



Central Asia Regional Economic Cooperation Program



ASIA-PACIFIC
ROAD SAFETY
OBSERVATORY

Анализ данных о ДТП и отчетность Тренинг по усовершенствованию управления данными о ДТП

Стамбул, 25–27 июня 2024 года

ЭТАЛОННЫЕ СТАНДАРТЫ ДАННЫХ ПО БДД

Антонино Триподи

Эксперт по управлению данными о
дорожно-транспортных происшествиях
FRED Engineering

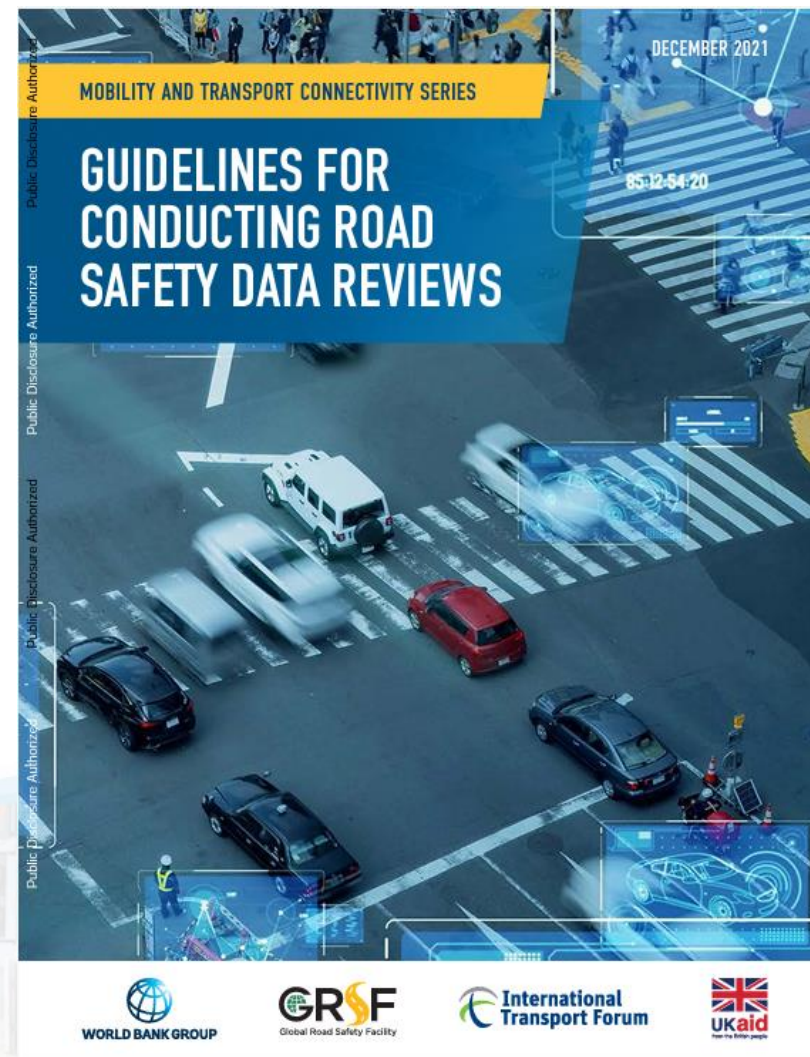
Важность подходов, основанных на данных

“*Управление безопасностью дорожного движения (БДД) находится на переходном этапе. Осуществляется переход от действий, основанных на опыте, интуиции, суждениях и традициях, к **действиям, основанным на эмпирических данных, науке и технологиях**; от рассмотрения БДД, которое является неявным и качественным, к рассмотрению БДД, которое является явным и количественным. Другие области прошли через такую же метаморфозу. В армии это произошло, возможно, в 1940-х годах, а в медицине и сельском хозяйстве еще раньше. В области БДД переход от интуиции к **науке** уже происходит и ускоряется.*

(Эзра Хауэр)

Быть всеобъемлющим

- Периодически собирать **все данные о БДД.**
- При сборе данных о ДТП...
 - Регистрировать все аварии со смертельным исходом и серьезными травмами.
 - Предоставлять достаточную информацию о транспортном средстве, участниках дорожного движения, дороге/окружающей среде.
 - Включать точное местоположение ДТП (ГИС)
 - Определять потребности в данных для различных групп пользователей

