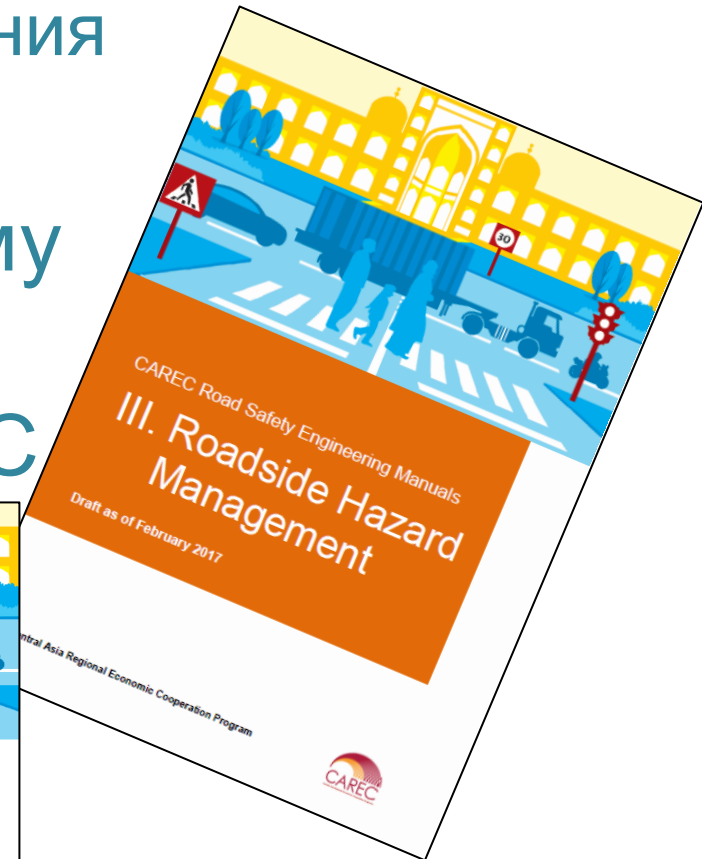
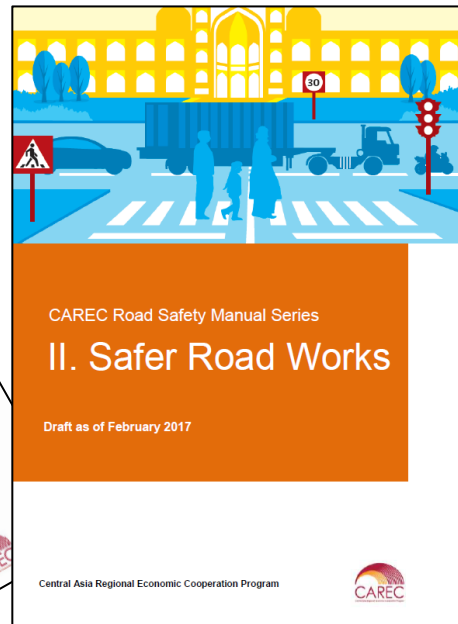


Реализация Стратегии ЦАРЭС по безопасности дорожного движения

Руководства по инженерному обеспечению безопасности дорожного движения ЦАРЭС



Филип Джордан, Consultant Road Safety Engineer,
“Enhancing Road Safety for ЦАРЭС Member Countries Program”

Руководства по инженерному обеспечению безопасности дорожного движения ЦАРЭС

1. Для чего были подготовлены эти руководства, и почему были выбраны эти три темы?
2. Для кого они предназначены?
3. Примеры применения знаний, содержащихся в руководствах, в странах ЦАРЭС.
4. Дальнейшие шаги? Как бы Вы хотели помочь?

1 Для чего были подготовлены эти руководства?

- Дороги являются тем элементом системы безопасности дорожного движения, который могут контролировать органы управления дорогами
- Среди инженеров-дорожников в странах ЦАРЭС необходимо повысить понимание того, что своей работой они способны снизить травматизм на дорогах





- В рамках Элемента 3 можно достичь большего, чтобы сделать автомагистрали ЦАРЭС “более безопасными”.
- Во всем регионе ЦАРЭС ощущается нехватка инженеров по безопасности дорожного движения.
- Некоторые из существующих стандартов являются “небезопасными”.
- Эти три темы сформулированы на основе предложений от стран ЦАРЭС, и обсуждены, как приоритетные вопросы, на семинарах ЦАРЭС по безопасности дорожного движения в **2016** г. (Бангкок и Куала-Лумпур)





Являются ли эти опоры освещения
“стандартными”?
Являются ли они безопасными?



