УПРАВЛЕНИЕ СКОРОСТЬЮ

Сомс Джоб
Международный консультант по безопасности дорожного движения

План семинара по управлению скоростью

Сессия 1: Презентация нового Руководства ЦАРЭС по БАД 6 – Управление скоростью и действия, основанные на фактических данных

Тематическое обсуждение: Лучшие возможности для улучшения управления скоростью

Сессия 2: Борьба с нежеланием управлять скоростью с доказательствами успехов и неожиданных преимуществ

Тематическое обсуждение: Обсуждение ограничений скорости в странах ЦАРЭС

Презентация нового Руководства 6 по безопасности автомобильного движения ЦАРЭС – Управление скоростью и действия, основанные на фактических данных

С первыми 5 руководствами можно ознакомиться на веб-сайте АБР

Сегодня после обеда Фил Джордан представит Руководство 7.

Сейчас речь идет о Руководстве №6

Руководство по управлению скоростью:

Для практикующих специалистов, дорожных проектировщиков/инженеров, правоохранительных органов, политиков, лиц, принимающих решения, а также законодателей/политиков на всех уровнях власти:

- Объясняет и предоставляет практикующим специалистам и политикам доказательства того, что именно работает в управлении скоростью.
- Объясняет с психологической точки зрения, почему одни действия работают, а другие – нет.
- Предлагает доказательства реальной экономической выгоды, а также безопасности дорожного движения от более строгого управления скоростью.
- Призывает дорожные власти ЦАРЭС выделять больше ресурсов на управление скоростью.
- Рассматривает общие области сопротивления более строгому управлению скоростью и пути решения этой проблемы.

Структура руководства по управлению скоростью

(Сессия 1)

Модуль I. Введение в безопасность дорожного движения в странах ЦАРЭС и роль скорости

Модуль 2. Дизайн и проектирование дорог

Модуль IV. Изменение поведения участников дорожного движения

(Сессия 2)

Модуль III. Автомобильные технологии

Модуль V. Перераспределение потоков между разными видами транспорта и городское планирование

Модуль VI. Обеспечение улучшенного управления скоростью

Модуль VII. Доказательства роли скорости в авариях: развеиваем мифы и дезинформацию

Модуль I. Введение в безопасность дорожного движения в странах ЦАРЭС и роль скорости

A. Цель настоящего руководства

B. Структура настоящего Руководства

C. Введение: Глобальная безопасность дорожного движения и безопасность дорожного движения ЦАРЭС

- Регион ЦАРЭС уникален, но данные из других стран по-прежнему применимы

D. Безопасная система и скорость

- Рекомендации из Модуля I

Первый шаг: скорость – основа безопасности дорожного движения

Я приведу доказательства, чтобы продемонстрировать это позднее.
Я бы хотел начать с того, как мы можем управлять скоростью

Итак, пока лишь только три факта из мануала:

1. **Скорость является основным фактором как возникновения сбоев, так и их серьезности.**
2. **Снижение скорости на 1% снижает количество смертей вследствие ДТП на 4%.**
3. **Более низкие скорости обычно УЛУЧШАЮТ экономику. Аварии, связанные с превышением скорости, ежегодно обходятся странам ЦАРЭС в среднем более чем в 2,3% ВВП. Это – предотвратимая экономическая утечка.**
4. **В странах ЦАРЭС снижение средней скорости на 10 км/ч на каждом из наиболее распространенных участков ограничения скорости приведет к сокращению смертности примерно на 53%. Никакое другое прямое изменение не может привести к такому впечатляющему показателю спасения жизней (и сокращения травматизма).**

Применимы ли доказательства из других стран в странах ЦАРЭС?

Регион ЦАРЭС разнообразен и самобытен (даже внутри стран)

- Размеры стран – от огромных до маленьких; плодородные речные долины, экстремальные горы, пустыни, леса
- От очень морозного (две самые холодные столицы на планете) до жаркого климата; от сухого до муссонного
- Множество самобытных культур, религий, языков и политических систем
- В разных странах мотоциклы варьируются от огромной проблемы безопасности до незначительного фактора

БОЛЬШИНСТВО доказательств того, что работает, все еще применимо

- У нас гораздо больше общего, особенно в отношении эффектов скорости:
  - Законы физики, уязвимость человеческого тела, мы все допускаем ошибки, у нас общая психология
- Скорость везде влияет одинаково
  - Более экстремальные ситуации в ЦАРЭС с обочинами дорог повышенного риска и более уязвимыми участниками дорожного движения (пешеходы, мотоциклы, велосипеды) [в среднем по ЦАРЭС: 34% смертей приходится на долю пешеходов; в странах с хорошей безопасностью дорожного движения – в среднем, 16%]

Применимо в ЦАРЭС: Все вмешательства (проектирование автомобилей и дорог, правоприменение).

Это доказывают многочисленные свидетельства в ЦАРЭС.

Не применимо в ЦАРЭС: Сообщения/кампании должны быть разработаны с учетом культуры и убеждений.

Применимые доказательства:

Многие примеры фактических данных из ЦАРЭС и СНУД представлены в Руководстве

ИТОГО в Руководстве = 25 примеров исследований и оценок из СНУД, в том числе 10 из ЦАРЭС.

Примеры ЦАРЭС и других СНУД

Поднятые пешеходные переходы

- ✓ Пакистан: Было показано, что приподнятые пешеходные переходы повышают безопасность в Карачи

Кольцевые развязки

- ✓ Грузия: преобразование перекрестков, контролируемых знаками «стоп», в кольцевые развязки привело к существенному сокращению количества травм и аварий со смертельным исходом – на 69%

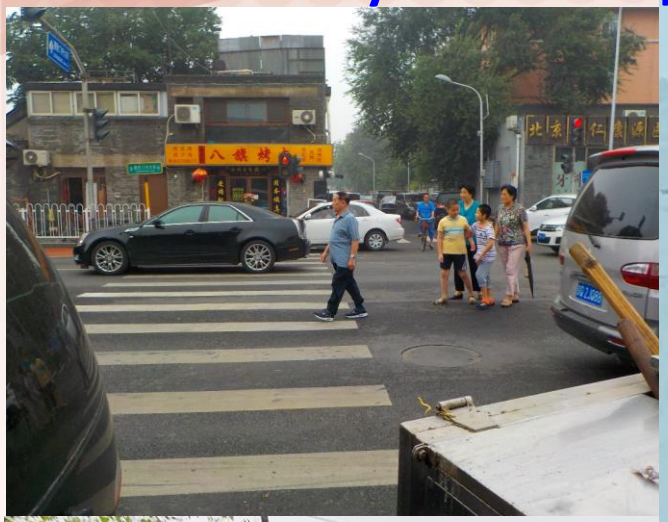
Разметка тротуара для узких полос

- ✓ В Китае было показано, что различные разноцветные дорожные разметки (которые могут сужать полосы движения) улучшают разделение транспортных средств (движение вперед), снижают скорость движения и уменьшают количество аварий.

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

Скорость оказывает одинаковое воздействие везде, НО имеет более экстремальные последствия в ЦАРЭС за счет повышенного риска на обочинах дорог и более уязвимых участников дорожного движения (пешеходы, мотоциклы, велосипеды)

[фотографии с примерами из 4 страны ЦАРЭС]



Безопасная система – ключ к успеху в странах с высоким и средним уровнем доходов

Небезопасная система		Безопасная система
Проблема аварий	→	Проблема травматизма
Системный пользователь	→	Системный дизайнер

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

Безопасная система – ключ к успеху в странах с высоким и средним уровнем доходов

Небезопасная система

Безопасная система

Проблема аварий → **Проблема травматизма**

Системный пользователь → **Системный дизайнер**

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

Безопасная система – ключ к успеху в странах с высоким и средним уровнем доходов

Небезопасная система

Безопасная система

Проблема аварий → **Проблема травматизма**

Системный пользователь → **Системный дизайнер**

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

Модуль 2. Дизайн и проектирование дорог

A. Мощные возможности

Успокоение дорожного движения (меры на уровне дорожного строительства)

B. Установка правильного ограничения скорости и рабочей скорости

C. Приоритизация возможностей дизайна и проектирования дорог

- Рекомендации по дизайну и проектированию дорог

Эволюция безопасной системы
Примеры из ЦАРЭС

Небезопасная система

Безопасная система

Проблема аварий → **Проблема травматизма**

Системный пользователь → **Системный дизайнер**

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

Эволюция безопасной системы
Примеры из ЦАРЭС

Небезопасная система

Безопасная система

Проблема аварий → **Проблема травматизма**

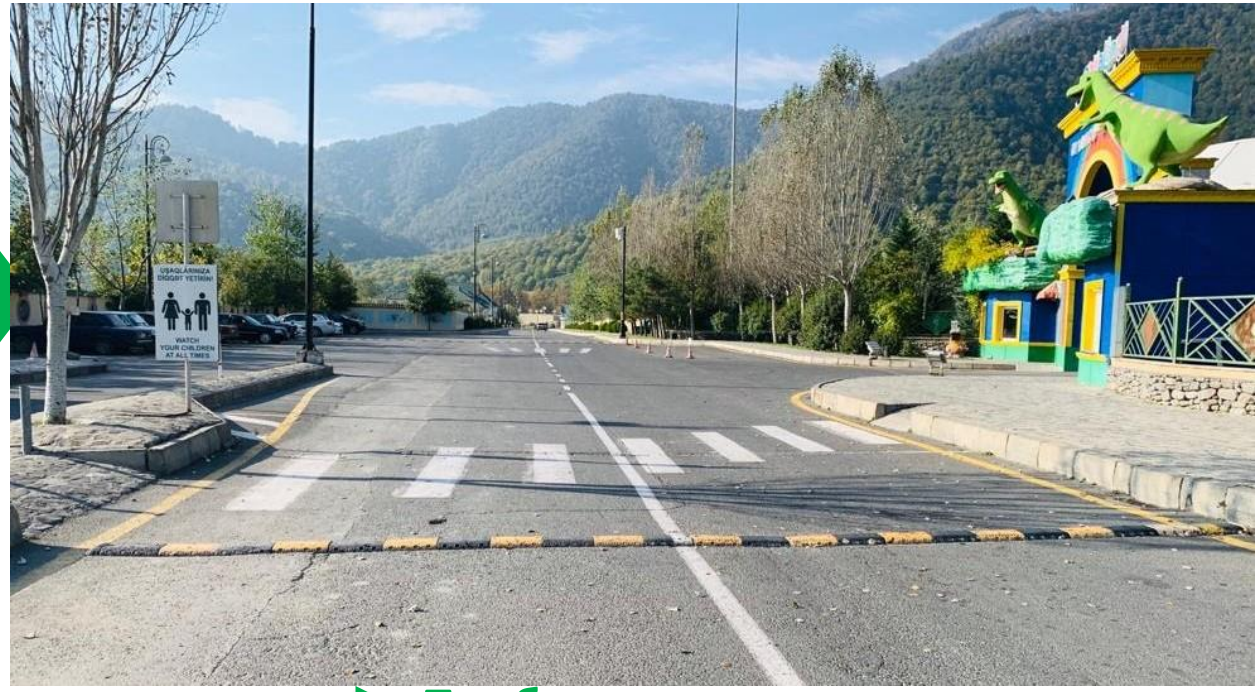
Системный пользователь → **Системный дизайнер**