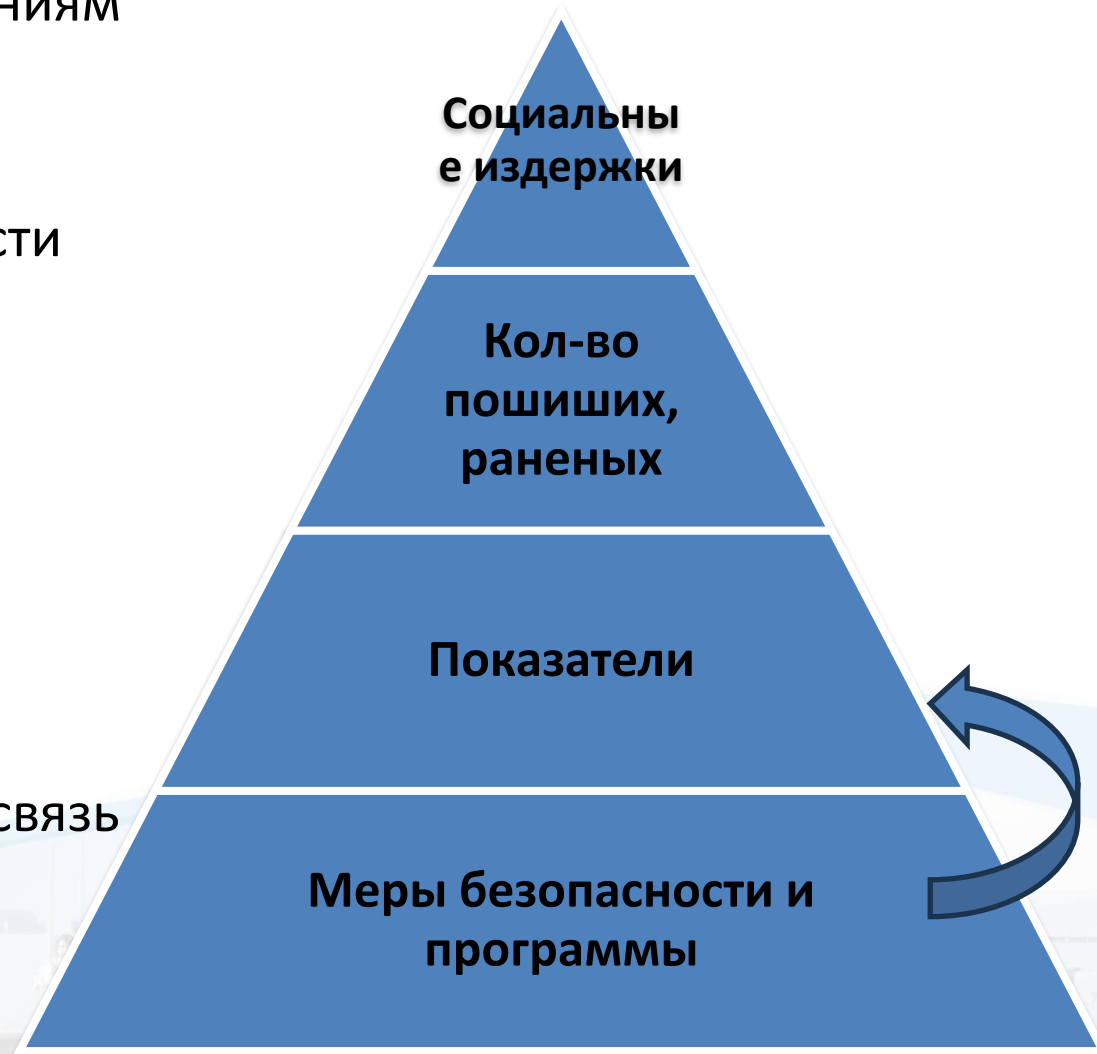


Основные элементы



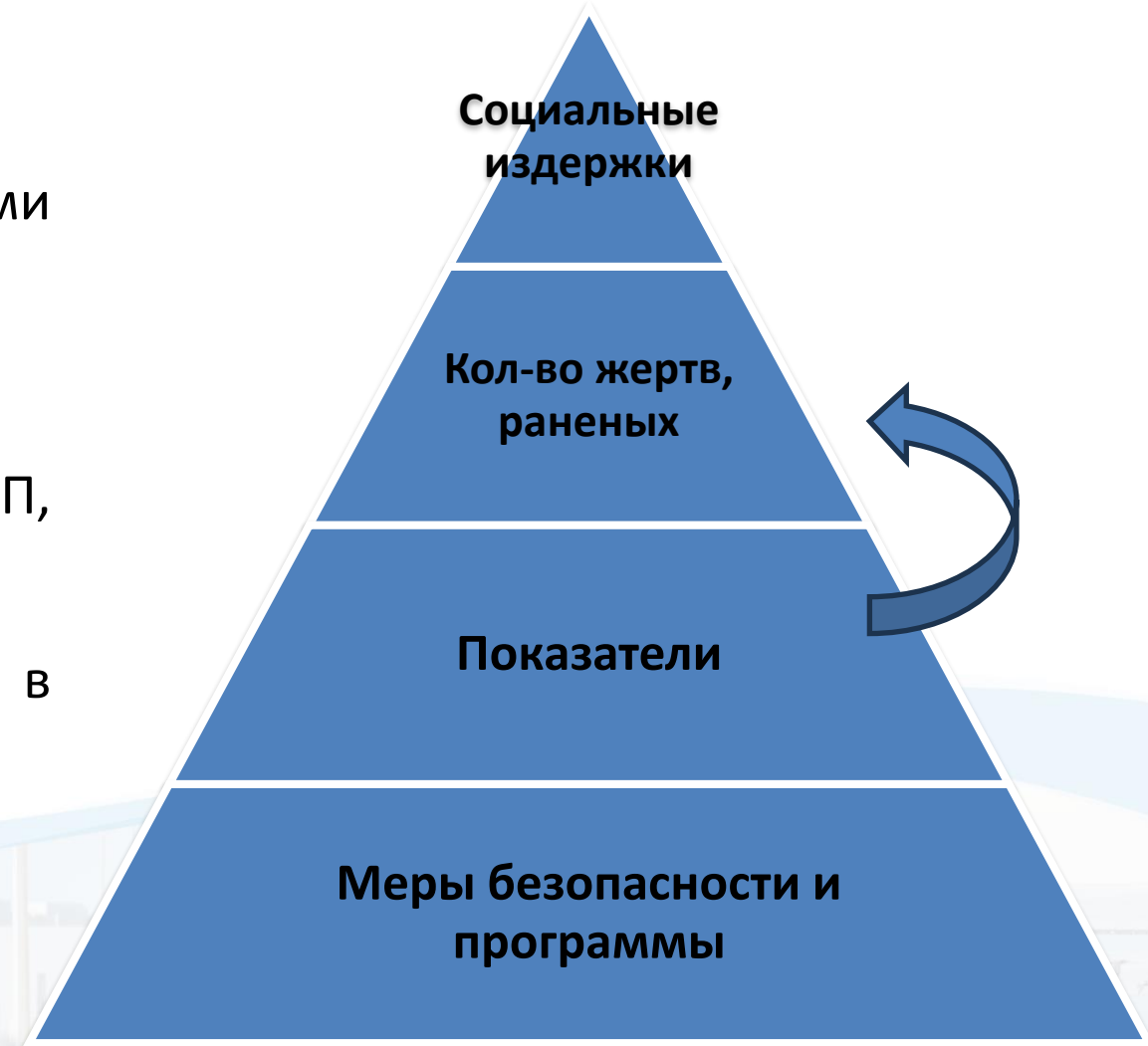
От вмешательств к промежуточным результатам

- Меры/программы безопасности приводят к изменениям в дорожном движении
 - Снижается процент водителей и пассажиров, путешествующих без шлема и ремня безопасности
 - Увеличивается доля автотранспортных средств, соблюдающих ограничения скорости
 - И т. д.
- Они известны как индикаторы эффективности безопасности
 - Параметры, имеющие причинно-следственную связь с ДТП и жертвами/пострадавшими
 - Используются в дополнение к данным о ДТП и травмах.



От промежуточных к конечным результатам

- Количество ДТП и пострадавших
 - Возможно, связано с объемами подверженности для расчета рисков БДД
 - Они содержат данные регистрации ДТП
 - Почти во всем мире основано на данных о ДТП, имеющихся у полиции
 - Эти данные затем перерабатываются в национальную статистику о ДТП



От конечных результатов к социальным издержкам

- Верхний уровень пирамиды содержит данные, отражающие социальные издержки ДТП.
 - Ущерб, который общество считает негативным и который необходимо предотвратить
 - Стоимость госпитализации, потеря заработка и т. д.



Конечная цель



Поддержать процесс повышения
безопасности дорожного движения

Ориентация на безопасность системы сбора данных

- Сделать данные доступными для руководителей по БДД
- Уметь предоставлять актуальную/уместную информацию
 - определять местоположение ДТП на дорожной сети
 - понимание закономерностей ДТП и способствующих факторов
 - понимать конечные результаты ДТП
- Уметь своевременно предоставлять полную и достоверную информацию
- Разрешить связь между различными источниками данных
 - Полиция, здравоохранение, страхование и т.д.

