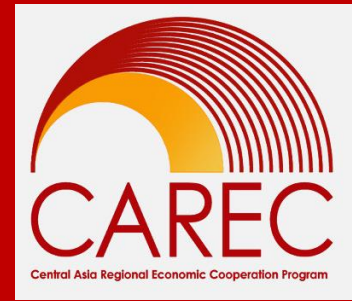




ASIA-PACIFIC
ROAD SAFETY
OBSERVATORY



СЕМИНАР ПО ВОПРОСАМ СБОРА И АНАЛИЗА ДАННЫХ О ДОРОЖНО- ТРАНСПОРТНЫХ ПРОИСШЕСТВИЯХ СТРАНА: ТАДЖИКИСТАН

ТА-6763 REG: Ускорение инноваций в сфере транспорта

Авторы презентации:

*Дэвид Шелтон, старший специалист по транспорту (безопасность дорожного движения), Азиатский банк развития
Рашишанкар Раджараман, специалист по данным о дорожно-транспортных происшествиях, JP Research India Pvt. Ltd.*

13 – 14 марта 2023 г.



ASIA-PACIFIC
ROAD SAFETY
OBSERVATORY



ЧАСТЬ 5: АНАЛИЗ ДАННЫХ О ДОРОЖНО-ТРАНСПОРТНЫХ ПРОИСШЕСТВИЯХ – МАТРИЦА ХЭДДОНА

Разбор каждого ДТП для выявления способствующих факторов с помощью матрицы Хэддона

ПРИЧИНЫ ДОРОЖНО-ТРАНСПОРТНЫХ ПРОИСШЕСТВИЙ В ТАДЖИКИСТАНЕ (2021 Г.)



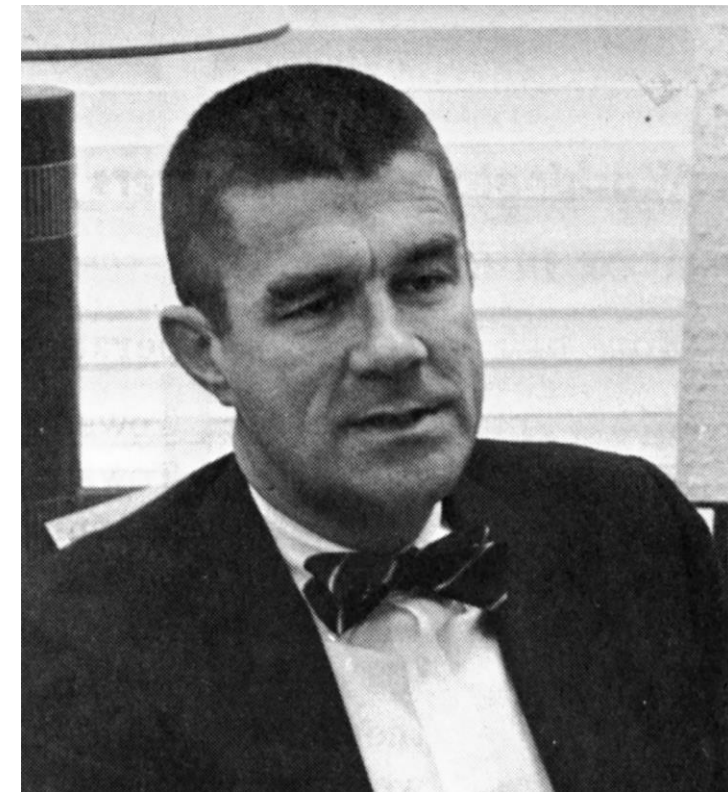
ПРИЧИНЫ ДТП В ТАДЖИКИСТАНЕ

ПРОБЛЕМЫ АНАЛИЗА ДТП

- ДТП анализируются по одному преобладающему фактору, а не по комбинации факторов.
- При таком анализе ответственность за ДТП возлагается преимущественно на водителей, что препятствует внедрению безопасной системы.

Д-Р УИЛЬЯМ ХЭДДОН МЛ. (1926-1985)

- Доктор Уильям Хэддон-младший окончил Массачусетский технологический институт, Гарвардскую медицинскую школу, Гарвардскую школу общественного здравоохранения и посвятил свою карьеру безопасности дорожного движения.
- 9 сентября 1966 года он был назначен руководителем Национального агентства по безопасности на транспорте и Национального агентства по безопасности дорожного движения США.
- В 1970-х годах разработал матрицу Хэддона для понимания того, как происходят травмы, и разрабатываются стратегии для принятия мер.