И, буквально, за поворотом!



Является ли такое поперечное сечение моста “стандартным”?
Безопасен ли он?

2 Для кого предназначены эти руководства?

- Инженеры национальных органов управления дорогами
- Дорожная полиция
- Консультанты
- Подрядчики
- ОРП
- Научные работники и студенты



3 Примеры применения в странах ЦАРЭС знаний, содержащихся в руководствах

- Руководство 1 – Аудит безопасности дорожного движения – повышение безопасности дорожного движения на этапе проектирования дорог
- Руководство 2 - Более безопасные дорожные работы – защита участников дорожного движения и дорожных работников
- Руководство 3 - Управление придорожными препятствиями – безопасность придорожных полос

Эти три темы сформулированы на основе предложений от стран ЦАРЭС, и обсуждены, как приоритетные вопросы, на семинарах ЦАРЭС по безопасности дорожного движения в 2016 г. (Бангкок и Куала-Лумпур)

Руководство 1 – Аудит безопасности дорожного движения

- Стратегия БДД ЦАРЭС одобрила процесс аудита безопасности дорожного движения, как неотъемлемой части планирования, проектирования и строительства дорожных проектов ЦАРЭС.
- Это новое Руководство послужит в качестве фокусной точки процесса аудита безопасности дорожного движения в рамках Программы ЦАРЭС .
- Оно поддерживает Стратегию БДД ЦАРЭС.



Руководство 1 Аудит безопасности дорожного движения

Руководство детализирует:

- ✓ ключевые шаги процесса аудита;
- ✓ как писать аудиторский отчет;
- ✓ как подобрать эффективную аудиторскую группу;
- ✓ схема аккредитации аудиторов;
- ✓ ключевые аспекты управления аудитом;
- ✓ издержки и выгоды аудита безопасности дорожного движения;
- ✓ четыре практических примера аудита, выдвигающие на первый план проблемы безопасности движения, часто встречающиеся в рамках Программы ЦАРЭС ;
- ✓ списки контрольных вопросов для каждого этапа аудита.

Руководство по инженерному обеспечению безопасности дорожного движения ЦАРЭС
Руководство 1 – Аудит безопасности дорожного движения (проект)

места, где они необходимы?				
Сопоставляет ли предложенный тип ограждения особенностям данного участка дороги?				
Показывают ли стандартные чертежи, что конечные элементы ограждений будут достаточно безопасного типа?				
Показывают ли стандартные чертежи наличие безопасных опрешен ограждений с береговыми опорами мостов, наряду с соответствующим уменьшением шага стоек, чтобы усилить ограждение и предотвратить образование канавок.				
8 Уязвимые участники дорожного движения (пешеходы, велосипедисты, мотоциклисты и гужевые повозки)				
Будут ли пешеходы (особенно молодежь, пожилые и люди с ограниченными возможностями) иметь возможность безопасно прохода по обеим сторонам дороги? (Примечание: Прямые во внимание расчетные скорости движения по новой дороге).				
Будут ли пешеходы (особенно молодежь, пожилые и люди с ограниченными возможностями) иметь возможность безопасно пересечь дорогу? (Примечание: Прямые во внимание расчетные скорости движения по новой дороге).				
Будут ли все уязвимые участники дорожного движения иметь возможность своего прохода вдоль своих маршрутов, и боковой просвет относительно движущихся транспортных средств?				
Существуют ли в предложенном проекте «тесные места», где уязвимые участники дорожного движения могут подвергнуться опасности со стороны движущихся транспортных средств?				
9 Обеспечение общественного транспорта				
Предусмотрены ли в предложенном проекте все виды общественного транспорта, который будет использоваться новой дорогой?				
Предусмотрены ли придорожные площадки для остановки автобусов в тех местах, где пассажиры, скорее всего, будут использовать их?				
Предусмотрены ли велосипедные пешеходные дорожки до автобусных остановок и другие ключевые пункты общественного транспорта, чтобы обеспечить безопасный проход пассажиров?				
10 Транспортные средства для обслуживания дороги				
Будут ли транспортные средства для обслуживания дороги иметь возможность безопасной работы на новой дороге?				
11 Дренаж				
Будет ли дорога иметь хорошие дренажи?				
Будут ли применяться закрытые дренажи, или прокладываться каналы для дренажа?				
12 Общие соображения безопасности дорожного движения				
Будет ли новая дорога настолько безопасна, насколько это возможно, учитывая местные метеорологические условия (восход и заход солнца, туман, снег, ледяные бури)?				

