МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
КОМИТЕТ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ

АО «КАЗАХСТАНСКИЙ ДОРОЖНЫЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ»

ТОО «КАЗАХСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ БЕЗОПАСНОСТИ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ»

УДК 625.711.3
МКС 93.080

ОТЧЕТ
о научно-исследовательской работе
(промежуточный)

по теме: **«Анализ систем безопасности дорожного движения: международный опыт предложения к адаптации к условиям Республики Казахстан»**

к Договору о государственных закупках услуг №931240001398/250136/00 от 15.05.2025г.

г. Астана, май 2025 г.

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Руководитель разработки:	Е.Д. Амирбаев
Ответственный исполнитель:	А.Ж. Масанов
Исполнители:	А.А. Джен
	Е.К. Айдарбеков
	К.С. Садвакасов
	А.І. Байбатыров
	Г.С. Берсугурова
	Ш.М. Кобдикова
	А.Д. Исагулова
Международные консультанты – соавторы:	
	Брюс Хэмилтон (США)
	Касем Чучарукул (Тайланд)
	Вонг Шоу Вун (Малайзия)
	Грег Смидт

РЕФЕРАТ

Отчет: 120 с. 0 кн. 13 рис., 17 табл., 0 источника, 0 прил.

БЕЗОПАСНОСТЬ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ, МЕЖДУНАРОДНЫЙ ОПЫТ, АДАПТАЦИЯ, СТРАТЕГИЯ, КАЗАХСТАН, США, ШВЕЦИЯ, ЮЖНАЯ КОРЕЯ

Целью данного проекта является реализация лучших практик в области безопасности дорожного движения, решение проблемы профилактики и предупреждения дорожно-транспортного травматизма, мероприятия для улучшения безопасности на дорогах

Объект исследования: международные практики обеспечения безопасности дорожного движения (БДД).

Цель работы: выявить и обобщить лучшие международные практики в сфере БДД и подготовить рекомендации по их адаптации к условиям Республики Казахстан.

Методология: компаративный анализ, экспертные интервью, системный анализ нормативно-правовых актов.

Результаты: выделены ключевые элементы систем БДД в странах с низким уровнем смертности на дорогах, предложены направления для их внедрения в Казахстане.

Область применения: национальная стратегия по безопасности дорожного движения.

Выполнен анализ стратегических документов БДД разных стран, нормативно-правовые акты и нормативно-технические документы дорожной отрасли Республики Казахстан и обоснование к разработке «...»

.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение
СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ
РЕФЕРАТ
СОДЕРЖАНИЕ
НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ
ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ
ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ И ОБОЗНАЧЕНИЙ
ВВЕДЕНИЕ
1 ДОРОЖНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН
1.1 Описание ситуации с дорожной безопасностью в Казахстане
1.2 Нарушения ПДД в Казахстане
1.3 Экономические потери от ДТП
1.3.1 Общие положения
1.3.2 Расчет экономических потерь от ДТП в Казахстане
2 СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ РАЗЛИЧНЫХ МОДЕЛЕЙ И СИСТЕМНЫХ ПОДХОДОВ К БЕЗОПАСНОСТИ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ ПРИМЕНЯЕМЫХ В СТРАНАХ С ВЫСОКИМ УРОВНЕМ БЕЗОПАСНОСТИ ДВИЖЕНИЯ
Раздел 2.1. Сравнительный анализ различных моделей и системных подходов к безопасности дорожного движения
2.1.1 Обзор международных концепций и стратегий
В рамках анализа были проанализированы Стратегии безопасности дорожного движения следующих странам
Ключевые черты эффективных моделей:
Примеры законодательных и институциональных решений:
2.3 Инфраструктурная оценка риска (iRAP и аналоги)
2.4 Аудит и инспекция безопасности дорожных объектов (Road Safety Audit, RSA)
2.5 Поведенческий и ситуационный детальный анализ ДТП
2.6 Использование цифровых платформ и ИТС
2.7 Системы индикаторов и KPI
2.8 Открытые данные и прозрачность
Основные выводы:
Применимость для Казахстана:
Принципы обеспечения безопасности движения
2.10 Безопасность дорожной сети
2.11 Аварийно-опасные участки
2.2.1 Технические регламенты
2.3 СТРАТЕГИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ
2.3.1 Глобальное целеполагание
2.3.2 Актуальные стратегические политики
2.3.3 Архивные политики