Источник: https://www.fhwa.dot.gov/highwayhistory/moment/highway_safety_breakthrough.cfm

ПОДХОД НА ОСНОВЕ МАТРИЦЫ ХЭДДОНА

Понять, как происходят травмы, и разработать стратегии для принятия мер.

PHASES		FACTORS		
		HUMAN	VEHICLE	INFRASTRUCTURE
PRE-CRASH	Crash prevention	1 <ul style="list-style-type: none"> Information Attitudes Impairment Police enforcement 	2 <ul style="list-style-type: none"> Roadworthiness Working lights Good brakes Handling Speed control 	3 <ul style="list-style-type: none"> Road design and layout Speed limits Pedestrian Facilities
CRASH	Injury prevention during the crash	4 <ul style="list-style-type: none"> Use of safety systems 	5 <ul style="list-style-type: none"> Crash worthiness Crash protective design Occupant restraints Other Safety devices 	6 <ul style="list-style-type: none"> Crash protective roadside objects
POST-CRASH	Life Sustaining	7 <ul style="list-style-type: none"> First-aid skill Access to medics 	8 <ul style="list-style-type: none"> Ease of access Fire risk 	9 <ul style="list-style-type: none"> Rescue facilities Congestion

3 ФАКТОРА МАТРИЦЫ ХЭДДОНА



ЧЕЛОВЕК



ТРАСПОРТНОЕ СРЕДСТВО



ИНФРАСТРУКТУРА/ОКРУЖАЮЩАЯ
СРЕДА

3 ФАЗЫ МАТРИЦЫ ХЭДДОНА



ПЕРЕД ДТП



ДТП



ПОСЛЕ ДТП

Источник:

1. <https://www.facebook.com/Mongolia-like-share-302705686813290/videos/best-car-crash-accident-compilation-2017-idiot-driver-fails/303688233381702/>
2. https://news.mn/wpcontent/uploads/2020/06/faa03f9105a4108321be098969ab260b_x3.jpg

ПРАКТИЧЕСКИЙ ПРИМЕР: СТОЛКНОВЕНИЕ АВТОМОБИЛЯ С ДЕРЕВОМ

Источник: база данных Р

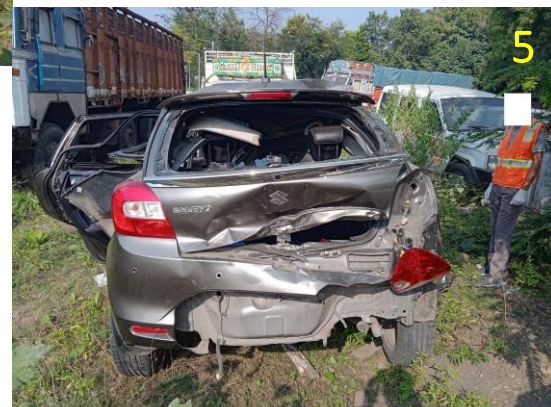


Автомобиль с четырьмя пассажирами двигался по двухполосному неразделенному шоссе штата. Автомобиль 1 двигался прямо по левой полосе дороги, выехал за пределы проезжей части и столкнулся с деревом.

3 пассажира, включая водителя машины 1, погибли на месте, а один пассажир скончался после 8 дней госпитализации.

Время происшествия: 8:30 вечера

ФОТОСЪЕМКА АВТОМОБИЛЯ ФОТОСНИМКИ С 8 УГЛОВ



Повреждения от столкновения в основном с правой стороны автомобиля.
Другие повреждения, связанные с эвакуацией и буксировкой.

Источник: база данных
RASSI

ПОВРЕЖДЕНИЕ ОТ СТОЛКНОВЕНИЯ

Источник: база данных Р



НАПРАВЛЕНИЕ ПОВРЕЖДЕНИЯ ОТ СТОЛКНОВЕНИЯ

Источник: база данных Р



ПОЛОЖЕНИЕ ПАССАЖИРА В КРЕСЛЕ И ОПРЕДЕЛЕНИЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РЕМНЯ БЕЗОПАСНОСТИ

Источник: база данных Р



ОСМОТР РЕМНЕЙ БЕЗОПАСНОСТИ



Расплавление пластика на язычке

Источник: база данных RASSI

Источник: база данных RASSI

ОСМОТР РЕМНЕЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Следы растяжения на тесьме