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

Эволюция безопасной системы
Примеры из ЦАРЭС

Небезопасная система

Безопасная система



Проблема аварий → **Проблема травматизма**

Системный пользователь → **Системный дизайнер**

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

Дополнительные примеры из ЦАРЭС

[Примечание: лежачие полицейские с более низким профилем эффективны в зонах с более высокими скоростями]

Установка правильного ограничения скорости и рабочей скорости

Общее представление: Дорожное покрытие и целевое назначение дороги играют ключевую роль в установлении ограничений скорости (Сельское шоссе в Чаде)

INTERNAL. This information is acces

Что имеет значение: классификация дорог или использование дорог?

Сельское «шоссе» в Чаде: правильно ли передвигаться на скорости 80 и более км/ч?

INTERNAL. This ir

Что имеет значение: классификация дорог или использование дорог?

Фактическое использование дорог и придорожные функции имеют значение для безопасности дорожного движения: примеры ЦАРЭС

Вероятно, необходимо правильно устанавливать ограничение скорости, учитывая дорожное покрытие, а не функцию дороги

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

Что имеет значение: классификация дорог или использование дорог?

Фактическое использование дорог и придорожные функции имеют значение для безопасности дорожного движения: примеры ЦАРЭС

Горное шоссе или место встречи в деревне?

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

Что имеет значение: классификация дорог или использование дорог?

Фактическое использование дорог и придорожные функции имеют значение для безопасности дорожного движения: примеры ЦАРЭС

Горное шоссе или место встречи в деревне?

Шоссе или торговый центр/рынок?

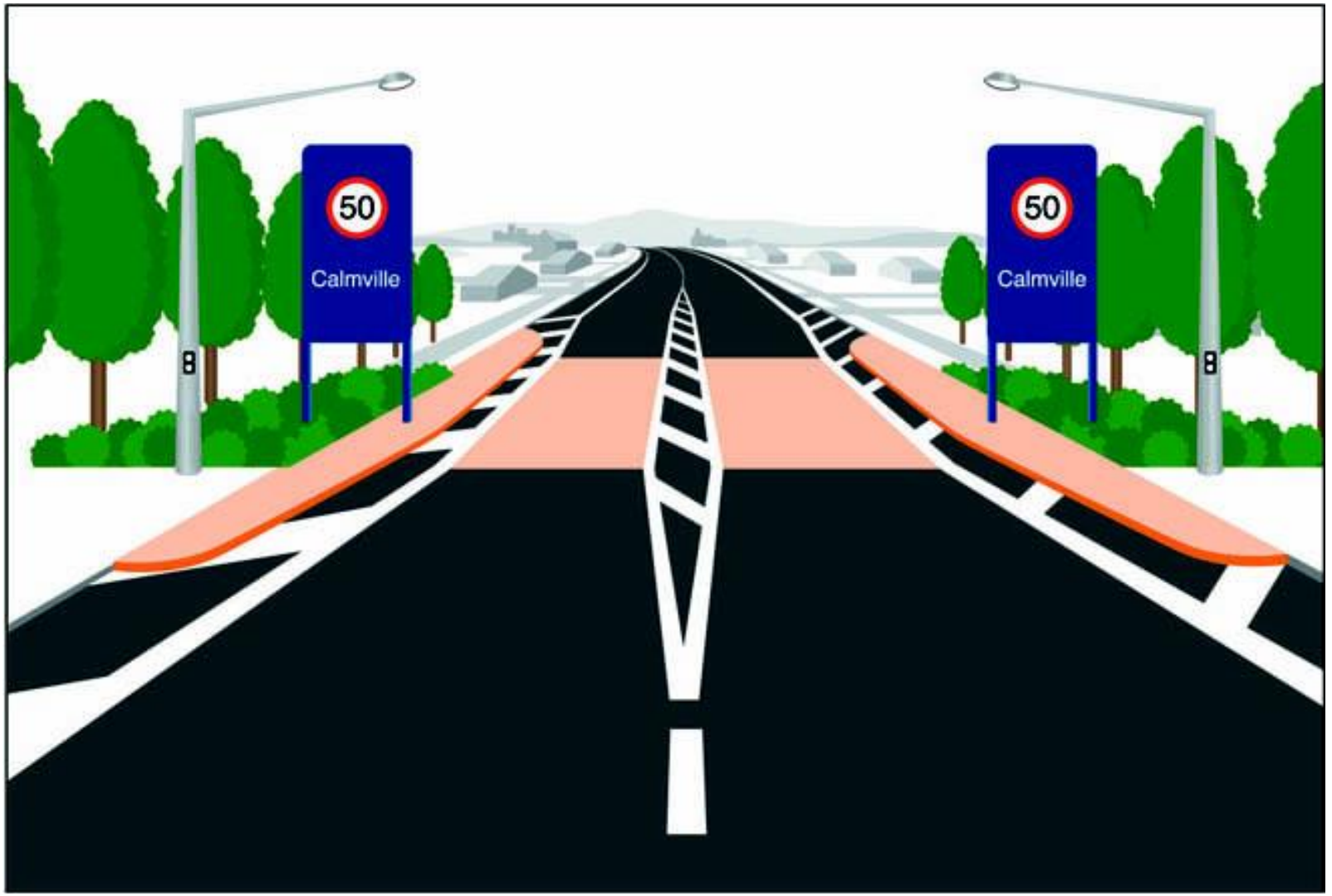
В странах ЦАРЭС существует передовая практика, но используется недостаточно

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

Пример обработки стыка между участками (для дорог, ведущих в город)

- **Делает изменение скорости хорошо заметным и снижает скорость в начале**

- **Доказано, что они снижают скорость и уменьшают число серьезных аварий**



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

Модуль IV. Изменение поведения участников дорожного движения

A. Правоприменение и коммуникации

- Как добиться изменения поведения: психология, стоящая за тем, чтобы заставить правоприменение работать
- Почему сдерживание так эффективно для безопасности дорожного движения?

B. Максимальное использование преимуществ правоприменения и силы общего сдерживания

Общие и частные примеры сдерживания

Особенности, которые обеспечивают более эффективное общее и частное сдерживание

C. Что помогает изменить поведение

D. Приоритизация возможностей изменения поведения

- Рекомендации по изменению поведения

Как добиться изменения поведения: психология

Безопасность дорожного движения это:

- **Во-первых, проблема дорожной системы**
  - Решается с помощью безопасной системы
- **Во-вторых, проблема мотивации.**
  - Основные модели поведения среди погибших в ДТП в ЦАРЭС (страновые данные)

  УСКОРЕНИЕ, ВОЖДЕНИЕ В ПЬЯНОМ ВИДЕ, ОТВЛЕЧЕНИЕ (???), НЕУСТОЙЧИВОСТЬ (вероятно, из-за превышения скорости, усталости или ….), НЕИСПОЛЬЗОВАНИЕ РЕМНЯ БЕЗОПАСНОСТИ, НЕИСПОЛЬЗОВАНИЕ МОТОЦИКЛЕТНОГО ШЛЕМА

Пример 1: **Вождение в нетрезвом виде.** Люди знают, что это незаконно; это не умение избегать вождения в пьяном виде.