2.3.4 Нормативные правовые акты
2.4 Обзор международного опыта
2.4.1 Общие положения
2.4.2 Безопасный системный подход
2.4.3 Модель безопасной системы ВОЗ
2.4.4 Процесс управления дорожной системой в Австралии
ЗАКЛЮЧЕНИЕ
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ
ПРИЛОЖЕНИЕ А

НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ

В настоящем ведомственном свод правил использованы ссылки на следующие нормативные документы:

СТ РК 1053-2011 Автомобильные дороги. Термины и определения.

СТ РК 1124-2019 Технические средства организации дорожного движения. Разметка дорожная. Технические требования.

СТ РК 1278-2004 Системы дорожных ограничителей. Барьеры безопасности металлические. Технические условия.

СТ РК 1279-2013 Дороги автомобильные и аэродромы. Методы определения шероховатости дорожного покрытия и коэффициента сцепления колес автомобиля с дорожным покрытием.

СТ РК 1378-2005 Дороги автомобильные. Учет интенсивности движения.

СТ РК 1412-2017 Технические средства организации дорожного движения. Правила применения.

СТ РК 1912-2023 Автомобильные дороги и улицы. Нормы и требования к эксплуатационному состоянию.

СТ РК 2025-2017 Дороги автомобильные общего пользования. Техническая классификация.

СТ РК 2067-2010 Дороги автомобильные общего пользования. Элементы обустройства. Классификация.

СТ РК 1219-2017 Дороги автомобильные и аэродромы. Методы измерений неровностей оснований и покрытий.

СТ РК 2476-2021 Дороги автомобильные общего пользования. Требования к объектам придорожного сервиса.

СТ РК 2607-2015 Технические средства организации движения в местах производства дорожных работ. Основные параметры. Правила применения.

СТ РК 3545-2020 Интеллектуальные транспортные системы. Термины и определения.

СТ РК 5-597-93 Автомобильные дороги и улицы. Требования к эксплуатационному состоянию, допустимому по условиям обеспечения безопасности дорожного движения.

СТ РК ГОСТ Р 52399-2005 Геометрические элементы автомобильных дорог. Методы контроля.

ГОСТ 32846-2014 Дороги автомобильные общего пользования. Элементы обустройства. Классификация.

ГОСТ 32965-2014 Дороги автомобильные общего пользования. Методы учета интенсивности движения транспортного потока.

ГОСТ 33100-2014 Дороги автомобильные общего пользования. Правила проектирования автомобильных дорог.

ГОСТ 33101-2014 Дороги автомобильные общего пользования. Покрытия дорожные. Методы измерения ровности.

ГОСТ 33180-2014 Дороги автомобильные общего пользования. Требования к уровню летнего содержания.

ГОСТ 33181-2014 Дороги автомобильные общего пользования. Требования к уровню зимнего содержания.

ГОСТ 33220-2015 Дороги автомобильные общего пользования. Требования к эксплуатационному состоянию.

ГОСТ 33475-2015 Дороги автомобильные общего пользования. Геометрические элементы. Технические требования.

ПР РК 218-19-2023 Инструкция по оценке качества содержания автомобильных дорог при весеннем и осеннем обследованиях.

ПР РК 218-27-2014 Инструкция по диагностике и оценке транспортно-эксплуатационного состояния автомобильных дорог.

ПР РК 218-28-2016 Инструкция по техническому учету и паспортизации автомобильных дорог общего пользования.

ПР РК 218-31-2019 Инструкция по определению, учету и устранению аварийно-опасных мест на автомобильных дорогах Республики Казахстан.

