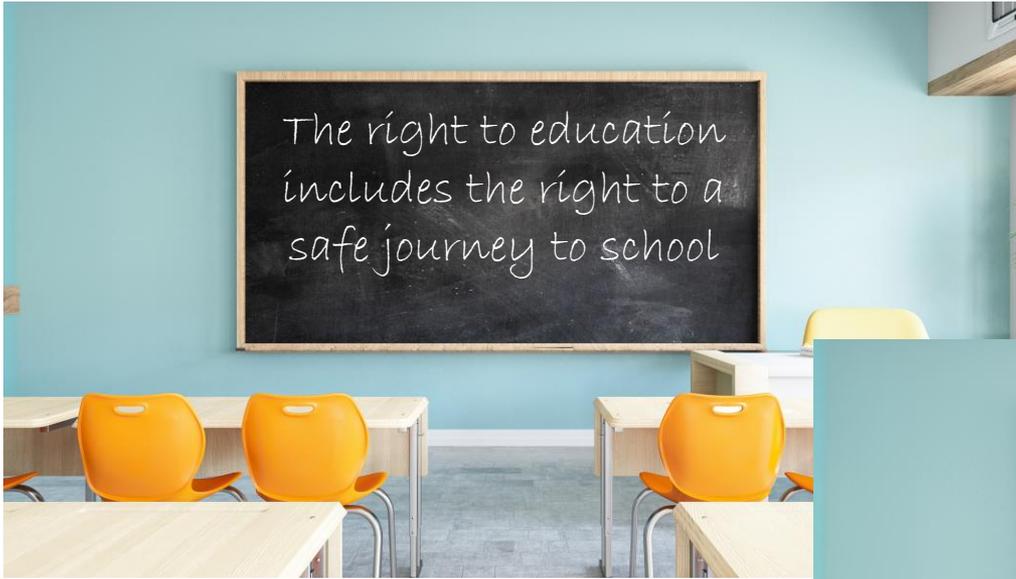
- Детям до 10 лет не хватает когнитивной зрелости
- Повышение риска по мере того, как дети становятся самостоятельными путешественниками
- Подросткам не хватает зрелости поведения, и они не понимают последствий рисков



Eastern Alliance for Safe
and Sustainable Transport

Follow us @EASSTransport

INTERNAL. This information is accessible to ADB Management and staff. It may be shared outside ADB with appropriate permission.



Eastern Alliance for Safe
and Sustainable Transport

Follow us @EASSTransport

INTERNAL. This information is accessible to ADB Management and staff. It may be shared outside ADB with appropriate permission.

Routes to School and School Zones

Маршруты в школу и школьные зоны

The main journey undertaken by children is to school.

Data suggests that incidents may not be immediately near schools.

School zones are a key focus and excellent pilot areas.

Основной путь, который проделывают дети, - в школу.

Данные свидетельствуют о том, что происшествия могут случаться не в непосредственной близости от школ.

Школьные зоны являются ключевым направлением и отличными пилотными зонами.



Eastern Alliance for Safe
and Sustainable Transport

Follow us @EASSTransport

INTERNAL. This information is accessible to ADB Management and staff. It may be shared outside ADB with appropriate permission.

Stakeholder engagement

- Speak to the school, parents and children to understand the issues.
 - Where are the routes to school?
 - How do the children arrive at school?
 - What are the dangers or concerns?
-
- Разговаривайте со школой, родителями и детьми, чтобы разобраться в этих вопросах.
 - Где пролегают маршруты в школу?
 - Как дети добираются до школы?
 - Какие существуют опасности или опасения?

Взаимодействие с заинтересованными сторонами



Eastern Alliance for Safe
and Sustainable Transport

Follow us @EASSTransport

INTERNAL. This information is accessible to ADB Management and staff. It may be shared outside ADB with appropriate permission.

Speed Скорость



At 30kmh 90% people are likely to survive a collision with a vehicle.
At 50kmh the likelihood of surviving is only 10%.