Вождение в нетрезвом виде – это выбор – проблема мотивации

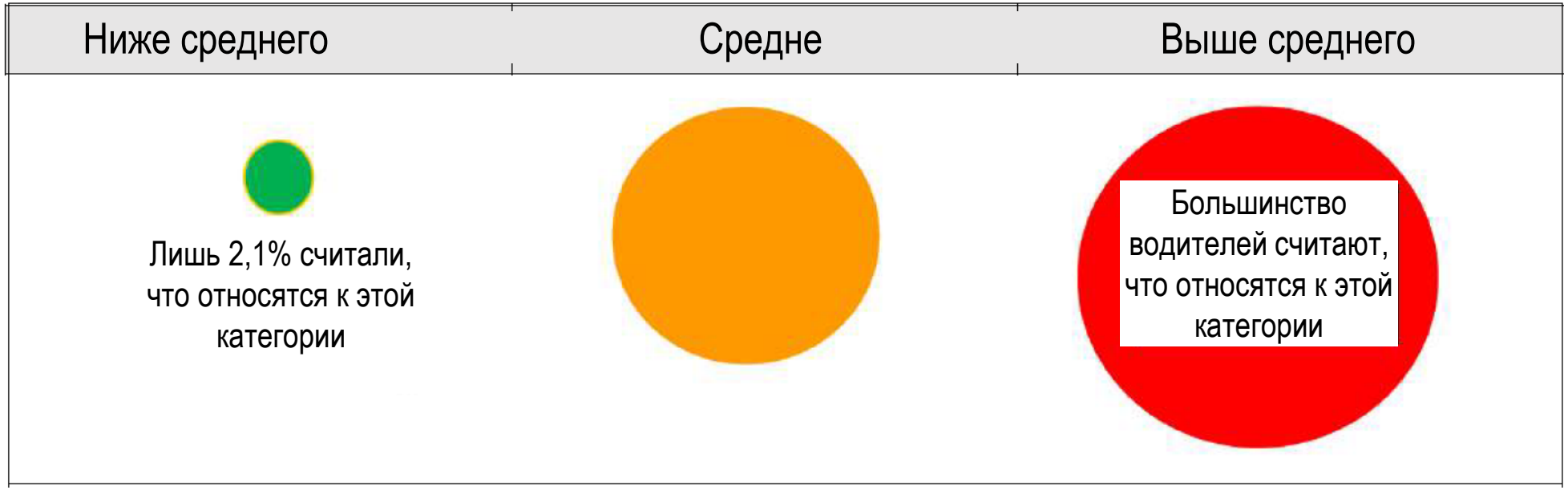
Пример 2: **превышение скорости** – люди (почти всегда) знают ограничение скорости; это не умение ехать ниже 60 км/ч в 60-зоне. Превышение скорости — это выбор — проблема мотивации

То же самое для использования телефона во время вождения, то же самое для надевания шлема или ремня безопасности.

a. Неверная оценка риска (доказательства)

Примеры:

1. Личный опыт
2. Склонность к оптимизму / чрезмерная уверенность водителя



Источник: по материалам Джоба (1990).

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

Просвещение:
использование тезисов, вызывающих больше страха

- Больше отрицания
- Больше самоуверенности водителя
- Меньше прослушивания таких сообщений

Источник: Джоб (1988).

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

ФАКТ: просвещение/кампании, активно эксплуатирующие страхи, и правоприменение

Множество кампаний, эксплуатирующих высокий уровень страха:
Использование ремней безопасности увеличилось до 25%

«Пристегнись и спереди и сзади. Иначе – штраф 50 долларов»

Превышение скорости: Сотни исследований показывают, что камеры контроля скорости спасают жизни и предотвращают травмы – в том числе, в ЦАРЭС (многие из них отмечены в Руководстве).

Новый закон и одна кампания по обеспечению его соблюдения:
Использование ремней безопасности превысило 90% и теперь уже составляет 99%

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

Вопрос: Почему бы просто не обучать лучших водителей вместо правоприменения?

Ответ: Более высокие навыки управления автомобилем приводят к большему количеству аварий.

- **Доказательства показывают:**
  - **больше навыков = больше аварий**
  - **Больше обучения навыкам = больше аварий**
- Водители гоночных автомобилей…… Попадают в аварии на дорогах общего пользования чаще, чем обычные водители

больше навыков

↘ больше уверенности

↘ более рискованное вождение

↘ больше аварий

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

Как добиться изменения поведения: психология

Факторы, которые следует учитывать	Обучение навыкам вождения	Образование (что делать, риск аварии)	Поощрять правильное поведение	Правоприменение (и кампании по правоприменению)
Учитывается ли соответствующий фактор?	Безопасность дорожного движения – это не проблема навыков	Безопасность дорожного движения – это не проблема знаний	Логика верна: последствия мотивируют	**Логика верна: последствия мотивируют**
Практично ли это?	-	-	Издержки слишком высоки для того, чтобы добиться влияния штрафов	**Да**
Правильно ли подобрано время?			Связь с поведением слабая (длительная задержка)	**От сильного до умеренного**
Связано ли это с правильным поведением?	-	-	Нет. Это связано с тем, чтобы не быть пойманными	**Да (и кампаниями можно увеличить общее сдерживание)**

Сдерживание

(угроза наказания для изменения поведения)

Общее сдерживание: сдерживание населения в целом за счет необходимости ловить всех нарушителей (заставляя людей поверить, что их, скорее всего, поймают, если они превысят скорость, или....)

Частное сдерживание: сдерживание людей путем поимки нарушителей

Общее сдерживание гораздо важнее для безопасности дорожного движения

(Оно влияет на многих других людей)

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

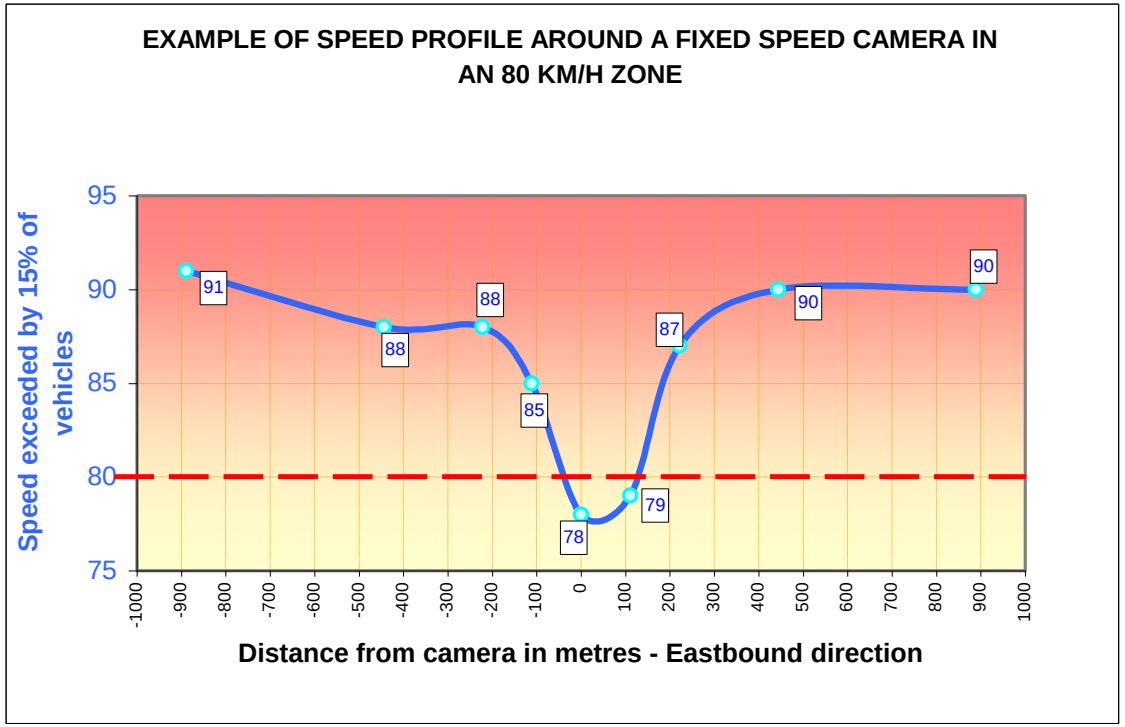
Цепочка процессов, необходимых для общего сдерживания и изменения поведения при обеспечении безопасности дорожного движения

(разработана для настоящего Руководства)

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

Некоторые передовые практики контроля скорости в ЦАРЭС

- ✓ Стационарные и мобильные камеры контроля скорости



- ✓ Сочетание обозначенных и скрытых (без знаков) камер контроля скорости или отсутствие знаков на каких-либо камерах.

(Лучше, чем некоторые HIC)

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

Вопросы и обсуждение приветствуются

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ОБСУЖДЕНИЕ 1: ЛУЧШИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ДЛЯ УЛУЧШЕНИЯ УПРАВЛЕНИЯ СКОРОСТЬЮ

15 минут на обсуждение

Каковы наилучшие возможности дорожного строительства для ЦАРЭС?
...для вашей страны?

Каковы наилучшие возможности изменения поведения для ЦАРЭС?
...для вашей страны?

Краткий отчет вскоре после обсуждения: назначьте одного или двух представителей.
Время будет ограничено.

КРАТКИЙ ОТЧЕТ ПО ИТОГАМ ПЕРВОГО ТЕМАТИЧЕСКОГО ОБСУЖДЕНИЯ

ЛУЧШИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ДЛЯ УЛУЧШЕНИЯ УПРАВЛЕНИЯ СКОРОСТЬЮ

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

Сессия 2:

1. Транспорт
2. Перераспределение потоков между разными видами транспорта
3. Управление скоростью
4. Веские доказательства: преодоление сопротивления управлению скоростью

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

Модуль III. Автомобильные технологии

A. Проблемы, которые необходимо решить для улучшения технологии транспортных средств

Другой тип оценки значения безопасности дорожного движения

B. Технология транспортных средств (вмешательство в транспортные средства для ограничения скорости)

C. Приоритизация возможностей автомобильных технологий

Рекомендации относительно автомобильных технологий

Управление скоростью

- Устанавливает максимальную скорость для транспортного средства и не позволяет двигателю транспортного средства превышать эту скорость
- Используется для грузовых автомобилей и автобусов
- Требует правоприменения (проверка транспортных средств)
- Надлежащая практика: если транспортное средство с ограничителем скорости остановлено по причине превышения предполагаемой максимальной скорости (за исключением случаев, когда оно находится на значительном спуске) – большой дополнительный штраф и арест транспортного средства.

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

Интеллектуальная адаптация скорости (ISA) или ограничение

Европейский союз:
сделал ISA обязательной для всех новых автомобилей
= больше возможностей для того, чтобы другие последовали его примеру

Факт. Более действенная (вмешивающаяся) ISA работает намного лучше для безопасности дорожного движения, чем просто рекомендации

(Требуется сопоставление зон скорости)

Как работает ограничение скорости?