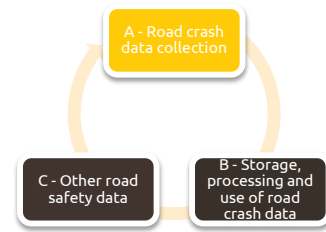
Элементы системы данных ДТП

А – Сбор данных о ДТП

С – Другие данные по
БДД

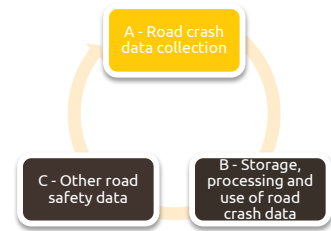
В – Хранение, обработка
и использование данных
о ДТП

Сбор данных о ДТП



- Основная функция, которую необходимо обеспечить
 - Информация об индикаторах конечных результатов (ДТП, травмы, погибшие)
- Заинтересованные стороны (могут различаться в зависимости от правил страны)
 - Сотрудники полиции выезжают на места ДТП с пострадавшими
 - Службы здравоохранения (в основном больницы) – для получения данных о пострадавших и последующего наблюдения за пострадавшими
 - Страховые компании для получения дополнительной информации об истории транспортных средств и водителей, ДТП без жертв

Элементы надежности



Система оповещения

- Обеспечить быстрое информирование полиции и экстренных служб
- Использование центрального номера в случае ЧС

Ресурсы

- Полиция/ экстренная служба имеют достаточные ресурсы для посещения всех мест ДТП

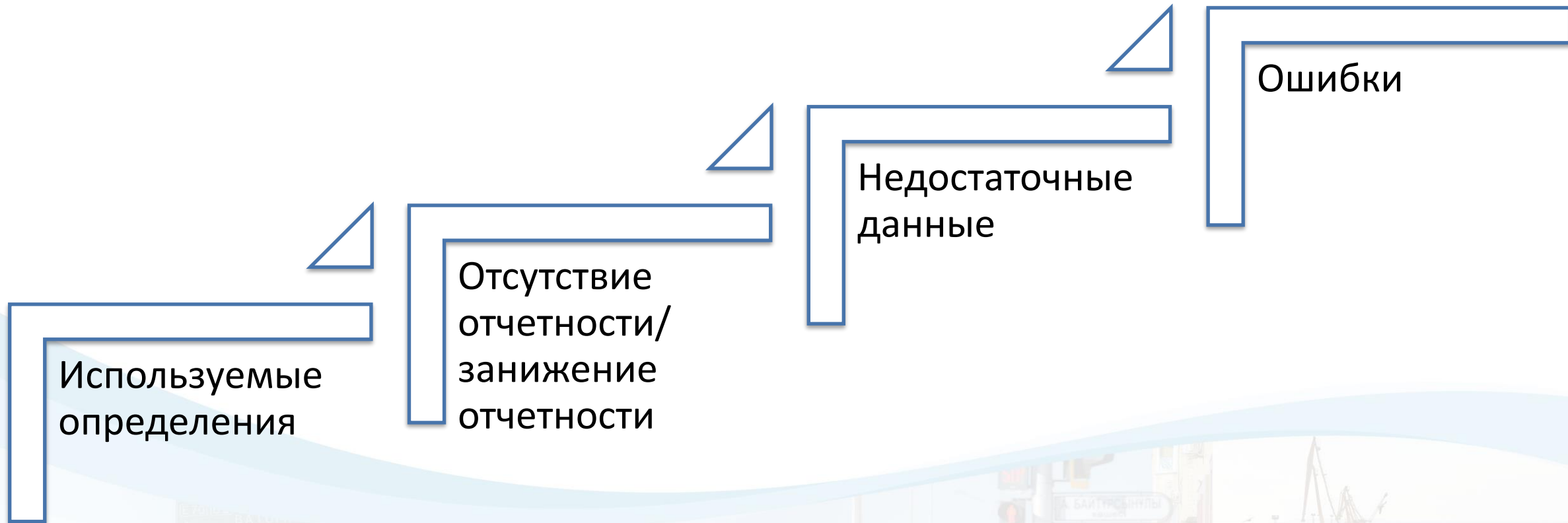
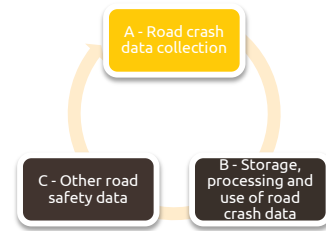
Система регистрации

- Уникальная / комплексная
- Сбор минимального набора атрибутов ДТП
- ИТ-устройства, а не на бумаге

Обучение

- Обеспечить знания о важности данных о ДТП

Что может повлиять на качество?