Аудит безопасности дорожного движения - это
“**формальное**, систематическое и детальное
исследование дорожного проекта **независимой и
компетентной группой аудиторов**, результатом
которого является отчет, перечисляющий
потенциальные проблемы безопасности в
проекте”

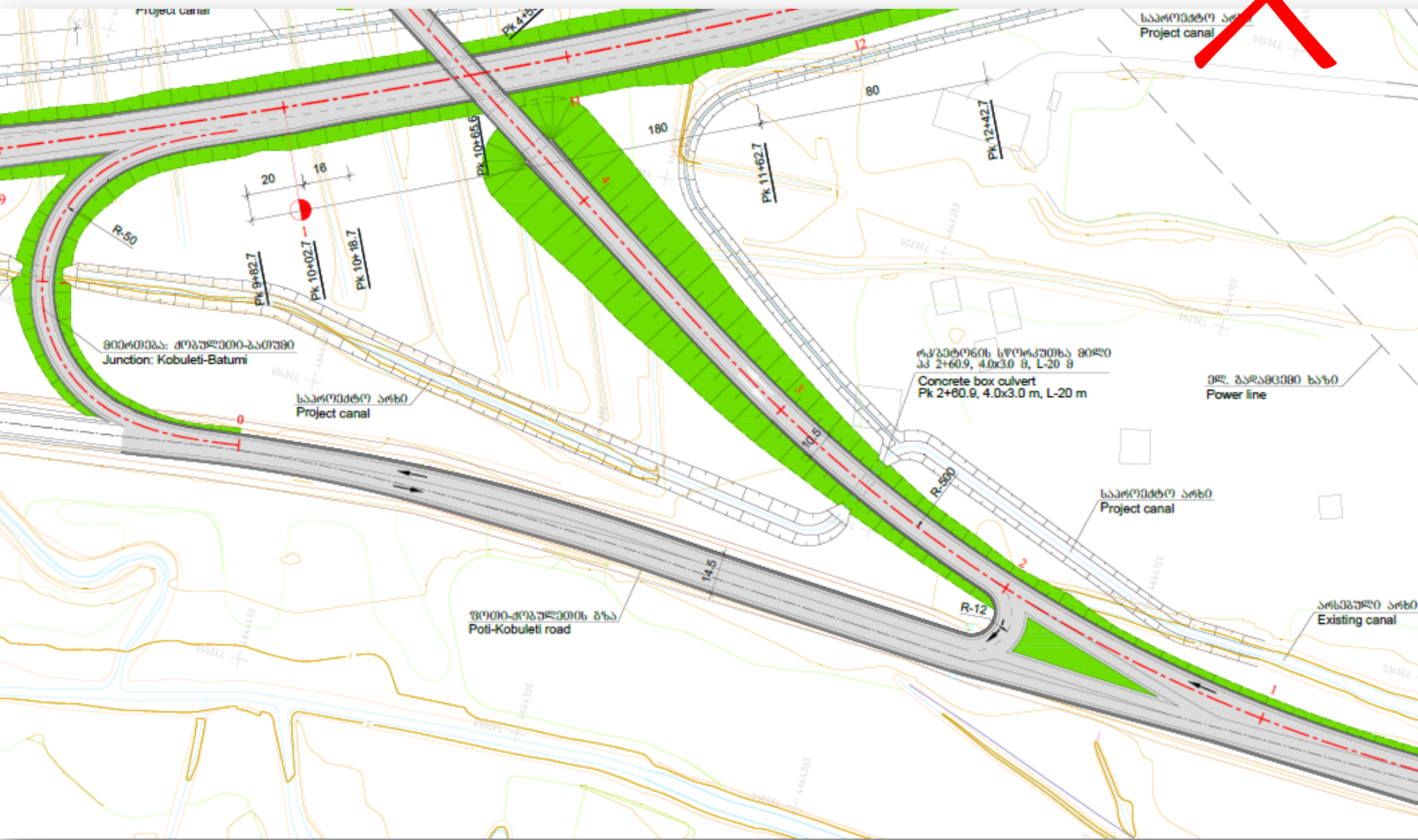
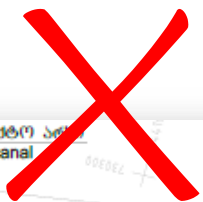
(ЦАРЭС 2017)