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

Эволюция безопасной системы
Примеры из ЦАРЭС

Небезопасная система

Безопасная система

Полагается на выбор безопасной скорости водителем

Использует технологии и инженерные решения, чтобы обеспечить безопасную скорость

Проблема аварий → **Проблема травматизма**

Системный пользователь → **Системный дизайнер**

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

Рекомендации по автомобильным технологиям

- Возможность обязательного **вмешательства** ISA, которое не может быть преодолено водителем:
  - Факт — самые сильные возможности автомобильных технологий для управления скоростью
  - Может регулироваться для всех новых и импортных транспортных средств с разумной датой выпуска.
- **Ограничители скорости,** которые ограничивают транспортные средства (особенно, грузовики, автобусы и грузовые фургоны) до максимальной скорости, равной или ниже ограничения скорости на сельских дорогах (не автомагистралях).
  - Факт — хорошие возможности автомобильных технологий
- Рекомендации автомобильной промышленности относительно даты выпуска не подтвердились в регулировании ISA ЕС, и поэтому их следует интерпретировать с заботой о личных интересах.
- Рекомендательная ISA
  - Более слабая возможность, но все же ст*о*ящая.

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

Модуль V. Снижение скорости за счет перераспределения потоков между разными видами транспорта и городского планирования

A. Перераспределение потоков между разными видами транспорта

B. Городское планирование (землепользование)

C. Расстановка приоритетов перераспределения потоков между разными видами транспорта и возможностей городского планирования

- Рекомендации по перераспределению потоков между разными видами транспорта и городскому планированию

Перераспределение между разными видами транспорта

Перевод дорог на «диету»

- Создание/расширение/улучшение **эффективных альтернатив автомобильному транспорту**: метро, железнодорожный транспорт, водный транспорт, такой как паромы, воздушный транспорт, системы BRT и безопасные виды активного транспорта.
- Обеспечить высокую конкурентоспособность альтернативных видов транспорта посредством переноса расходов за счет сборов за использование дорог частными автомобилями, субсидирования общественного транспорта.
- Обеспечить, чтобы альтернативные транспортные системы были быстрее (и комфортнее): освободить доступное дорожное пространство для альтернативного транспорта, отдать приоритет на перекрестках, снизить ограничения скорости на дорогах…

Примеры в ЦАРЭС

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

Перераспределение между разными видами транспорта в ЦАРЭС

Отдельные полосы для мотоциклов или велосипедов – пример дорожной «диеты», а также повышенная безопасность для велосипедистов и мотоциклистов)

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

Модуль VI. Обеспечение улучшенного управления скоростью

A. Выбор наилучших действий по управлению скоростью

– процессы выбора

B. Управление и обеспечение реализации

- Убедить ключевых лиц, принимающих решения, а также необходимых партнеров и заинтересованных лиц
- Выявить потенциальные риски и разработать стратегии по их снижению
- Мониторинг, оценка и постоянное совершенствование

Точки принятия решений для выбора наиболее эффективных действий для вашей страны

Процесс принятия решения 1: Оценка ситуации – Какова природа проблемы превышения скорости в вашей стране/штате/муниципалитете?

Процесс принятия решения 2: Какие вмешательства являются лучшими (и наиболее ценными)?

Процесс принятия решения 3: Какие мероприятия лучше всего подходят для вашей страны?

Процесс принятия решения 4: Чего мы реально можем достичь?

Процесс принятия решения 5: Доступно ли финансирование (в том числе, от разных партнеров)?

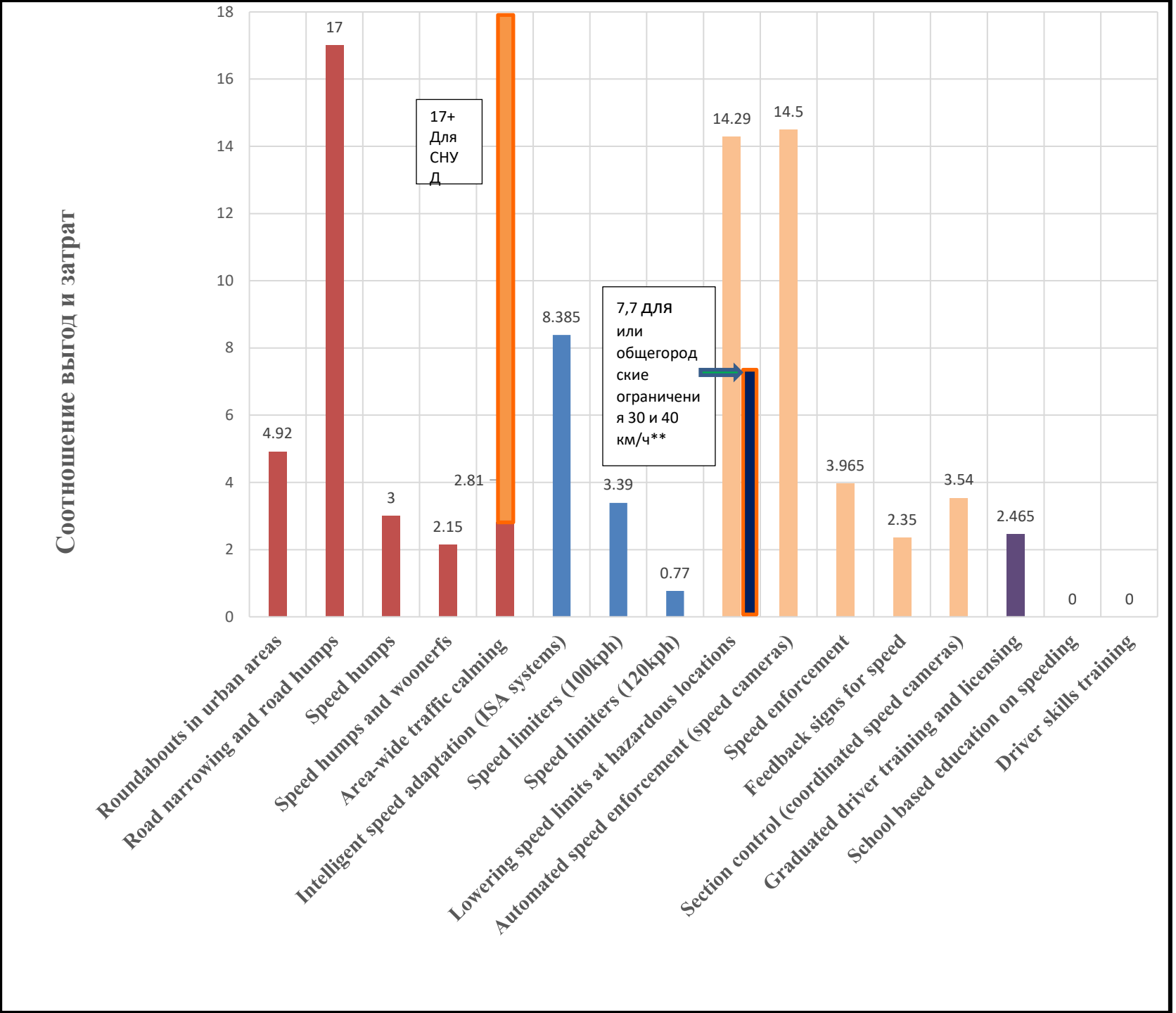
(следующие несколько слайдов – несколько актуальных фактов)

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

Процесс принятия решения 3: Какие мероприятия лучше всего подходят для вашей страны?

Страна	Ограничение скорости в городе (км/ч)	Сравнение с безопасной скоростью 30 км/ч (км/ч)	Расчетное снижение смертности в городах*	Ограничение скорости в сельской местности (км/ч)	Сравнение с безопасной скоростью 70 км/ч (км/ч)**	Расчетное снижение смертности в сельской местности*
Афганистан	90	Слишком высоко на 60	в 17 раз ниже	90	Слишком высоко на 20	в 3 раза ниже
Азербайджан	60	Слишком высоко на 30	в 6 раз ниже	90	Слишком высоко на 20	в 3 раза ниже
Китай	Н/Д	Н/Д	Н/Д	Н/Д	Н/Д	Н/Д
Грузия	60	Слишком высоко на 30	в 6 раз ниже	90	Слишком высоко на 20	в 3 раза ниже
Казахстан	60	Слишком высоко на 30	в 6 раз ниже	110	Слишком высоко на 40	в 6 раз ниже
Кыргызская Республика	60	Слишком высоко на 30	в 6 раз ниже	90	Слишком высоко на 20	в 3 раза ниже
Монголия	60	Слишком высоко на 30	в 6 раз ниже	80	Слишком высоко на 10	в 2 раза ниже
Пакистан	90	Слишком высоко на 60	в 17 раз ниже	110	Слишком высоко на 40	в 6 раз ниже
Таджикистан	60	Слишком высоко на 30	в 6 раз ниже	90	Слишком высоко на 20	в 3 раза ниже
Туркменистан	60	Слишком высоко на 30	в 6 раз ниже	90	Слишком высоко на 20	в 3 раза ниже
Узбекистан	70	Слишком высоко на 40	в 9 раз ниже	100	Слишком высоко на 30	в 4 раза ниже
В среднем по ЦАРЭС	67	Слишком высоко на 37		94	Слишком высоко на 24	
В среднем по странам с хорошей безопасностью дорожного движения	53	Слишком высоко на 23		90	Слишком высоко на 20	

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



Процесс принятия решения 2: Какие вмешательства являются лучшими (и наиболее ценными)?

