



УПРАВЛЕНИЕ СКОРОСТЬЮ

Сомс Джоб

Международный консультант по безопасности
дорожного движения



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.



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



Первый шаг: скорость – основа безопасности дорожного движения

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).



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



Проблема аварий

Системный пользователь



Безопасная система



Проблема травматизма

Системный дизайнер

Модуль 2. Дизайн и проектирование дорог



Эволюция безопасной системы

Примеры из ЦАРЭС

Небезопасная система



Безопасная система



Проблема аварий

Системный пользователь

Проблема травматизма

Системный дизайнер

Эволюция безопасной системы

Примеры из ЦАРЭС

Небезопасная система



Безопасная система



Проблема аварий

Системный пользователь



Проблема травматизма

Системный дизайнер

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**



Модуль III. Автомобильные технологии



Модуль IV. Изменение поведения участников дорожного движения



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**

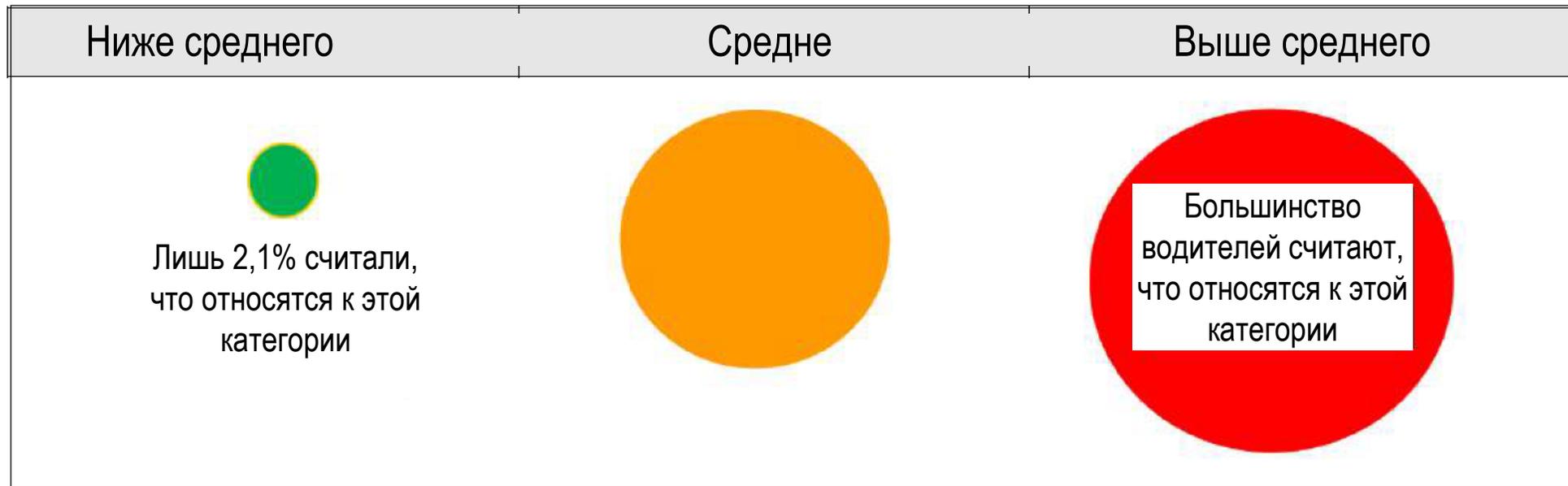
То же самое для использования телефона во время вождения, то же самое для надевания шлема или ремня безопасности.



а. Неверная оценка риска (доказательства)

Примеры:

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



Источник: по материалам Джоба (1990).

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



Вы не чувствуете себя голым, сидя за рулем без ремня безопасности?