ПР РК 218-35-2016 Инструкция по контролю качества и приемке работ при строительстве и ремонте автомобильных дорог.

ПР РК 218-167-2020 Улицы населенных пунктов. Строительные нормы проектирования.

ПР РК 218-181-2021 Инструкция по выявлению и устранению аварийно-опасных мест по обследованной сети дорог общего пользования.

ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

В настоящем ведомственном своде правил применяют термины по СТ РК 1053, [2], [3], [7], [15] а также следующие термины с соответствующими определениями:

Дорожная сеть: система взаимосвязанных дорог на определённой территории местности.

Дорога, прощающая ошибки: автомобильная дорога, которая спроектирована и построена таким образом, чтобы снижать риски дорожного движения, путем предотвращения ДТП и смягчения тяжести их последствий.

Жизненный цикл автомобильной дороги: период времени, за который выполняются совокупность процессов от момента планирования, проектирования автомобильной дороги, строительство (возведение), реконструкции, ремонты и содержания, до ее утилизации (ликвидации).

Картограмма ДТП: топографическая карта местности с нанесенными на нее автомобильными дорогами, адресными отметками и участками совершенных на них ДТП.

Карта рисков ДТП: организация и ведение карт рисков дорожно-транспортных происшествий с цветовой кодировкой, которые отображают фактическое количество смертей и ранений участников дорожного движения, а также включает анализ: количества ДТП на километр; количества ДТП на группу участников дорожного движения; стоимости экономических потерь от ДТП.

Оценка воздействия на безопасность дорожного движения: стратегическая оценка воздействия различных вариантов планирования новой автомобильной дороги или существенной реконструкции существующей автомобильной дороги на показатели безопасности дорожной сети.

Понятная дорога: состояние автомобильной дороги, обустройство которой создает участникам дорожного движения, способствуя более безопасному их поведению, скорости, маневрам и взаимодействию с другими

пользователями, а также в наименьшей степени отвлечению и совершению рискованных действий.

Проактивные процедуры: процедуры, направленные на предотвращение дорожно-транспортных происшествий и исключение предпосылок для их возникновения, связанных с конструктивными особенностями дорожно-транспортной инфраструктуры.

Реактивные процедуры: процедуры, направленные на устранение причин дорожно-транспортных происшествий, а также на снижение тяжести последствий после их совершении.

Среднестатистическая стоимость жизни (ССЖ): условная расчётная экономическая величина, для определения стоимости человеческой жизни погибших в дорожно-транспортных происшествиях.

Уязвимые участники дорожного движения: это лица, находящееся в особом риске при взаимодействии с транспортными средствами на автомобильной дороге менее защищённые, чем водители транспортных средств. В эту категорию входят: мотоциклисты, пользователи мопедов, скутеров и малых электрических и механизированных транспортных средств, электрических самокатов, а также немоторизованные участники дорожного движения, такие как пешеходы, велосипедисты, лица с ограниченными возможностями здоровья.

Эффективность дорожного движения: состояние дорожного движения, обеспечивающее минимальную вероятность возникновения помех для движения и минимальный уровень экономических последствий для участников дорожного движения и окружающей среды.

ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ И ОБОЗНАЧЕНИЙ

В настоящем отчете о НИР применяют следующие сокращения и обозначения:

Организации:

КАД	–	Комитет автомобильных дорог
МТ	–	Министерство транспорта Республики Казахстан
КАЖ	–	АО НК «КазАвтоЖол»
НЦКДА	–	РГП на ПХВ «Национальный центр качества дорожных активов»
КС	–	ТОО «КажСервис»
МВД РК	–	Министерство внутренних дел Республики Казахстан
КВТ	–	Комитет по внутреннему транспорту
МИИР	–	Министерство индустрии и инфраструктурного развития

Аббревиатуры:

НТД	–	Нормативно-технический документ
РК	–	Республика Казахстан
Р РК	–	Рекомендации Республики Казахстан
ПР РК	–	Правила и рекомендации Республики Казахстан
СТ РК	–	Национальный стандарт Республики Казахстан
ГОСТ	–	Межгосударственный стандарт
СНиП	–	Строительные нормы и правила
БДД	–	Безопасность дорожного движения
АБДД	–	Аудит безопасности дорожного движения
ДТП	–	Дорожно-транспортное происшествие
НИР	–	Научно-исследовательская работа
ПДД	–	Правила дорожного движения
УКДТП	–	Участок концентрации дорожно-транспортных происшествий

ВВЕДЕНИЕ

Обеспечение безопасности на дорогах - одна из важнейших задач государства, направленная на сохранение жизни и здоровья граждан. Для эффективного решения проблемы безопасности дорожного движения требуется комплексный и системный подход к инженерно-техническому управлению.

Повышение уровня безопасности дорожного движения (БДД) является приоритетной задачей транспортной политики Республики Казахстан. Несмотря на реализацию ряда инициатив и мероприятий, направленных на снижение дорожно-транспортного травматизма, показатели смертности и тяжести последствий ДТП остаются высокими по сравнению со странами ОЭСР.

Одной из причин является отсутствие системного подхода к управлению БДД, недостаточная координация между ведомствами и ограниченность в использовании научно обоснованных методов оценки риска на дорогах. Актуальность проблемы подтверждается анализом данных о концентрации ДТП, особенно на республиканских дорогах, а также результатами процедурных аудитов безопасности (БДАД).

Международный опыт, особенно стран с низким уровнем смертности на дорогах (Швеция, США, Нидерланды, Южная Корея), демонстрирует, что системные и комплексные подходы, основанные на принципах Vision Zero и Safe System Approach, способны радикально изменить ситуацию. Для Казахстана важно адаптировать эти подходы с учетом национальных условий, что требует как нормативных изменений, так и институционального реформирования системы управления безопасностью движения.

Настоящее исследование направлено на обобщение лучших международных практик и разработку предложений по их адаптации и внедрению в Казахстане

1.1 Актуальность темы

Безопасность дорожного движения (БДД) представляет собой одну из важнейших проблем общественного здравоохранения и устойчивого развития. В условиях Казахстана, где уровень смертности и травматизма в результате дорожно-транспортных происшествий остаётся высоким, необходимость в системных и научно обоснованных мерах становится особенно острой.

Мировая практика последних десятилетий демонстрирует, что комплексный и научный подход к управлению безопасностью дорожного движения способен значительно снизить количество жертв и повысить общую безопасность на дорогах. Такие подходы, как Vision Zero (Швеция), Safe System (Австралия, ЕС), Toward Zero Deaths (США) показали эффективность в странах с различными условиями. Однако прямое заимствование без учёта казахстанских реалий не приводит к ожидаемым результатам, что делает анализ применимости международного опыта и его адаптацию особенно актуальными.

1.2 Цель и задачи исследования

Цель исследования – провести сравнительный анализ систем безопасности дорожного движения в странах с высокой эффективностью управления БДД и разработать предложения по адаптации лучших практик к условиям Республики Казахстан.

Основные задачи:

- Проанализировать и систематизировать международный опыт в сфере обеспечения БДД.

- Оценить текущее состояние системы БДД в Республике Казахстан.

- Выявить элементы международных систем, применимые в условиях Казахстана.

- Разработать предложения по институциональной, нормативной и технической адаптации зарубежных практик.

- Подготовить проект комплексной стратегии повышения БДД в Казахстане.

- Подготовить проект Программы ОБДД в Казахстане.

1.3 Объект и предмет исследования

Объектом исследования является система управления безопасностью дорожного движения.

Предметом исследования выступают международные модели, механизмы, подходы, стратегии, инструменты и показатели, используемые для обеспечения БДД, а также их применимость к казахстанским условиям.

1.4 Методологическая основа и источники информации

В работе используются методы:

- сравнительного анализа (benchmarking),
- системного анализа и SWOT-оценки,
- экспертных интервью и документального анализа.