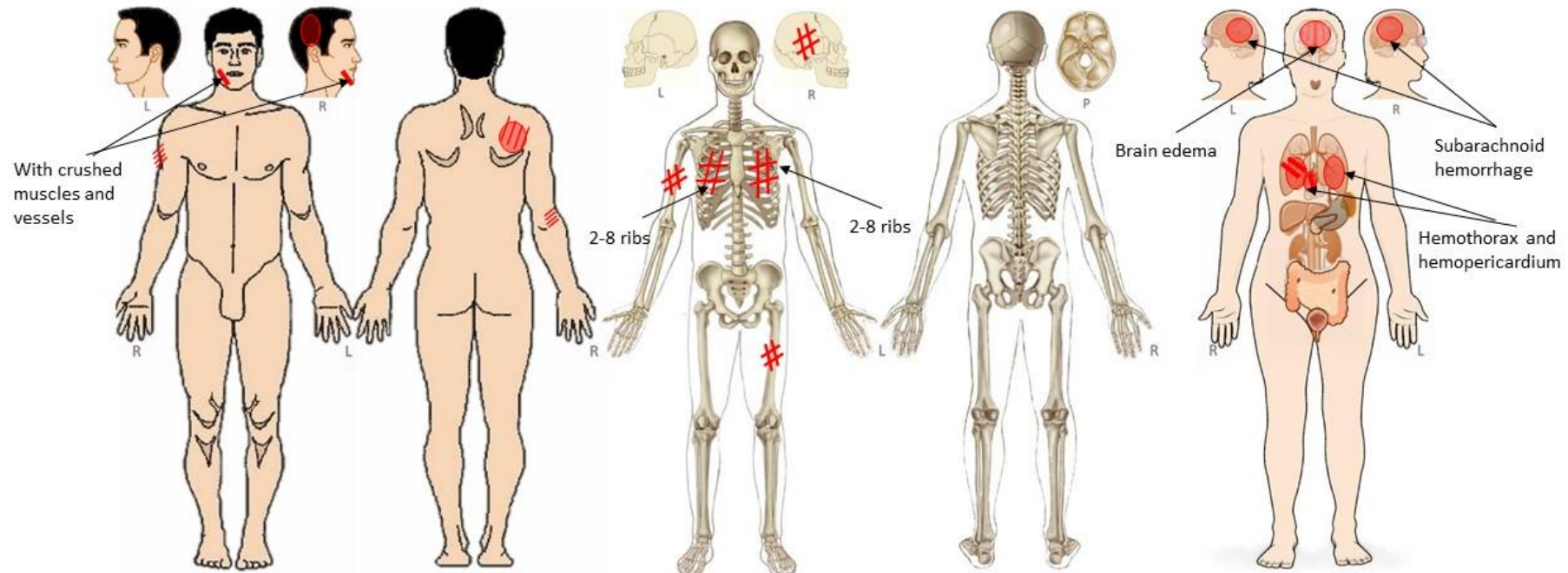
Источник: база данных RASSI

ТРАВМЫ ВОДИТЕЛЯ

СХЕМА ТРАВМ

CASE NUMBER	UNIT NUMBER	OCCUPANT NUMBER	OCCUPANT GENDER	OCCUPANT AGE	HISP	MAIS
91-2020-015-0001	1	1	Male	33	Fatal	9

 ABRASION
  LACERATION
  CONTUSION\HAEMORRHAGE
  FRACTURE
  DISLOCATION
  CRUSH

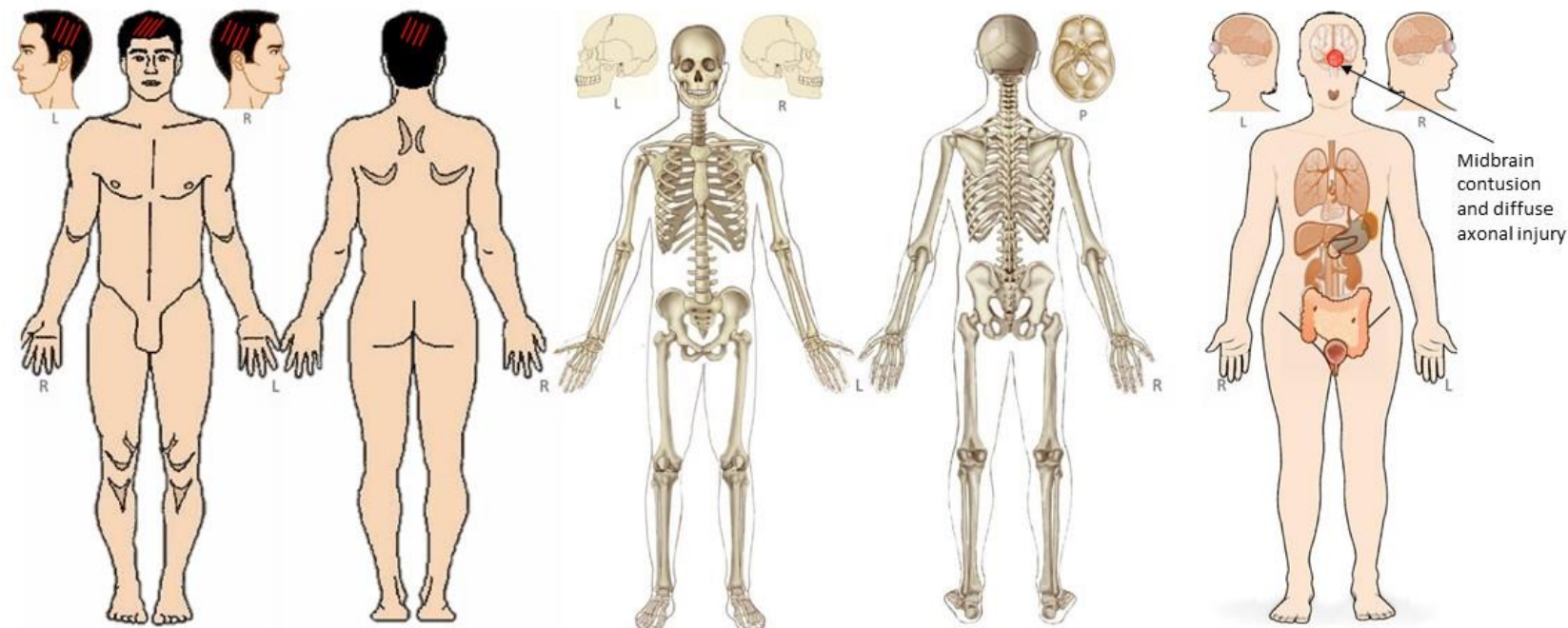


ТРАВМЫ ВОДИТЕЛЯ