Оценка лучших вмешательств по управлению скоростью в странах ЦАРЭС

Тип вмешательства	Воздействие	Устойчивость	Лучшее соотношение цены и качества (соотношение преимуществ и затрат)	Вклад безопасной системы	Общий рекомендуемый приоритет для ЦАРЭС
Дорожная техника, снижающая скорость (лежачие полицейские и т. д.)	Высокое	Высокая	До 17:1	Сильный	Приоритет 1
Технология транспортных средств, снижающая скорость (ограничители скорости, управляющие ISA)	Высокое	Высокая	До 8:1	Сильный	Приоритет 2
Изменение поведения посредством общего сдерживания (включая правоприменение и разъяснительную работу/обмен сообщениями на основе правоприменения)	Высокое	Слабая (правоприменение)	от 3:1 до 14:1	Слабый	Приоритет 3
Дорожная техника, которая помогает водителям снизить скорость (более низкие ограничения скорости)	Умеренное	Высокая	Ниже заданных показателей; технологии принудительно снижают скорость	Умеренный	Приоритет 4 при использовании отдельно, однако он все еще работает
GLS с дополнительными ограничениями скорости и повышенными штрафами за превышение скорости для начинающих водителей	Умеренное	Умеренная	Неизвестно	Слабый	Приоритет 5
Технология транспортных средств, которая помогает водителям снизить скорость (рекомендательная ISA)	Умеренное	Умеренная	Гораздо ниже, чем управление скоростью	Умеренный	Приоритет 6
Кампании, сосредоточенные на риске ДТП	Слабое	Слабая	Низкое	Слабый	Низкий приоритет (полезно для поддержки сильного применения…)
Обучение или подготовка водителей	Плохое	Слабая	Нулевое	Нулевой	Нет приоритета

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

Управление и обеспечение реализации

Убеждение ключевых лиц, принимающих решения, необходимых партнеров и заинтересованных сторон (поддерживать и финансировать действия по управлению скоростью)

Не только в ЦАРЭС, но и вообще повсеместно это – большая проблема, потому что управление скоростью, как правило, понимают неправильно.

- Составить карту тех, кто нам нужен для поддержки и успеха
- Лоббирование, подготовка бизнес-кейсов и подготовка выступлений в СМИ для партнеров, лиц, принимающих решения, политиков и различных других заинтересованных сторон для поддержки определенных вмешательств. НПО по безопасности дорожного движения также могут оказывать особенно важное влияние.

Руководство по управлению скоростью предоставляет информацию и доказательства для использования

В Руководстве по управлению скоростью представлены распространенные ошибки, связанные со скоростью, и показано, в чем они неверны (некоторые из них будут рассмотрены в последнем модуле)

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

Модуль VII. Доказательства роли скорости в авариях: развеиваем мифы и дезинформацию

A. Вклад скорости в аварии и их тяжесть

B. Вклад скорости в травматизм вследствие ДТП

C. Экономические издержки смертей и травматизма в результате ДТП

Предупреждение о данных об авариях для оценки роли скорости и превышения скорости

Предупреждение о том, что не работает

D. Известные последствия применения скорости в странах ЦАРЭС

E. Развенчание мифов и ложной информации о скорости

Рекомендации Модуля VII

Доказательства роли скорости в авариях и ее использование

Цели

- ✓Понять, почему управление скоростью имеет решающее значение
- ✓Для того, чтобы убедить тех, кого мы должны поддерживать (учитывая, что местные оценки помогут больше)
- ✓Развеять многие ошибочные представления относительно управления скоростью

Типы доказательств

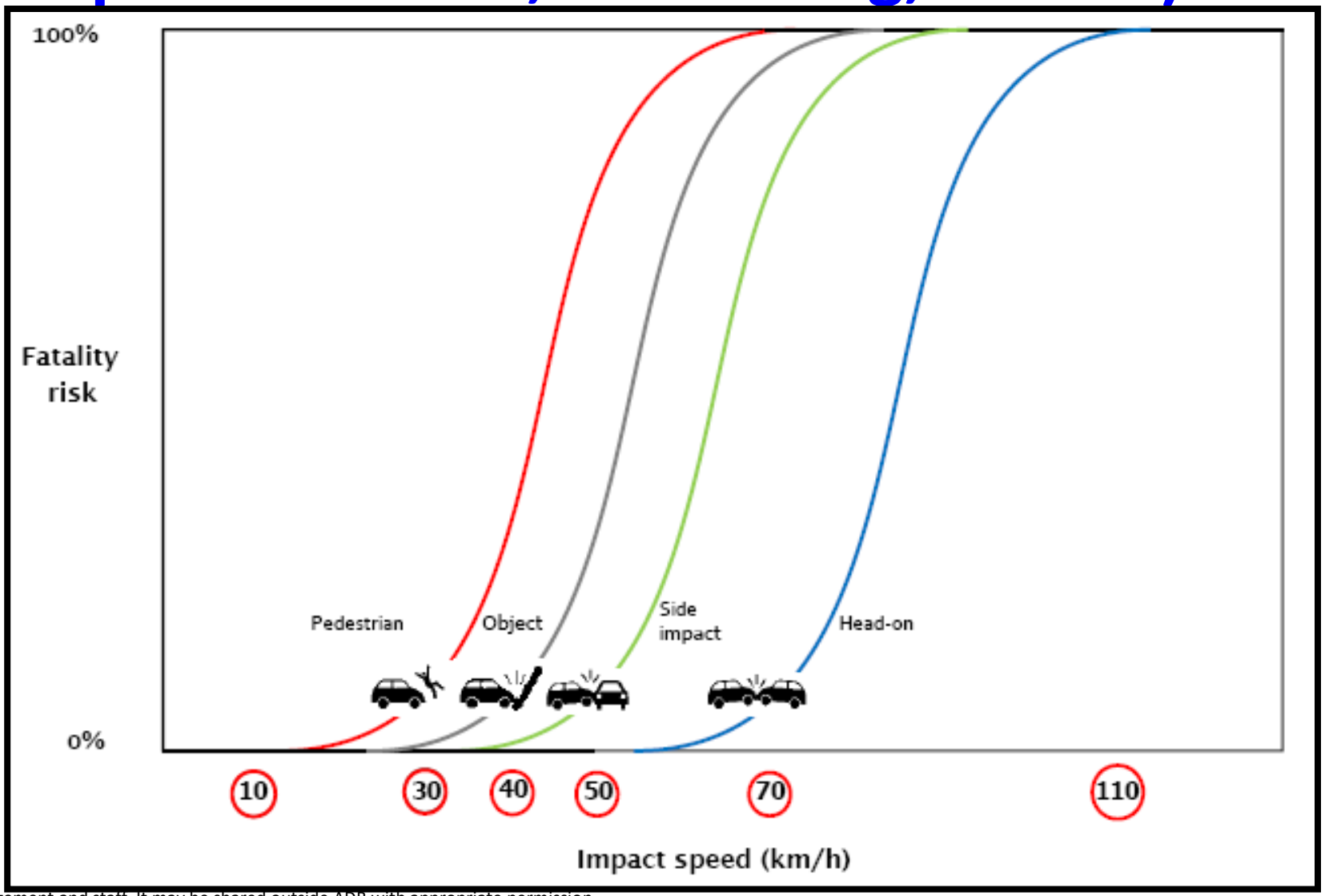
1. Влияние изменения скорости движения на риск серьезной аварии
2. Тематические исследования контроля скорости и риска серьезных аварий
3. Влияние скорости при столкновении на шансы выжить в аварии
4. Научные данные о спасении жизней и предотвращения травм за счет многих мер по снижению скорости

Влияние изменений скорости движения (Источник: Nilsson, 2004 г.)

Небольшие изменения скорости оказывают большое влияние на количество смертей и травм в результате дорожно-транспортных происшествий: снижение скорости на 1% приводит к снижению смертности примерно на 4% и снижению серьезных травм на 3 % (смерть или тяжелая травма)

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

Риск смерти в зависимости от скорости при столкновении для различных типов аварий (Источник: GRSP и, первоначально, Wramborg, 2005 г.)



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

A. Вклад скорости в аварии и их тяжесть

Неверная оценка важности различий в скорости

Распространенное ОШИБОЧНОЕ убеждение:

Разница в 10 км/ч при старте = разница в 10 км/ч при остановке или аварии

(так что... это не очень важно)

ДОКАЗАТЕЛЬСТВО

Разница в 10 км/ч на старте (100 км/ч против 110 км/ч)

Учитывая

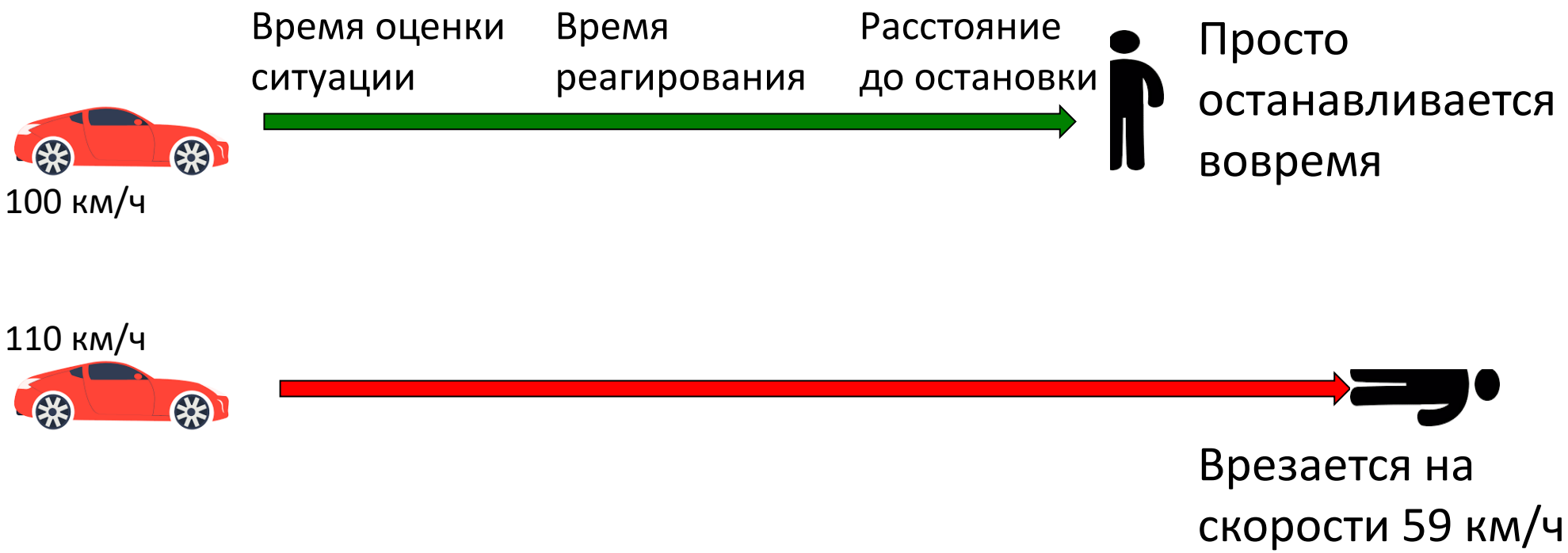
- время оценки ситуации
- время реагирования
- замедление вследствие торможения