**«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).

Множество кампаний, эксплуатирующих высокий уровень страха:

Использование ремней безопасности увеличилось до 25%

Новый закон и одна кампания по обеспечению его соблюдения:

Использование ремней безопасности превысило 90% и теперь уже составляет 99%

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

больше навыков

больше уверенности

более рискованное вождение

больше аварий

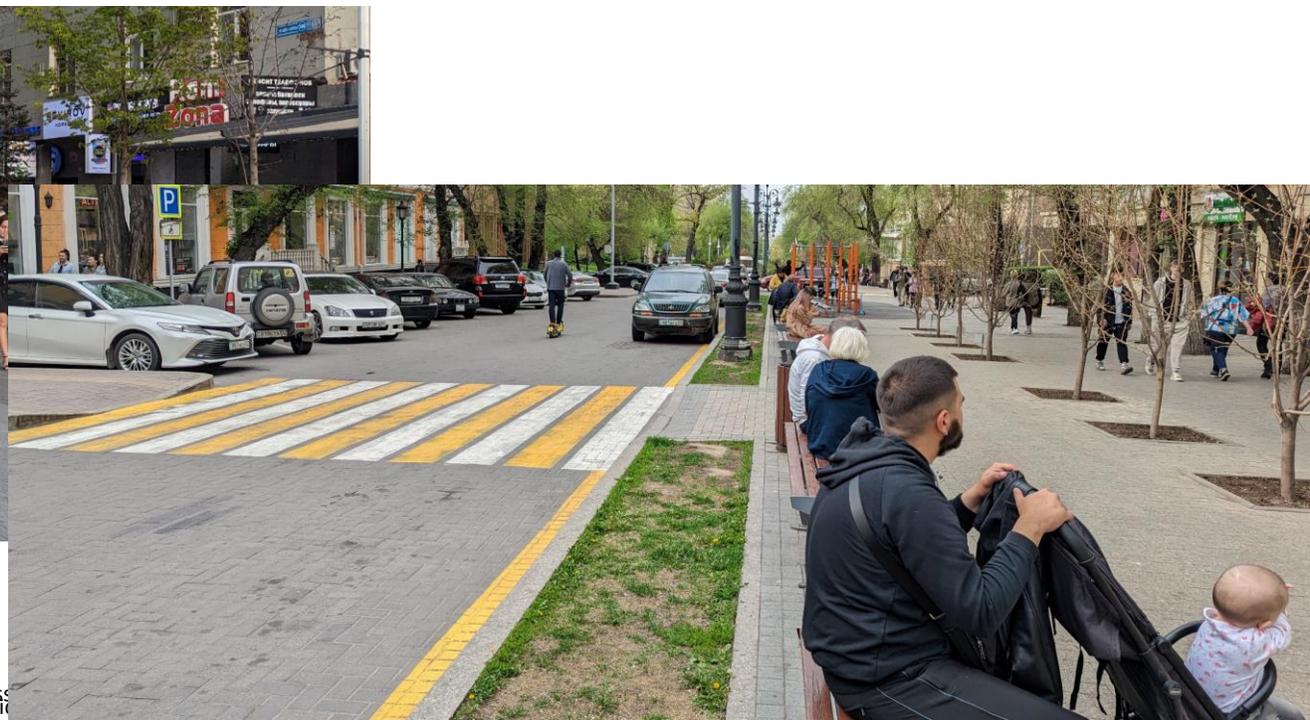
Модуль V. Снижение скорости за счет перераспределения потоков между разными видами транспорта и городского планирования



Перераспределение между разными видами транспорта

Перевод дорог на «диету»

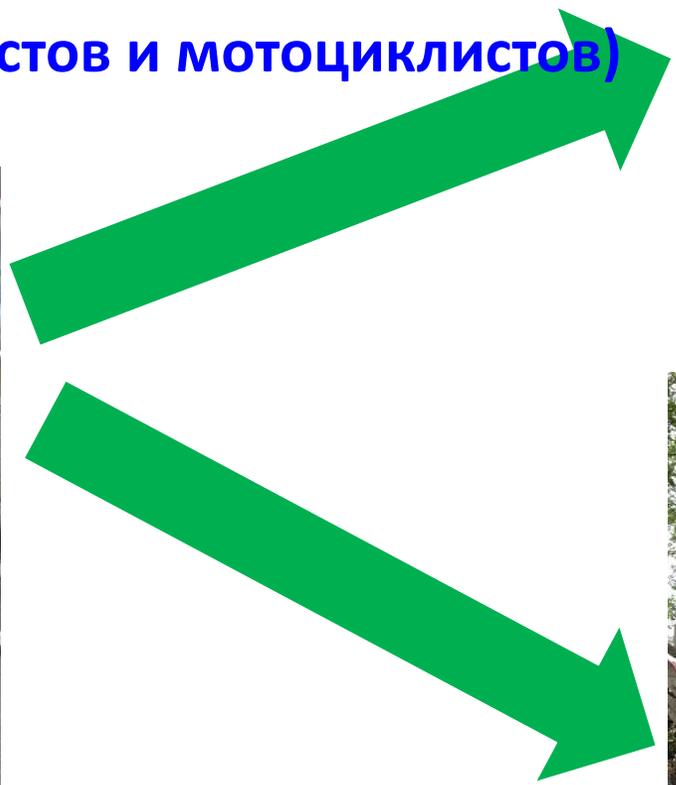
- Создание/расширение/улучшение **эффективных альтернатив автомобильному транспорту**: метро, железнодорожный транспорт, водный транспорт, такой как паромы, воздушный транспорт, системы BRT и безопасные виды активного транспорта.
- Обеспечить высокую конкурентоспособность альтернативных видов транспорта 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