СХЕМА ТРАВМ

CASE NUMBER	UNIT NUMBER	OCCUPANT NUMBER	OCCUPANT GENDER	OCCUPANT AGE	HISP	MAIS
91-2020-015-0001	1	2	Male	31	Fatal	5

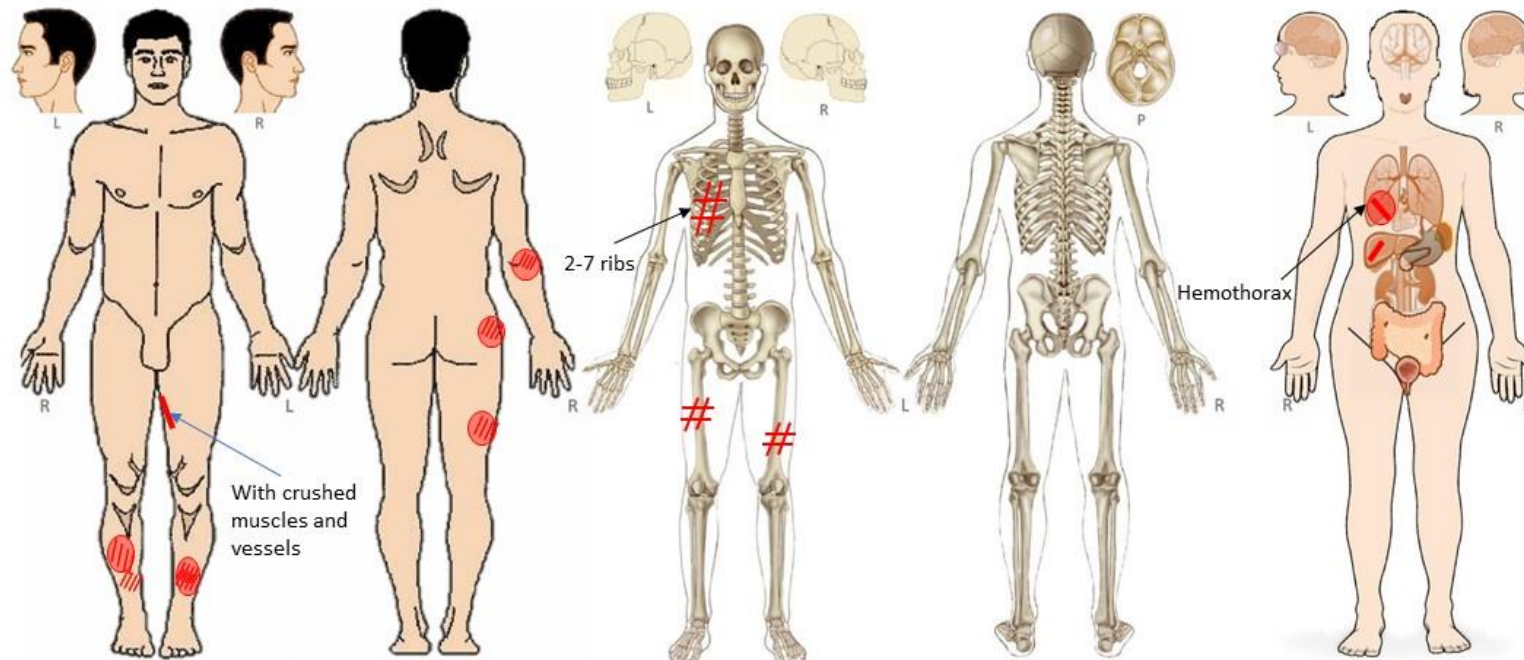
 ABRASION
  LACERATION
  CONTUSION\HAEMORRHAGE
  FRACTURE
  DISLOCATION
  CRUSH



ПАССАЖИР НА ЗАДНЕМ СИДЕНЬЕ СПРАВА

СХЕМА ТРАВМ

CASE NUMBER	UNIT NUMBER	OCCUPANT NUMBER	OCCUPANT GENDER	OCCUPANT AGE	HISP	MAIS