= ? км/ч разница в конце

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

Физическая реальность

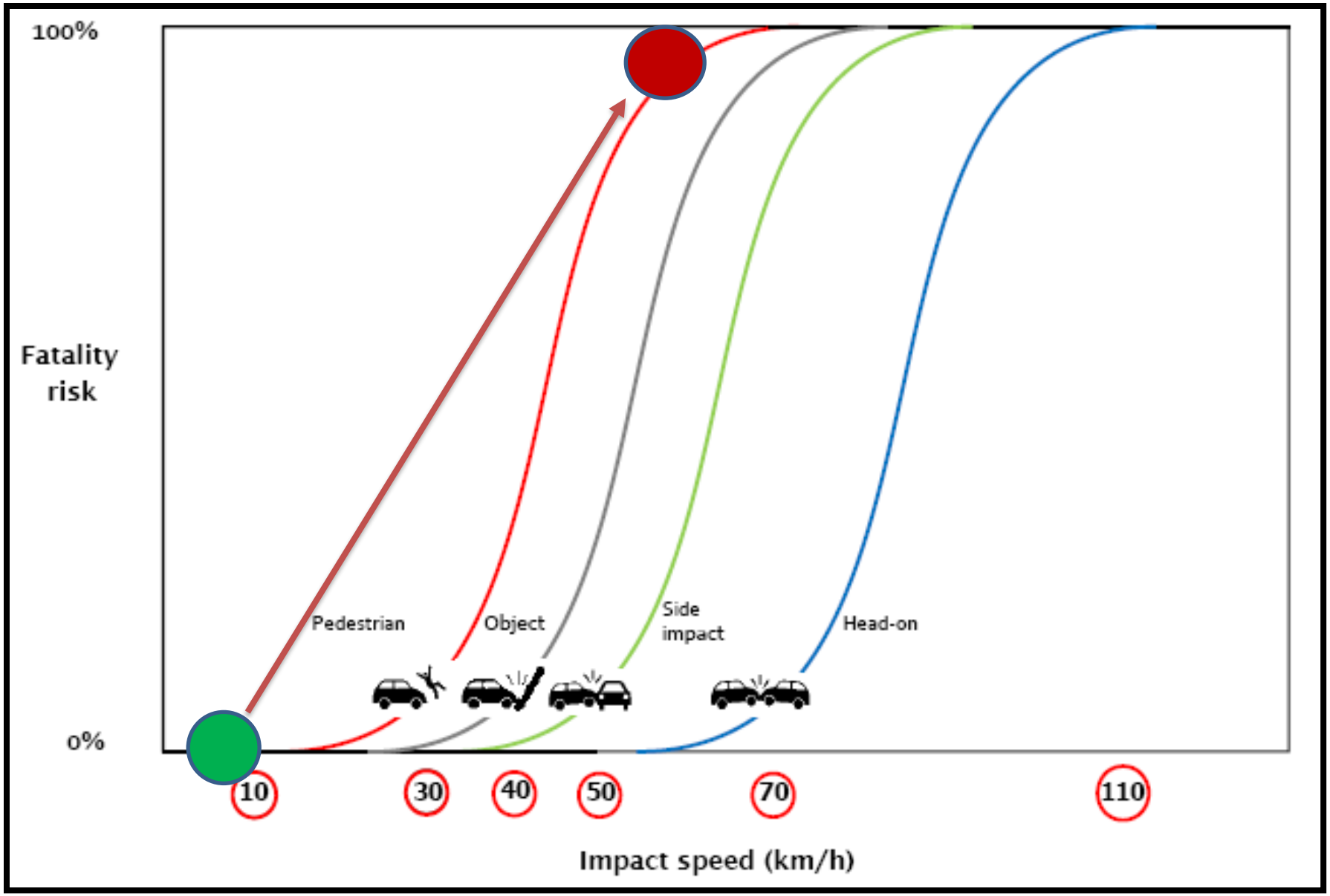
Небольшие различия в начале = БОЛЬШИЕ различия в конце



Различие, обусловленное разницей в 10 км/ч на старте = ОТСУТСТВИЕ аварии и фатальное ДТП

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

Риск смерти в зависимости от скорости при столкновении изменяется при различных типах аварий (Источник: GRSP и, первоначально, Wramborg, 2005 г.)



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

МИФЫ: НЕПРАВИЛЬНЫЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ О СКОРОСТИ

Нас намеренно вводят в заблуждение относительно издержек и преимуществ скорости

Миф 1: Чем выше скорость, тем лучше для экономики

Миф 2:

Миф 3: Более высокие ограничения скорости решают проблему заторов

Миф 4:

Миф 5:

Миф 6:

Миф 7:

Миф 8:

Миф 9:

Миф 10: В серьезные аварии чаще всего попадают экстремалы

Миф 11:

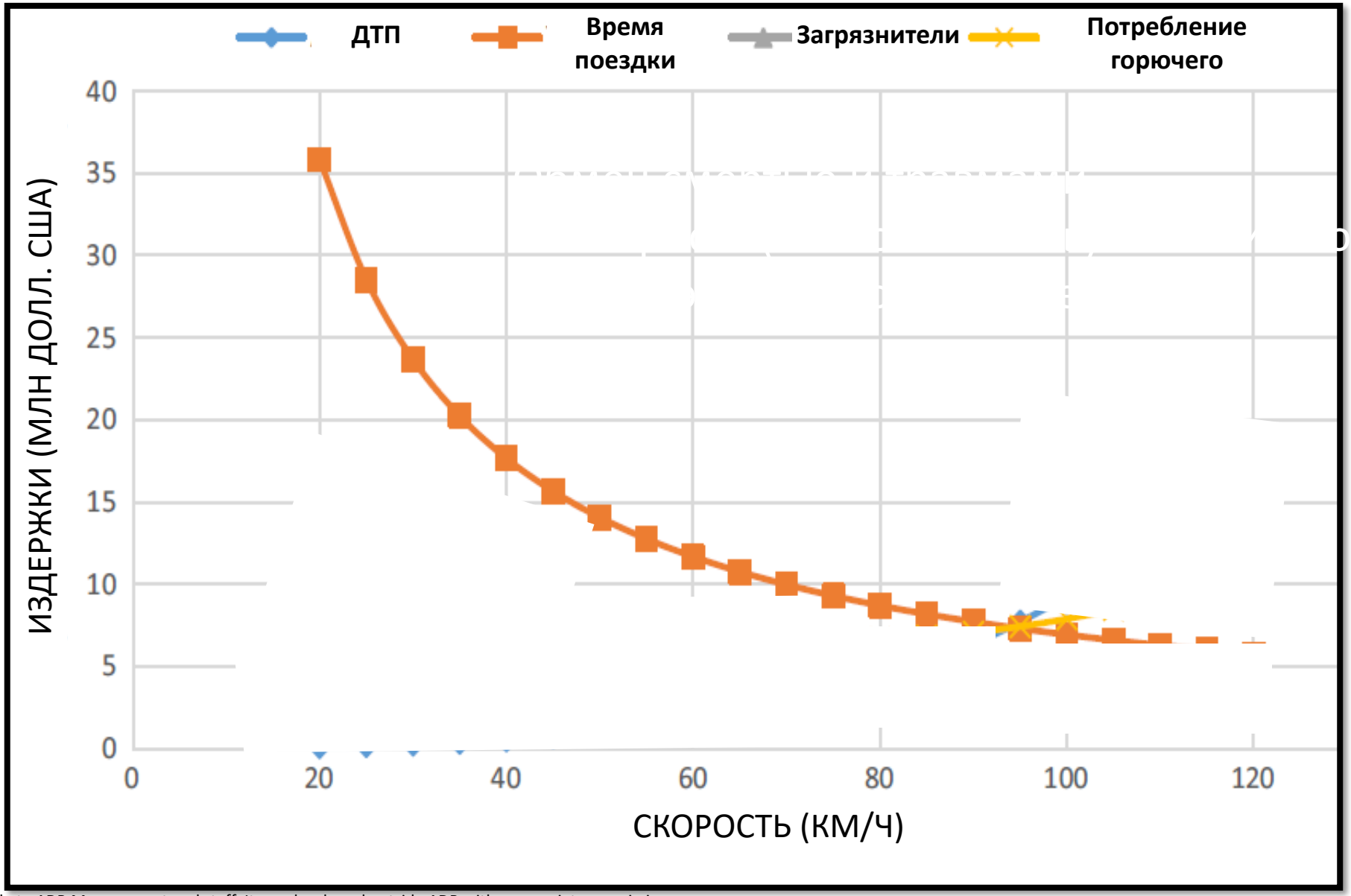
Миф 12: Более низкие ограничения скорости приведут к значительному замедлению поездки

Миф 13:

Миф 14:

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

Миф 1: чем выше скорость, тем лучше для экономики (исследование в Иране; многие другие показывают аналогичные результаты)

