



Руководства по инженерному обеспечению безопасности дорожного движения ЦАРЭС

I. Аудит безопасности дорожного движения

Программа Центральноазиатского регионального экономического сотрудничества



Практический пример № 4

ЧЕТВЕРТЫЙ ПРАКТИЧЕСКИЙ ПРИМЕР

Аудит на предэксплуатационном этапе 120-км участка национальной автомагистрали в западной провинции

НАЗВАНИЕ

Полное техническое название аудита, включая его местоположение и цели

АУДИТОРСКАЯ КОМАНДА

Имя и роль каждого члена аудиторской команды

ОСНОВНАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ПРОЕКТЕ:

Национальная автомагистраль связывает столицу со вторым крупнейшим городом страны и далее идет до границы. На одном участке автомагистрали (протяженностью 120 км) недавно была проведена реконструкция до Категории III – автодорога с двумя полосами (одна в каждом направлении) – как часть национальной программы по улучшению национальных автомагистралей. Большая часть автомагистрали достаточная прямая и ровная, с несколькими волнообразными участками. Автомагистраль в основном пролегает в сельской местности и вдоль маршрута расположено несколько сел. Примерно у середины этого участка располагается каменистый склон, что привело к снижению параметров проектирования для реконструкции. Протяженность этого холмистого участка составляет примерно 8 километров. На нем есть несколько крутых уклонов (некоторые до 12%) и несколько крутых горизонтальных поворотов (четыре по 180° с радиусом 50 м или меньше). По наблюдениям во время инспектирования, скорость движения на холмистых участках составляет около 60 км/ч, а на ровных открытых участках – около 90-110 км/ч.

Ранее аудиты для этого дорожного проекта не проводились. Проведение аудита на предэксплуатационном этапе было запрошено для того, чтобы убедиться в адекватном соблюдении мер по обеспечению безопасности дорожного движения. Некоторая обеспокоенность в отношении безопасности на холмистом участке была выражена водителями грузовиков, в то время как Заказчик обратился с просьбой о проведении аудита для принятия решений в течение 12-месячного периода технического обслуживания, в течение которого Подрядчик должен обеспечивать содержание и ремонт автомагистрали.

ПОДРОБНАЯ ИНФОРМАЦИЯ ОБ АУДИТЕ

Данный аудит безопасности дорожного движения на предэксплуатационном этапе включал инспектирование в дневное и ночное время, которое проводилось в понедельник 29 ноября. Погода во время инспектирования была ветреной, но в целом было ясно и холодно. В состав аудиторской команды входили три аккредитованных аудитора по безопасности дорожного движения.



Фото: Филлип Джордан

РЕЗУЛЬТАТЫ АУДИТА

| КМ. | ПРОБЛЕМА БЕЗОПАСНОСТИ | РИСК | ФОТО | РЕКОМЕНДАЦИЯ | ОТВЕТ ЗАКАЗЧИКА |
|--|---|---------|---|--|-----------------|
| ПРОБЛЕМЫ БЕЗОПАСНОСТИ НА НОВОЙ ЗАВЕРШЕННОЙ НАЦИОНАЛЬНОЙ АВТОМАГИСТРАЛИ В ЗАПАДНОЙ ПРОВИНЦИИ | | | | | |
| ОБЩИЕ | <p>Повороты обозначены непоследовательно. На некоторых установлено слишком много шевронных указателей направления, на некоторых шевронные указатели только в одном направлении (другое направление не размечено), и есть несколько поворотов (особенно на холмистом участке), где шевронные указатели направления необходимы, но они отсутствуют. Такое непоследовательное обозначение может заставить водителей врасплах на крутых поворотах и может привести к авариям со съездом с проезжей части.</p> | ВЫСОКИЙ |  <p>Фото: Филлип Джордан</p> | <ul style="list-style-type: none"> - Провести анализ расстановки знаков (особенно использования шевронных указателей направления) по всей протяженности автомагистрали. - Обеспечить, чтобы на <u>всех</u> поворотах с радиусом менее 150 м было установлено как минимум три шевронных указателя (на стандартном расстоянии) на внешнем повороте в <u>обоих</u> направлениях движения. - Убрать лишние шевронные указатели. | |
| ОБЩИЕ | <p>В начале новой завершённой дороги разметка линии четкая и правильная. Однако, кромочные линии прерываются на второй половине автомагистрали. Наносной гравий и песок с обочины перекрывают большую часть размеченных кромочных линий. Это ведет к проблемам безопасности из-за снижения видимости разметки в дневное и ночное время.</p> | СРЕДНИЙ |  <p>Фото: Филлип Джордан</p> | <ul style="list-style-type: none"> - Подмести дорожное покрытие и обочины, чтобы дорога была свободна от гравия и песка и сделать кромочные линии видимыми. - Затем завершить разметку кромочных линий как показано на чертежах к Контракту. | |