Перераспределение между разными видами транспорта в ЦАРЭС

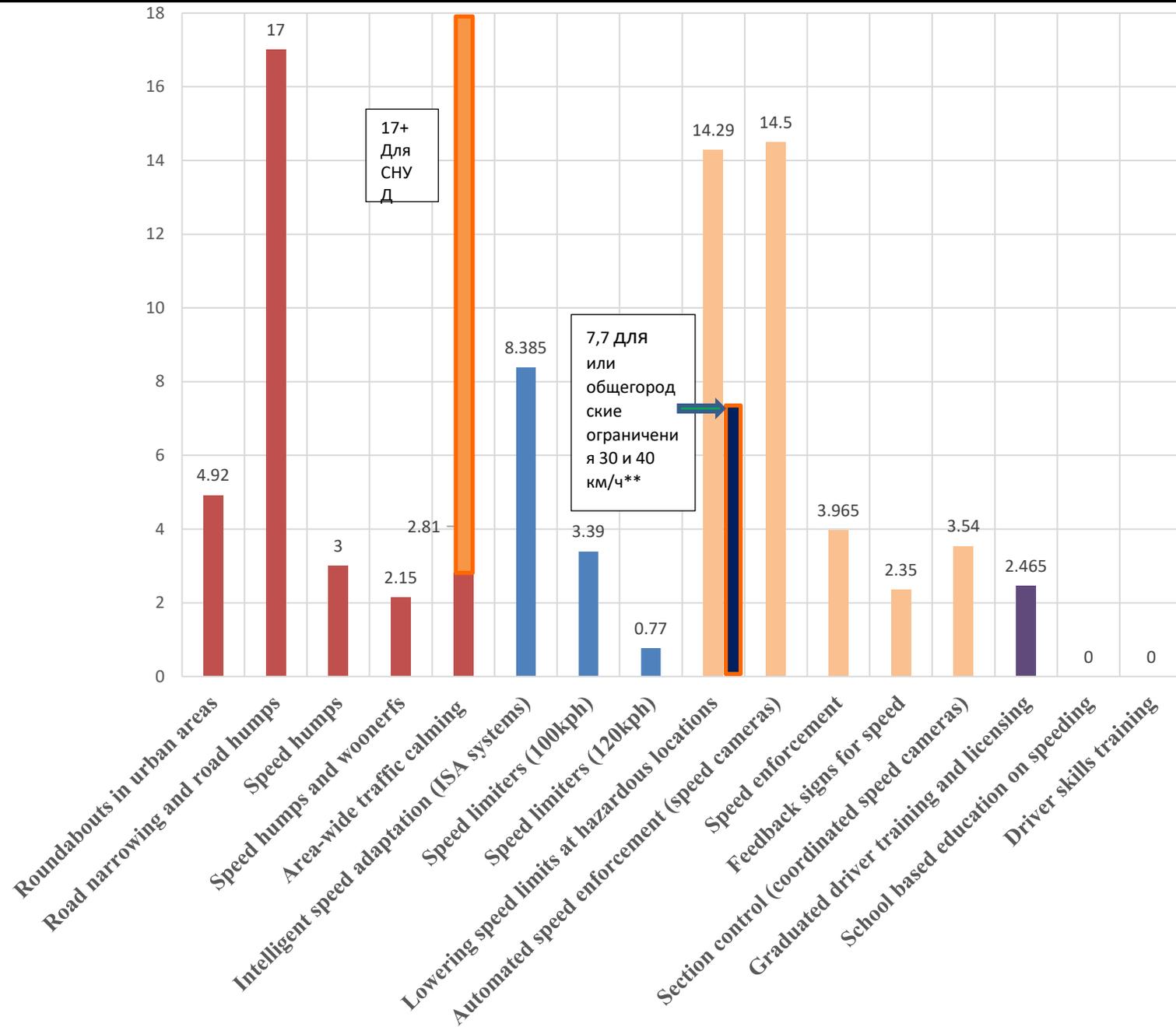
Отдельные полосы для мотоциклов или велосипедов – пример дорожной «диеты», а также повышенная безопасность для велосипедистов и мотоциклистов)