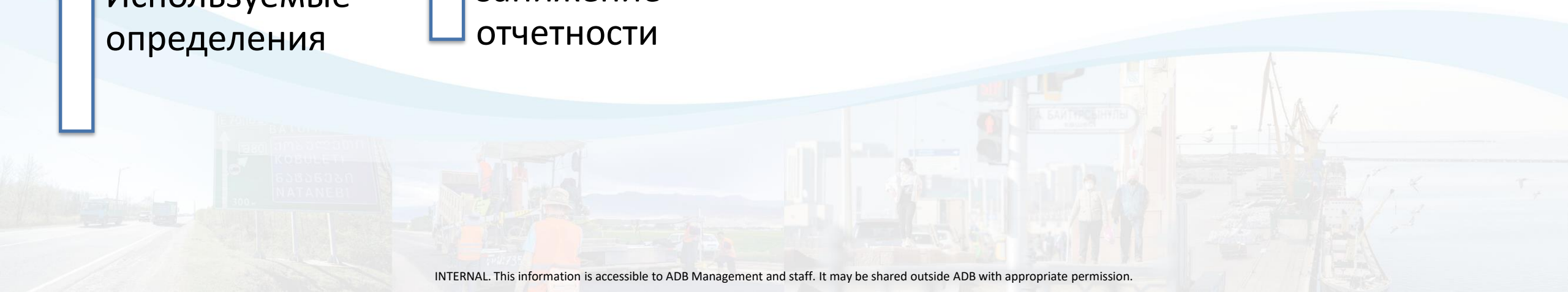


Используемые определения

Отсутствие отчетности/
занижение отчетности

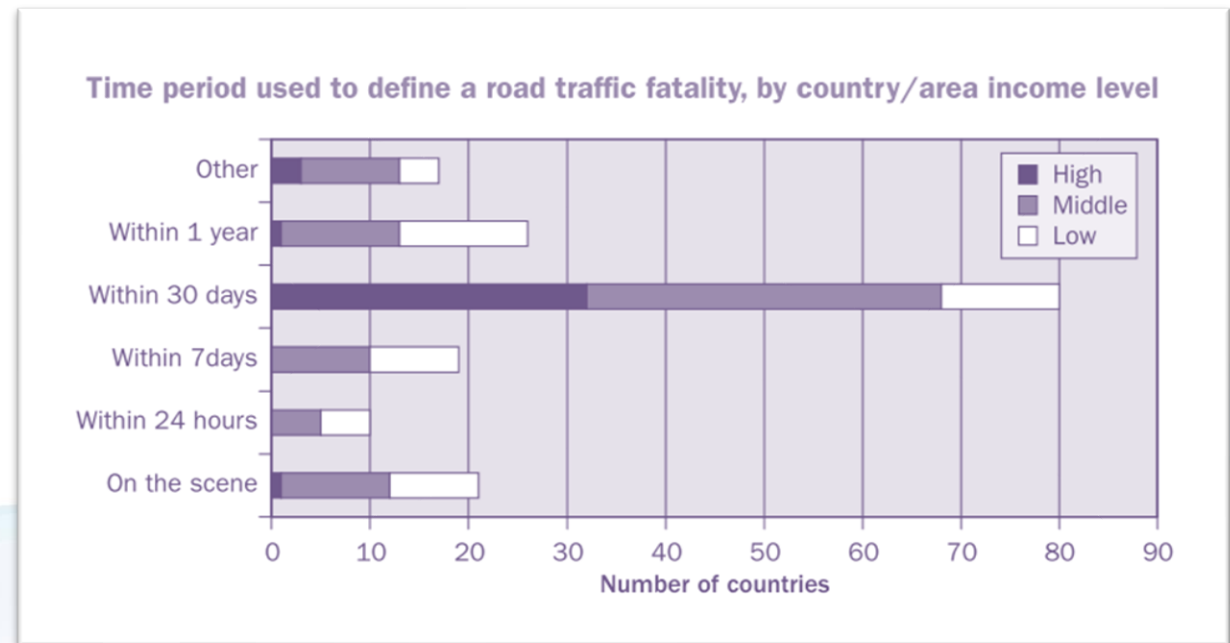
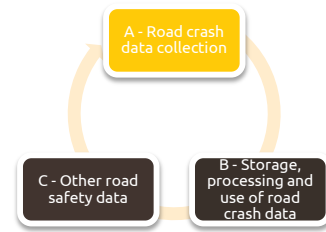
Недостаточные данные

Ошибки

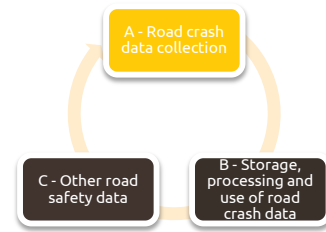


Важность определения

- Классификация тяжести травм и ДТП различается между странами.
- Одобренное передовой практикой определение смертности в результате ДТП:
 - «любое лицо, погибшее немедленно или умершее в течение 30 дней в результате ДТП, за исключением самоубийств». (ВОЗ, 2009 г.)

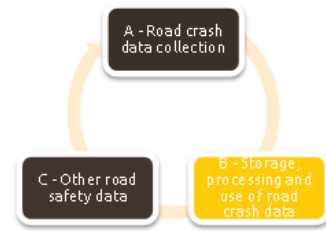


Рекомендации



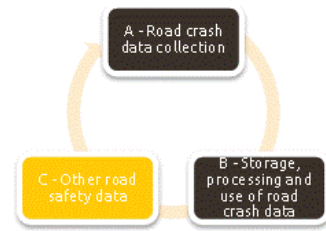
- Посещать как минимум все места ДТП, повлекших тяжелые или смертельные травмы.
- Записывать причинно-следственные и отягчающие факторы, такие как превышение скорости, вождение в состоянии опьянения, неиспользование ремней безопасности и другие нарушения.
- Сообщать о степени тяжести травм пострадавших с момента первоначального сбора данных на месте ДТП и обновлять первоначальную оценку на основе медицинских записей.
- Убедиться, что в число погибших в результате ДТП включены жертвы, умершие в больнице.
- Записывать минимальный набор информации о ДТП без пострадавших.

Хранение, обработка и использование данных

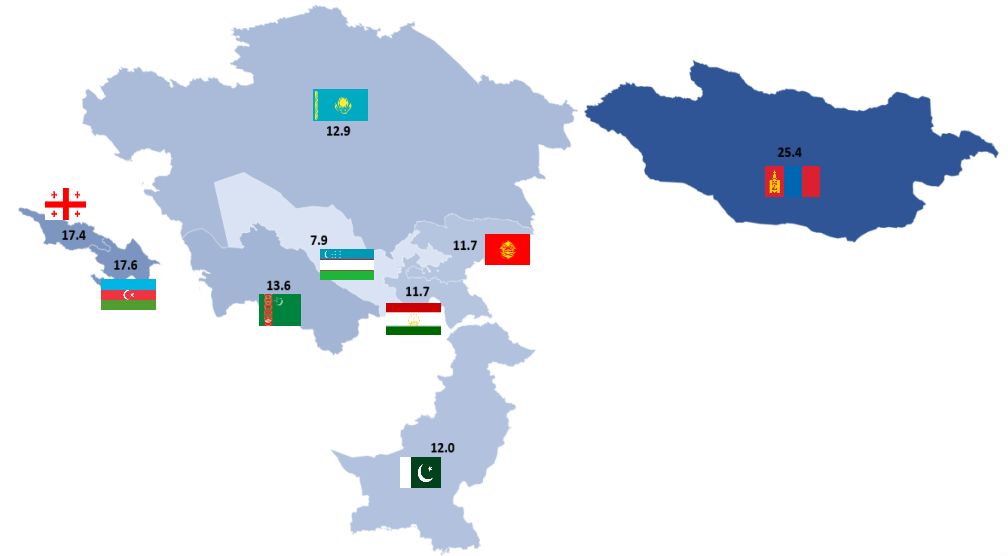


- Данные, записанные в единой системе
- Данные регулярно передаются в центральное хранилище данных, где консолидируются все данные о ДТП (национальная база данных о ДТП).
- Система доступна как для субъектов, ответственных за сбор данных, так и для политиков в области БДД.
- Использование в инструментах анализа
 - Данные бесполезны, если их не анализировать и не использовать для информирования лиц, принимающих решения.
 - Запрос данных, картирование, оценка данных об отдельных ДТП, получение графиков и отчетов и т. д.

Другие данные по БДД



- Данные о подверженности рискам
 - ДТП или жертвы по численности населения, количеству транспортных средств, протяженности дорог, пройденному расстоянию, интенсивности движения и т. д.
 - Общим индикатором является уровень смертности, выраженный как количество смертей от ДТП на 100 000 жителей.

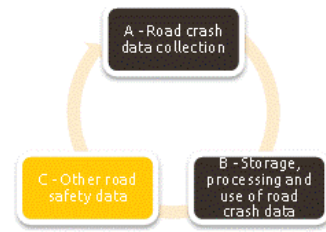


Другие данные по БДД



- Индикаторы эффективности безопасности
 - Состояние дорожной инфраструктуры, используемые автотранспортные средства, поведение участников дорожного движения, помощь после ДТП
 - Дорожная инфраструктура: уровень риска, связанный с атрибутами дороги (например, звездный рейтинг iRAP)
 - Участники дорожного движения: % пассажиров транспортных средств, пристегнутых ремнями безопасности, % водителей мотоциклов, носящих шлемы и т. д.
 - Автотранспортные средства: % автотранспортных средств, оснащенных характеристиками активной безопасности.

