



АЗЕРБАЙДЖАН ОБЗОР ДАННЫХ И ОТЧЕТНОСТЬ О ДОРОЖНО-ТРАНСПОРТНЫХ ПРОИСШЕСТВИЯХ СТАТУС И РЕКОМЕНДАЦИИ

МАРТ 2025 ГОДА

АЗЕРБАЙДЖАН ОБЗОР ДАННЫХ И ОТЧЕТНОСТЬ О ДОРОЖНО-ТРАНСПОРТНЫХ ПРОИСШЕСТВИЯХ СТАТУС И РЕКОМЕНДАЦИИ

МАРТ 2025 ГОДА

Взгляды, выраженные в данной публикации, принадлежат авторам и не обязательно отражают взгляды и политику Азиатского банка развития (АБР) или его Совета управляющих или представляемых ими правительств. АБР не гарантирует точности данных, включенных в данную публикацию, и не несет ответственности за последствия их использования. Упоминание конкретных компаний или продуктов производителей не означает, что АБР одобряет или рекомендует их, отдавая им предпочтение перед другими компаниями или продуктам аналогичного характера, которые не были упомянуты.

Делая какое-либо обозначение или ссылку на определенную территорию или географический регион в данном документе, АБР не намерен выносить какие-либо суждения относительно правового или иного статуса любой территории или региона. Границы, цвета, наименования или любая другая информация, показанная на картах, не подразумевают со стороны АБР какого-либо суждения относительно правового статуса любой территории или какого-либо одобрения или принятия таких границ, цветов, наименований или информации.

Примечание:

В данной публикации символ “\$” обозначает доллары США,.

Фотографии на обложке (слева направо): Местные жители едут на мотоцикле в Шеки, Азербайджан, правительство Азербайджана получило кредит от Азиатского банка развития на проект Программы развития дорожной сети¹. Часть средств этого кредита пойдет на восстановление и реконструкцию сельских дорог, расположенных в Газахском регионе..

Дизайн обложки: Йозеф Илюмин.

Содержание

Таблицы, рисунки и вставки	iv
Сокращения	v
1 Введение	1
2 Справочные стандарты	3
3 Общая информация	9
4 Оценка существующей системы управления данными о ДТП	15
4.1 Сбор данных о ДТП	16
4.2 Хранение, обработка и использование данных о ДТП	23
4.3 Другие данные по БДД	24
4.4 Анализ данных	24
5 Рекомендации с целью улучшения управления данными о ДТП	26
5.1 Сбор данных о ДТП	27
5.2 Storage, Processing, and Use of Road Crash Data	34
5.3 Другие данные по БДД	36
5.4 Анализ данных	37
Приложение 1: Форма ДТП, используемая Государственной дорожной полицией Азербайджана	38
Справочная литература	41

Таблицы, Рисунки, и Вставки

Таблицы

1	Минимальный набор атрибутов ДТП	6
2	Краткое обобщение эталонных стандартов для структуры данных о ДТП	8
3	ДТП в Азербайджане (1995-2022 гг.)	12
4	Тенденция изменения количества	13
5	Международные соглашения и конвенции, к которым присоединился Азербайджан	14
6	Заинтересованные стороны, с которыми проводились консультации	16
7	Переменные ДТП, собираемые в Азербайджане, по сравнению с CADaS	20
8	Определения смертельного исхода и травм в результате ДТП	27
9	Рекомендуемый набор данных для дорожной полиции по сравнению с существующим набором данных	30
10	Матрица Хэддона	32
11	Рекомендуемый набор данных для служб здравоохранения	33
12	Рекомендуемый набор данных для страховых компаний	34
13	Рекомендуемые показатели для включения в Систему управления данными о ДТП	37

Рисунки

1	Важные элементы информационной системы БДД	3
2	Конечные результаты управления БДД	4
3	Снимок экрана ADaMS – системы управления ДТП	7
4	Возрастное распределение по полу в Азербайджане (2023г.)	9
5	Протяженность дорог по районам (2022 г.)	10
6	Тенденция количества ДТП, пострадавших и погибших с 1995 по 2022 годы	11
7	Субъекты, участвующие в процессе управления данными о ДТП в Азербайджане	15
8	Рекомендуемая структура управления данными о ДТП для Азербайджана	28

Вставки

1	Номер службы экстренной помощи – пример передовой практики	17
2	Управление данными о ДТП – пример передовой практики	19
3	Поток данных о ДТП — пример передового опыта	23

Сокращения

AASHTO	Американская ассоциация государственных служащих автомобильных дорог и транспорта
AIS	Сокращенная шкала травм
CADaS	Общий набор данных о ДТП
CARE	База данных Сообщества о ДТП
ETSC	Европейская комиссия по транспортной безопасности
GRSF	Глобальный фонд БДД
ITF	Международный транспортный форум
MAIS	Максимальная сокращенная шкала травм
STBA	Федеральное статистическое ведомство / Statistisches Bundesamt
АБР	Азиатский банк развития
ВОЗ	Всемирная организация здравоохранения
ГИС	Географическая информационная система
МВД	Министерство внутренних дел
МЗ	Министерство здравоохранения
ПЭОБ	показатель эффективности обеспечения безопасности
ЦАРЭС	Центральноазиатское региональное экономическое сотрудничество

1 Введение

Настоящий отчет представляет обзор текущей ситуации с управлением данными о дорожно-транспортных происшествиях (ДТП) в **Азербайджане**, предлагая стратегические рекомендации для улучшения, основанные на передовых всемирно признанных практиках. Отчет подготовлен в рамках консультационного проекта «Повышение безопасности дорожного движения для стран-членов Центральноеазиатского регионального экономического сотрудничества (Фаза 2) – IC7 «Обзор и отчетность данных о ДТП», финансируемого **Азиатским банком развития (АБР)**.

Цель консультационных услуг – оценить практики управления данными о ДТП в **10 странах ЦАРЭС¹** и разработать руководящие принципы и инструменты в целях улучшения управления данными о ДТП и продвижения к большей гармонизации данных о ДТП по всему региону.

В частности, консультации являются частью усилий АБР и других международных заинтересованных сторон² с целью развития **Азиатско-тихоокеанской обсерватории безопасности дорожного движения (APRSO)**; т.е. регионального форума по данным, политике и практике в области безопасности дорожного движения (БДД), направленного на обеспечение защиты человеческой жизни на дорогах в Азиатско-Тихоокеанском регионе.

Надежные данные о безопасности и дорожном движении очень важны для оценки полномасштабного характера проблемы БДД, измерения реальных экономических издержек, связанных с ДТП, и разработки наиболее экономически эффективных мер по обеспечению БДД. Кроме того, создание обсерваторий БДД (например, на национальном и/или региональном уровне) помогает стратегически работать с высококачественными данными о ДТП.

Обсерваторию БДД можно рассматривать как официальную сеть представителей правительства, которые обмениваются данными и опытом в области БДД с целью снижения дорожно-транспортного травматизма по всей стране или в пределах региона. Более того, обсерватория может предоставлять надежные и сопоставимые данные о ДТП, углубленный анализ и информацию о практике и политике в области БДД. Обсерватория обычно предоставляет **доказательную базу по БДД**, состоящую, например, из статистических отчетов, профилей стран/регионов, тематического анализа и ключевых индикаторов эффективности. Обсерватория также может помочь:

- измерять прогресс в снижении смертности и тяжелых травм на национальных дорогах,
- выявлять и количественно оценивать проблемы БДД,
- разрабатывать и оценивать эффективность мер по обеспечению БДД, и
- способствовать обмену опытом между регионами или странами.

¹ Азербайджан, Китайская Народная Республика, Грузия, Казахстан, Кыргызская Республика, Монголия, Пакистан, Таджикистан, Туркменистан и Узбекистан

² Группа Всемирного банка, Международная автомобильная федерация (FIA), Международный транспортный форум (ITF), Экономическая и социальная комиссия Организации Объединенных Наций (ООН) для Азии и Тихого океана (ЭСКАТО), Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ), Глобальный фонд безопасности дорожного движения (GRSF).

Поскольку Обсерватория БДД очень зависит от данных о безопасности и дорожном движении, то необходимым предварительным условием является разработка и внедрение надежной **системы управления данными о ДТП**, что является стратегической целью данных консультационных услуг.

Чтобы оценить практики управления данными о ДТП и рекомендовать улучшения с учетом **общенациональных систем для управления данными о ДТП**, были учтены стратегические руководящие принципы, выпущенные **Всемирной организацией здравоохранения (ВОЗ)**, **Всемирным банком**³ и **Европейской комиссией (ЕК)**, такие как база данных **Сообщества по ДТП (CARE)**⁴.

Соответственно, в этом отчете представлены рекомендации по совершенствованию текущего процесса сбора данных о ДТП, а также оцениваются и рассматриваются основные источники данных и процедуры сбора для определения конкретной и специально разработанной **структуры управления данными о ДТП для Азербайджана**.

³ Мартенсен Х., Г. Дюшан, В. Фейпель, В. И. Раффо, Ф. А. Бурлаку, Б. Тернер и М. Паала. 2021. *Руководящие принципы для проведения анализа данных о ДТП*. Всемирный банк

⁴ База данных CARE.

2

Справочные стандарты

Важность данных и информации о БДД, а также **основанных на данных подходов** к повышению **БДД**, широко признаны на международном уровне

По данным Европейской комиссии по безопасности на транспорте (ETSC, 2001 г.), акцент в информационной системе БДД сместился с единственного фокуса на регистрации данных о ДТП на сбор данных и информации, необходимых для поддержки различных уровней системы управления БДД, как показано в пирамиде на Рисунке 1.

Рисунок 1 – Важные элементы информационной системы БДД



Источник: Вегман, 2001 г.

Согласно Руководящим принципам Всемирного банка по проведению обзоров данных по БДД (сноска 3),

данные по БДД касаются не только данных о ДТП (или данных о конечных результатах – наблюдаемых ДТП и травмах), но также касаются и эффективности обеспечения безопасности системы дорожного движения, а также вмешательств, осуществляемых для повышения БДД. Эти данные лучше всего использовать в сочетании с другой информацией, такой как объемы движения и пройденные расстояния, или в разбивке по различным видам транспорта. Для научно обоснованного подхода к управлению БДД эти данные могут использовать политики, инженеры-дорожники, полиция, сектор здравоохранения, исследовательское сообщество, страховые компании, прокуроры, предприятия автомобилестроения и другие.

Обоснование заключается в том, что данные на всех уровнях пирамиды необходимы для описания и понимания процесса, приводящего к ДТП. Эти знания затем служат базой для основанного на данных управления БДД. Информационная система БДД, соответствующая этой философии, представлена на Рисунке 2.

Пирамида имеет четыре уровня. На нижнем уровне расположены вмешательства по обеспечению БДД (политика, программы и инициативы). В случае эффективной и масштабной реализации улучшенная государственная политика в области БДД должна привести к определенным изменениям в дорожном движении (следующий уровень). Например: меньший процент водителей и пассажиров, которые не используют шлемы и ремни безопасности, более высокая доля транспортных средств, соблюдающих ограничения скорости, более короткий интервал времени, который требуется квалифицированному медицинскому персоналу, чтобы добраться до места ДТП и т. д. Они известны как **показатели эффективности обеспечения безопасности (ПЭОБ)**. Это параметры, которые имеют причинно-следственную связь с ДТП и жертвами/пострадавшими. Они используются не вместо данных о ДТП и травмах, а в дополнение к ним. Цель состоит в том, чтобы иметь возможность оценить эффективность (и эффективность снижения риска) конкретных программ и лучше понять влияние вмешательств в области политики.

Следующий уровень содержит характеристики ДТП и пострадавших; возможно, связан с величинами подверженности риску для расчета рисков БДД. Они содержат (национальные) данные о регистрации ДТП, которые почти во всем мире основаны на данных полиции о ДТП. Эти данные затем обрабатываются и представляют собой национальную статистику ДТП.

Верхний уровень пирамиды содержит данные, отражающие социальные издержки ДТП. Речь идет об ущербе, который общество считает отрицательным (стоимость госпитализации, потеря заработка и т. д.) и который необходимо предотвратить.