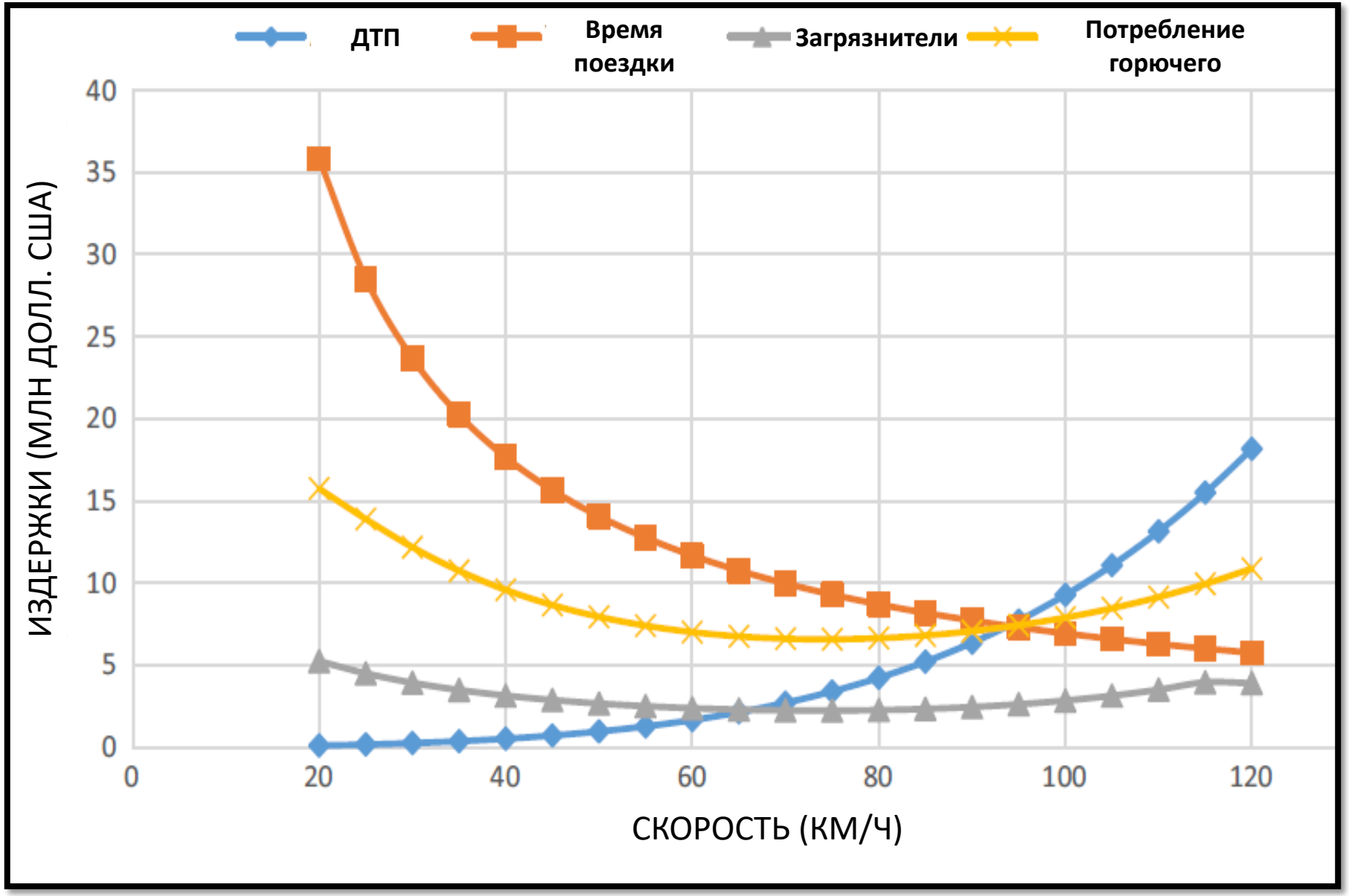


INTERNAL. This information is accessible to ADB Management and staff. It may be shared outside ADB with appropriate permission.

Миф 1: чем выше скорость, тем лучше для экономики (исследование в Иране; многие другие показывают аналогичные результаты)

Идеальная в экономическом отношении скорость для автомагистрали составляет 76 км/ч, а не типичные пределы в 100 или 110 км/ч.

Идеальные скорости для городских дорог намного ниже



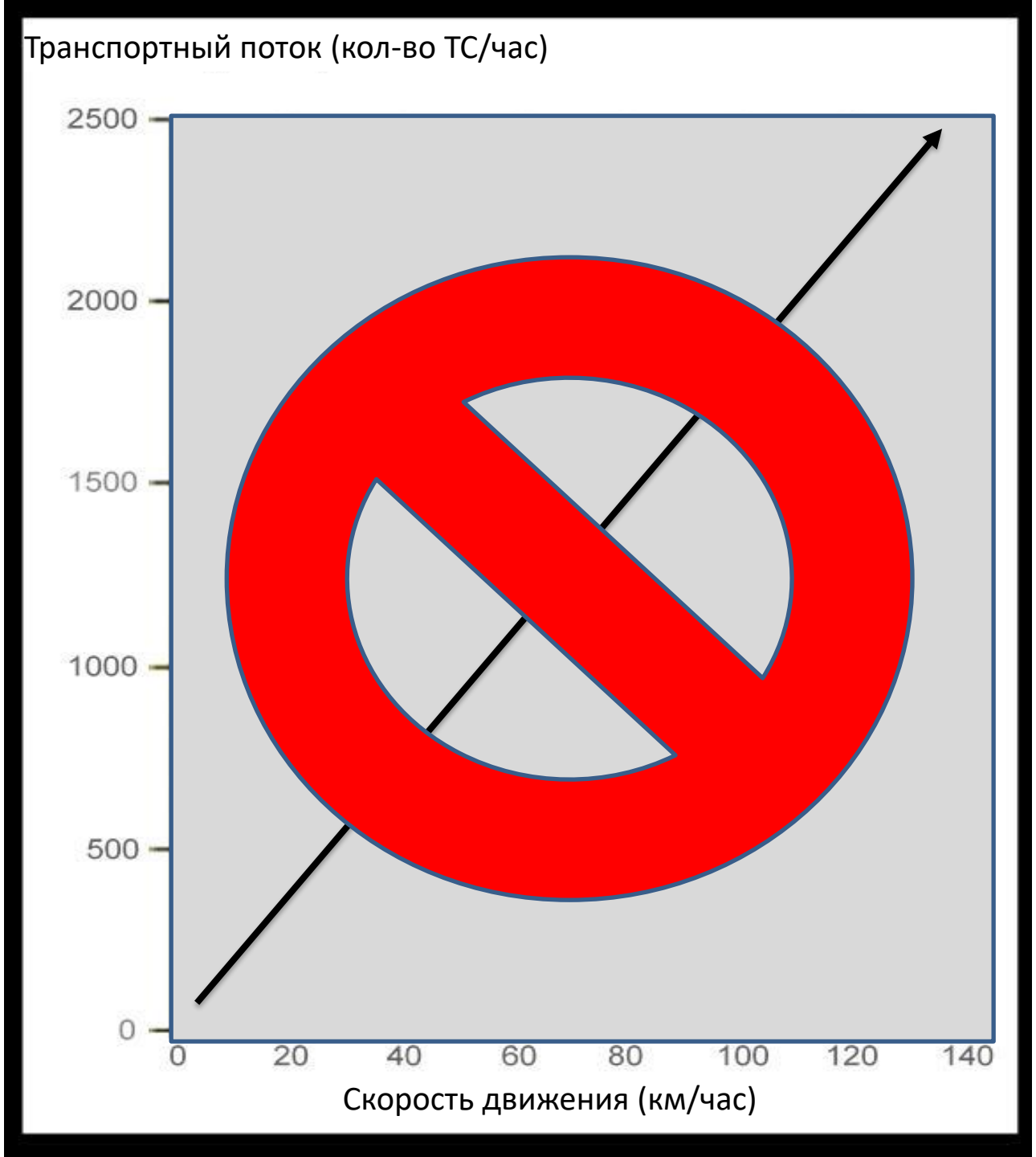
INTERNAL. This information is accessible to ADB Management and staff. It may be shared outside ADB with appropriate permission.

Миф 3: Более высокие ограничения скорости решают проблему заторов

Связь между скоростью и транспортным потоком: демонстрация того, что снижение скорости не обязательно приводит к увеличению заторов и, на самом деле, может даже уменьшить заторы