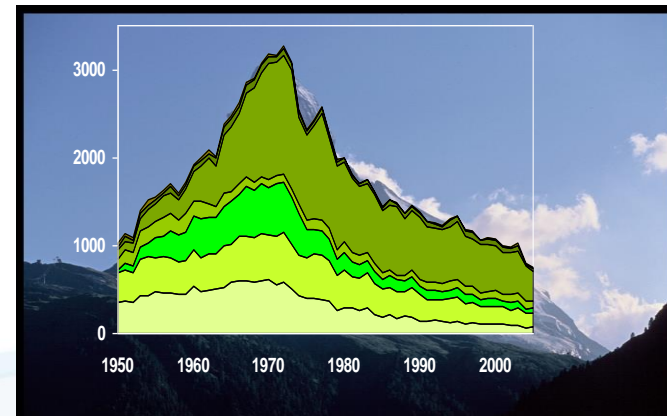
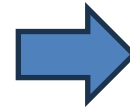
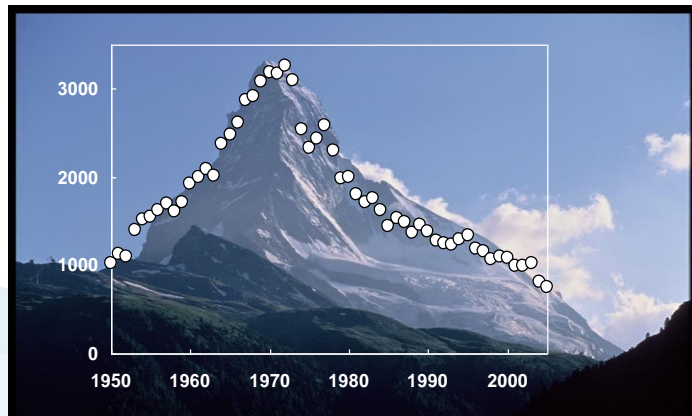
Другие данные по БДД



- Эти данные может быть сложно собирать на регулярной основе.
- Если они доступны в стране, они могут не иметь полного национального покрытия или в некоторых случаях могут быть устаревшими.
- К ним следует относиться осторожно и они должны быть согласованы с имеющимися данными о ДТП, чтобы избежать ошибочной интерпретации факторов, способствующих ДТП.

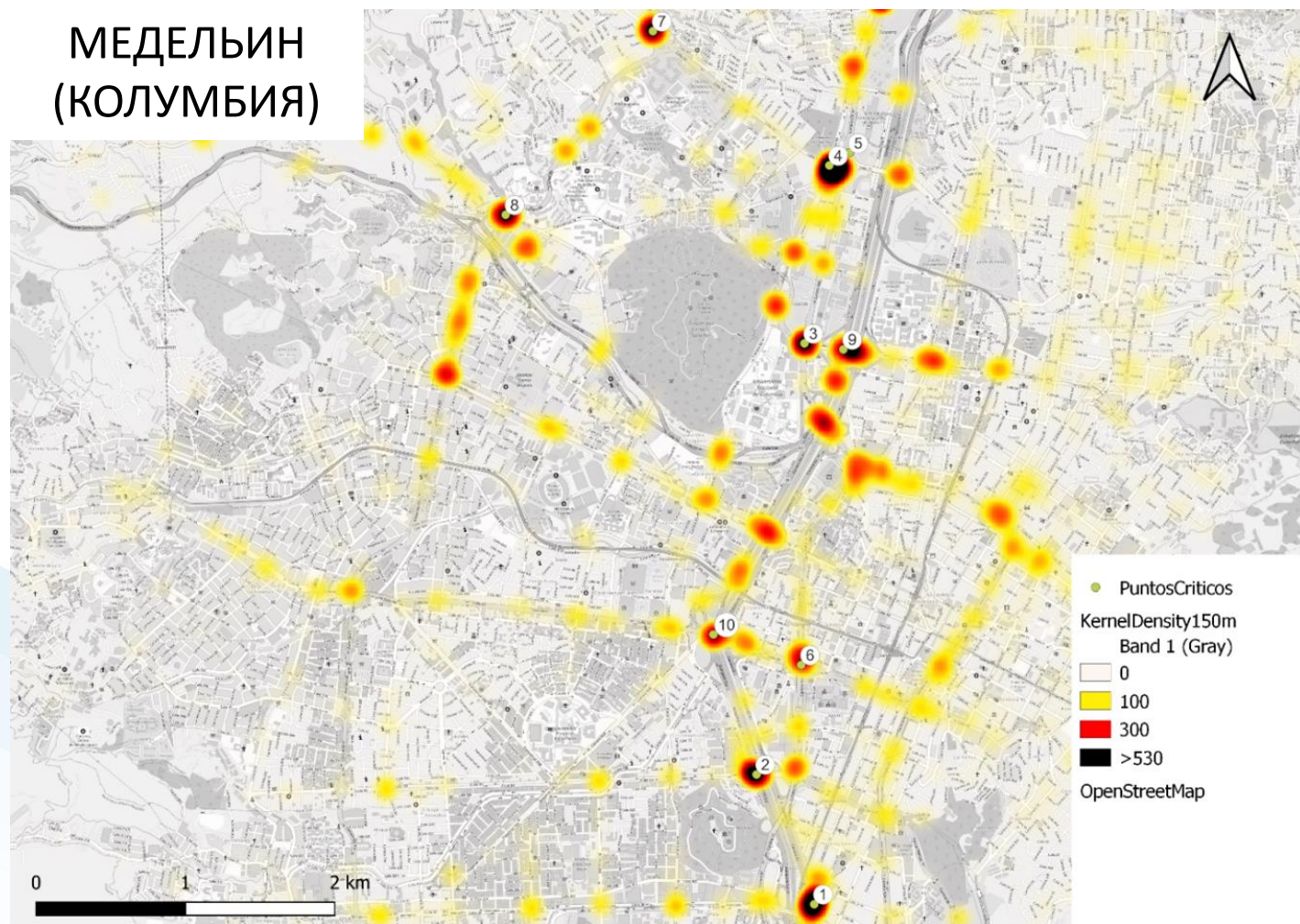
Анализ данных

- Данные о БДД полезны только в том случае, если их можно проанализировать.
 - Комплексный анализ данных о ДТП и других данных о БДД, ориентированный на планирование и принятие решений.
 - Нам нужно разобраться в деталях (чтобы пройти через гору)