Рисунок 2 – Конечные результаты управления БДД



Источник: ВОЗ, 2010 г

Когда данные на всех четырех уровнях доступны и активно используются, то можно описать, проанализировать и понять процесс, приводящий к ДТП, и они служат основой для рациональной системы управления БДД с целью снижения социальных издержек.

Система сбора данных о ДТП обычно характеризуется тремя основными элементами: (i) процесс сбора данных (т. е. набор операций или этапов, выполняемых с целью сбора данных), (ii) методы и инструменты сбора данных и (iii) субъекты, которые выполняют операции, предусмотренные в рамках процесса.

Конечная цель данных о ДТП должна заключаться в поддержке процесса повышения БДД. Таким образом, система сбора данных, ориентированная на безопасность, должна:

- сделать данные доступными для руководителей по БДД, в частности, органов управления дорогами и территориальных административных органов,
- предоставлять соответствующую информацию, в частности, чтобы:
 - найти местоположение ДТП на дорожной сети,
 - понимать закономерности ДТП и сопутствующие факторы,
 - понимать конечные результаты ДТП,
- своевременно предоставлять полную и достоверную информацию,
- обеспечивать связь между различными источниками данных (например, полицией, медицинскими службами, страхованием и т. д.).

Структура управления данными о ДТП должна быть организована в соответствии с некоторыми основными темами, с которыми связаны некоторые стандарты, чтобы обеспечить надежность и полноту информации:

- Сбор данных о ДТП.
- Хранение, обработка и использование данных о ДТП.
- Другие данные по БДД.

Сбор данных о ДТП является основной функцией, которую необходимо обеспечить, поскольку она предоставляет информацию об индикаторах конечных результатов (ДТП, травмы, смертельные исходы). Сбор данных о ДТП касается в основном подразделений полиции, выезжающих на места ДТП с пострадавшими. Однако другие субъекты могут предоставить важные дополнительные данные. Службы здравоохранения (в основном больницы) могут предоставить данные, используемые для статистики о пострадавших в результате ДТП и их последующего отслеживания. Страховые компании могут дополнять данные полиции информацией об истории транспортных средств и водителей, а также о ДТП без пострадавших.

Надежный сбор данных о ДТП можно обеспечить, когда:

- Существует единая общенациональная система уведомления, обеспечивающая быстрое информирование органов полиции и служб экстренной помощи о ДТП. Использование центрального номера службы экстренной помощи обычно является хорошей практикой.
- Органы полиции и службы экстренной помощи располагают достаточными ресурсами для выезда на все места ДТП с пострадавшими.
- Существует единая комплексная система регистрации ДТП, позволяющая собирать хотя бы минимальный набор атрибутов и переменных о ДТП, предпочтительно с использованием ИТ-устройств, а не бумажных форм.
- Существуют процедуры практически немедленного сохранения данных о ДТП в базе данных по всей юрисдикции (например, на уровне провинций, национальном уровне) и которые позволяют легко извлекать данные. Эта функция должна быть реализована через централизованную информационную систему (например, систему управления данными о ДТП).
- Лица, отвечающие за сбор и хранение данных о ДТП, надлежащим образом обучены важности данных о ДТП и практикам, которых следует придерживаться.

Все эти аспекты могут существенно влиять на объем и качество собираемых данных и привести к значительному занижению данных.

Когда дело доходит до сбора конкретных атрибутов и переменных ДТП, важно обеспечить полноту, хорошее качество данных и их единообразный сбор по всей стране.

В Руководящих принципах Всемирного банка для проведения обзоров данных по БДД рекомендуется:

- Посещать как минимум все места ДТП, повлекших за собой тяжелые или смертельные травмы.
- Когда это возможно, записывать причинно-следственные и отягчающие факторы, такие как превышение скорости, вождение в нетрезвом состоянии, использование ремней безопасности и другие нарушения.
- Отражать в отчетах серьезность травм пострадавших с момента первоначального сбора данных на месте происшествия и обновлять первоначальную оценку на основе медицинских учетных записей.
- Убедиться, что в число погибших в результате ДТП включены жертвы, умершие в больнице.
- Записывать минимальный набор информации о возможных ДТП, не расследованных полицией (например, о тех, в которых нет пострадавших).

Минимальный набор атрибутов и переменных ДТП должен включать информацию о местоположении, дорожной инфраструктуре, участниках дорожного движения и вовлеченных транспортных средствах, а также переменные, характеризующие маневры и последствия ДТП. Например, в Руководящих принципах Всемирного банка для проведения обзоров данных по БДД упоминается набор из 28 атрибутов ДТП, полученных из Общего набора данных о ДТП (CADaS) Европейской комиссии (Таблица 1).

Таблица 1 – Минимальный набор атрибутов ДТП

ДТП	Единица дорожного движения	Человек
Идентификационный номер ДТП		Идентификационный номер человека
Дата	Тип единицы дорожного движения (например, пешеход, велосипедист, легковой автомобиль)	Дата рождения
Время	Транспортное средство специального назначения	Пол
Погодные условия	Год регистрации	Тип участника дорожного движения (пешеход, водитель, пассажир)
Условия освещения (дневной свет, темно, с освещением/без освещения, сумерки/рассвет)	Страна регистрации (например, иностранное, национальное)	Тяжесть травмы (легкая, пребывание в больнице более 24 часов, смертельный исход)
Тип ДТП (например, с пешеходом, одиночное, два транспортных средства при повороте, два транспортных средства, не при повороте)	Маневр транспортного средства (например, поворот, обгон и т. д.)	Тест на алкоголь (не тестировался, неприменимо, положительный, отрицательный, неизвестно)
Местоположение: координата X (широта) и координата Y (долгота)		Употребление наркотиков
Тип дороги (например, автомагистраль, скоростная автомагистраль, национальная дорога, местная дорога)		Оборудование для обеспечения безопасности
Тип участка (например, мост, туннель, поворот, уклон, прямой)		Гражданство (гражданин, иностранец – возможно, по соответствующей группе стран)
Тип пересечения (не перекресток, перекресток, кольцевая развязка)		Тяжесть травмы оценивается на основе Максимальной сокращенной шкалы травм (MAIS)
Ограничение скорости		
Состояние поверхности (сухая, снег/лед, мокрая, скользкая)		
Серьезность ДТП		

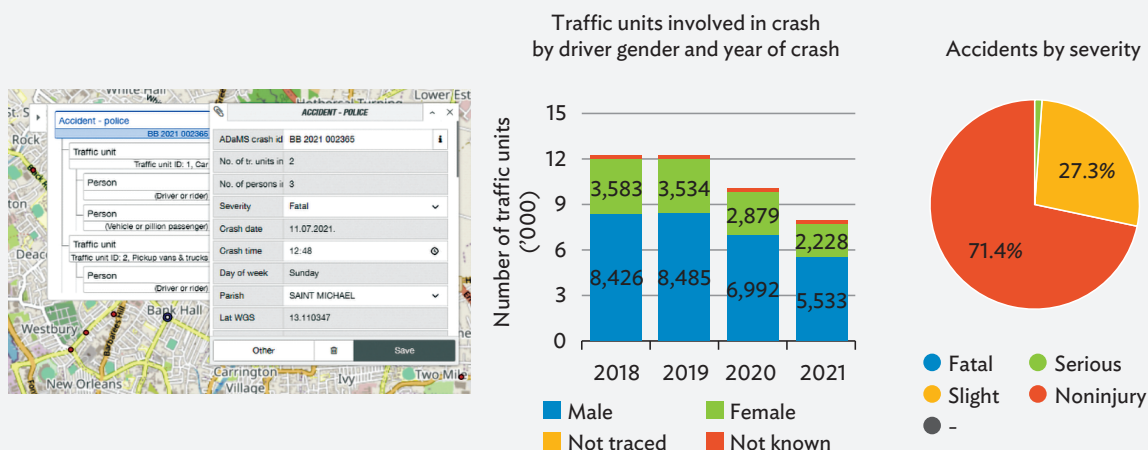
Источник: Руководящие принципы Всемирного банка для проведения обзоров данных по БДД.

Международные стандарты уделяют особое внимание **местоположению ДТП** из-за его важности для определения вмешательств с целью обеспечения БДД. Знание местоположения ДТП в географической информационной системе (ГИС) позволяет определить участки и отрезки дорог повышенного риска и, следовательно, выбирать вмешательства с целью обеспечения БДД.

Хранение, обработка и использование данных о ДТП в национальной базе данных также важны для обеспечения создания надежного процесса на национальном уровне с участием всех заинтересованных сторон, играющих определенную роль в обеспечении БДД. Для обеспечения надлежащего хранения данных и возможности их использования для анализа БДД следует учитывать следующие аспекты:

- Данные должны записываться в **общей системе** (непосредственно с места ДТП или из офиса посредством переноса бумажных форм в базу данных).
- Данные должны регулярно передаваться в центральное хранилище данных, где консолидируются все данные о ДТП (**национальная база данных о ДТП**).
- Национальная база данных и общая система должны быть **доступны** как для субъектов, отвечающих за сбор данных (например, полиция, службы здравоохранения), так и для субъектов, отвечающих за выбор вмешательств по обеспечению БДД или разработку политики в области БДД. Это очень важно для **принятия решений на основе данных**.
- База данных должна использоваться в **инструментах анализа**. Данные сами по себе бесполезны, если их нельзя анализировать и использовать для информирования лиц, принимающих решения. Должна быть создана **система управления данными о ДТП**, позволяющая проводить ряд видов анализа: запрос данных (посредством сочетания различных переменных о ДТП), картирование данных, оценка данных об отдельных ДТП, получение графиков и отчетов и т. д. (Рисунок 3).

Рисунок 3 – Снимок экрана ADaMS – системы управления ДТП



Источник: FRED Engineering.

Другие данные о БДД должны быть включены в этот процесс и, по возможности, в систему управления данными о ДТП. Основные дополнительные данные (возможно, которые будут добавлены в систему управления данными о ДТП) относятся к:

- **Данным о подверженности риску**, обычно измеряемым как количество ДТП или жертв на численность населения, количество транспортных средств, протяженность дорог, пройденное расстояние и т. д. Конкретные измерения подверженности риску зависят от наличия конкретных данных о мобильности в стране (например, данные об объемах движения не всегда могут быть доступны). В некоторых случаях возможно также использование суррогатных показателей для компенсации недостающей информации.

- **Показатели эффективности обеспечения безопасности (ПЭОБ)**, связанные причинно-следственной связью с БДД. ПЭОБ могут быть связаны с состоянием дорожной инфраструктуры, используемым транспортным средством, поведением участников дорожного движения, оказанием помощи после ДТП. Выбор ПЭОБ, которые следует учитывать (и, если возможно, добавлять в систему управления данными о ДТП), зависит от политики страны в области БДД и от основных рисков ДТП. Некоторые примеры:
 - **Дорожная инфраструктура:** уровень риска, связанный с атрибутами дороги (например, звездный рейтинг iRAP).
 - **Участники дорожного движения:** процент пассажиров транспортных средств, использующих ремни безопасности, процент водителей мотоциклов, носящих шлемы, процент водителей, использующих мобильный телефон во время вождения и т. д.
 - **Транспортные средства:** процент транспортных средств, оснащенных функциями активной безопасности, такими как Антиблокировочная тормозная система (ABS) или Электронный контроль устойчивости (ESC).

Следует отметить, что сбор других данных о БДД на регулярной основе может оказаться затруднительным. Если они доступны в стране, они могут не иметь полного национального охвата или в некоторых случаях являются устаревшими. Таким образом, к этим данным следует относиться с осторожностью, и они должны согласовываться с имеющимися данными о ДТП, чтобы избежать ошибочной интерпретации факторов, способствующих ДТП. Тем не менее, эти данные могут быть ценными для более глубокого анализа БДД, особенно в целях планирования.

В Таблице 2 кратко обобщены описанные выше эталонные стандарты, которые будут учитываться при оценке существующей структуры данных о ДТП Азербайджана.