91-2020-015-0001	1	3	Male	29	Fatal	9



ASIA-PACIFIC
ROAD SAFETY
OBSERVATORY

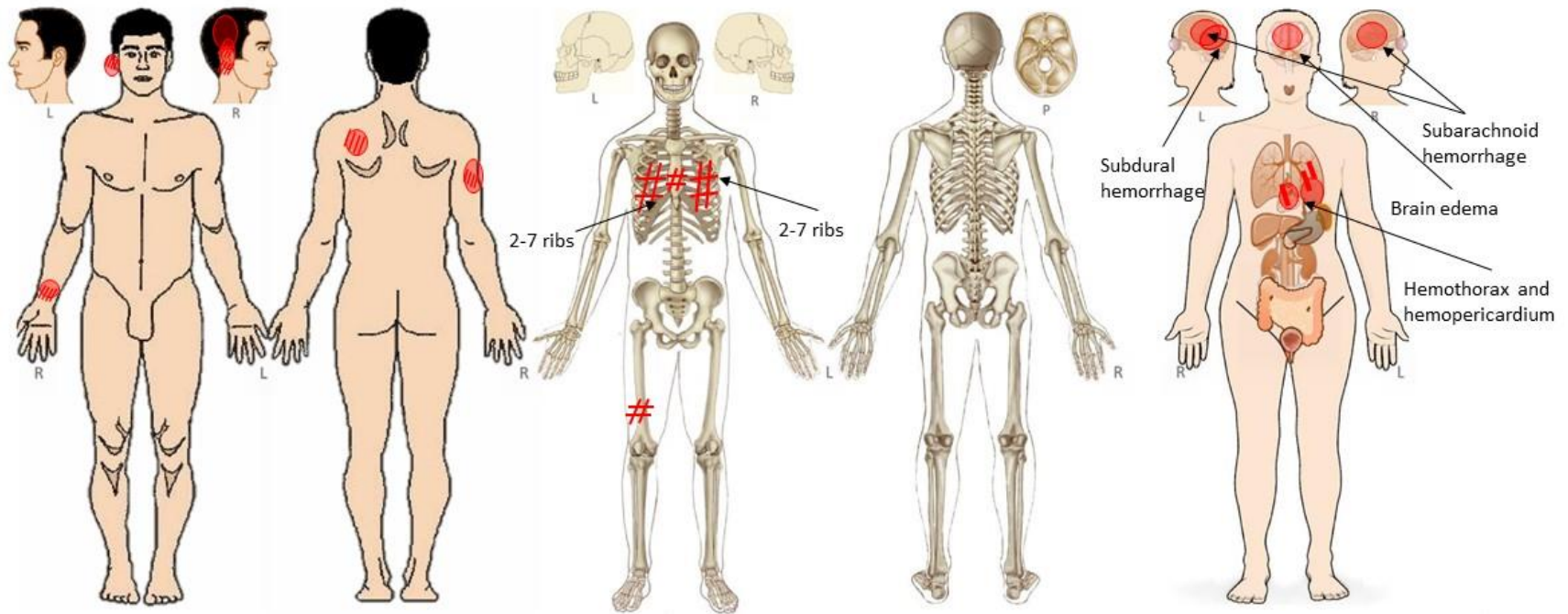


CAREC
Central Asia Regional Economic Cooperation Program

ПАССАЖИР НА ЗАДНЕМ СИДЕНЬЕ СЛЕВА СХЕМА ТРАВМ

CASE NUMBER	UNIT NUMBER	OCCUPANT NUMBER	OCCUPANT GENDER	OCCUPANT AGE	HISP	MAIS
91-2020-015-0001	1	4	Male	33	Fatal	4