Модуль VI. Обеспечение улучшенного управления скоростью



Соотношение выгод и затрат



17+
Для
СНУ
Д

7,7 для
или
общегород
ские
ограничени
я 30 и 40
км/ч**

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

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



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 предотвращении травм за счет многих мер по снижению скорости



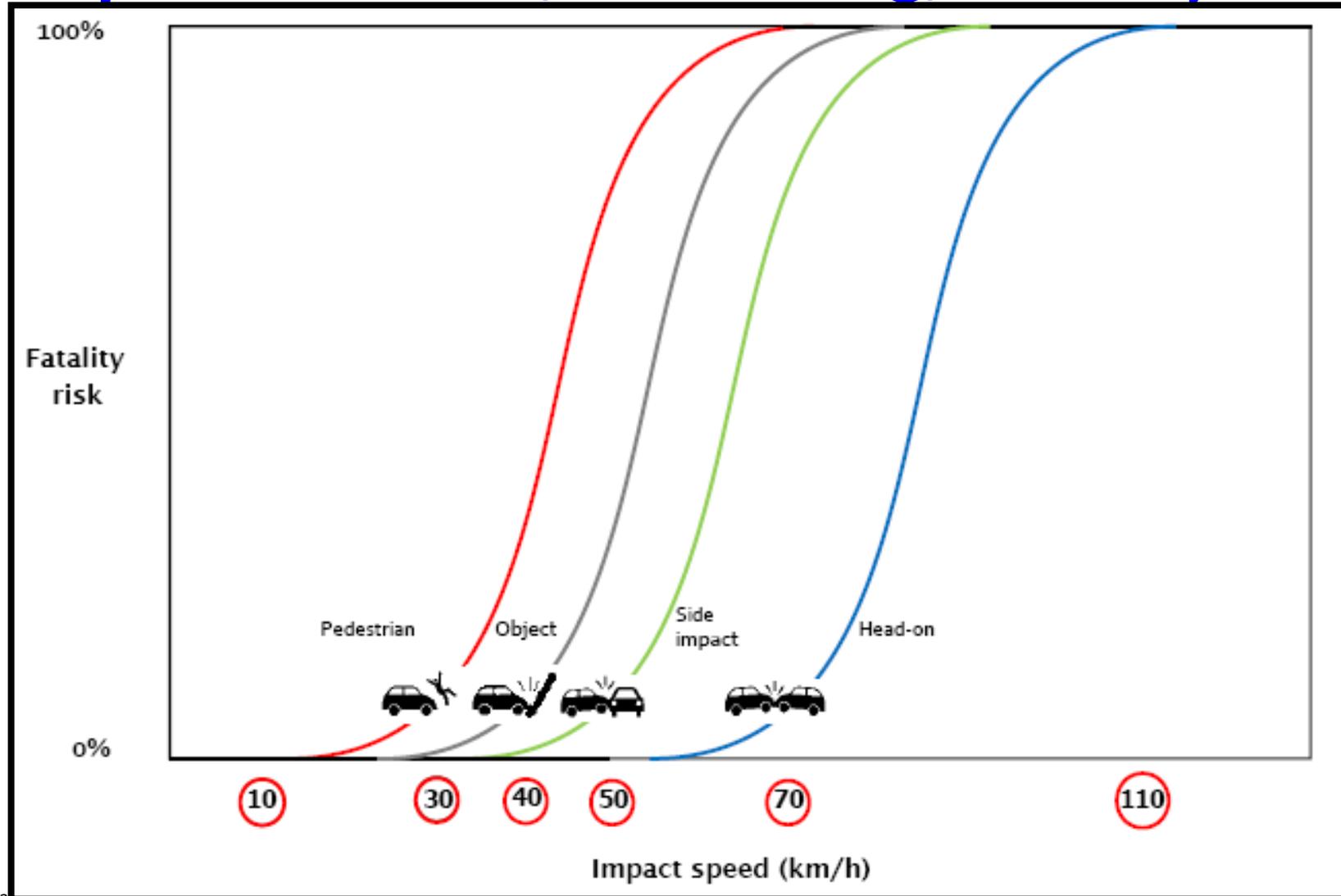
Влияние изменений скорости движения (Источник: Nilsson, 2004 г.)