Таблица 2 – Краткое обобщение эталонных стандартов для структуры данных о ДТП

Тема	№	Эталонный стандарт
Сбор данных о ДТП	A.1	Общая / единая система уведомления о ДТП
	A.2	Определения ДТП и травм соответствуют международным стандартам.
	A.3	Полиция и службы экстренной помощи посетили все места ДТП с пострадавшими
	A.4	Единая и комплексная система регистрации ДТП
	A.5	Собранные атрибуты и переменные ДТП позволяют анализировать данные
	A.6	Система, позволяющая точно определять местоположение ДТП на карте
Хранение, обработка и использование данных о ДТП	B.1	Данные регистрируются всеми субъектами в единой информационной системе
	B.2	Данные регулярно передаются в национальную базу данных о ДТП
	B.3	Данные доступны всем субъектам, участвующим в сборе и анализе данных
	B.4	Доступна система управления данными о ДТП, включая инструменты анализа
Другие данные по БДД	C.1	Данные о подверженности риску, включенные в процесс сбора и хранения данных (минимальные данные: численность населения, объемы дорожного движения)
	C.2	ПЭОБ, включенные в процесс сбора и хранения данных (минимальные данные: оценка риска дорог, использование мобильного телефона во время вождения, использование ремней безопасности, использование шлемов, превышение скорости)
Анализ данных	D.1	Комплексный анализ данных о ДТП и других данных по БДД, ориентированный на планирование и принятие решений

Source: FRED Engineering

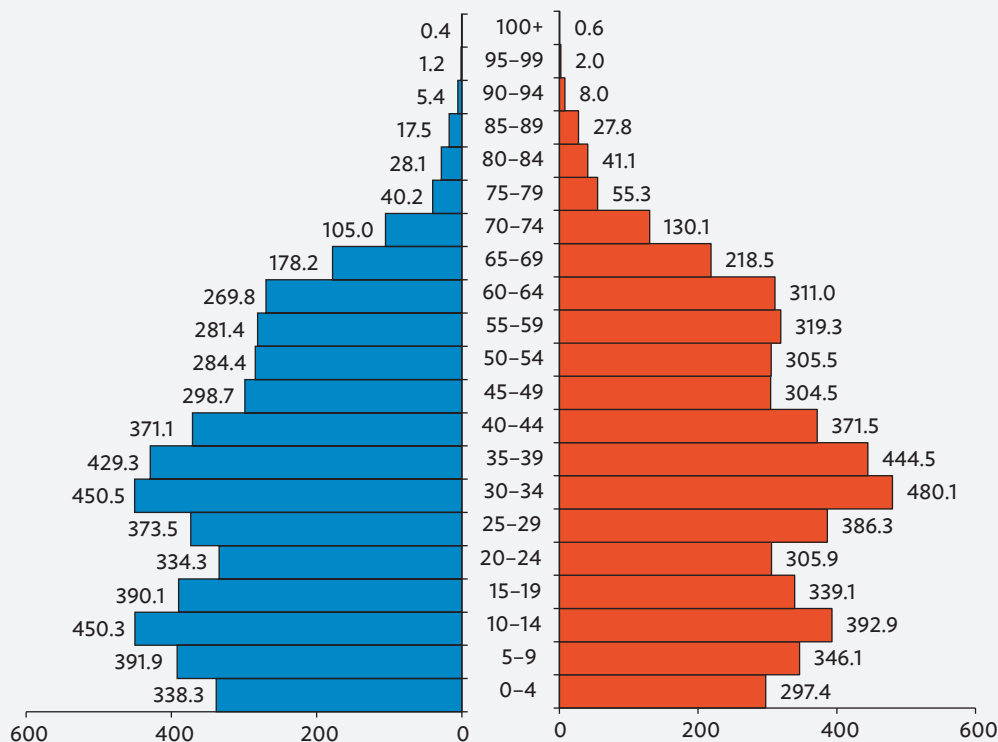
3

Общая информация

Азербайджан, расположенный в Закавказском регионе между Восточной Европой и Западной Азией, — это страна с разнообразными географическими особенностями и богатой культурной историей. Ее экономика, в первую очередь основанная на секторе энергетики и природных ресурсов, в последние годы претерпела значительное развитие благодаря инвестициям в нефтегазовый сектор.

Население Азербайджана составляет около 10 миллионов жителей со средним возрастом около 30-35 лет (Рисунок 4). Страна имеет относительно равное гендерное распределение с небольшим преобладанием мужчин. Азербайджан представляет собой многокультурное и многоязычное общество, в котором азербайджанский является официальным языком, а русский язык обычно используется в деловых и административных целях.

Рисунок 4 – Возрастное распределение по полу в Азербайджане (2023 г.)



Источник: Государственный комитет статистики Республики Азербайджан.

В дорожной инфраструктуре Азербайджана (Рисунок 5) осуществляются значительные улучшения благодаря инвестициям в транспортный сектор. Однако некоторые сельские районы могут иметь менее развитую дорожную инфраструктуру и могут потребовать дополнительных инвестиций для обеспечения надлежащего доступа к услугам и уровней безопасности.

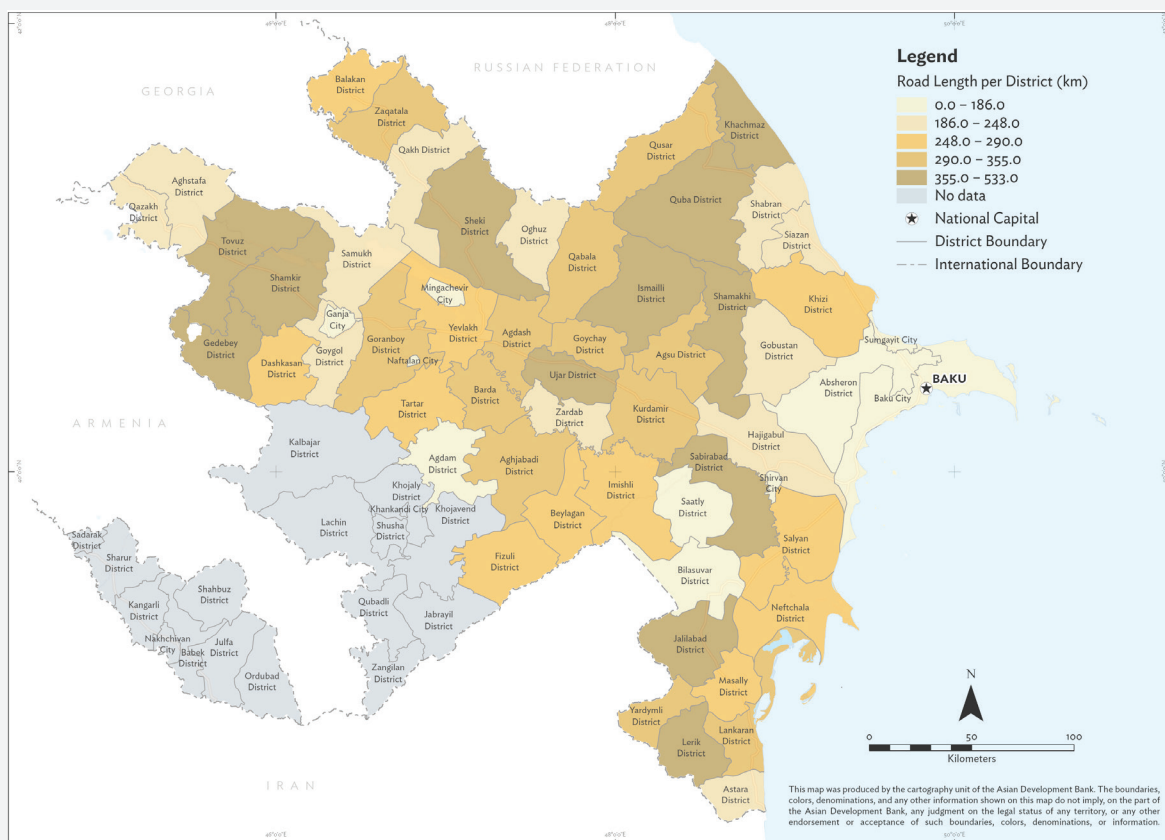
По данным Группы Всемирного банка, в стране имеется около 20 000 километров (км) дорог, обслуживающих внутренние грузовые перевозки и обеспечивающих выход на основные международные автомагистрали.

Автомобильные дороги, протяженность которых составляет около 19 145 км, по типу покрытия подразделяются следующим образом:

- Бетонные – 79 км
- Асфальтобетонные – 12 501,7 км
- С битумным покрытием – 943,4 км
- Гравийные – 5 544,9 км
- Грунтовые – 76,6 км

По данным Азиатского банка развития, около 60% местных дорог сети страны находится в плохом состоянии.

Рисунок 5 – Протяженность дорог по районам (2022 г.)



Источник: Азиатский банк развития..

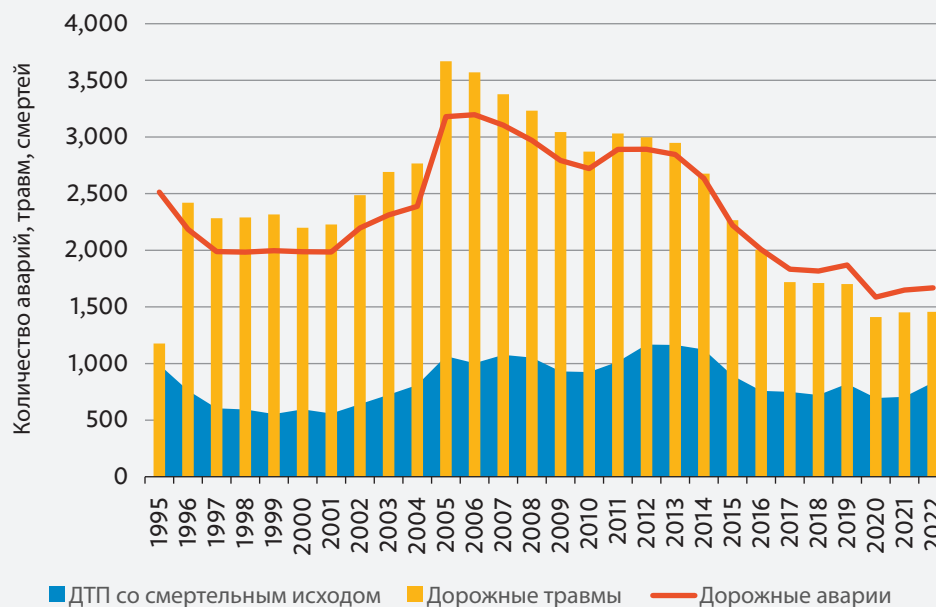
Дорожно-транспортные происшествия

С 1995 по 2022 год в Азербайджане зарегистрировано 23 544 ДТП со смертельным исходом и 67 988 ДТП с тяжелыми травмами. На Рисунке 6 показаны тенденции данных о ДТП за этот период.

- После значительного сокращения в период с 1995 по 1997 год количество ДТП имело линейную тенденцию вплоть до 2001 года, после чего оно начало расти, пока не достигло максимального значения в 2006 году (зарегистрировано 3 197 ДТП). После этого до 2010 года наблюдался небольшой спад; затем количество ДТП сохраняло постоянную тенденцию до 2013 года, после чего начало снижаться, пока не достигло минимального значения в 2020 году (зарегистрировано 1 587 ДТП).
- Число травм после резкого увеличения в период с 1995 по 1996 год также сохраняло постоянную тенденцию до 2001 года; после этого цифры увеличивались, пока не достигли максимального значения в 2005 году (зарегистрировано 3 668 травм). После постепенного снижения до 2010 года наблюдалась постоянная тенденция до 2013 года; в период с 2013 по 2022 год количество ДТП снизилось, причем самый низкий показатель был зафиксирован в 2020 году (зарегистрировано 1 410 травм).
- Число погибших аналогично предыдущему количеству до 2005 года; с этого момента по 2014 год оно демонстрирует довольно нерегулярную тенденцию, характеризующуюся пиком, достигнутым в 2012 году (зарегистрировано 1 168 погибших в результате ДТП). В последующие 10 лет количество погибших в результате ДТП снизилось, минимальное значение было достигнуто в 2020 году (зарегистрировано 696 погибших в результате ДТП).

Самые низкие значения были зарегистрированы в 2020 году; однако следует учитывать, что этот год характеризовался пандемией Covid-19, которая серьезно ограничила движение транспортных средств и, следовательно, вероятно, риск подверженности ДТП. В период с 2020 по 2022 год количество ДТП снова начало расти, что подчеркивает необходимость большей приверженности решению проблем БДД.