В качестве источников использованы:

- международные и национальные нормативные документы (стандарты, стратегии, законы),
- отчёты ООН, ВОЗ, iRAP, национальных транспортных агентств,
- официальная статистика ГП РК, МВД РК, Комитета автомобильных дорог МТ РК, Бюро нац. статистики,
- академические публикации и аналитические отчёты.

1.5 Практическая значимость и ожидаемые результаты

Ожидаемые результаты НИР имеют высокую практическую значимость:

- Будут предложены конкретные меры по повышению безопасности дорожного движения с учетом реалий РК.
- Подготовлена проектная основа для разработки программных документов и стратегии.
- Предусмотрен механизм поэтапной адаптации и интеграции передовых международных стандартов (в том числе iRAP) в национальную практику.

Полученные результаты могут быть использованы:

- органами государственного управления (МТ, МВД, МЧС, МЗ, МП,

МВОН),

- региональными акиматами (МИО),

- научными и проектными организациями,

- международными донорами и консультантами в области БДД.

Таким образом, НИР по теме «Анализ систем безопасности дорожного движения: международный опыт предложения к адаптации к условиям Республики Казахстан» не только отвечает требованиям текущей ситуации, но и открывает стратегические преимущества и закладывает основу для долгосрочного устойчивого развития системы БДД Казахстана.

1 ДОРОЖНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН

1.1 Описание ситуации с дорожной безопасностью в Казахстане

В Казахстане с 1991 по 2024 годы зафиксировано 520 290 тыс. ДТП, в которых погибло 95719 человек, порядка 632 918 человек получили ранения различной степени тяжести

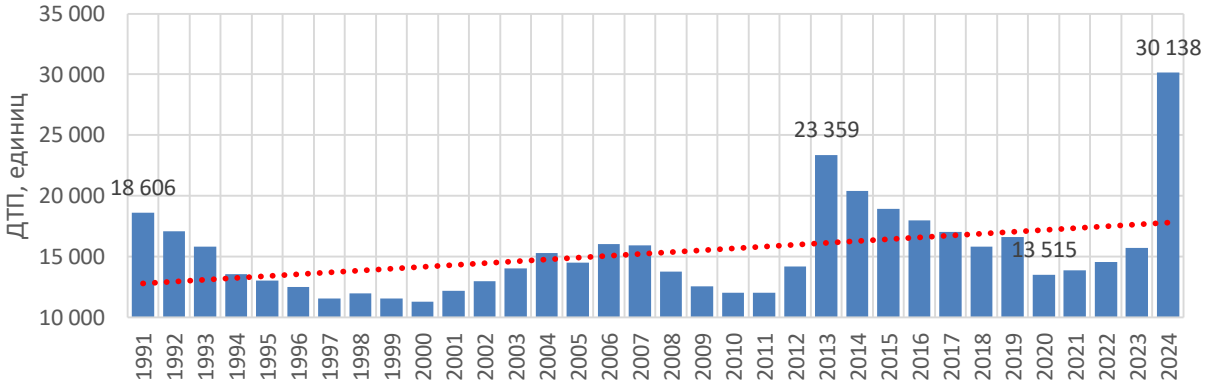

Рисунок 1 – Динамика количества ДТП 1991–2024 годы, ед.

Динамика погибших в ДТП имеет ниспадающий тренд с основными пиками в 1991 году и 2012–2013 годах. На ряду с этим, наглядно виден восходящий тренд количество людей, получивших ранения (рисунок 2).