The WHO recommends speed limits of 30 km/h in areas where pedestrians and cyclists mix with motor vehicles.

Near schools and areas where children play, the UNRSC calls for 'slow school zones' no more than 30 km/h.

При скорости 30 км/ч 90% людей выживут при столкновении с автомобилем. При скорости 50 км/ч вероятность выжить составляет всего 10%.

ВОЗ рекомендует ограничение скорости до 30 км/ч в районах, где пешеходы и велосипедисты смешиваются с автотранспортом.

Вблизи школ и мест, где играют дети, система ООН по безопасности ДД призывает к «медленным школьным зонам» со скоростью не более 30 км/ч.



Eastern Alliance for Safe
and Sustainable Transport

Follow us @EASSTransport

INTERNAL. This information is accessible to ADB Management and staff. It may be shared outside ADB with appropriate permission.

Traffic Calming

Успокоение движения



Speed limits alone are not enough
Enforcement inconsistent
Infrastructure changes needed too

Одних ограничений скорости недостаточно
Непоследовательность правоприменения
Необходимы также изменения в инфраструктуре



Eastern Alliance for Safe
and Sustainable Transport

Follow us @EASSTransport

INTERNAL. This information is accessible to ADB Management and staff. It may be shared outside ADB with appropriate permission.

Traffic Calming

Calming including:

- Curb extension
- Pedestrian refuges
- Chicanes
- Raised crossings
- Speed humps
- Speed cushions

Успокоение движения

Успокоение движения включает:

- Расширение тротуаров
- Островки безопасности
- Шиканы (тесные извивающиеся повороты)
- Приподнятые переходы
- Искусственные неровности (хампы)
- «Подушки» для снижения скорости



Eastern Alliance for Safe
and Sustainable Transport

Follow us @EASSTransport

INTERNAL. This information is accessible to ADB Management and staff. It may be shared outside ADB with appropriate permission.

Table 1: Design Considerations for Child Pedestrians

Characteristic of Child Pedestrians	Consequences	Considerations
Shorter height	Reduced ability to see over the tops of objects	Sight lines and visibilities Curb extensions
Less able to accurately judge speed and distance	Inopportune crossing movements	Sight lines kept open Pedestrian fencing Provision of crossing facilities Part-time crossings for school trips Adult supervision
Unpredictable, impulsive actions	Dart-outs Unexpected movements Poor selection of routes and crossing points	Sight lines kept open Pedestrian fencing Lateral separation from cars Provision of footpaths Controlled traffic speeds Adult supervision
Reduced peripheral vision	Reduced ability to scan the environment	Crossing locations Trip hazards Sign legibility Curb detection
Limited attention span and cognitive abilities	Inability to read or understand warning signs and traffic signals	Positive directional signage "Legibility" of streetscape Use of symbols

Source: Land Transport New Zealand (2007), Appendix A1-2, modified by the ADB road safety engineering consultant.

Таблица 1: Рекомендации по проектированию для детей-пешеходов

Характеристика детей-пешеходов	Последствия	Рекомендации
Меньший рост	Меньше возможностей видеть поверх предметов	Поле зрения и дальность видимости Расширения бордюров
Менее способен точно определять скорость и расстояние	Несвоевременные движения при переходе	Поле зрения оставлено открытым Пешеходное ограждение Обеспечение переходных сооружений Временные переходы для походов в школу и из школы Присмотр со стороны взрослых
Непредсказуемые, импульсивные действия	Выскакивание на проезжую часть Неожиданные движения Неудачный выбор маршрутов и точек перехода	Поле зрения оставлено открытым Пешеходное ограждение Боковой интервал для отделения от автомобилей Обустройство пешеходных дорожек Регулируемая скорость транспортного движения Присмотр со стороны взрослых
Уменьшенное периферическое (боковое) зрение	Сниженная способность сканировать окружающую обстановку	Места перехода Риски спотыкания Разборчивость знаков Обнаружение бордюра
Ограниченная продолжительность концентрации внимания и ограниченные когнитивные способности	Неспособность читать или понимать предупреждающие знаки и сигналы светофора	Положительные указатели направления «Разборчивость» уличного пейзажа Использование символов

Источник: Наземный транспорт Новой Зеландии (2007 г.), Приложение A1-2, с изменениями, внесенными консультантом АБР по вопросам безопасности дорожного движения.