Рисунок 6 – Тенденция количества ДТП, пострадавших и погибших с 1995 по 2022 годы.



Источник: Государственный комитет статистики Республики Азербайджан.

Ежегодно с 1995 по 2022 год регистрировалось в среднем 2 336 ДТП, 841 погибший, 2 428 пострадавших в результате ДТП (Таблица 3).

Таблица 3 – ДТП в Азербайджане (1995-2022 гг.)

Год	Количество ДТП	Число погибших	Число пострадавших
1995	2,513	990	1,177
1996	2,185	763	2,420
1997	1,988	605	2,283
1998	1,984	594	2,290
1999	1,996	554	2,316
2000	1,987	596	2,199
2001	1,985	559	2,228
2002	2,196	642	2,486
2003	2,311	724	2,691
2004	2,388	811	2,766
2005	3,179	1 065	3,668
2006	3,197	1 003	3,570
2007	3,104	1 077	3,377
2008	2,970	1 052	3,232
2009	2,792	930	3,044
2010	2,721	925	2,871
2011	2,890	1 016	3,031
2012	2,892	1 168	2,997
2013	2,846	1 164	2,948
2014	2,635	1 124	2,676
2015	2,220	894	2,265
2016	2,006	759	2,003
2017	1,833	750	1,719
2018	1,817	722	1,711
2019	1,870	821	1,702
2020	1,587	696	1,410
2021	1,649	706	1,452
2022	1,668	834	1,456
<i>Average</i>	2,336	841	2,428
Total	65,409	23,544	67,988

Источник: Статистический комитет Республики Азербайджан.

В Таблице 4 схематически представлена тенденция изменения количества ДТП. Особенно значителен рост числа смертельных исходов за последние два года (почти 20%)..

Таблица 4 – Тенденция изменения количества ДТП

С 1995 по 2010 гг.	С 2010 по 2020 гг.	С 2020 по 2022 гг.
Количество ДТП увеличилось на 8,3 %	Количество ДТП сократилось на 41,7%	Количество ДТП увеличилось на 5,1%
Число погибших снизилось на 6,6 %	Число погибших снизилось на 24,8 %	Число погибших снизилось на 19,8%
Число пострадавших увеличилось на 143,9 %	Число пострадавших снизилось на 50,9 %	Число пострадавших снизилось на 3,3%

Расчеты Государственного комитета статистики Республики Азербайджан.

Законодательная база, государственная политика и национальные стратегии

Основные законы и связанные кодексы, касающиеся БДД, утвержденные указами Президента, включают:

- **Закон Республики Азербайджан «О дорожном движении»**, изданный 3 июля 1998 года, определяет правовую основу действий, необходимых для организации безопасного и удобного движения автотранспортных средств и пешеходов по дорогам и предотвращения ДТП.
- **Закон «Об автомобильном транспорте»**, изданный 1 апреля 2008 года, устанавливает правовую, организационную и экономическую основу общественного транспорта и грузовых автомобильных перевозок на территории Республики Азербайджан.
- **Закон «О транспорте»**, изданный 1 июня 1999 года, устанавливает правовую, экономическую и организационную основу деятельности транспорта.
- **Закон «О полиции»**, изданный 28 октября 1999 года, направлен на защиту жизни, здоровья, прав и свобод людей, законных интересов и собственности государства от противоправных действий.
- **Закон «Об автомобильных дорогах»**, изданный 22 декабря 1999 года, применим ко всем автомобильным дорогам Республики Азербайджан, независимо от владельца, пользователей и стоимости, этот закон устанавливает общие основы (юридические, технические, экономические и организационные) для развития автомобильных дорог.
- **Закон «Об обязательном страховании»**, изданный 24 июня 2011 года, устанавливает общие основы осуществления видов обязательного страхования, а также правила и условия их осуществления в Республике Азербайджан.
- **Кодекс об административных правонарушениях Республики Азербайджан** от 29 декабря 2015 года устанавливает административную ответственность и предусматривает наложение штрафов на лица, совершившие административные правонарушения.
- **Государственная программа по БДД на 2019-2023 годы** и ее план действий, утвержденные в декабре 2018 года, предусматривают, что к концу 2023 года по сравнению с периодом 2013-2017 годов ожидается достижение следующих целевых показателей:
 - снижение количества ДТП на 30%,
 - сокращение на 30% числа людей, здоровье которых серьезно или легко пострадало в результате ДТП,

- окращение общего количества ДТП на 30%,
- снижение детской смертности в ДТП на 50%.
- **Указ «О совершенствовании управления в сфере автомобильного транспорта»** от 11 октября 2021 года направлен на совершенствование механизмов управления, регулирования и контроля автомобильного транспорта.

Азербайджан также присоединился к ряду международных соглашений и конвенций (Таблица 5).

Таблица 5 – Международные соглашения и конвенции, к которым присоединился Азербайджан

Конвенции по БДД	Дата присоединения
Европейское соглашение, касающееся работы экипажей транспортных средств, осуществляющих международные автомобильные перевозки (AETR), 07.01.1970 г.	16 августа 1996 г.
Соглашение о международной дорожной перевозке опасных грузов (ADR) от 30.09.1957 г.	28 сентября 2000 г.
Соглашение о глобальных технических правилах для колесных транспортных средств, оборудования и частей, 25.06.1998 г.	115 апреля 2002 г.
Соглашение о гармонизированных технических правилах Организации Объединенных Наций для колесных транспортных средств, предметов оборудования и частей, которые могут быть установлены и/или использованы на колесных транспортных средствах, и об условиях взаимного признания официальных утверждений, выдаваемых на основе этих правил Организации Объединенных Наций, 20.03.1958 г.	15 апреля 2002 г.
Конвенция о дорожном движении, 11.08.1968 г	03 июля 2002 г.
Конвенция о дорожных знаках и сигналах, 11.08.1968 г.	22 февраля 2011 г.

Источник: Повышение БДД в Азербайджане, проект, финансируемый Европейским Союзом.

4

Оценка существующей системы управления данными о ДТП

Координацию БДД в Азербайджане осуществляет Транспортный координационный совет. Председателем совета является министр цифрового развития и транспорта.

Контроль за обеспечением БДД на дорогах осуществляют сотрудники управления Государственной дорожной полиции Министерства внутренних дел (МВД). Контроль за безопасностью дорожного движения на автомобильных дорогах по всей стране осуществляют сотрудники соответствующего органа исполнительной власти на стационарных и других постах при поддержке транспортных средств, оснащенных специальными средствами.

На Рисунке 7 показаны все субъекты, участвующие в управлении данными о ДТП и БДД в Азербайджане.

Рисунок 7 – Субъекты, участвующие в процессе управления данными о ДТП в Азербайджане



Источник: FRED Engineering. Консультации, проведенные с местными заинтересованными сторонами.

В число вовлеченных ведомств входит Государственное агентство автомобильных дорог Азербайджана, которое также является частью Транспортного координационного совета и играет важную роль в управлении данными о ДТП.

Чтобы получить информацию о текущих процедурах сбора, управления и анализа данных о ДТП в Азербайджане, были проведены консультации со следующими заинтересованными сторонами (Таблица 6).

Таблица 6 – Заинтересованные стороны, с которыми проводились консультации

Ведомство – заинтересованная сторона	Фокус встречи
Управление организации и безопасности дорожного движения, Государственное агентство автомобильных дорог Азербайджана	Процедуры сбора данных о ДТП
	Анализ данных о ДТП и статистика
	Подход к темам БДД
	Осведомленность и использование ПЭОБ (показатели эффективности обеспечения безопасности)
	Определение политики БДД
Управление дорожной полиции, Министерство внутренних дел	Организация управления полиции
	Регистрация данных о ДТП
	Хранение и доступность данных о БДД
	Использование информации о БДД
	Предложения по улучшению регистрации данных о ДТП и использованию информации о БДД
Институт травматологии и ортопедии, Министерство здравоохранения	Лечение пострадавших в результате ДТП
	Определения ДТП
	Оценка тяжести травм, использование методов шкалирования
	Связь между дорожной полицией и медицинскими учреждениями
	Подготовка статистических отчетов о тенденциях ДТП

Источник: FRED Engineering. Консультации, проведенные с местными заинтересованными сторонами.

В следующих разделах описаны процедуры, используемые в настоящее время в Азербайджане для сбора и управления данными.

4.1 Сбор данных о ДТП

А.1 – Имеется ли общая / единая система уведомления о ДТП?

В настоящее время в Азербайджане нет единой системы уведомления. В случае ДТП потерпевший или свидетели могут сообщить информацию о ДТП по следующим номерам:

- «102» (номер МВД)..
- «902» (горячая линия Главного управления Государственной дорожной полиции).
- «103» (номер медицинских служб).
- «112» (общий номер, находящийся в ведении Министерства чрезвычайных ситуаций)..

Вставка 1: Номер службы экстренной помощи – пример передовой практики

В некоторых странах используется единый номер службы экстренной помощи для управления всем потоком вызовов экстренной помощи, которые затем передаются в орган, ответственный за управление конкретной чрезвычайной ситуацией (например, полиция, пожарная служба, служба скорой медицинской помощи).

В Саудовской Аравии, например, полицию уведомляют о возникновении ДТП посредством звонка на единый номер службы экстренной помощи: 911. Кроме того, правительство Саудовской Аравии установило специальный показатель эффективности, касающийся времени отправки экстренной помощи после получения оповещения на номер 911.

Источник: Всемирная организация здравоохранения.

Отсутствие общей системы уведомления является возможным источником занижения данных в отчетности, поскольку о некоторых ДТП могут не сообщать в дорожную полицию. В целом, единая система уведомления сокращает время информирования и, следовательно, снижает вероятность того, что тяжелые травмы приведут к инвалидности или смертельному исходу. Своевременное вмешательство на месте ДТП также полезно для сбора данных о ДТП, поскольку место происшествия, скорее всего, будет меньше подвержено влиянию внешних факторов, которые могут «загрязнить» место происшествия.

А.2 – Соответствуют ли определения ДТП и травматизма международным стандартам?

Каждая страна должна иметь четкое определение ДТП, основанное на месте происшествия, типах участников дорожного движения, характере травм, полученных пострадавшими, и ущербе, нанесенном транспортным средствам.

Также необходимо определить тяжесть травм в результате ДТП. В идеале определения должны основываться на методах шкалы травм, таких как Сокращенная шкала травм (AIS). Если эти методы не применяются, можно рассмотреть следующие определения травм в результате ДТП:

- Смертельная – смерть в результате травм, полученных во время ДТП; дата и время смерти находятся в пределах 30 дней с момента ДТП.
- Тяжелая – госпитализация на срок более 24 часов.
- Легкая – любое ДТП, включающее оказание первой помощи на месте или лечение пациента в медицинском учреждении и его выписку в течение 24 часов.
- Отсутствие травм – никаких видимых травм не получено.

В Азербайджане определения ДТП приводятся в Законе о дорожном движении, утвержденном 3 июля 1998 года. Согласно этому закону, ДТП определяется как:

Происшествие, которое случилось в процессе движения транспортного средства по дорогам, улицам, площадям, железнодорожным переездам и привело к гибели людей или получению ими телесных повреждений различной степени, сбитию животных или неподвижных препятствий, повреждению транспортных средств, дорог, сооружений или причинению другого материального ущерба

Смерть в результате ДТП означает

Любую смерть, наступившую на месте ДТП или в течение 7 дней после ДТП.

Различают легкие и тяжелые травмы.

Легкая травма означает:

Любое телесное повреждение, ушиб или травму с легкими функциональными осложнениями и анатомическими изменениями.

Тяжелая травма означает:

Любое телесное повреждение, ушиб или травму, приводящее к явным функциональным осложнениям и анатомическим изменениям.

Эти определения отличаются от передовой международной практики, поскольку:

- Они считают, что смерть наступила в результате ДТП, если она произошла в течение 7 дней вместо 30 дней.
- Определения, используемые для описания травм в базах данных о ДТП, не основаны на международных стандартах (например, шкале AIS).
- Они не устанавливают ограничения по времени, до или после которого травма может считаться легкой или тяжелой.

А.3 – Прибывают ли полиция и службы экстренной помощи на все места ДТП с жертвами?