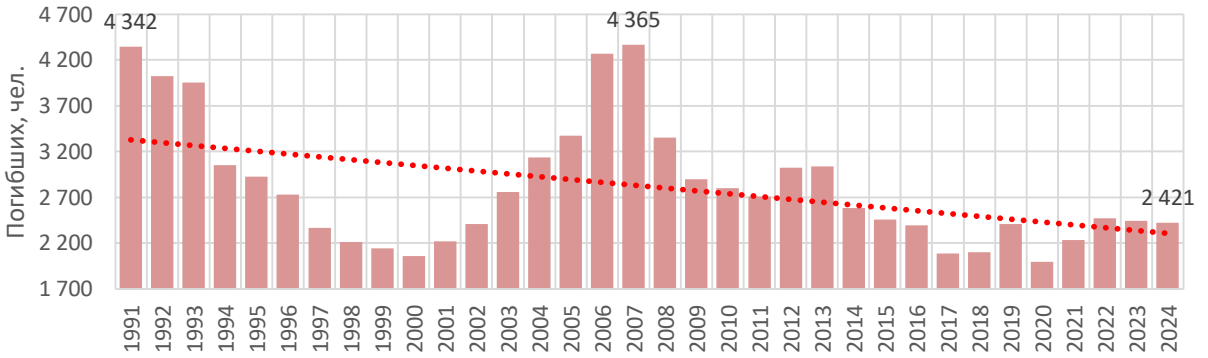

Рисунок 2 – Динамика изменения количества погибших

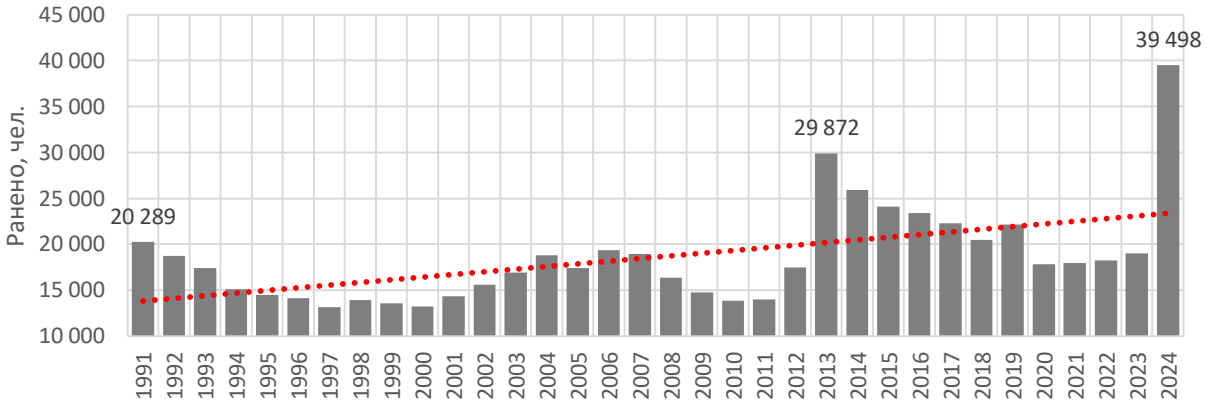

Рисунок 3 – Динамика изменения количества раненых

Рисунок 4 – Динамика ДТП и роста автомобилизации

При этом 75% всех ДТП зафиксировано в городах и населённых пунктах, 16% ДТП на дорогах республиканского значения и 10% ДТП на местных дорогах. Ключевыми причинами, согласно национальной статистике, являются: превышение скоростного режима (27,3%), нарушение проезда пешеходных переходов (14,5%), встречный разъезд и обгон (4,5%), несоблюдение требований знаков и разметки (4,2%), нахождение в алкогольном опьянении (2,1%), рисунок 5.