Аудит безопасности дорожного движения –
профилактика лучше, чем лечение

Шаги аудита безопасности дорожного движения ЦАРЭС

Шаги аудита безопасности дорожного движения	Ответственные
1. Определение потребности в аудите	Менеджер проекта
2. Выбор руководителя аудиторской группы, который затем привлекает команду аудиторов	Менеджер проекта и руководитель группы аудита безопасности дорожного движения
3. Информационный обмен до аудита – предоставление информации (чертежей и отчетов проектировщиков) о проекте руководителю группы. Общая характеристика проекта и обсуждение предстоящего аудита	Проектировщик (через менеджера проекта) и руководитель группы аудита безопасности дорожного движения
4. Оценка чертежей на наличие проблем безопасности (камеральный аудит)	Аудиторская группа
5. Инспекция участка – в дневное и ночное время	Аудиторская группа
6. Написание аудиторского отчета и отправка менеджеру проекта	Руководитель группы с помощью аудиторской группы
7. Информационный обмен после аудита – обсуждение основных проблем безопасности и прояснение нерешенных вопросов	Менеджер проекта (плюс проектировщик) и руководитель группы аудита безопасности дорожного движения
8. Написание отчета-отклика, затрагивающего каждую рекомендацию аудита	Менеджер проекта
9. Дальнейшие действия – контроль выполнения и реализация согласованных изменений	Менеджер проекта (и проектировщик)





80060933: 0930000-3307380
Junction: Kobuleti-Batumi

სანაწივობის არხი
Project canal

კონკრეტული სარკვეობის 80%
33 2+60.9, 4.0x3.0 მ, L-20 მ
Concrete box culvert
Pk 2+60.9, 4.0x3.0 m, L-20 m

093 ბაზისი
Power line

სანაწივობის არხი
Project canal

პოტი-კობულეთის გზა
Poti-Kobuleti road

არსებული არხი
Existing canal



Предэксплуатационный аудит выявил целый ряд проблем безопасности, однако многие из них - “стандартные решения”

**Небезопасные
водоотводные каналы
вплотную к новой дороге!**

**В этой точке четырехполосная дорога с
разделительной полосой сужается до двух полос во
встречных направлениях, однако в месте слияния
полос присутствует много придорожных препятствий;
новая горизонтальная разметка уже “стерлась”**





Руководство 2 – Более безопасные дорожные работы

- Это Руководство детализирует надлежащую практику безопасности дорожного движения для участков производства дорожных работ ЦАРЭС.
- Оно подкрепляет Стратегию БДД ЦАРЭС, которая побуждает органы управления дорогами обеспечивать больший уровень безопасности дорожного движения при планировании, проектировании и эксплуатации участков дорожных работ в рамках Программы ЦАРЭС.