Сотрудники дорожной полиции обладают достаточными ресурсами для осуществления вмешательств на любом месте совершения ДТП, независимо от его местоположения и погодных условий. При оповещении о ДТП на место немедленно выезжает патрульная машина. Дорожная полиция обязана зафиксировать различную информацию, включая:

- Личные данные жертв(ы), такие как удостоверение личности, возраст, пол и т. д.
- Аспекты, связанные с ДТП, такие как дата, время, тип и причина ДТП и т. д.
- Тип и характеристики вовлеченных транспортных средств.

Другие характеристики, такие как способствующие факторы и использование оборудования для обеспечения защиты, оцениваются следственными подразделениями МВД.

Медицинские службы также всегда срочно выезжают на место ДТП. Обычно руководитель медицинской бригады решает, в какое медицинское учреждение следует доставить пострадавшего. Пострадавшего стараются госпитализировать в течение так называемого «золотого часа», т.е. периода сразу после травматического повреждения, когда существует наибольшая вероятность того, что своевременное медицинское вмешательство и хирургическое лечение предотвратят смерть пострадавшего.

А.4 – Существует ли единая и комплексная система регистрации ДТП?

Дорожная полиция использует бумажную форму для сбора данных о ДТП (Приложение 1). Она включает раздел, показывающий схематическое изображение ДТП (т.е. диаграмму ДТП), что позволяет достаточно эффективно реконструировать динамику ДТП. После заполнения формы передаются начальнику Управления дорожной полиции МВД, который оценивает их правильность, полноту и соответствие требованиям. После этого они вводятся в специальную базу данных.

Согласно консультациям с Управлением дорожной полиции:

- Местная полиция ежемесячно посещает больницы и медицинские учреждения для обновления информации, собранной о ДТП (например, чтобы подтвердить, не скончался ли человек с тяжелыми травмами, находясь в больнице).
- Данные о ДТП связаны с другими базами данных, например, базами данных больниц, чтобы дополнить информацию, собираемую о ДТП. Полицейские не дежурят в больницах, чтобы наблюдать за состоянием пострадавших.

Классификация ДТП по разным категориям позволяет точно спланировать возможные профилактические меры. Государственный комитет статистики Азербайджана определяет категории ДТП, перечисленные ниже:

1. Столкновение между транспортным средством и пешеходом.
2. Столкновение одного транспортного средства.
3. Столкновение между транспортными средствами:
 - Из них столкновения с ударом сзади.
 - Из них столкновения при переезде или повороте.
 - Из них лобовые столкновения.

Однако стандартные конфигурации ДТП в настоящее время в Азербайджане не определены.

Статистика по перечисленным категориям доступна на сайте: <https://www.stat.gov.az/>.

Этот список не является исчерпывающим. Например, отсутствует информация о столкновениях между транспортными средствами и отдельными категориями участников дорожного движения (велосипедистами,

Вставка 2: Управление данными о ДТП – пример передовой практики

находится в ведении Межминистерской обсерватории безопасности дорожного движения (ONISR).

Данные собираются различными полицейскими подразделениями, работающими в разных районах (городах, пригородах, на автомагистралях). Собираемая информация основана на общепринятой форме ВААС (Бюллетень анализа несчастных случаев). Форма ВААС заполняется в цифровом формате.

ONISR отвечает за подтверждение данных, проверку их согласованности, а также за публикацию и распространение информации о ДТП

Источник: Международный транспортный форум.

мотоциклистами и т. д.); кроме того, законодательством Азербайджана не предусмотрены четкие определения перечисленных категорий.

В Таблице 7 показаны переменные ДТП, собранные на местах ДТП в Азербайджане, и приводится их сравнение со стандартами Европейского Союза. Для этого сравнения используется Общий набор данных о ДТП (CADaS) (в этой таблице показаны как полные, так и упрощенные переменные CADaS). Существующая структура имеет ряд недостатков из-за отсутствия системы отслеживания ДТП, основанной на использовании координат GPS.

Таблица 7 – Переменные ДТП, собираемые в Азербайджане, по сравнению с CAdaS

Переменная	CAdaS	МИНИ-CAdaS	Республика Азербайджан
ДТП			
Идентификационный номер ДТП	✓	✓	✓
Дата ДТП	✓	✓	✓
Время ДТП	✓	✓	✓
Номенклатура территориальных единиц для статистики (НТЕС)	✓	✓	
Местные административные единицы (МАЕ)	✓		
Погодные условия	✓	✓	
Условия освещения	✓	✓	
Тип / категория ДТП	✓	✓	✓
Причина	✓	✓	✓
АВТОДОРОГА			
Широта	✓	✓	
Долгота	✓	✓	
Название дороги	✓	✓	✓
Километр дороги	✓		✓
Функциональный класс – 1-я дорога	✓	✓	
Функциональный класс – 2-я дорога	✓	✓	
Среднесуточная интенсивность движения (ССИД) – 1-я дорога	✓		
Среднесуточная интенсивность движения (ССИД) – 2-я дорога	✓		
Ограничение скорости – 1-я дорога	✓	✓	
Ограничение скорости – 2-я дорога	✓	✓	
Автомостраль	✓	✓	
Городской район	✓	✓	
Перекресток	✓	✓	
Связано с пересечением / развязкой	✓		
Контролируемое пересечение	✓		
Условия поверхности	✓	✓	✓
Препятствия	✓	✓	
Тип проезжей части	✓	✓	✓
Количество полос	✓	✓	
Аварийная полоса	✓		
Разметка	✓		
Туннель	✓		
Мост	✓		
Связано с зоной проведения работ	✓	✓	
Изгиб дороги	✓		
Градус сегмента дороги	✓		

продолжение на следующей странице

Таблица 7 – продолжение

Переменная	CADaS	МИНИ-CADaS	Республика Азербайджан
ЕДИНИЦА ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ			
Идентификационный номер единицы дорожного движения	✓	✓	
Тип единицы дорожного движения	✓	✓	
Специальная функция транспортного средства	✓		
Прицеп	✓	✓	
Мощность двигателя	✓		
Оборудование активной безопасности	✓		
Привод автотранспортного средства	✓		
МАРКА	✓		
Модель	✓		✓
Год регистрации	✓	✓	
Маневр единицы дорожного движения	✓	✓	
Первая точка удара	✓		
Первый объект, на который пришелся удар внутри	✓		
Первый объект, на который пришелся удар снаружи	✓		
Страхование	✓		
ДТП с попутным столкновением	✓	✓	
Страна регистрации	✓	✓	
ЧЕЛОВЕК			
Идентификационный номер человека	✓	✓	✓
Год рождения	✓	✓	✓
Пол	✓	✓	✓
Национальность	✓	✓	
Тяжесть травмы согласно отчету	✓	✓	
Тип участника дорожного движения	✓	✓	
Тест на алкоголь	✓		
Тип образца теста на алкоголь	✓	✓	
Результат теста на алкоголь	✓	✓	
Тест на наркотики	✓		
Дата выдачи водительских прав	✓	✓	✓
Срок действия водительских прав	✓		
Оборудование для обеспечения безопасности	✓	✓	
Положение сидения в/на автомобиле	✓	✓	
Отвлекся на устройство	✓		
Психофизические / физические нарушения или состояние	✓		
Цель поездки / путешествия	✓		
Максимальная сокращенная шкала травм (MAIS)	✓		

CADaS= Общий набор данных о ДТП.

Источник: Департамент мобильности и транспорта, Европейская комиссия.

Поскольку медицинские учреждения имеют собственную базу данных, единой и комплексной системы регистрации ДТП не существует.

В настоящее время в Азербайджане ведется работа по разработке общей системы регистрации, позволяющей автоматически обмениваться данными между различными заинтересованными сторонами.

А.5 – Позволяют ли собранные атрибуты и переменные ДТП анализировать данные?

Данные о ДТП обобщаются и анализируются в Главном управлении Государственной дорожной полиции МВД и предоставляются в Администрацию Президента Республики Азербайджан, Кабинет Министров и Государственный комитет статистики в электронном формате и в бумажной форме ежемесячно, ежеквартально и ежегодно.

Анализ данных о ДТП, результаты которого отражаются в статистических показателях, проводится по:

- Типам территории (автомагистрали, внутри/за пределами населенных пунктов).
- Дням и месяцам, когда произошло ДТП.
- По условиям освещения.
- По дорожным условиям.
- По типам ДТП (столкновение одного транспортного средства, столкновение между транспортными средствами и т. д.).
- По возрастным группам.
- Тенденциям смертности/травматизма.

На основании этого анализа ДТП связывают с конкретными особенностями дороги, чтобы на участках с высоким риском ДТП оценить наиболее подходящие контрмеры; если данные неполные, Управление дорожной полиции проводит дополнительные расследования для принятия окончательного решения. Анализ, проведенный дорожной полицией, включает реконструкцию ДТП.

Медицинские учреждения готовят статистические отчеты о тенденциях количества травм и смертельных исходов в результате ДТП. Однако ни один международно признанный стандарт (например, AIS) не используется для оценки тяжести травм.

В Азербайджане нет единой базы данных для регистрации данных о ДТП, поэтому обмен данными между различными заинтересованными сторонами не осуществляется автоматически, что ограничивает точность и полноту проводимого анализа.

А.6 – Позволяет ли система точно определять местоположение ДТП на карте?

Согласно оценке Группы Всемирного банка в отношении методологии сбора данных о ДТП, текущие процедуры не ориентированы на ГИС, что не позволяет точно определить местоположение ДТП.

Необходимо внедрить использование мобильных устройств, таких как смартфоны или планшеты, так как это позволит легко обозначить местоположение ДТП на карте. Использование географических координат для уведомления о ДТП также рекомендуется в соответствии с передовой международной практикой.

4.2 Хранение, обработка и использование данных о ДТП

В.1 – Регистрируются ли данные всех субъектов в единой информационной системе?

В Азербайджане дорожная полиция использует бумажную форму для сбора данных; затем данные загружаются в центральную базу данных ДТП Главного управления Государственной дорожной полиции, доступ к которой есть только у МВД. Общие данные о ДТП передаются только Государственному комитету статистики и, в некоторых случаях, Министерству цифрового развития и транспорта.

База данных ДТП МВД также связана с реестрами транспортных средств для дополнения информации, собираемой на местах ДТП. Медицинские учреждения регистрируют данные о травмах и смертельных случаях в результате ДТП в собственной базе данных. Однако связи с базой данных МВД нет, поэтому между двумя ведомствами нет автоматической коммуникации.

В.2 – Передаются ли данные регулярно в национальную базу данных о ДТП?

Хотя все данные дорожной полиции регулярно записываются в центральную базу данных по ДТП Главного управления дорожной полиции, ее нельзя считать полноценной национальной базой данных ДТП, поскольку только МВД имеет прямой доступ к базе данных ДТП.

Вставка 3: Поток данных о ДТП — пример передового опыта

В Германии органом управления национальной базой данных ДТП является Федеральное статистическое ведомство (STBA). Источником данных являются данные, собранные полицией.

STBA также отвечает за проверку и подтверждение качества данных, их объединение, а также за публикацию и распространение информации о ДТП.

Сотрудники полиции изучают ДТП и заполняют стандартную форму в Региональном статистическом управлении (Lander). В свою очередь, региональные статистические управления несут ответственность за отправку данных в Федеральное статистическое ведомство.

Источник: Европейская обсерватория БДД.

Более того, в базе данных не записываются никакие дополнительные данные по БДД (например, данные о подверженности риску, П).

Однако следует отметить, что согласно Государственной программе БДД в Республике Азербайджан создание единой электронной аналитической базы данных, связанной с БДД, поручено Министерству цифрового развития и транспорта, и работа ведется в этой области.

В.3 – Are data accessible by all actors involved in data collection and analysis?

В настоящее время прямой доступ к базе данных ДТП есть только у МВД. Общие данные о ДТП передаются только Государственному комитету статистики и в некоторых случаях Государственной службе автомобильного транспорта.

Главное управление Государственной дорожной полиции несет ответственность за подготовку ежемесячных отчетов по БДД.