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

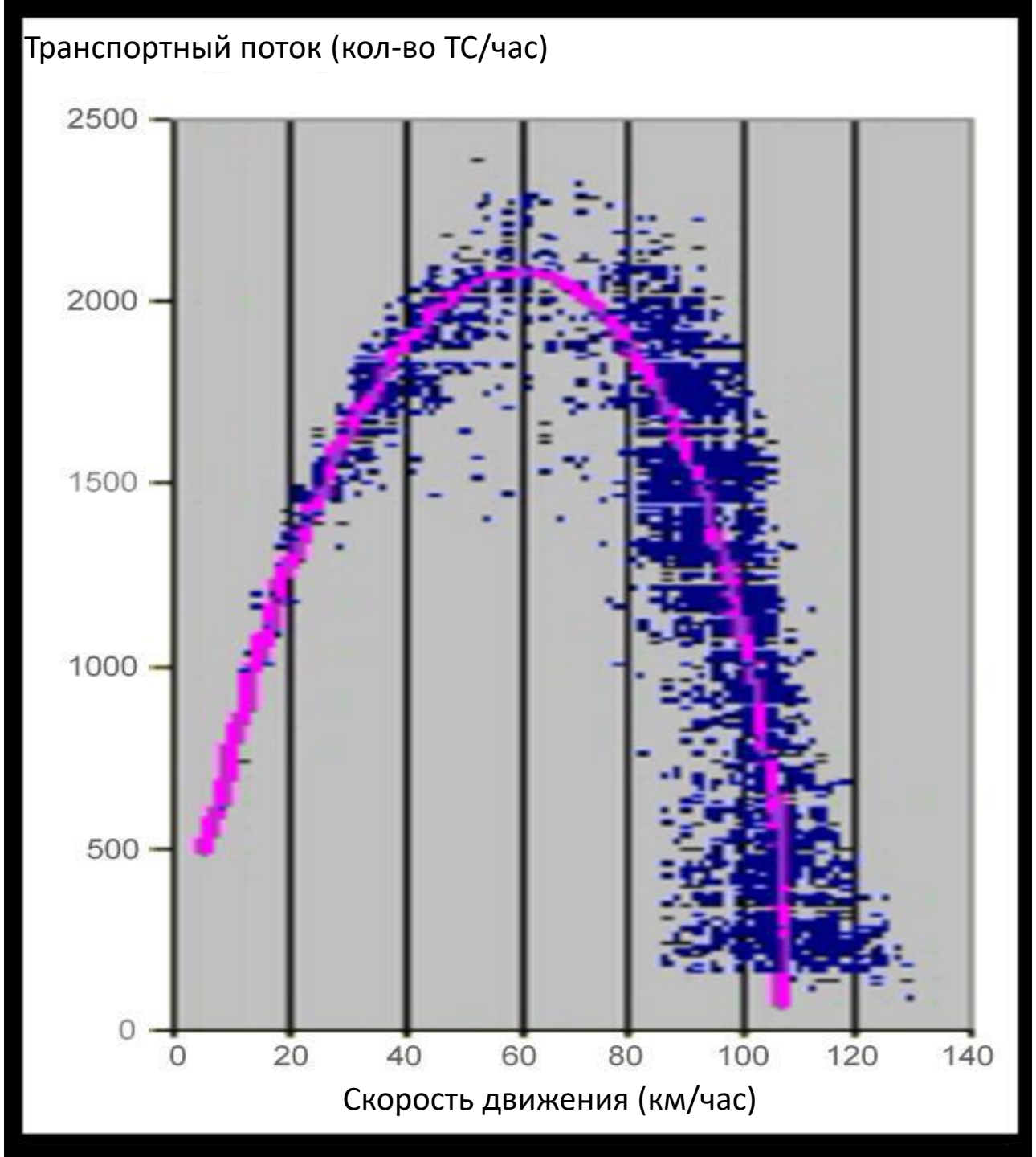
Связь между скоростью и транспортным потоком: демонстрация того, что снижение скорости не обязательно приводит к увеличению заторов и, на самом деле, может даже уменьшить заторы



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

ФАКТ

Связь между скоростью и транспортным потоком: демонстрация того, что снижение скорости не обязательно приводит к увеличению заторов и, на самом деле, может даже уменьшить заторы (Источник: Джоб и Мбугуа, 2020 г.)



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

Миф 10: В серьезные аварии чаще всего попадают экстремалы

Факт:
Анализ риска для каждого уровня превышения скорости

Риск превышения скорости из-за ограничения скорости - оценки риска Клодена

Диапазон скоростей (сверх лимита скорости)	Ограничение скорости							Общий риск (постра-давшие)	Общий риск (погибшие)
	50 km/h	60 km/h	70 km/h	80 km/h	90 km/h	100 km/h	110 km/h		
1-10 km/h	30%	38%	33%	45%	43%	52%	54%	38%	43%
11-20 km/h	35%	41%	40%	26%	26%	23%	26%	35%	31%
21-30 km/h	27%	17%	22%	14%	13%	11%	10%	20%	17%
31-45 km/h	6%	3%	5%	12%	12%	10%	8%	6%	8%
46 km/h +	1%	0%	1%	4%	5%	3%	3%	1%	2%
% ДТП с жертвами (2008 г.)	33%	34%	9%	8%	1%	11%	3%		
% фатальных ДТП (2008)	19%	18%	9%	14%	2%	32%	6%		

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

Миф 12: Более низкие ограничения скорости приведут к значительному замедлению поездки

- Как и выше, некоторые более низкие ограничения скорости уменьшают заторы

- Простой расчет разницы во времени, основанной на расстоянии и скорости, приведет к завышению реальной разницы во времени, потому что некоторые транспортные средства в пути замедляются в результате взаимодействия с другими транспортными средствами, изгибами дороги, поворотами, перекрестками и т.д.

Мы значительно переоцениваем дополнительное затрачиваемое время

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

Вопросы и обсуждение приветствуются

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

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ОБСУЖДЕНИЕ 2: ОБСУЖДЕНИЕ ОГРАНИЧЕНИЙ СКОРОСТИ В СТРАНАХ ЦАРЭС

15 минут на обсуждение

Какие ограничения скорости вы видите вокруг?

Безопасны ли эти скорости в данных обстоятельствах?

Где имеются лучшие возможности для улучшения?

Какие аргументы, скорее всего, сработают для снижения скорости в вашей стране?

Краткий отчет вскоре после обсуждения:

назначить одного или двух представителей.

Время выступления ограничено

КРАТКИЙ ОТЧЕТ ПО ИТОГАМ ТЕМАТИЧЕСКОГО ОБСУЖДЕНИЯ 2

ОГРАНИЧЕНИЯ СКОРОСТИ

:h appropriate permission.

КРАТКИЙ ОТЧЕТ
ПО ИТОГАМ ТЕМАТИЧЕСКОГО ОБСУЖДЕНИЯ 2

ОБСУЖДЕНИЕ ОГРАНИЧЕНИЙ СКОРОСТИ В СТРАНАХ ЦАРЭС

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

Закрытие и подведение итогов утренней сессии, а также ключевые выводы

Руководство **по управлению скоростью** показывает, что:

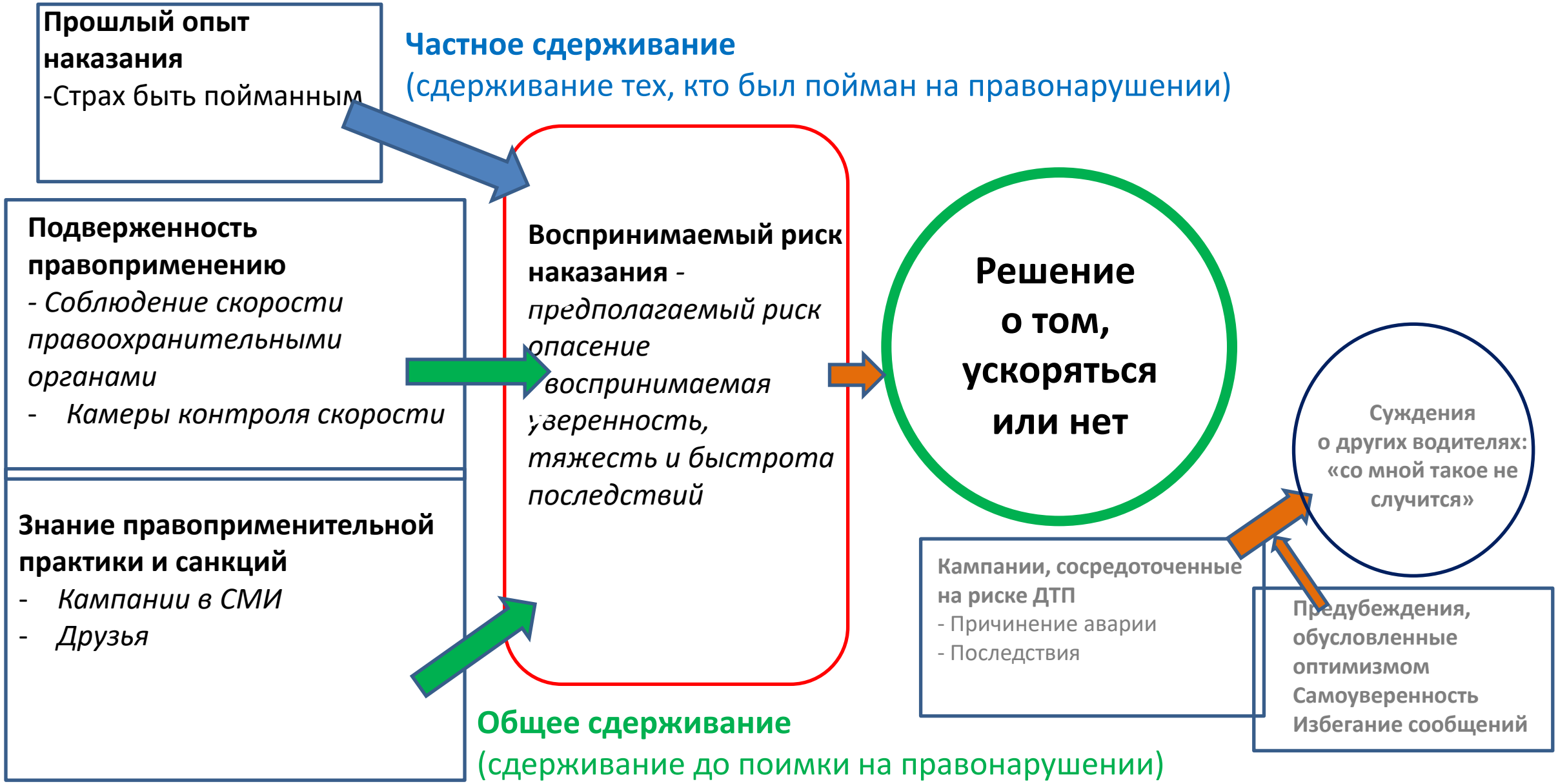
- Снижение скорости – очень действенный способ снижения смертности и травматизма при ДТП, сокращая огромные экономические затраты.
- Более низкие скорости движения, как правило, лучше для экономики в целом.
- Более эффективному управлению скоростью часто сопротивляются из-за ошибочных убеждений.
- Мы должны принять меры, эффективность которых доказана фактами.

Руководство **по управлению скоростью** содержит:

- Многие проверенные высокоэффективные вмешательства для использования в странах ЦАРЭС через дороги, транспортные средства и переключение потоков между разными видами транспорта, а не только за счет изменения поведения
- Руководство по процессам выбора и реализации мер

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

Классическая модель теории сдерживания вождения



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

Дороги и кампании:
слишком полагаются на то,
чтобы указывать людям, что делать

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