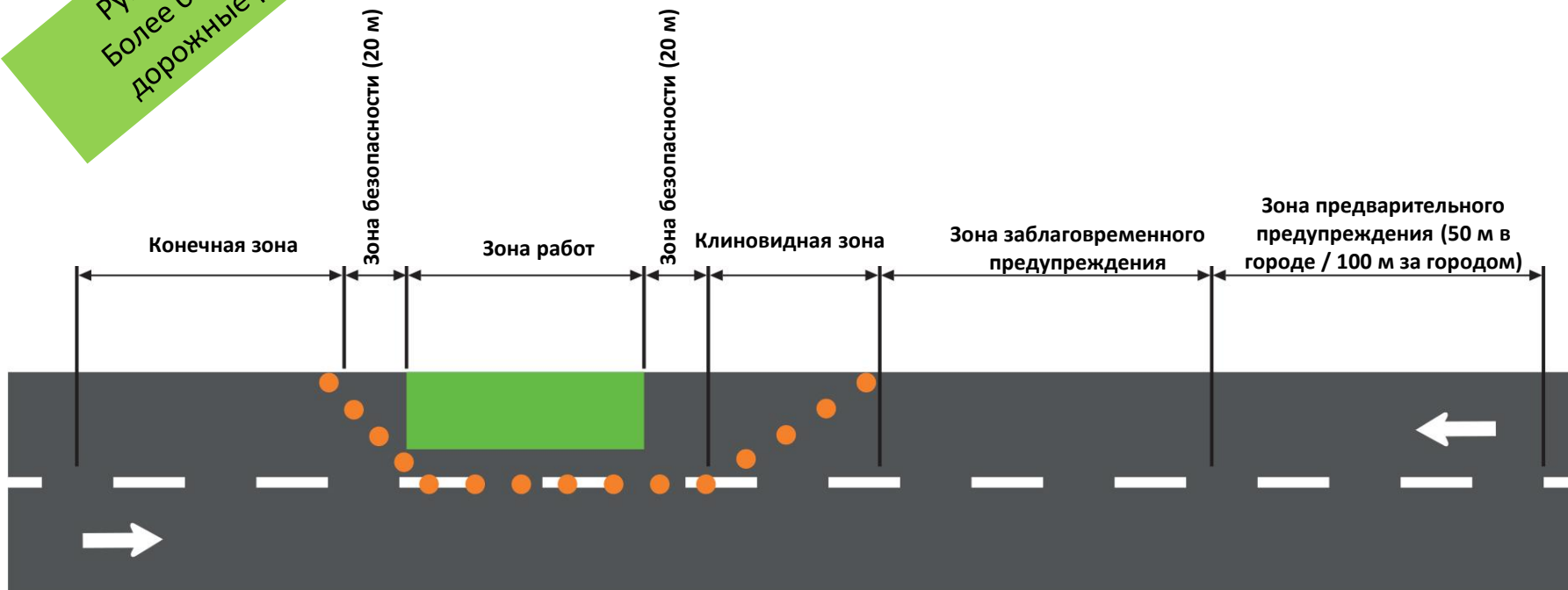




Руководство 2-
Более безопасные
дорожные работы

Рисунок 4 Концепция шести зон

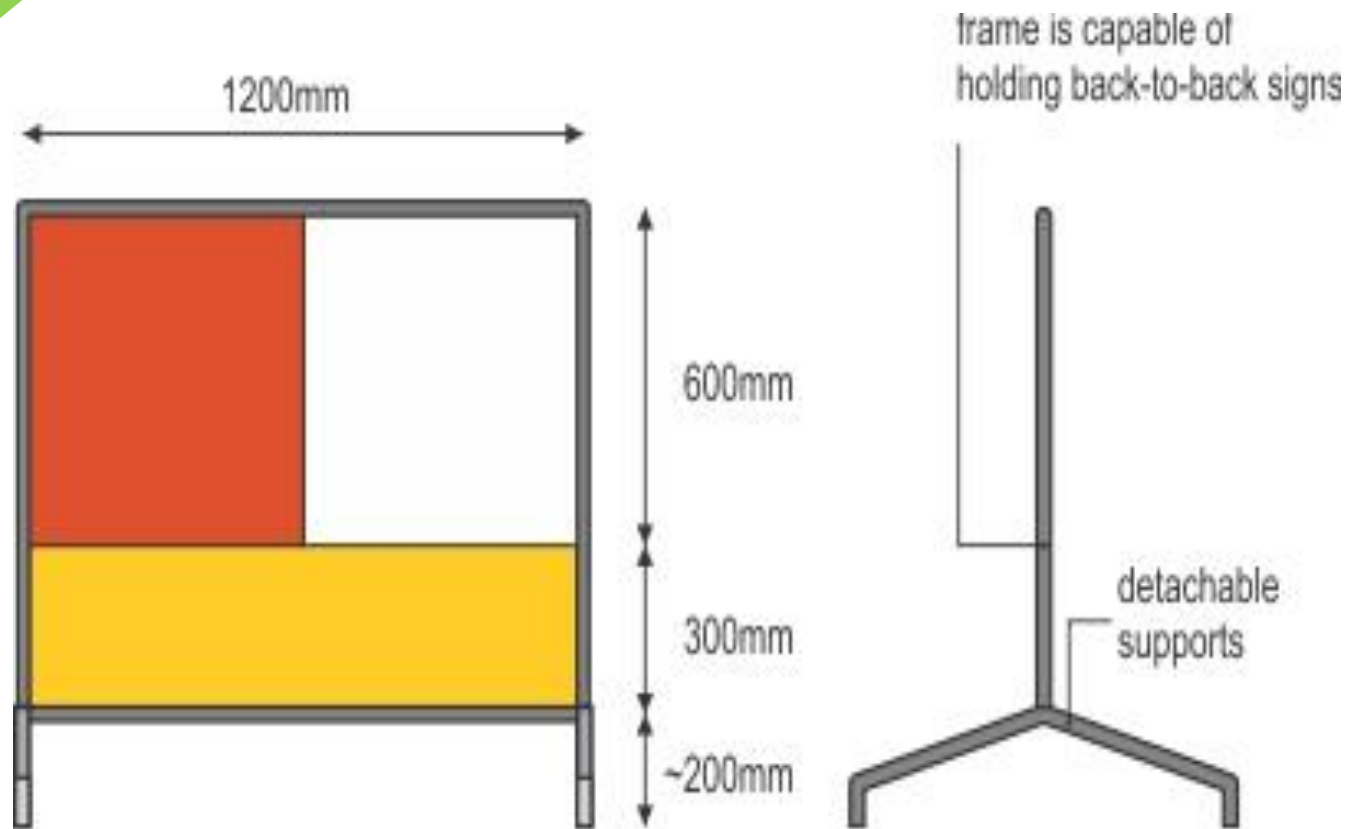
ПРИМЕЧАНИЕ: На рисунке показан план управления движением лишь для одного направления движения