Государственный комитет статистики отвечает за публикацию общих данных по БДД, которые доступны в режиме онлайн по адресу: www.stat.gov.az/source/transport. Медицинские учреждения подготавливают статистические отчеты на основе собранной информации о тенденциях количества смертельных случаев и травм. В настоящее время эти результаты не совпадают с результатами дорожной полиции

В.4 – Имеется ли система управления данными о ДТП, включая инструменты анализа?

Существующая система управления данными о ДТП имеет несколько ограничений. В частности, она не предусматривает использование картографических инструментов для визуализации ДТП, что не позволяет правильно идентифицировать участки с высоким риском ДТП. Кроме того, качество собираемых данных о местоположении ДТП не способствует надежному картированию ДТП.

Кроме того, недостаток знаний по использованию современных веб-инструментов, таких как PowerBI, не позволяет легко обрабатывать данные о ДТП.

В настоящее время в Азербайджане ведется работа по разработке электронной интерактивной карты для представления и анализа данных о ДТП.

4.3 Другие данные по БДД

С.1 – Включены ли данные о подверженности риску в процесс сбора и хранения данных?

Данные о подверженности риску не собираются систематически в базе данных.

С.2 – Включены ли ПЭОБ в процесс сбора и хранения данных?

Как и в предыдущем случае, Показатели эффективности обеспечения безопасности не собираются систематически в базе данных. Однако в Государственном агентстве автомобильных дорог осознают важность этих показателей. По мнению этой заинтересованной стороны, данные о количестве ДТП и точном местоположении ДТП, собираемые подразделениями дорожной полиции, а также тенденции травматизма, собираемые медицинскими учреждениями, могут использоваться для определения ПЭОБ.

4.4 Анализ данных

Д.1 – Анализируются ли систематически данные о ДТП и другие данные о БДД для планирования и принятия решений?

На основании данных о ДТП Управление Государственной дорожной полиции постоянно проводит изучение местоположений участков с высоким риском. В частности, проводятся исследования особенностей дорог, чтобы их можно было связать с ДТП и, таким образом, определить наиболее подходящие контрмеры.

Анализ данных по БДД позволяет:

- Организовать политику в области БДД. Нет ни единого учреждения, отвечающего за эту политику, каждое учреждение отвечает за свою область работы.
- Внедрять правила и контроль за поведением участников дорожного движения. Эту задачу выполняют сотрудники Главного управления Государственной дорожной полиции.
- Защищать дорожную инфраструктуру, надзор за которой осуществляет Управление защиты автомобильных дорог Государственного агентства автомобильных дорог Азербайджана.

Органы, ответственные за политику БДД, обеспечивают безопасность участников дорожного движения при ДТП, осуществлении вмешательств и ремонта, обеспечивая в зоне дорожные знаки, выбирая оптимальные маршруты и т. д.

Рекомендации с целью улучшения управления данными о ДТП

Подходы, основанные на фактических данных, подкрепленные данными о ДТП и другими данными о БДД, являются основой наиболее эффективной политики в области БДД. Наличие качественных данных о БДД позволяет точно выявлять проблемы и оценивать эффективность потенциальных мер по обеспечению БДД.

Существующая структура в Азербайджане имеет ряд недостатков, таких как:

- Отсутствуют определения БДД, соответствующие международным стандартам в отношении ДТП.
- Формы, используемые дорожной полицией для сбора данных о ДТП, все еще являются бумажными, что, помимо прочего, не позволяет записывать координаты GPS. В этих формах также не отражаются некоторые детали, которые были бы важны для анализа ДТП, такие как освещение и погодные условия, при которых произошло ДТП, характеристики дороги (ограничения скорости, средняя суточная интенсивность движения, количество полос движения и т. д.), аспекты, связанные с вовлеченными транспортными средствами (страхование, год регистрации, страна регистрации и т. д.) и аспекты, связанные с вовлеченными лицами (физическое/психофизическое состояние, употребление алкоголя или наркотиков, использование мобильных устройств и т. д.).
- Отсутствует единая база данных для сбора и хранения данных о ДТП.
- В базу данных записываются только данные о ДТП; информация о данных о подверженности риску и ПЭОБ отсутствует.

Улучшение процесса сбора данных о ДТП является ключевым фактором в управлении БДД. С этой целью следует принять ряд мер:

- В соответствии с международными стандартами обеспечить **четкие определения** ДТП.
- **Формы сбора** данных о ДТП следует обновить и дополнить подробной информацией о ДТП, что позволит проводить более глубокий анализ. Формы, которые сейчас заполняются на бумаге, должны быть перенесены в **электронный формат**, чтобы в них можно было записывать **координаты GPS** местоположения ДТП. Формы также должны включать процедуры выявления факторов, способствующих ДТП (например, с использованием матрицы Хэддона, как описано в Главе 5.1, раздел А.5).
- Организовать **регулярное обучение** для офицеров дорожной полиции, чтобы сбор данных о ДТП осуществлялся единообразно по всей стране.
- Чтобы избежать занижения данных в отчетности о ДТП, потребуется более тесная координация между различными подразделениями, участвующими в управлении ДТП (дорожная полиция, медицинские службы, бригады экстренной помощи). Это предполагает внедрение **единой формы сбора данных и единой базы данных** для сбора и хранения данных о ДТП. Данными необходимо управлять с помощью **системы управления данными о ДТП**, основанной на веб-сайте, которая обеспечивает последующее наблюдение за пострадавшими, интеграцию данных из различных источников и анализ данных о ДТП. Доступ к этой системе должен быть предоставлен всем заинтересованным сторонам, осуществляющим свою роль в обеспечении БДД, чтобы обмениваться информацией о ДТП и, таким образом, оптимизировать анализ БДД. **Данные о подверженности риску и показатели эффективности обеспечения безопасности** также должны быть добавлены

в базу данных, чтобы обогащать собираемые данные и, таким образом, применять эффективную **политику в области БДД**.

- Весь процесс и система должны рассматриваться как начальный этап создания **Национальной обсерватории БДД** и источника данных для **Азиатско-тихоокеанской обсерватории БДД**.

На основе эталонных стандартов, описанных в Главе 2, рекомендуемая процедура сбора и управления данными о ДТП представлена в следующих параграфах.

5.1 Сбор данных о ДТП

А.1 – Общая / единая система уведомления о ДТП

Согласно передовым международным практикам, для связи со службами экстренной помощи необходимо обеспечить единый номер телефона. Существующая горячая линия 112 должна соответствовать этому требованию.

А.2 – Определения ДТП и травм, соответствующие международным стандартам

Определения, используемые в настоящее время в Азербайджане для определения смертности и травм в результате ДТП, не соответствуют международным стандартам.

Рекомендуется пересмотреть действующие национальные стандарты в соответствии с определениями, приведенными в Таблице 8. Поскольку система AIS в настоящее время не существует в Азербайджане, рекомендуется внедрить постепенный подход, чтобы различать тяжелые и легкие травмы.

Таблица 8 – Определения смертельного исхода и травм в результате ДТП

Категория	Международное согласованное определение
Смертельный исход	Люди, погибшие сразу или в течение 30 дней в результате ДТП.
Тяжелые травмы	Люди с Максимальной сокращенной шкалой травматизма (MAIS), равной или выше трех. Если MAIS отсутствует: люди, госпитализированные более, чем на 24 часа.
Легкие травмы	Люди с Максимальной сокращенной шкалой травм (MAIS) ниже трех. Если MAIS отсутствует: людям оказывается первая помощь на месте ДТП или они получают лечение в медицинском учреждении амбулаторно или выписываются из больницы в течение 24 часов.

Источник: Департамент мобильности и транспорта, Европейская комиссия.

А.3 – Полиция и службы экстренной посещают все места ДТП с пострадавшими

В настоящее время все ДТП отслеживаются дорожной полицией, а в случае смертельных случаев или тяжелых травм – службами здравоохранения. Чтобы улучшить текущую ситуацию и избежать занижения данных о ДТП, рекомендуется:

- Обеспечить, чтобы субъекты, участвующие в сборе данных о ДТП, всегда обменивались информацией о возникновении и конечных результатах ДТП. Это означает, например, что, если пострадавший после ДТП обращается непосредственно в больницу, дорожная полиция будет знать об этом.
- Обеспечить, чтобы процедуры сбора данных были внедрены повсеместно независимо от места совершения ДТП.

А.4 – Единая и комплексная система регистрации ДТП

В целях улучшения процедуры сбора данных о ДТП в Азербайджане рекомендуется собирать информацию о ДТП в единой национальной базе данных (Рисунок 8).

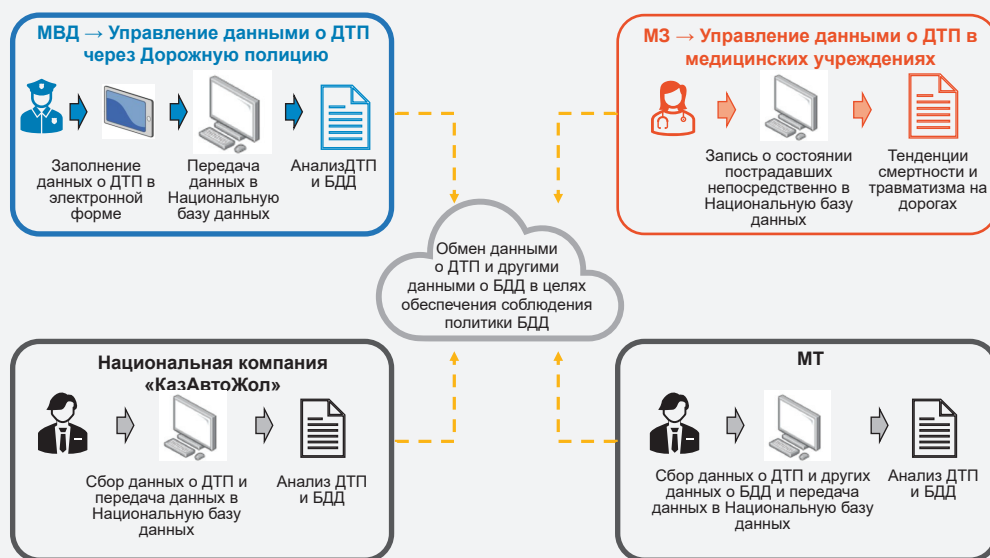
Эта структура основана на использовании **системы сбора, управления и анализа данных о ДТП, основанной на веб-сайте**, которая обеспечивает автоматический и стандартизированный сбор, хранение и анализ информации о ДТП. Обмен информацией должен быть защищен с помощью соответствующих механизмов кибербезопасности, чтобы обеспечить конфиденциальность, целостность, аутентификацию и неопровержимость аппаратного обеспечения, программного обеспечения и данных.

В настоящее время в Азербайджане отсутствует координация между различными ведомствами, ответственными за сбор данных о ДТП. Поэтому рекомендуется предоставить медицинским службам доступ к системе, позволяющей записывать данные о пострадавших; это позволит объединить данные, собираемые дорожной полицией, с данными, собираемыми службами здравоохранения, и, таким образом, обновлять статус пострадавших непосредственно в национальной базе данных о ДТП.

Больницы должны обеспечить отслеживание пострадавших в ДТП в течение 30 дней после ДТП и отправлять обновленную информацию в базу данных, чтобы степень тяжести травм людей, вовлеченных в ДТП, обновлялась почти автоматически.

Также рекомендуется предоставить доступ к информационной системе другим субъектам, участвующим в управлении данными о ДТП, таким как Государственный комитет статистики и Министерство цифрового развития и транспорта, чтобы они могли использовать данные в аналитических и статистических целях.

Рисунок 8 – Рекомендуемая структура управления данными о ДТП для Азербайджана



Источник: FRED Engineering

А.5 – Сбор атрибутов и переменных ДТП для анализа данных

В настоящее время можно провести некоторый статистический анализ, используя данные, собираемые дорожной полицией. Однако они не дают полного понимания факторов, способствующих ДТП..

Комплексный и надежный процесс сбора данных о ДТП должен позволять:

- Осуществлять сбор достаточного набора элементов данных о ДТП, необходимых для анализа.
- Использовать единый стандартизированный формат для сбора данных всеми организациями, участвующими в управлении данными о ДТП.
- Устанавливать надежные и согласованные связи между заинтересованными сторонами, участвующими в сборе данных о ДТП (дорожная полиция, службы здравоохранения).