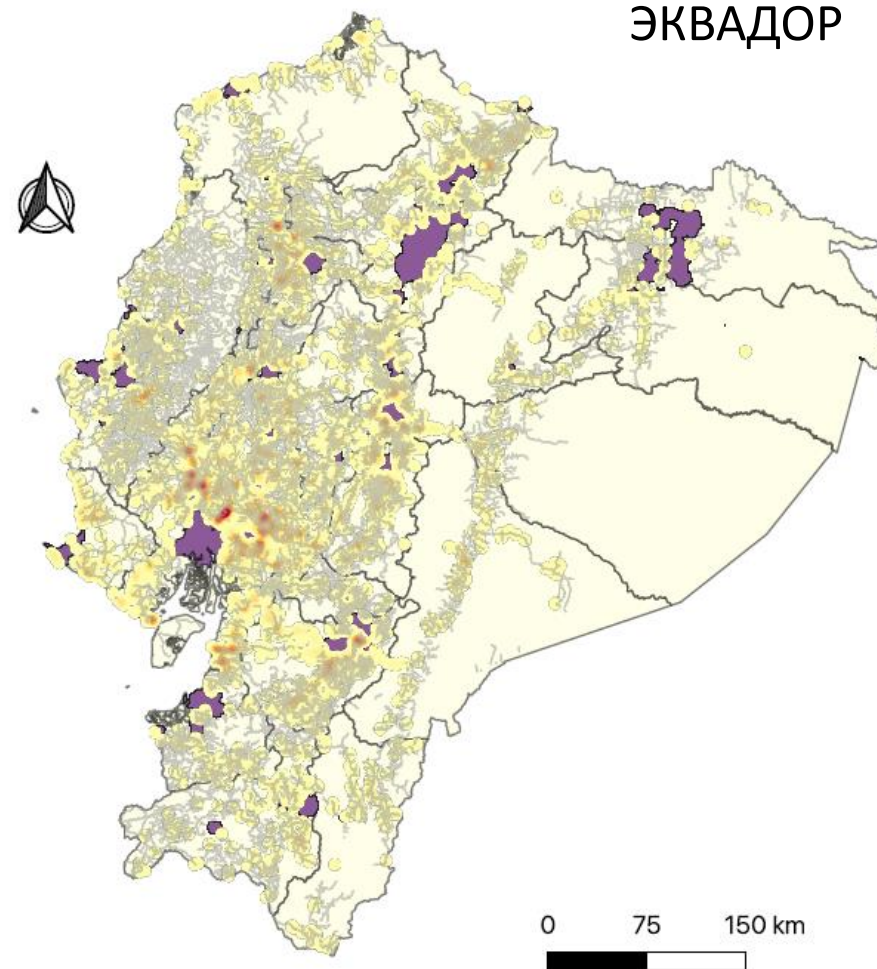


Анализ данных: анализ участков с высоким риском

МЕДЕЛЬИН
(КОЛУМБИЯ)



ЭКВАДОР



Анализ данных: что делать с участками с высоким риском?

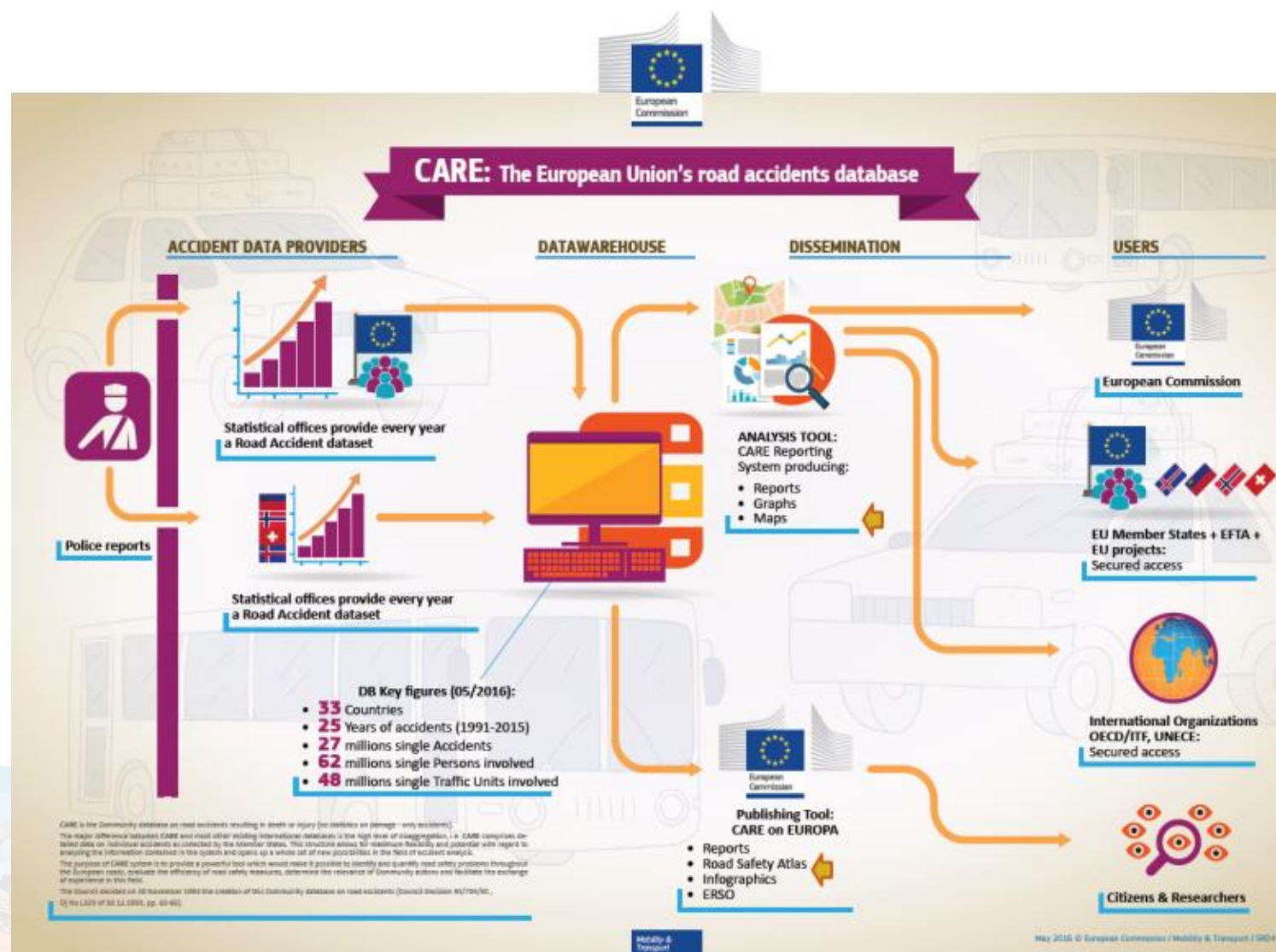
- Как мы выбираем меры вмешательства, которые будут применяться?
- Можем ли мы инициировать решения исключительно на основе картирования рисков?
 - Конечно, нет!
- Если нет, то что мы упускаем?
- **Понимание факторов, способствующих этому!**
 - ДТП – это редкое, случайное, **многофакторное событие**, которому предшествует ситуация, в которой один или несколько участников дорожного движения не смогли управлять своей окружающей средой.

Как происходит ДТП?