Eastern Alliance for Safe and Sustainable Transport

Follow us @EASSTransport

INTERNAL. This information is accessible to ADB Management and staff. It may be shared outside ADB with appropriate permission.

Crossings

- Children are most exposed to danger when they cross a road
- Vital to have crossings in convenient places
- Good visibility and signage
- At street level and well maintained

Переходы

- Дети больше всего подвергаются опасности, когда переходят дорогу
- Важно, чтобы переходы были расположены в удобных местах
- Хорошая видимость и указатели
- На уровне улицы и в хорошем состоянии



Eastern Alliance for Safe
and Sustainable Transport

Follow us @EASSTransport

INTERNAL. This information is accessible to ADB Management and staff. It may be shared outside ADB with appropriate permission.

School Crossings

- Crossing supervisors at the start and end of the day
- Flags or flashing lights for key times

Переходы для школьников

- Инспекторы на перекрестках в начале и в конце дня
- Флажки или мигающие огни для ключевых моментов



Eastern Alliance for Safe
and Sustainable Transport

Follow us @EASSTransport

INTERNAL. This information is accessible to ADB Management and staff. It may be shared outside ADB with appropriate permission.

Signs and Visibility

Marked School Zone with clear signage and road markings

High visibility signage warning of a school and the change in speed limit

Additional road markings to reinforce these messages

'Entry Treatment' consisting of a coloured or textured road surface to further alert drivers

Excellent visibility and sight lines

Указатели и видимость

Обозначенная школьная зона с четкими указателями и дорожной разметкой

Указатели повышенной видимости, предупреждающие о школе и изменении ограничения скорости

Дополнительная дорожная разметка для усиления этих сообщений

Обозначение перехода при входе в школьную зону, состоящая из цветного или текстурированного дорожного покрытия для дополнительного предупреждения водителей

Отличная видимость и линии обзора



Eastern Alliance for Safe
and Sustainable Transport

Follow us @EASSTransport

INTERNAL. This information is accessible to ADB Management and staff. It may be shared outside ADB with appropriate permission.

Footpaths

Infrastructure to keep pedestrians safe

Every road around a school should have a well-designed footpath with enough space for pedestrians to walk side by side or in small groups.

Well-maintained all-weather surface

Free from clutter and obstructions for visibility and accessibility

Пешеходные дорожки

Инфраструктура для обеспечения безопасности пешеходов

Каждая дорога вокруг школы должна иметь хорошо спроектированную пешеходную дорожку с достаточным пространством, чтобы пешеходы могли идти рядом друг с другом или небольшими группами.

Хорошо поддерживаемое всепогодное покрытие

Свободная от загромождений и препятствий для обеспечения видимости и доступности



Eastern Alliance for Safe
and Sustainable Transport

Follow us @EASSTransport

INTERNAL. This information is accessible to ADB Management and staff. It may be shared outside ADB with appropriate permission.

Parking

Parking is a major hazard and impacts on visibility

Parking should be well away from pedestrian crossings, junctions or school entrances and exits

Positioned so it is safe for those being picked up or dropped off

Парковка

Парковка представляет собой серьезную опасность и влияет на видимость

Парковка должна располагаться далеко от пешеходных переходов, перекрестков или входов в школу и выхода из нее.

Располагаться таким образом, чтобы быть безопасной для тех, кого забирают или высаживают.