А. Дорожная полиция

Дорожной полиции рекомендуется использовать минимальный набор стандартизированных элементов данных Общего набора данных об ДТП (CADaS), рекомендованный Европейской комиссией.

Эти элементы делятся на четыре основные категории:

- Переменные, связанные с ДТП.
- Переменные, связанные с дорогой.
- Переменные, связанные с единицей дорожного движения.
- Переменные, связанные с человеком.

Рекомендуемая форма сбора данных для Азербайджана изначально должна соответствовать минимальному набору данных, который соответствует как существующей форме сбора данных, так и CADaS. В будущем могут быть осуществлены дальнейшие улучшения и обновления.

В Таблице 9 показаны атрибуты ДТП, включенные в обновленную версию формы сбора данных, и те, которые рекомендуется добавить.

Рекомендуемая форма должна включать некоторую важную информацию, которая позволит не только составлять статистику по ДТП, но и выявлять факторы, способствующие ДТП, тем самым помогая выбрать реагирующие и превентивные вмешательства. Помимо атрибутов, перечисленных в Таблице 9, следует учитывать следующие аспекты:

- Конфигурация ДТП, которая позволяет описать тип ДТП с точки зрения вовлеченных сторон, типа столкновения, маневра транспортного средства / пешехода непосредственно перед ДТП и ДТП с попутным столкновением.
- Диаграммы ДТП, которые позволяют визуализировать конфигурацию после ДТП, включая положение транспортных средств, описание дорожных условий, следов на дороге и т. д.
- Описание факторов, способствующих ДТП, с использованием матрицы Хэддона (см. конкретный пример ниже).

Возможность реконструкции крупных ДТП также следует учитывать в будущем, после того как процесс сбора данных будет внедрен стандартизированным образом по всей стране. Реконструкция ДТП должна включать обучение специальных команд (возможно, с разными навыками) методам проведения углубленного расследования.

Таблица 9 – Рекомендуемый набор данных для дорожной полиции по сравнению с существующим набором данных

Атрибуты	Примечания
Управление полиции	
Идентификационный номер отчета / ДТП	
Ф. И. О. офицера	
Дата отчета	
Переменные, связанные с ДТП	
Дата	
Время	
Регион	
Город	
Улица	
Название или код дороги	
Координаты GPS	
Тип ДТП и воздействия	Конкретные переменные для описания конкретного типа ДТП, хотя к одному и тому же ДТП может быть применимо более одного типа. При таких ДТП (например, при столкновении двух транспортных средств, одно из которых в конечном итоге сбило пешехода) можно выбрать более одной переменной; каждый из них описывает соответствующий тип ДТП.
Серьезность ДТП	
Погодные условия	
Условия освещения	
Переменные, связанные с дорогой	
Функциональный класс – 1-я дорога	
Функциональный класс – 2-я дорога (если перекресток)	
Тип проезжей части	
Количество полос	
Условия и состояние поверхности	
Уличное освещение	
Тип дороги	
Ограничение скорости – 1-я дорога	
Ограничение скорости – 2-я дорога (если перекресток)	
Тип перекрестка	
Тип управления перекрестком	
Связанно с зоной проведения работ	

продолжение на следующей странице

Таблица 9 – продолжение

Атрибуты	Примечания
Городской район	
Переменные, связанные с единицами дорожного движения	
Идентификационный номер единицы дорожного движения	
Класс транспортного средства	
Марка транспортного средства	
Модель транспортного средства	
Год производства	
Год регистрации	
Тип транспортного средства	
Специальная функция транспортного средства	
Маневр транспортного средства	
Винovníк скрылся с места ДТП	
Разрешенное количество пассажиров	
Количество пассажиров на борту	
Разрешенная нагрузка транспортного средства	
Перегруз	
Атрибуты человека	
Ф. И. О.	
Идентификационный номер человека	
Единица дорожного движения, связанная с человеком	
Дата рождения	
Пол	
Национальность	
Тип участника дорожного движения	
Положение сидения в/на транспортном средстве	
Маневр пешехода (если пешеход)	
Данные водительского удостоверения	
Тяжесть травм в момент ДТП	
Доставлен в больницу в	
Время смерти	Информирует больница
Дни пребывания в больнице	Информирует больница
Употребление алкоголя	
Употребление наркотиков	
Использование оборудования для обеспечения защиты	
Использование устройств связи	

Источник: Департамент мобильности и транспорта, Европейская комиссия.

Для выявления факторов, способствующих возникновению ДТП, рекомендуется использовать матрицу Хэддона (или аналогичную процедуру), которая позволяет разделить факторы, относящиеся к человеку, транспортному средству и инфраструктуре на три временные фазы: до ДТП, во время ДТП и после ДТП (Таблица 10)..

На основе факторов, способствующих возникновению каждого ДТП на каждом этапе, можно определить пути решения проблемы.

Некоторые решения могут быть специфичными для конкретного места ДТП и могут быть реализованы немедленно, например, дорожные знаки, разметка, устранение препятствий для обзора и базовые меры по обеспечению соблюдения требований. Другие решения, такие как повышение устойчивости и безопасности двухколесных транспортных средств, требуют больше данных для проведения исследований и разработки решений, а их реализация может потребовать больше времени, усилий и ресурсов.

Таблица 10 – Матрица Хэддона

ФАЗЫ		ФАКТОРЫ		
		ЧЕЛОВЕК	ТРАНСПОРТНОЕ СРЕДСТВО	ИНФРАСТРУКТУРА
ДО ДТП	Предотвращение ДТП	- Информация - Отношения - Ухудшение состояния - Правоприменение со стороны полиции	- Пригодность к эксплуатации - Рабочие фары - Хорошие тормоза - Управление - Контроль скорости	- Проектирование и планировка дороги - Ограничение скорости - Пешеходные объекты
ВО ВРЕМЯ ДТП	Предотвращение травм во время ДТП	- Использование систем безопасности	- Аварийная устойчивость - Аварийно-защитная конструкция - Удерживающие устройства для пассажиров - Другие устройства обеспечения безопасности	- Придорожные объекты, защищающие от столкновений
ПОСЛЕ ДТП	Поддержание жизни	- Навыки оказания первой помощи - Доступ к медицинской помощи	- Легкость доступа - Риск пожара	- Спасательные средства - Заторы

Источник: 1-е руководство по безопасности дорожного движения – Американская ассоциация государственных служащих автомобильных дорог и транспорта (AASHTO).

В. Службы здравоохранения

Форма сбора данных, используемая Службами здравоохранения, должна позволять объединять информацию от больниц с информацией, собранной дорожной полицией. Предлагаемый модуль основан на стандарте MAIS3+.

В Таблице 11 показаны атрибуты и переменные, рекомендуемые для лечения лиц, получивших травмы. Большую часть данных планируется собирать в больницах.

С – Страховые компании

Как и для органов здравоохранения, предлагаемая форма сбора данных для страховых компаний должна позволять сопоставлять информацию с информацией, собираемой дорожной полицией. Целью в данном случае является дополнение данных дорожной полиции информацией о транспортных средствах и лицах, попавших в ДТП, а также сбор минимального набора данных о ДТП без пострадавших.

Таблица 11 – Рекомендуемый набор данных для служб здравоохранения

ФОРМА ДАННЫХ СЛУЖБ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ			
Название больницы			
P0 - Ф. И. О.	Текст	P2 – Дата рождения	ДД/ММ/ГГГГ
P1 – Идент. № лица	Двухзначный код	P3 – Пол	
P5 – Данные о ДТП	ДД/ММ/ГГГГ	1	Мужской
P6 – Время ДТП	чч:мм	2	Женский
P7 – Дата поступления	ДД/ММ/ГГГГ	3	Неизвестно
P8 – Время поступления	чч:мм	P4 – Национальность	Текст
P9 – Тип травмы		P10 – Тяжесть травмы	
1	Травма спины	1	Смертельная травма
2	Травма головы	2	Тяжелая травма
3	Перелом ноги	3	Легкая травма
4	Множественный перелом	P11 – Лица, оказавшие помощь первыми	
5	Легкая травма, отличная от предыдущей	1	Красный крест
6	Другое	2	Гражданская оборона
99	Неизвестно	3	Полиция
P12 - Exit date	DD/MM/YYYY	4	Врач
P13 - Exit time	hh:mm	5	Медсестра
		6	Другое

Источник: Департамент мобильности и транспорта, Европейская комиссия.

В Таблице 12 показаны рекомендуемые атрибуты и переменные для страховых компаний. Форма может быть заполнена посредством извлечения данных из существующих информационных систем, когда они имеются.

А.6 – Система, позволяющая точно определять местоположение ДТП на карте

Существующие процедуры сбора данных, внедренные дорожной полицией, не позволяют точно определять местоположение ДТП. Поэтому рекомендуется включить географические координаты ДТП в будущий модуль сбора данных дорожной полиции.

Для повышения точности определения местоположения ДТП рекомендуется также собирать данные на месте ДТП, используя мобильные устройства.

Table 12: Recommended Data Set for Insurance Companies

Информация, собираемая от страховых компаний			
P0 – Ф. И. О.	Open text	P2 – Дата рождения	ДД/ММ/ГГГГ
P1 – Идент. № лица	Two-digit code	P3 – Пол	
P4 – Национальность	Open text	1	Male
P5 – Дата ДТП	DD/MM/YYYY	2	Female
P6 – Время ДТП	hh:mm	3	Unknown
V1 – Тип транспортного средства		V2 - Insurance details	
1	Motorcycle < 125 cc	1	Against others - Material
2	Motorcycle > 125 cc	2	Against others - Compulsory
3	Car	3	Comprehensive
4	4x4	4	All risk
5	Minibus	5	No insurance
6	Bus	V3 – Год регистрации	YYYY
7	Truck	V4 – Страна регистрации	Open text
8	Pickup	V5 – Марка транспортного средства	Open text
9	Tractor	V6 – Модель транспортного средства	Open text
10	Trailer truck	V7 – Год производства	YYYY
V8 – Шасси	Open text	V9 – Мощность двигателя	Open text
P7 – Водительские права (если водитель или мотоциклист)		P8 – Степень тяжести травмы	
Номер	Многозначный код	1	Смертельная травма
Категория: частные	Многозначный код	2	Тяжелая травма
Категория: общественный транспорт	Многозначный код	3	Легкая травма
Категория: военные	Многозначный код	4	Имеет травму (степень тяжести неизвестна)
Категория: международные	Многозначный код	5	Травмы нет
Категория: иностранные	Многозначный код	99	Неизвестно
Дата выдачи	ДД/ММ/ГГГГ	P9 - Hospital for transfer (if any)	
Дата действия	ДД/ММ/ГГГГ		

Источник: Департамент мобильности и транспорта, Европейская комиссия.

5.2 Хранение, обработка и использование данных о ДТП

В.1 – Данные, собираемые всеми субъектами, зарегистрированными в единой информационной системе

Разработка системы управления данными о ДТП позволяет всем субъектам, вовлеченным в управлении данными о ДТП, хранить информацию в единой национальной базе данных о ДТП. Система должна быть доступна субъектам, ответственным за сбор данных (т. е. дорожной полиции, службам здравоохранения), а также лицам, уполномоченным использовать данные (т. е. Министерству цифрового развития и транспорта, Государственному комитету статистики).

Программное обеспечение должно быть структурировано таким образом, чтобы обеспечивать несколько функций, которые можно сгруппировать в следующие модули:

- **Модуль сбора данных**, который состоит из двух элементов
 - Мобильное приложение для сбора данных на месте ДТП; это приложение должно обеспечивать автоматическую отправку информации в центральный сервер, на котором размещена система управления данными о ДТП, без необходимости загрузки данных с компьютера. В случае временного отсутствия подключения к интернету приложение должно иметь возможность хранить собранную информацию и отправлять ее самостоятельно, как только соединение будет возобновлено. Это также дает возможность собирать данные на мобильном устройстве без необходимости доступа в интернет.
 - Программное обеспечение, основанное на веб-сайте, для ввода данных с настольного компьютера, который обычно используется, когда мобильные устройства недоступны для сбора данных. Эта функция также дает возможность продолжать использовать бумажные формы сбора данных, а также импортировать данные, извлеченные из других информационных систем, уже используемых заинтересованными сторонами.
- **Модуль анализа**, который генерирует графики и таблицы автоматически или в результате специальных запросов оператора; этот модуль также должен позволить объединять данные, собираемые разными субъектами. Эту функцию также можно реализовать, связав систему с внешними инструментами анализа данных, такими как MS PowerBI и т. д.
- **Модуль администрирования**, который управляет ролями, назначенными различным пользователям, и национальной базой данных ДТП с точки зрения подтверждения (валидации), загрузки, резервного копирования данных и т. д..