Передовая практика: CARE / CADaS

- CARE: База данных сообщества о ДТП (ДТП, повлекшие смерть или травмы)
- Деагрегированные данные о ДТП с 1991 года
- Общий набор данных о ДТП (CADaS) состоит из минимального набора стандартизированных элементов данных.

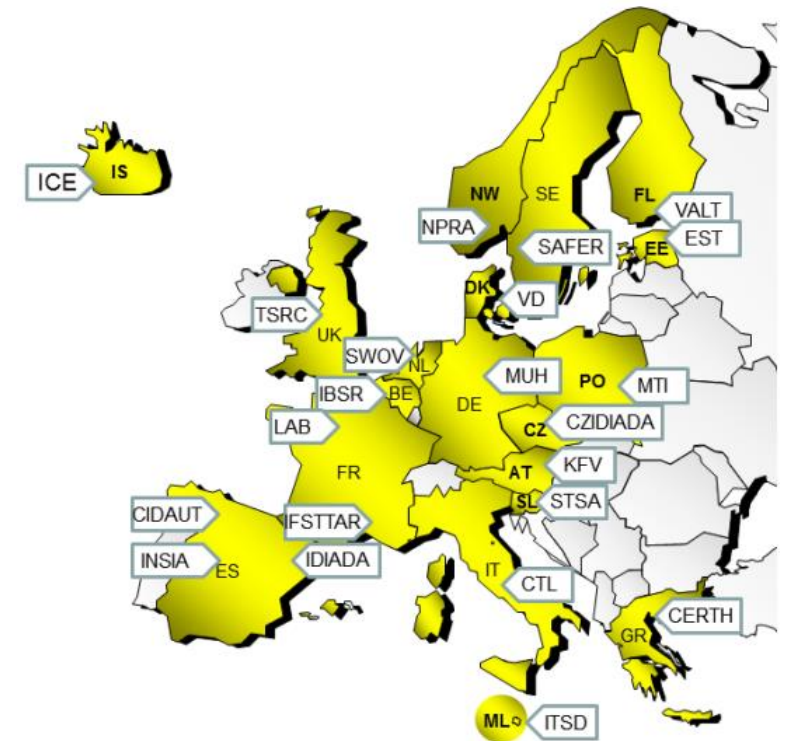


https://road-safety.transport.ec.europa.eu/system/files/2021-07/cadas_glossary_v_3_7.pdf

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

Передовая практика: DaCoTa

- Онлайн-руководство для расследователей ДТП
- <https://dacota-investigation-manual.eu/Main/HomePage>



Передовая практика: информационные системы

ADaMS
Accident Data Management System

Accident - police
BB 2021 004185

ADaMS crash id: BB 2021 004185

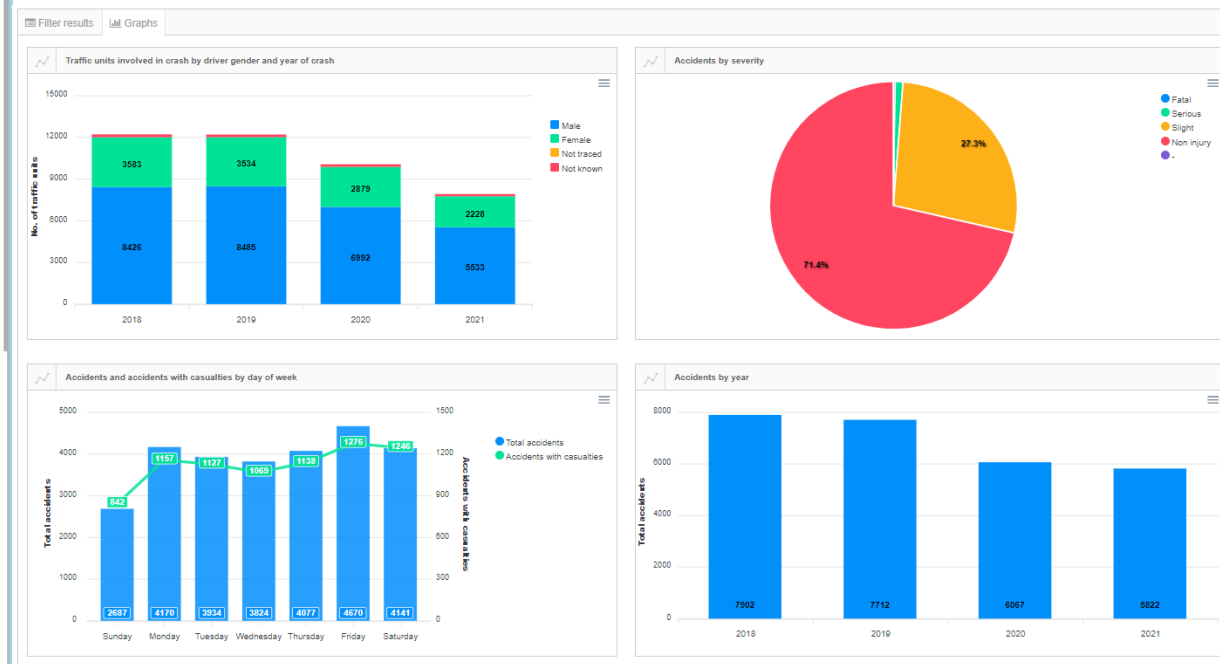
No. of tr. units in	2
No. of persons in	2
Severity	Fatal
Crash date	19.08.2021.
Crash time	15:00
Day of week	Thursday
Parish	SAINT ANDREW
Lat WGS	13.2654693
Lon WGS	-59.5941082
Crash type	-
Crash description	total: 4185 aar: 64 mar: 5 date: 8/19/2021 day_of_week: Thu