Руководство ЦАРЭС "Более безопасные
дорожные работы" рекомендует
использовать концепцию шести зон

Руководство 2-
Более безопасные
дорожные работы

Руководство ЦАРЭС рекомендует
использование знаков многоцелевого
назначения



▲ *Multi-message sign frame - made from black lightweight metal*

Руководство 2-
Более безопасные
дорожные работы

Руководство ЦАРЭС содержит инструкции
для регулировщиков движения



Руководство 3 – Управление
придорожными препятствиями

Руководство 3 – Управление придорожными препятствиями



Когда вы улучшаете качество автодорог, растут скорости движения. Часто, это приводит к ДТП вследствие съезда с дороги. Для снижения риска таких ДТП необходимо уделять больше внимания управлению придорожными препятствиями.

Стратегия управления придорожными препятствиями

1. Удерживать транспортные средства на дороге
2. Обеспечить "щадящую" придорожную полосу

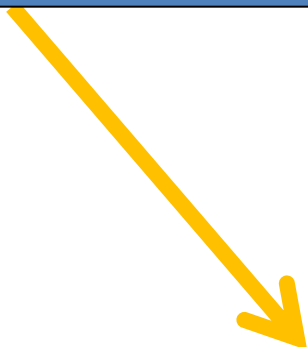
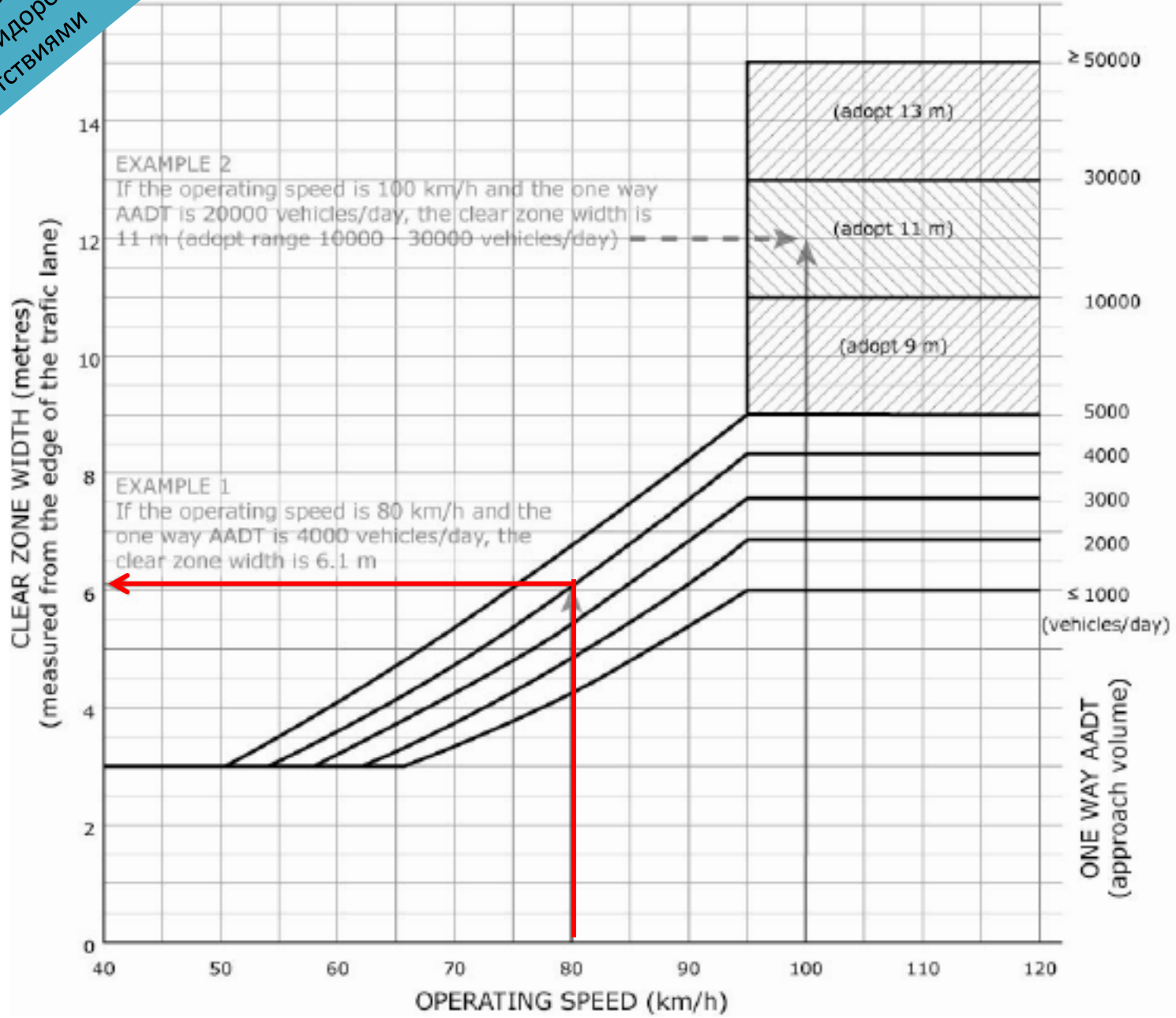
- 
- i. удалить препятствие
 - ii. переместить препятствие
 - iii. изменить препятствие для снижения тяжести ТП
 - iv. установить ограждения

Figure V4.1: Basic Clear Zone Widths on Straights - All Roads

График определения ширины
свободной придорожной зоны



Руководство 3-
Управление придорожными
препятствиями

Руководство 3 определяет
распространенные группы
дорожных ограждений



Тросовое дорожное ограждение

Руководство 3 -