ABRASION
 LACERATION
 CONTUSION\HAEMORRHAGE
 FRACTURE
 DISLOCATION
 CRUSH



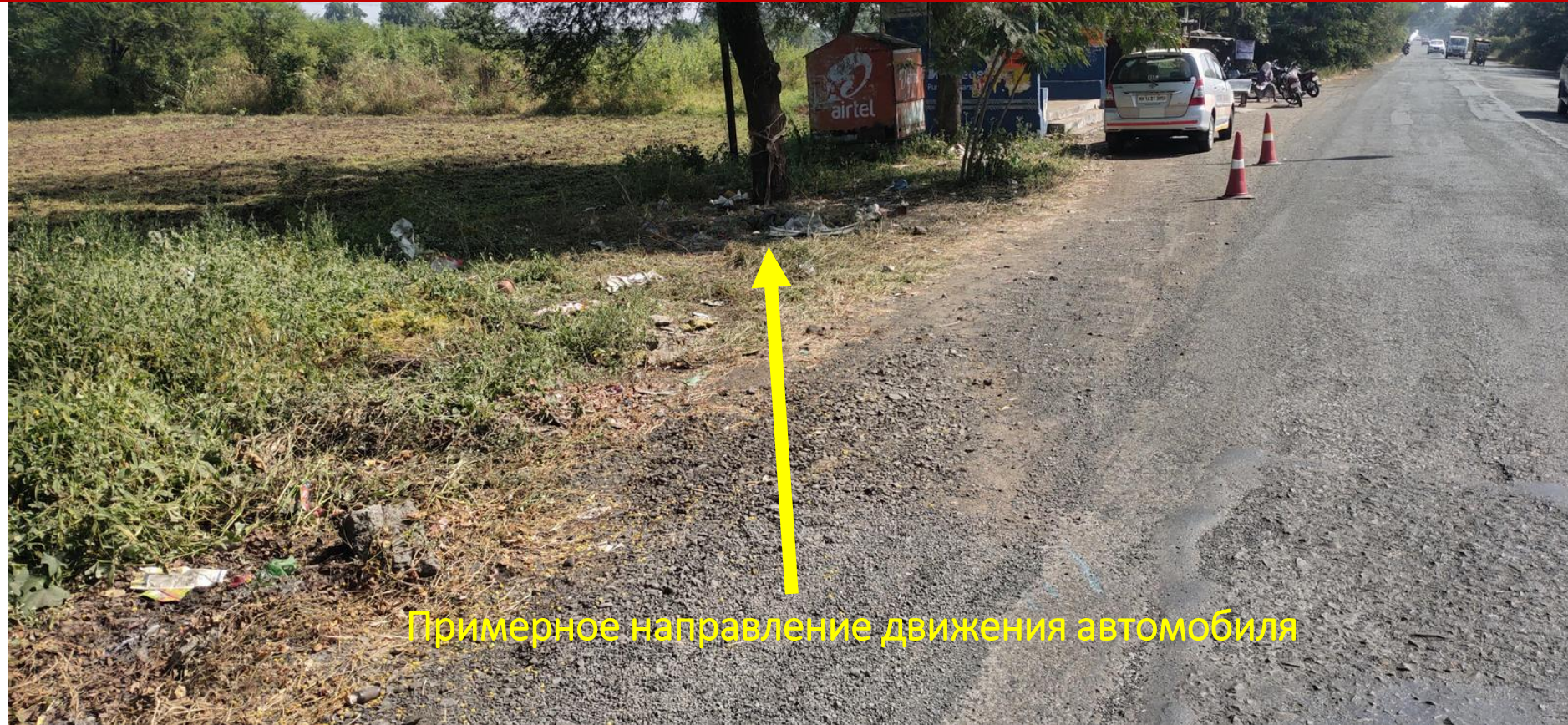
ОСМОТР МЕСТА ДТП

GPS: 21.21574, 78.94901



- Неразделенное двухполосное шоссе
- Некачественное дорожное покрытие
- Отсутствие дорожной разметки
- Отсутствие знаков ограничения скорости
- Обгон по встречной полосе