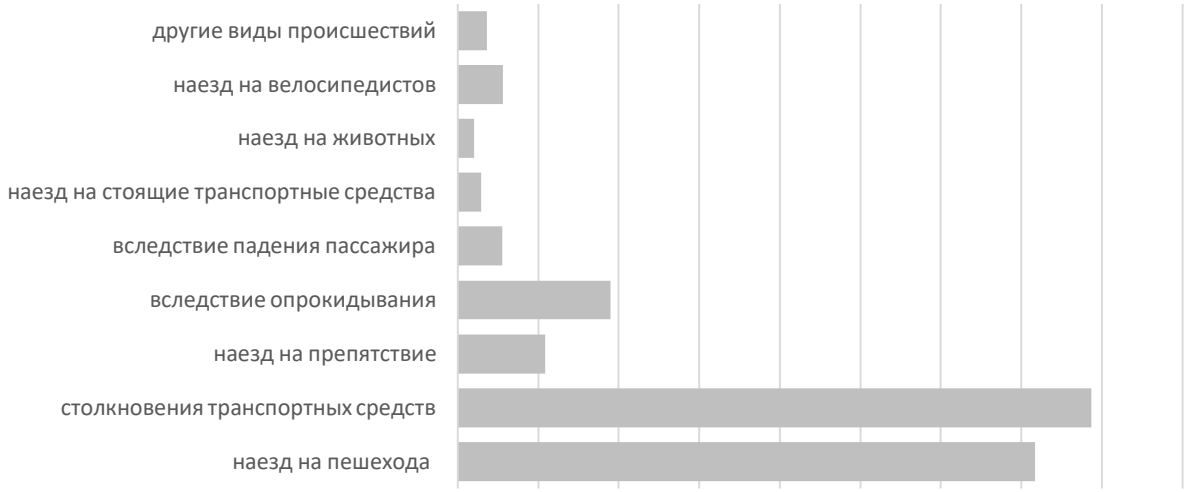

Рисунок 5 – Структура видов ДТП за 2020 год, %

Данные статистики 2020 года показывают, что в ДТП погибают 9% детей, 75% людей трудоспособного возраста и 15% людей пенсионного возраста. Ранения получают 17% дети, 75% людей трудоспособного возраста и 8% людей пенсионного возраста. При этом, по гендерным признакам в ДТП погибают 73% мужчин и 27% женщин, раненные 54% мужчин и 46% женщин.

1.2 Нарушения ПДД в Казахстане

На основании данных правовой статистики Генеральной прокуратуры Казахстана за 2017–2021 годы зарегистрировано 21,3 млн административных правонарушений правил дорожного движения.

Вождение в алкогольном опьянении**.** В целом по Казахстану за управление автомобилем в состоянии алкогольного или наркотического опьянения зарегистрировано 132,9 тыс. правонарушений (таблица 1).

Таблица 1 – Динамика нарушений правил дорожного движения Казахстана за 2017-2021 гг.

Наименование правонарушения	Административные правонарушения, тыс. ед.					
	2017	2018	2019	2020	2021	Всего
Всего нарушений правил дорожного движения в РК	2 304	3 204	4 088	5 360	6 315	21 272

Пользование водителем при управлении транспортным средством телефоном	222,5	181,3	127,4	82,0	83,7	696,8
Превышение установленной скорости движения	344,0	916,9	1 253,9	2 063,0	2 502,6	7 080,3
Несоблюдение требований по пользованию ремнями безопасности или мотошлемами	362,7	284,1	220,1	221,8	286,4	1 375,0
Нарушение правил проезда перекрёстков	11,4	38,3	103,0	128,8	170,8	452,2
Нарушение правил маневрирования	125,8	116,5	108,4	67,3	91,1	509,0
Нарушение встречного разъезда или обгона	7,3	7,9	10,9	11,0	21,6	58,7
Нарушение правил остановки или стоянки транспортных средств	66,3	145,2	321,0	188,0	304,4	1 024,9
Проезд на запрещающий сигнал светофора	24,1	24,8	33,2	43,2	60,9	186,2
Непредоставление преимущества в движении пешеходам	44,3	42,2	34,1	31,3	41,2	193,0
Несоблюдение требований, предписанных дорожными знаками или разметкой	456,8	713,4	1 076,2	1 618,5	1 788,1	5 653,0
Нарушение правил пользования внешними световыми приборами и звуковыми сигналами	143,8	245,7	249,3	264,5	317,2	1 220,5
Управление транспортным средством водителем в состоянии алкогольного опьянения	30,8	28,3	28,9	21,4	23,5	132,9
Нарушения, повлёкшее причинение вреда здоровью людей, повреждение транспортных средств или иного имущества	71,7	75,5	98,9	83,5	115,2	444,7
Невыполнение водителем обязанностей в связи с ДТП	9,0	11,9	22,5	18,6	23,2	85,2
Управление транспортным средством лицом без документов	90,0	79,4	71,5	190,4	76,3	507,6
Создание препятствий для движения транспортных средств	14,8	7,2	19,7	23,6	32,9	98,2
Нарушение правил движения пешеходами	155,0	179,4	194,4	200,3	266,5	995,7
Иные нарушения	114,7	95,9	98,8	86,9	88,8	485,2