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)

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



А. 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

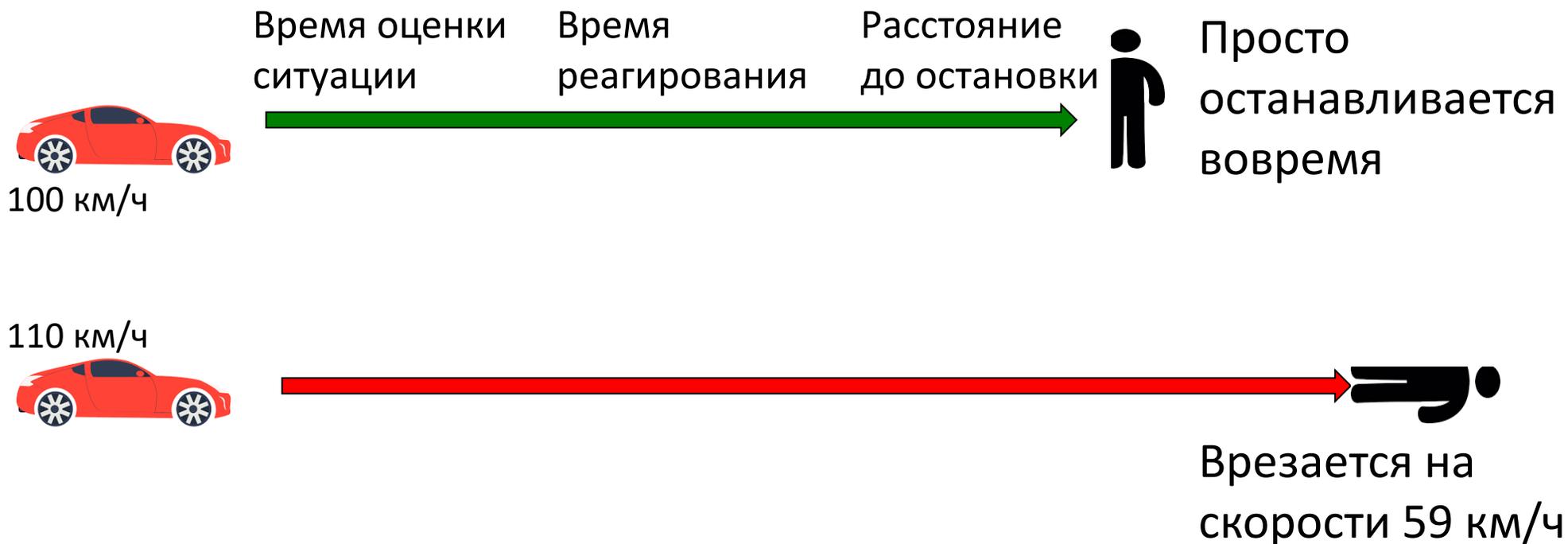
замедление вследствие торможения

= ? км/ч разница в конце

Физическая реальность

Небольшие различия в начале =

БОЛЬШИЕ различия в конце



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

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:

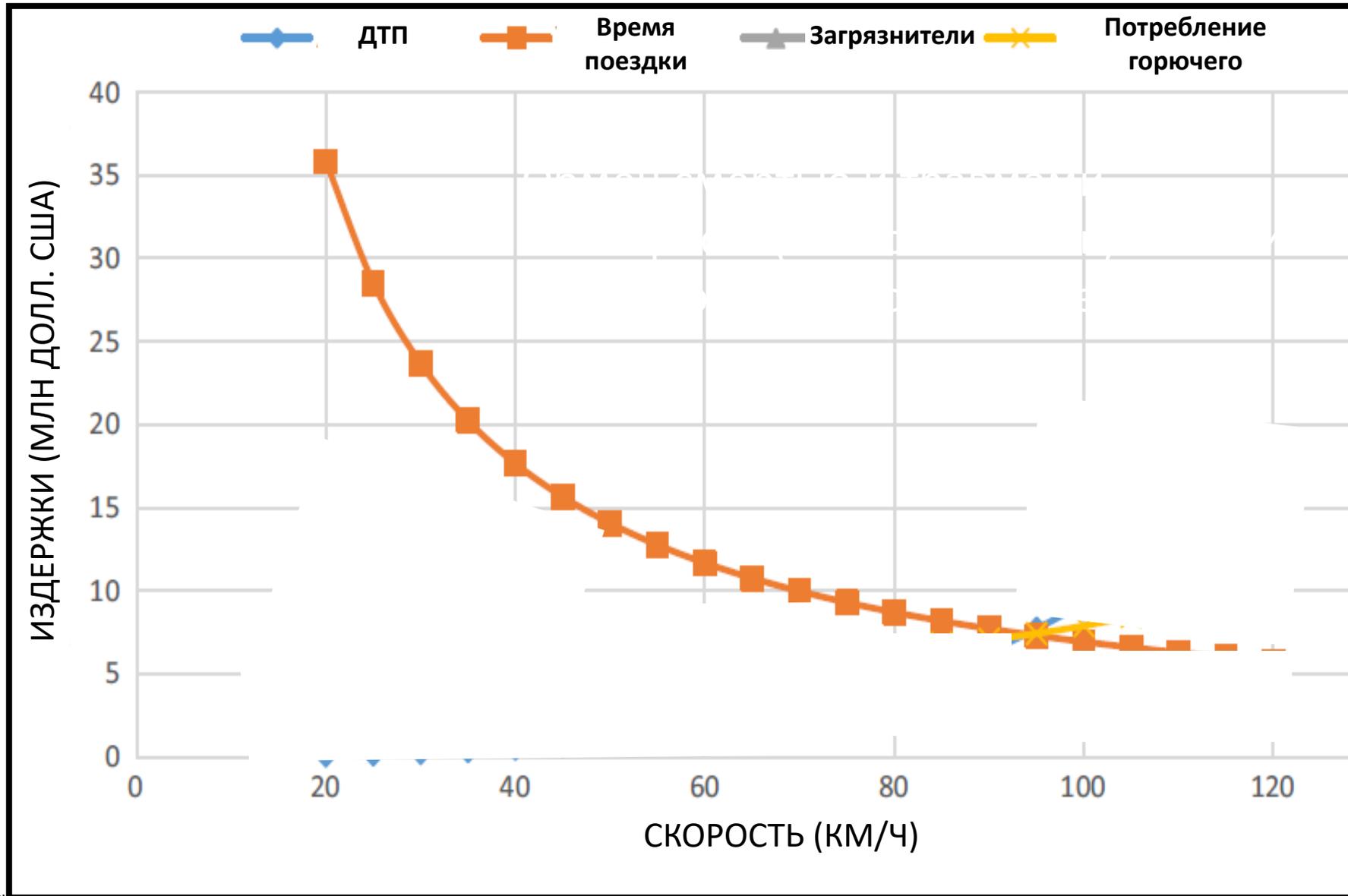
Миф 12: Более низкие ограничения скорости приведут к значительному замедлению поездки

Миф 13:

Миф 14:

Миф 1: чем выше скорость, тем лучше для экономики

(исследование в Иране; многие другие показывают аналогичные результаты)