Руководства по инженерному обеспечению безопасности дорожного движения ЦАРЭС

Руководство 1 – Аудит безопасности дорожного движения

| КМ. | ПРОБЛЕМА БЕЗОПАСНОСТИ | РИСК | ФОТО | РЕКОМЕНДАЦИЯ | ОТВЕТ ЗАКАЗЧИКА |
|------------|---|---------|---|--|-----------------|
| ОБЩИЕ | Волнообразное дорожное ограждение установлено на каждом из шести мостов на этой автомагистрали, чтобы оградить боковой уклон на каждом подходе. Однако, ни одна из этих секций барьера не была ни усилена, ни закреплена к опорам моста правильно. Существует риск образования «карманов» между этими опорами моста. | СРЕДНИЙ |  <p>Фото: Филлип Джордан</p> | <ul style="list-style-type: none"> - Обеспечить надежное крепление ограждения к опорам моста, как описано в Руководстве по снижению придорожных опасностей ЦАРЭС. - Сократить расстояние между столбами на последних 10 м перед каждым мостом до половины от изначального расстояния. Использовать двойное вмонтированное ограждение по необходимости, чтобы предотвратить образование «карманов». | |
| КМ 10 - 14 | На большом перекрестке на км 10,8 на дорогу въезжает и выезжает большое количество сельскохозяйственной техники. Она медленно движется по дороге примерно 3 км или до местной заправочной станции или до следующего перекрестка рядом с км 13,6. Однако, обочины не уплотнены и водители стараются оставаться на проезжей части, чтобы минимизировать образование пыли. Так как это медленно движущиеся и большие машины, то их трудно обогнать. Это может привести к лобовым столкновениям и наезду сзади. | НИЗКИЙ |  <p>Фото: Филлип Джордан</p> | <ul style="list-style-type: none"> - Заасфальтировать обочину автомагистрали между км 10+00 и км 14+00 до ширины как минимум 2 м, чтобы предоставить возможность ее использования водителями большой с/х техники. - Установить на автомагистрали знаки предварительного предупреждения, чтобы оповестить водителей о возможности движения по дороге с/х техники. - Установить два уличных фонаря на км 11,8 и еще два на перекрестке с проселочной дорогой рядом с км 13+60, чтобы было видно транспортные средства, выполняющие поворот. | |

Руководства по инженерному обеспечению безопасности дорожного движения ЦАРЭС

Руководство 1 – Аудит безопасности дорожного движения

| КМ. | ПРОБЛЕМА БЕЗОПАСНОСТИ | РИСК | ФОТО | РЕКОМЕНДАЦИЯ | ОТВЕТ ЗАКАЗЧИКА |
|------------|---|---------|---|--|-----------------|
| КМ 45 | С правой (северной) стороны дороги на км 45 расположена школа. Она находится примерно в 600 м от ближайшего села, и, похоже, что большинство детей младшего возраста, которые ходят в школу, идут из села по краю дороги. Так как обочина не заасфальтирована и рядом растет высокая трава, иногда дети идут по асфальтированной дороге. Это подвергает их риску столкновения с быстродвижущимися транспортными средствами. | СРЕДНИЙ |  <p>Фото: Филлип Джордан</p> | <ul style="list-style-type: none"> - Обсудить варианты со школой. - Заасфальтировать обочины дороги между селом и школой (как минимум 2 м шириной) или - Построить всепогодную пешеходную дорожку (и, возможно, велосипедную дорожку) на полосе отвода (с правой стороны). Эта дорожка за пределами дороги должна быть, как минимум, 3 м шириной и должна быть обозначена знаком «только для пешеходов и велосипедистов». | |
| КМ 60 - 64 | На холмистом участке между км 60 – 64 (примерно) имеются крутые придорожные полосы, по которым не могут двигаться транспортные средства. Установлено волнообразное ограждение, но оно слишком короткое в четырех местах, что делает небезопасные боковые откосы незащищенными. Эти боковые откосы представляют собой серьезный риск для пассажиров транспортных средств, потерявших управление. Откосы нельзя «сгладить» из-за топографии. Необходимо высококачественное обозначение кромок дороги и более безопасное ограждение. | ВЫСОКИЙ |  <p>Фото: Филлип Джордан</p> | <ul style="list-style-type: none"> - Улучшить обозначение кромок дороги посредством установки шевронных знаков направления (минимально 3 на один поворот в обоих направлениях) на четырех самых узких поворотах. - Укрепить обочины на внешней стороне этих поворотов; угол уклона обочины должен соответствовать подъему виража. - Увеличить протяженность волнообразного дорожного ограждения в четырех местах. Обеспечить, чтобы все боковые откосы более 3 м глубиной и в пределах 5 м свободной придорожной зоны были защищены дорожным ограждением. | |

Аудиторская команда провела этот аудит безопасности дорожного движения на предэксплуатационном этапе в соответствии с Руководством ЦАРЭС по аудиту безопасности дорожного движения.

ПОДПИСАНО:

{ВСТАВИТЬ ИМЯ ЗДЕСЬ} Руководитель команды от имени команды АБДД

{ДАТА}