Управление придорожными
препятствиями



Ограждение из
волнообразного
профиля



Жесткое
ограждение

Руководства по инженерному обеспечению безопасности дорожного движения ЦАРЭС:

- ✓ Имеют непосредственное отношение к автодорогам ЦАРЭС.
- ✓ Содержат примеры из стран ЦАРЭС.
- ✓ Предоставляют практическую, современную информацию по инженерному обеспечению безопасности дорожного движения для использования дорожными ведомствами ЦАРЭС.
- ✓ Могут быть использованы для учебных курсов в университетах.
- ✓ Призваны побудить инженеров-дорожников в регионе ЦАРЭС делать больше в области обеспечения безопасности дорожного движения.



4 Дальнейшие шаги?

Как бы вы хотели использовать эти руководства?

Как вы можете помочь распространить их в вашей стране?

Какая дополнительная поддержка требуется для этого со стороны ЦАРЭС ?

- Два языка - русский и английский.
- Странам предложено представить комментарии.
- Художник-оформитель завершит макет после получения всех комментариев.
- Затем – печать и распространение.
- Национальные и региональные семинары.
- Жизненно важно поддерживать импульс движения.
- Обеспечить руководствам полезное применение.

Эти руководства – лишь начало. Нужно обеспечить их широкое использование, чтобы более безопасные дороги (Элемент 2) распространились по всей дорожной сети ЦАРЭС .



ЦАРЭС требуется больше инженеров по безопасности дорожного движения.

Пожалуйста, Ваши вопросы