- Деревья на обочине дороги
- Магазины/припаркованные автомобили на обочине дороги
- Автобусные остановки на обочине

ОСМОТР МЕСТА ДТП



Примерное направление движения автомобиля

ОСМОТР МЕСТА ДТП

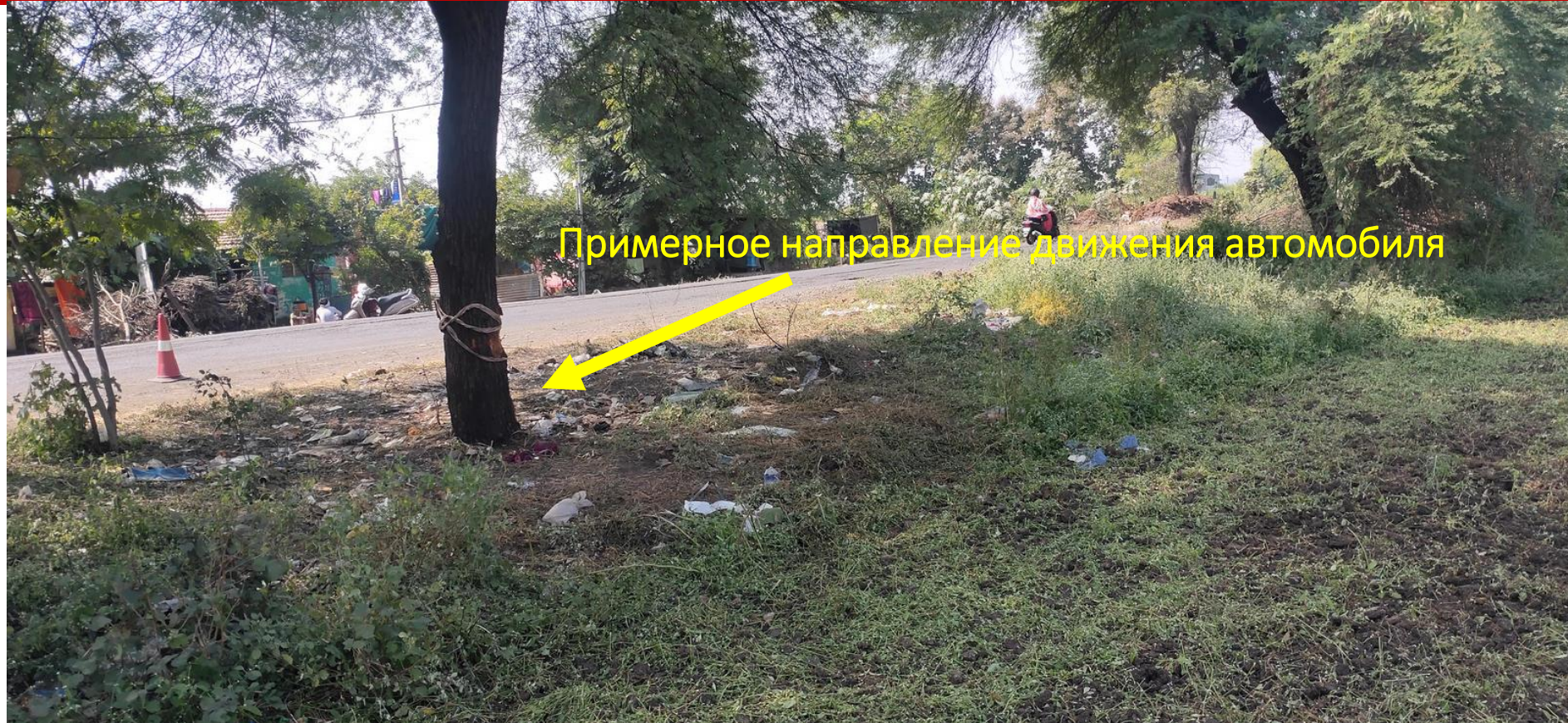
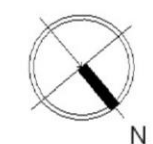
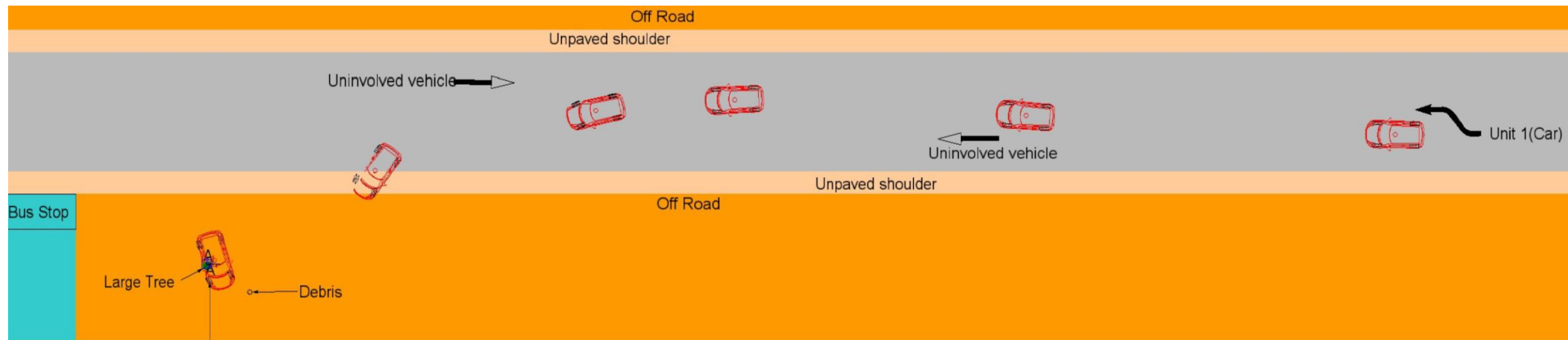
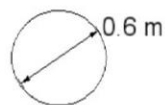