Система должна быть:

- **Основана на веб-сайте**, чтобы пользователи могли получать доступ к программному обеспечению через Интернет или интранет без необходимости его установки на локальные компьютеры и устройства.
- **Основана на ГИС**, чтобы можно было визуализировать и анализировать с помощью карт, на которых можно накладывать различные слои информации.

В.2 – Данные регулярно передаются в национальную базу данных о ДТП

Для проведения обновленного и основанного на данных анализа БДД необходимо осуществлять систематическое архивирование данных и их передачу в национальную базу данных о ДТП. Поэтому рекомендуется использовать систему управления, обеспечивающую регулярность передачи данных.

Внедренная система также должна включать приложение для мобильных устройств, чтобы лица, собирающие данные, могли использовать ее непосредственно на месте ДТП. До полного перехода на использование мобильных устройств для сбора данных, может быть предусмотрен промежуточный период, в течение которого можно продолжать использовать бумажные формы. В течение этого периода данные должны быть перенесены из бумажных форм в информационную систему.

В.3 – Данные доступны всем субъектам, участвующим в сборе и анализе данных

Использование общей системы управления данными о ДТП, основанной на веб-сайте, облегчит доступность данных для всех действующих лиц. Система должна позволять устанавливать полномочия в соответствии с ролями и функциями каждого субъекта.

В.4 – Система управления данными о ДТП, включая инструменты анализа

Внедрение информационной системы с целью управления национальной базой данных о ДТП также позволяет использовать данные непосредственно в самой системе. На основе анализа данных можно планировать вмешательства и политику в области БДД.

Рекомендуется структура анализа данных о ДТП, основанная на передовом международном опыте. В качестве примера можно сослаться на ежегодный отчет о смертности на дорогах Великобритании (Министерство транспорта, 2017 г.) и отчеты CARE, включенные в Европейскую обсерваторию БДД (Европейская комиссия, 2018 г.).

5.3 Другие данные по БДД

С.1 – Данные о подверженности риску, включенные в процесс сбора и хранения данных

Данные о подверженности риску позволяют объяснить последствия для БДД. Наиболее значимым показателем обычно является пройденное за год расстояние. Поскольку данные по этому показателю обычно сложно собрать, можно использовать приближенные значения, например, размер парка автотранспортных средств или протяженность дорог

Данные о подверженности риску можно разделить на три категории:

- Участники дорожного движения.
- Транспортные средства
- Дорожная инфраструктура

Участники дорожного движения

В систему управления данными о ДТП рекомендуется включить информацию о дорожном движении и мультимодальных перевозках, например:

- **Расстояние, пройденное транспортными средствами** (выраженное в км) всего и по видам транспорта; показателем должно быть «транспортное средство-километр», которое является единицей измерения, отражающей перемещение транспортного средства на расстояние в один километр.
- **Расстояние, пройденное человеком** (выраженное в км) всего, по видам транспорта, а также по возрасту и полу участника дорожного движения; этим показателем должен быть «пассажиро-километр», который является единицей измерения, отражающей перевозку одного пассажира по дороге на расстояние в один километр.

Транспортное средство

Рекомендуется, чтобы система управления данными о ДТП включала информацию о парке транспортных средств по размеру (количеству транспортных средств) и по типам.

Дорожная инфраструктура

Для завершения анализа БДД необходимо включить данные о характеристиках дорожной сети, таких как общая протяженность дорожной инфраструктуры и иерархия сети (т. е. подразделение сети по типам дорог).

С.2 – ПЭОБ, включенные в процесс сбора и хранения данных

атели эффективности обеспечения безопасности (ПЭОБ) позволяют оценить риск, которому подвергаются участники дорожного движения, например, средняя скорость транспортных средств, уровень использования защитных устройств (ремней безопасности, шлемов, детских удерживающих устройств и т. д.), уровень употребления алкоголя во время вождения и т. д. Эти данные можно собирать посредством проведения полевых исследований.

Рекомендуется включить показатели, представленные в Таблице 13, в Систему управления данными о ДТП.

Таблица 13 – Рекомендуемые показатели для включения в Систему управления данными о ДТП

Safety Performance Indicators (SPI)
Показатель использования ремней безопасности всего и с разбивкой по пассажирам транспортного средства
Показатель использования шлемов всего и с разбивкой по пассажирам транспортного средства
Показатель вождения в состоянии алкогольного опьянения
Показатель вождения под воздействием наркотиков
Показатель вождения с использованием мобильного устройства
Показатель вождения с превышением скорости
Время вождения и периоды отдыха для профессиональных водителей
Уровни риска, связанные с дорожной инфраструктурой
Среднее время реагирования на чрезвычайные ситуации

Источник: Департамент мобильности и транспорта, Европейская комиссия.

5.4 Анализ данных

D.1 – Систематический анализ данных о ДТП и БДД для планирования и принятия решений

В настоящее время данные о ДТП и другие данные о БДД не анализируются систематически всеми заинтересованными сторонами, вовлеченными в обеспечение БДД.

Внедрение новой системы данных о ДТП и последующее создание систематического обмена данными между заинтересованными сторонами будет способствовать систематическому анализу ДТП и других данных по БДД.

Рекомендуется разработать конкретные структуры анализа данных для каждой заинтересованной стороны, соответствующие их деятельности и роли. Также следует проводить обучение, чтобы люди, работающие с данными в различных ведомствах, занимающихся вопросами БДД, проводили надежный анализ, включающий пояснения.

Приложение 1: Форма ДТП, используемая Государственной дорожной полицией Азербайджана

Республика Азербайджан
Приложение к Приказу № 326
27 сентября 1999 года
Форма для ДТП типа «А»

1. Общая информация			
Тип документа			
Тип ДТП			
Месяц	День	День недели	Время
№ листа Приложения			
2. Местоположение ДТП в населенном пункте			
Статус населенного пункта			
Город, регион, населенный пункт			
улица, № дома			
3. Местоположение ДТП на дороге			
Тип дороги			
Название дороги			
Км - м			
4. Дорожные условия			
Тип покрытия			
Состояние проезжей части			
Освещение			
Элементы дороги или улицы			
Состояние дороги, которое привело к ДТП			

5. О виновниках ДТП	1. ТС	2. ТС	3. ТС
Водительские права			
Возраст			
Пол: мужской (1), женский (2)			
Стаж (лет)			
Как долго он/она водил(а) машину до ДТП			
Нарушенный закон			
6. Информация о транспортном средстве	1.V	2.V	3.V
Информация о движении			
Вина транспортного средства, ставшего причиной ДТП			

7. Принадлежность транспортного средства
Ф. И. О. водителя, пешехода
Номер водительских прав
Модель, регистрационный номер, серийный номер и номер регистрационного сертификата
Отдел (район)
Место работы (госорган, предприятие)

Первое ТС (пешеход)	Второе ТС (пешеход)	Третье ТС (пешеход)

8. Информация о пострадавших и погибших				
Погибшие и/или пострадавшие	1-ый	2-ой	3-ий	4-ый
Погибшие (1) пострадавшие (2)				
Тип элемента движения				
Пол: мужской (1), женский (2)				
Возраст (лет)				
Номер ряда транспортных средств				
Ремень безопасности, защитный шлем				

1	2
Ф. И. О.	Ф. И. О.
Адрес	Адрес
Куда отправили, тип травмы, в какую больницу перевели	Куда отправили, тип травмы, в какую больницу перевели
3	4
Ф. И. О.	Ф. И. О.
Адрес	Адрес

Куда отправили, тип травмы, в какую больницу перевели	Куда отправили, тип травмы, в какую больницу перевели
---	---

9. Дополнительная информация**10. Описание схемы дорожно-транспортного происшествия****11. Предпринятые меры**

Лист подготовлен	
Дата	№
№ выхода	Начальник
№ входа	Дата

Справочная литература

Американская ассоциация государственных служащих автомобильных дорог и транспорта (AASHTO). *Руководство по безопасности дорожного движения – 1-е издание.* <https://highways.dot.gov/safety/data-analysis-tools/highway-safety-manual>

Евростат. <https://ec.europa.eu/eurostat/data/database>

Глобальный фонд безопасности дорожного движения. 2013. *Обзоры возможностей управления безопасностью дорожного движения и руководящие принципы проектов “безопасной системы”.* <https://www.globalroadsafetyfacility.org/sites/default/files/2023-10/Road%20Safety%20Management%20Capacity%20Reviews%20and%20Safe%20System%20Projects%20Guidelines.pdf>

Международный транспортный форум. 2022. *Анализ данных по безопасности дорожного движения во Франции.* https://www.itf-oecd.org/sites/default/files/repositories/road_safety_data_analysis.pdf

Мартенсен Х., Г. Дюшан, В. Фейпелл, В. И. Раффо, Ф. А. Бурлаку, Б. Тернер и М. Паала. 2021. *Руководство по проведению обзоров данных по безопасности дорожного движения.* Всемирный банк. <https://documents1.worldbank.org/curated/en/099140001132222667/pdf/P17217904895f706d0a3d50134491fe8699.pdf>

Департамент мобильности и транспорта, Европейская комиссия. 2023. База данных. Общий набор данных по ДТП, версия 3.8.1 https://road-safety.transport.ec.europa.eu/document/download/7f8e38c2-87cf-4426-afc4-277ae4c24591_en?filename=CADaS%20Glossary_v%203_8_1.pdf

Департамент мобильности и транспорта, Европейская комиссия. ДТП и травмы. https://transport.ec.europa.eu/document/download/28a94107-9f58-4a9b-b0df-79a251f3f45d_en?filename=UMI_fiche_Road_Crashes_and_Injuries.pdf&prefLang=fr

Департамент мобильности и транспорта, Европейская комиссия. Данные о тяжелых травмах. https://road-safety.transport.ec.europa.eu/european-road-safety-observatory/data-and-analysis/serious-injuries_en

Департамент мобильности и транспорта, Европейская комиссия. Ключевые индикаторы эффективности. https://road-safety.transport.ec.europa.eu/european-road-safety-observatory/data-and-analysis/key-performance-indicators-kpis_en

Вегман, Фред. 2001. *Управление безопасностью дорожного движения на основе фактических данных.* <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S038611121500014X>

Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) 2023. *Сокращение смертности в результате дорожно-транспортных происшествий в Королевстве Саудовская Аравия. 20 июня.* <https://www.who.int/news/item/20-06-2023-reducing-road-crash-deaths-in-the-kingdom-of-saudi-arabia>

Обзор данных и отчетность о дорожно-транспортных происшествиях в Азербайджане

Статус и рекомендации

В настоящем отчете представлен обзор текущей ситуации управления данными о дорожно-транспортных происшествиях в Азербайджане, предлагающий стратегические рекомендации для улучшения на основе лучших глобально признанных практик. В отчете разрабатываются руководства и инструменты в целях улучшения управления данными о дорожно-транспортных происшествиях и продвижения к большей гармонизации данных о дорожно-транспортных происшествиях в регионе.

О Программе Центральноазиатского регионального экономического сотрудничества

Программа Центральноазиатского регионального экономического сотрудничества (ЦАРЭС) — это партнерство 11 стран-членов и партнеров по развитию, работающих вместе для содействия развитию посредством сотрудничества, ведущего к ускоренному экономическому росту и сокращению бедности. Она руководствуется всеобъемлющим видением «Хорошие соседи, хорошие партнеры и хорошие перспективы». Страны ЦАРЭС включают Афганистан, Азербайджан, Китайскую Народную Республику, Грузию, Казахстан, Кыргызскую Республику, Монголию, Пакистан, Таджикистан, Туркменистан и Узбекистан.



АЗИАТСКИЙ БАНК РАЗВИТИЯ

Авеню АБР, 6, город Мандалуйонг
1550 Метро Манила, Филиппины
www.adb.org