Start date

Road code

Junction

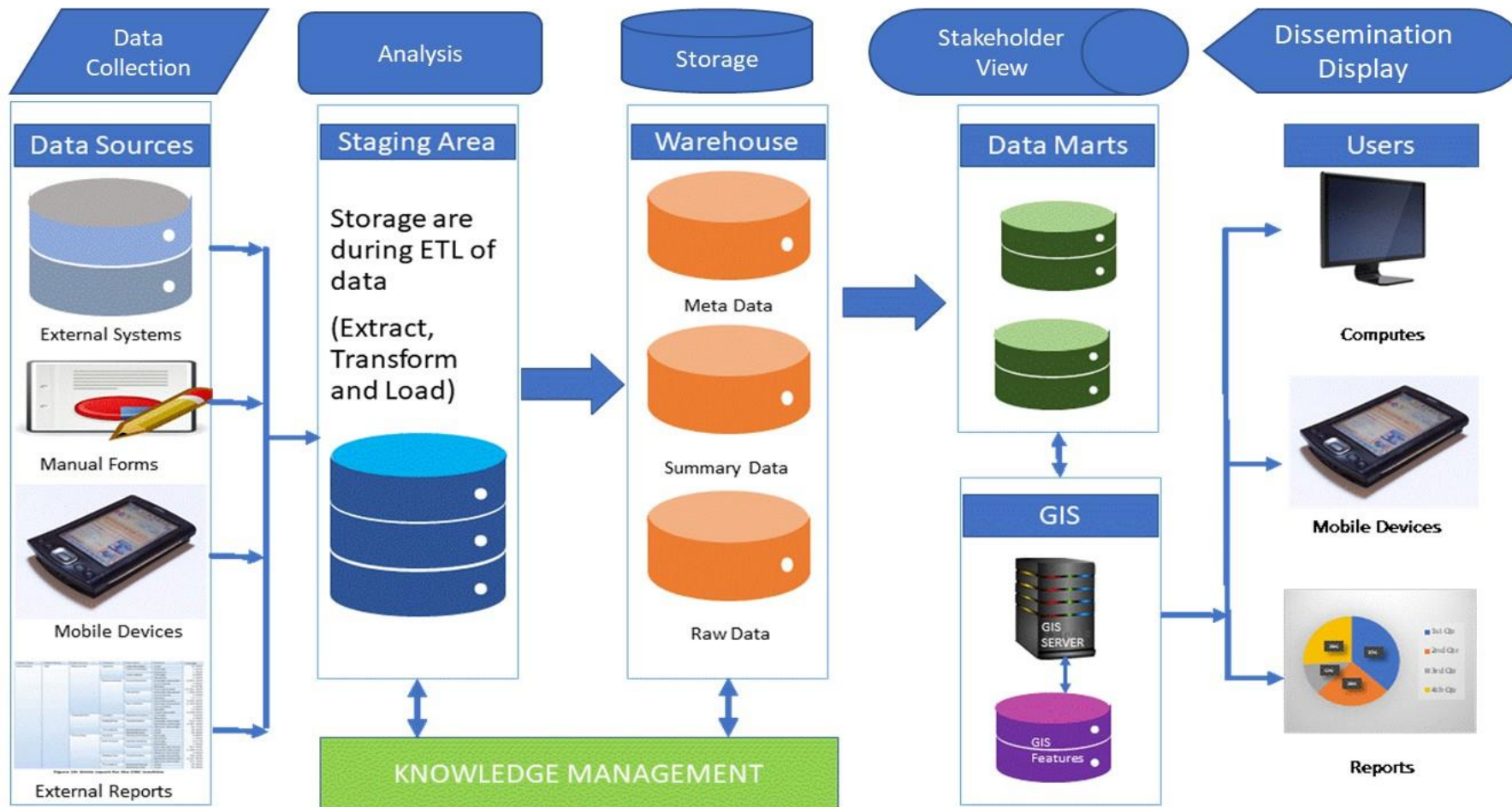
Other Save



<https://www.fredeng.eu/tools/>

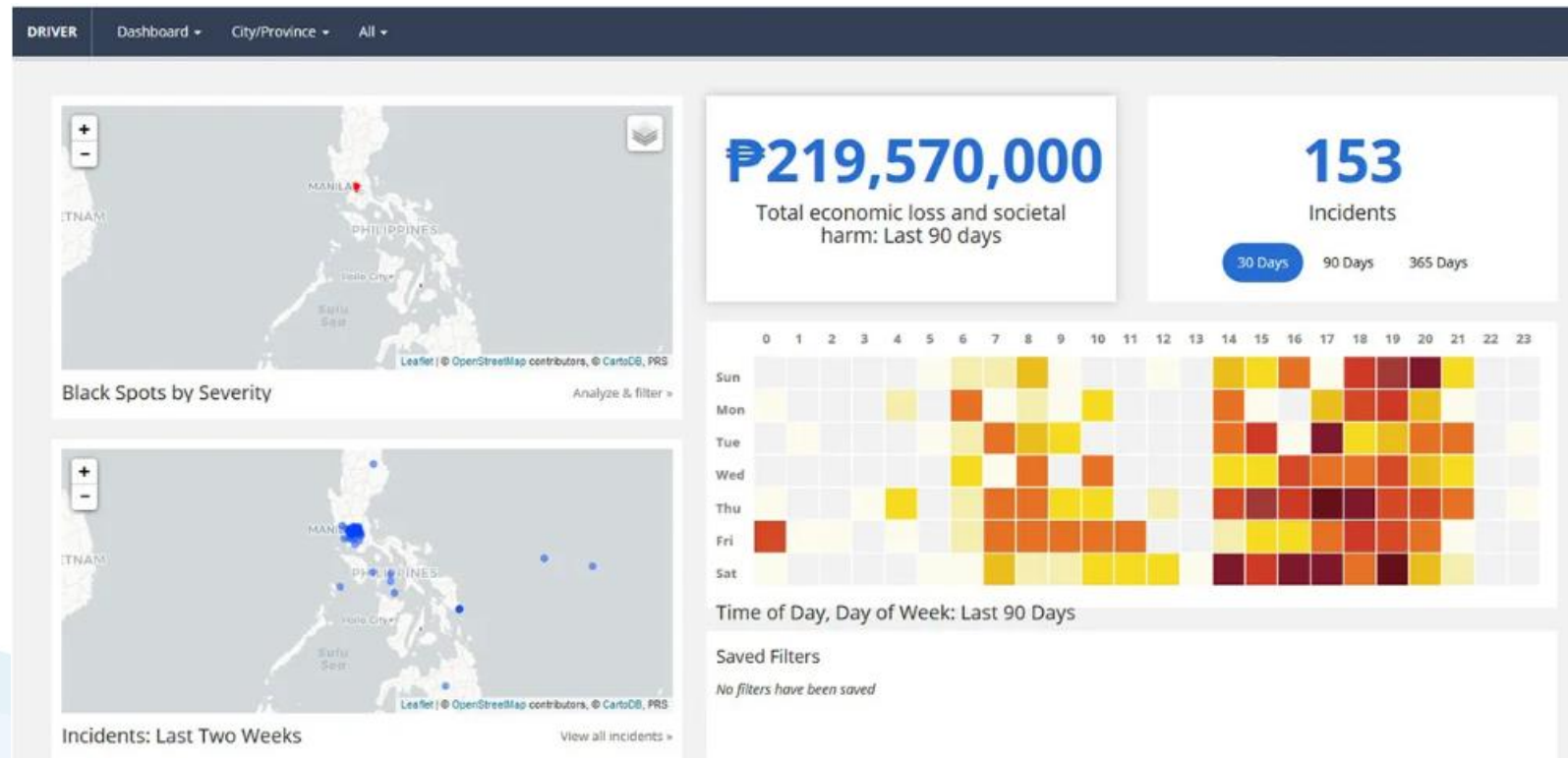
Передовая практика: Южная Африка (Методика сбора данных о ДТП)

CRASH COLLECTION METHODOLOGY



Передовая практика: недорогие решения

ВОДИТЕЛЬ – Всемирный банк



<https://thedocs.worldbank.org/en/doc/383191522246101256-0090022018/original/GRSFNewsletterSpring032618rev3.pdf>

Передовая практика: недорогие решения

- Интегрированное использование существующих приложений