Eastern Alliance for Safe
and Sustainable Transport

Follow us @EASSTransport

INTERNAL. This information is accessible to ADB Management and staff. It may be shared outside ADB with appropriate permission.

Public Transport

Travelling to school by public transport to be encouraged.

A badly located bus stop can lead to unsafe pedestrian behaviour

Must be a clear, accessible route and crossing from the bus stop to the school entrance

Bus stops should be clearly visible to drivers and safe for pedestrians

Общественный транспорт



Необходимо поощрять поездки в школу на общественном транспорте.

Неудачно расположенная автобусная остановка может привести к небезопасному поведению пешеходов

От автобусной остановки до входа в школу должен быть четкий, доступный маршрут и переход.

Автобусные остановки должны быть хорошо видны водителям и безопасны для пешеходов



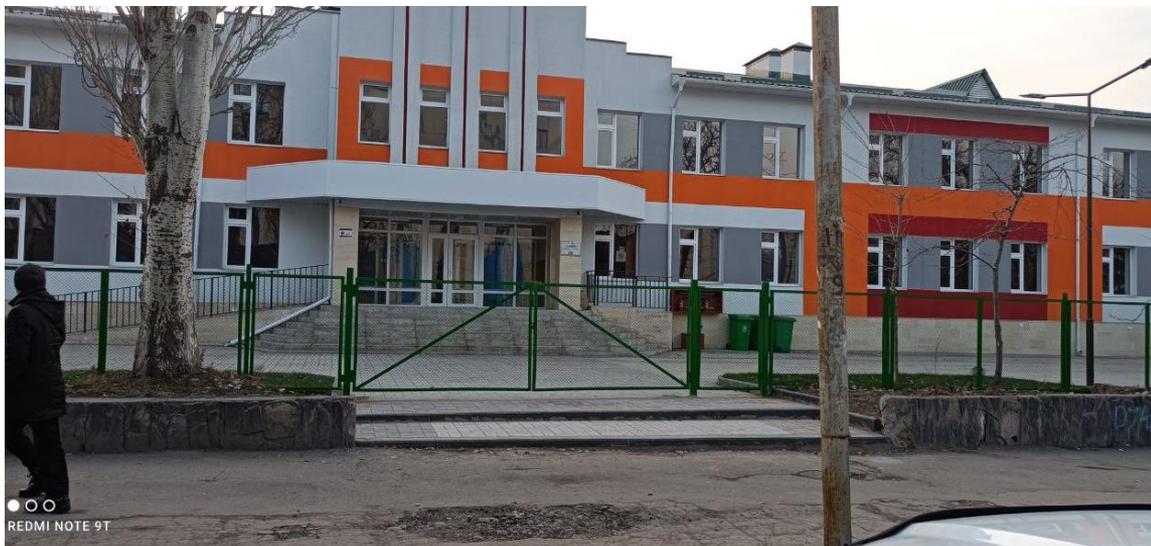
Eastern Alliance for Safe
and Sustainable Transport

Follow us @EASSTransport

INTERNAL. This information is accessible to ADB Management and staff. It may be shared outside ADB with appropriate permission.

School Entrances

Вход в школу



Eastern Alliance for Safe
and Sustainable Transport

Follow us @EASSTransport

INTERNAL. This information is accessible to ADB Management and staff. It may be shared outside ADB with appropriate permission.

School Zones

Школьные зоны

- 30 km/h speed limit
 - Traffic calming
 - High visibility signage
 - Safe crossing
 - Accessible footpaths
 - Restricted parking
 - Safe bus stops
 - Clear routes to the school entrance
 - Good visibility
- Ограничение скорости 30 км/ч
 - Успокоение движения
 - Знаки повышенной видимости
 - Безопасные переходы
 - Доступные пешеходные дорожки
 - Ограниченная парковка
 - Безопасные автобусные остановки
 - Четкие маршруты к входу в школу
 - Хорошая видимость



Thank you

Спасибо

Emily Carr
emily@easst.co.uk

www.easst.co.uk