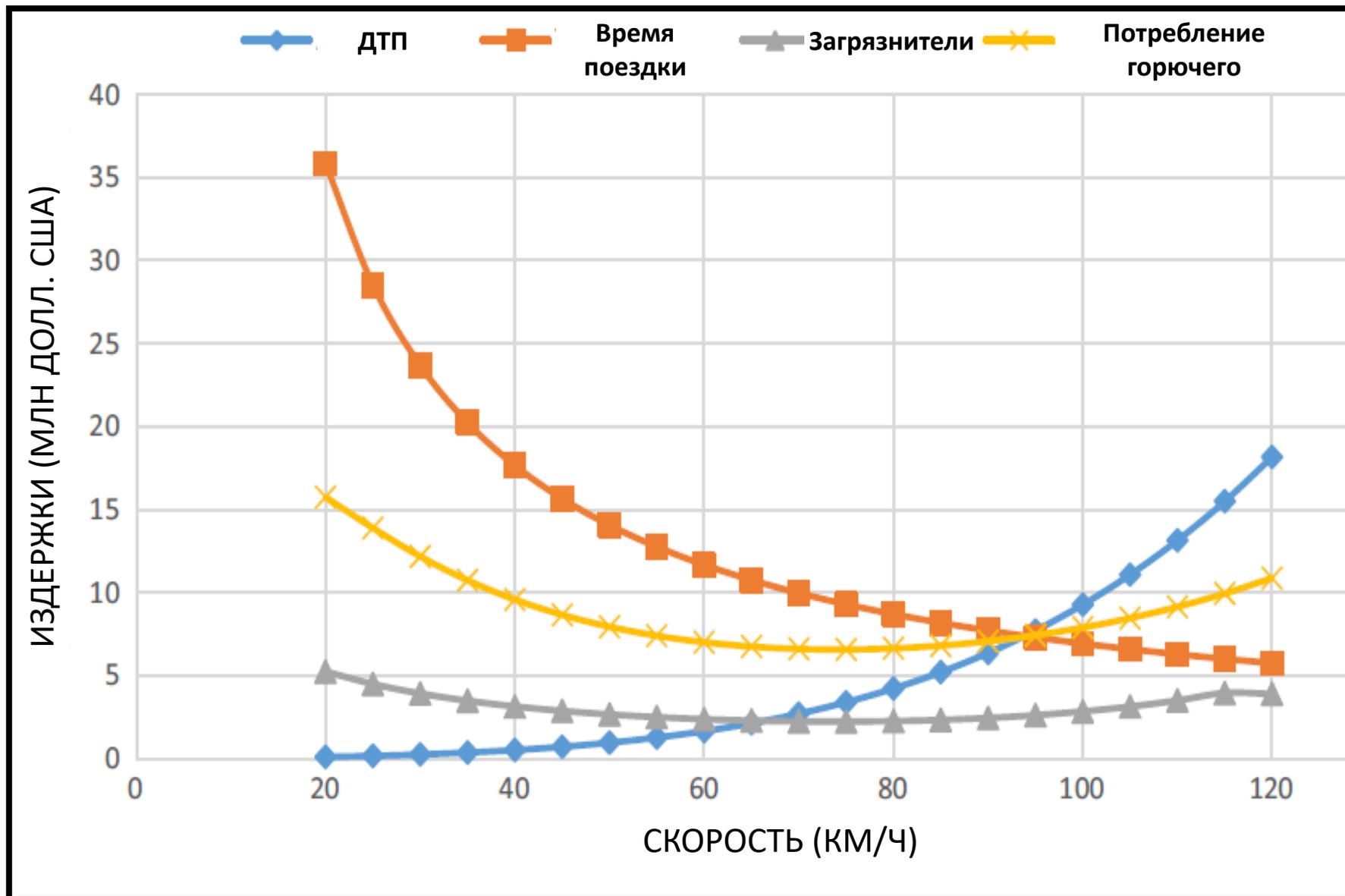


Миф 1: чем выше скорость, тем лучше для экономики

(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



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

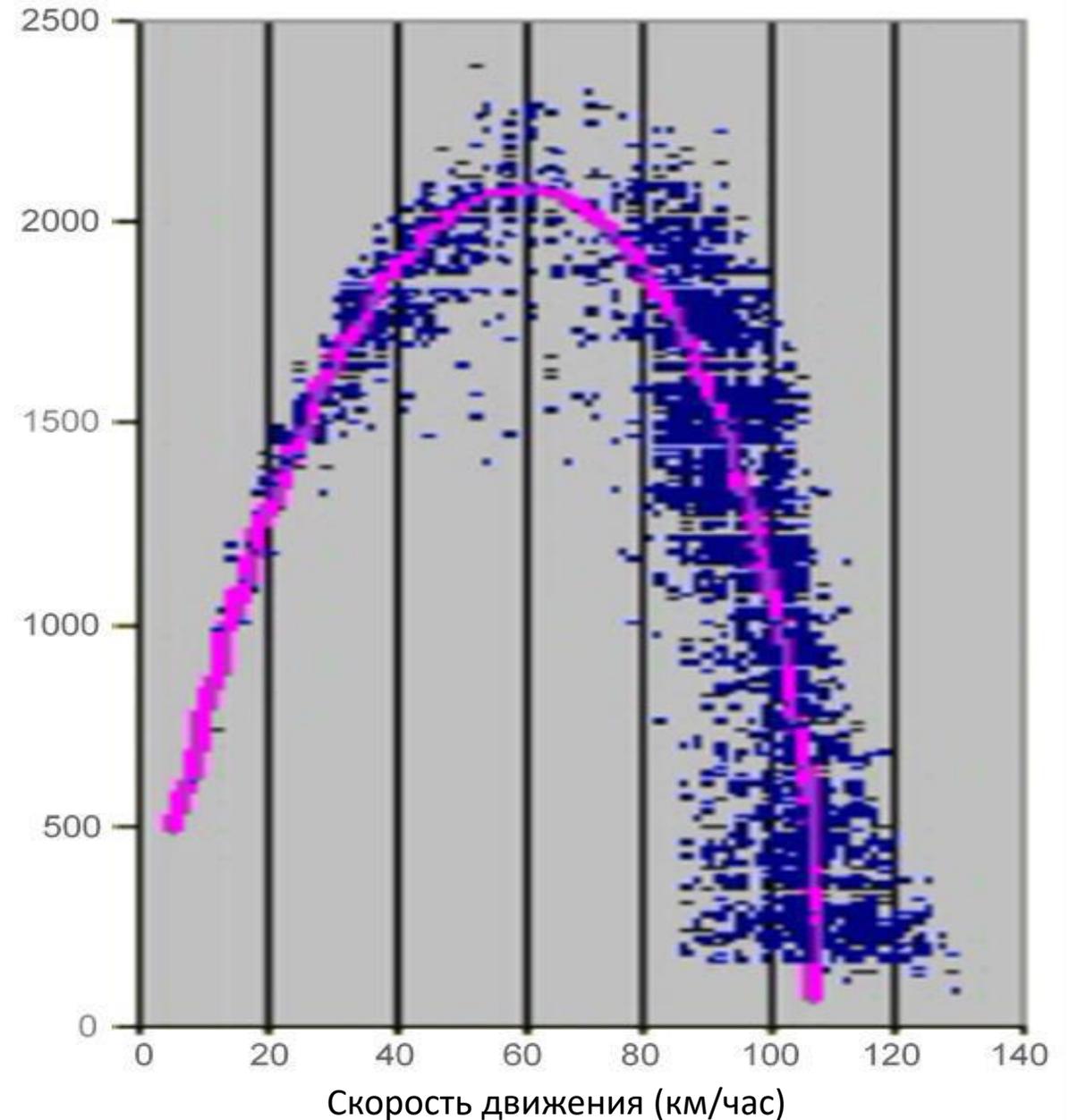
Транспортный поток (кол-во ТС/час)



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.)

Транспортный поток (кол-во ТС/час)



Заккрытие 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

Summary

- What does NOT work to save lives and injuries:
 - Education
 - High fear (crash based) messages
 - Driver skills training
- What does work to save lives and injuries:
 - Enforcement to create general deterrence
 - Road engineering (traffic calming)
 - Vehicle technologies that stop the vehicle from speeding

Questions & Discussion are most welcome



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 НИС)

EXAMPLE OF SPEED PROFILE AROUND A FIXED SPEED CAMERA IN AN 80 KM/H ZONE