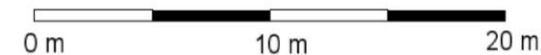
ДИАГРАММА МЕСТА ПРОИШЕСТВИЯ



Point of impact & Final Rest position of Unit 1



Cross section of large tree



РЕКОНСТРУКЦИЯ ДТП *СКОРОСТЬ АВТОМОБИЛЯ 80 (± 10) КМ/Ч*



ПРИМЕНЕНИЕ ПОДХОДА НА ОСНОВЕ МАТРИЦЫ ХЭДДОНА

ФАЗЫ		ФАКТОРЫ		
		ЧЕЛОВЕК	ТРАНСПОРТНОЕ СР-ВО	ИНФРАСТРУКТУРА
ПЕРЕД ДТП	Предотвращение ДТП	<p><u>Автомобиль:</u> Обгон на дороге без разделительной полосы</p> <p>Превышение скорости???</p>	Не обнаружено	<p><u>Автомобиль:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Некачественное дорожное покрытие • Отсутствие разметки/знаков • Неразделенная дорога • Отсутствие освещения
ДТП	Предотвращение травматизма во время ДТП	<p><u>Автомобиль:</u> Не используется ремень безопасности</p>	<p><u>Автомобиль:</u> Проникновение в пассажирский салон</p>	<p><u>Автомобиль:</u> Столкновение с деревом на обочине дороги</p>
ПОСЛЕ ДТП	Сохранение жизни	Не обнаружено	<p><u>Автомобиль:</u> Ущемление органов пассажиров</p>	<p><u>Автомобиль:</u> Задержка с эвакуацией</p>



ASIA-PACIFIC
ROAD SAFETY
OBSERVATORY



ЧАСТЬ 5: АНАЛИЗ ДАННЫХ О ДОРОЖНО-ТРАНСПОРТНЫХ ПРОИСШЕСТВИЯХ – МАТРИЦА ХЭДДОНА

По всем вопросам и предложениям, пожалуйста, обращайтесь:

dshelton@adb.org

ravishankar@jpri.in