Превышение скорости. Зарегистрировано 7,1 млн нарушений превышения разрешённой скорости, что составляет 33% от всех административных нарушений правил дорожного движения в РК.

Использование средств безопасности. Зарегистрировано 1 375,0 тыс. фактов неиспользования ремней безопасности, мотошлемов и детских

автокресел, что составляет 6,5% от всех нарушений правил дорожного движения в РК.

Использование сотовых телефонов при вождении. Согласно данным правовой статистики зарегистрировано 696,8 тыс. правонарушений по использованию сотовых телефонов за рулём, что составляет 3,3% от всех нарушений.

Вождение в переутомлённом состоянии. В целом по республике за нарушения режима труда и отдыха водителей зарегистрировано 27,3 тыс. случаев, что составляет 0,13% от всех нарушений правил дорожного движения в РК. При этом зафиксировано увеличение количество нарушений режима труда и отдыха водителями в 6,6 раз за этот период с 1,4 до 9,2 тыс. фактов в отношении водителей грузовых автомобилей и автобусов.

Небезопасное поведение пешеходов. В целом по Казахстану за нарушение правил движения пешеходами зарегистрировано 995,7 тыс. правонарушений, что составляет 4,7% от всех нарушений.

1.3 Экономические потери от ДТП

1.3.1 Общие положения

В целом расчет экономических потерь от ДТП является базовым технико-экономическим показателем социально-экономической эффективности инфраструктурных проектов. В Казахстане имеются 2 инструмента для расчета экономических потерь регламентированные ведомственными нормативно-техническими документами:

- Р РК 218-121-2014 «Методические рекомендации по оценке экономических потерь от дорожно-транспортных происшествий на автомобильных дорогах в Республике Казахстан», и
- Р РК 218-186-2022 «Рекомендации правила пользования системой оценки безопасности дорожной инфраструктуры инструментами iRAP».

Методологически в данных документах приведены разные подходы, в Р РК 218–121 учитывает специфику национальной статистики Казахстана, тогда

как Р РК 218–186 использует общемировой подход, основанный на учете ВВП на душу населения.

1.3.2 Расчет экономических потерь от ДТП в Казахстане

Для сравнения указанных подходов приведем данные статистики ДТП за 2015–2021 года. В целом за анализируемый период погибло 15,2 тыс. человек, 141,5 тыс. получили ранения и 70,8 тыс. человек были госпитализированы (Таблица 2).

Таблица 2 – Динамика ДТП в Казахстане за 2015–2021 годы, ед.

Показатели ДТП	Итого за 2015–21 гг.	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Погибших	15 239	2 453	2 390	2 086	2 096	1 947	1 997	2 270	14 592
Раненных	141 505	24 055	23 389	22 256	20 445	15 420	17 844	18 096	2 396
Госпитализированных	70 855	14 442	10 716	10 161	9 819	9 818	7 787	8 112	18 309

По итогам моделирования казахстанской методики совокупный объем экономических потерь от ДТП составил 3,6 трлн тенге. При этом расчет по методологии iRAP оценил аналогичные потери в объеме 7,3 трлн. тенге, что более чем в 2 раза превышает национальные расчеты. Весомую разницу можно объяснить привязкой Р РК 218-121-2014 к показателям среднемесячной заработной платы, которая более полно оценивает объем производственных потерь национальной экономики, а совокупный объем в доле составляет 72%. Также необходимо отметить, что разница в 2015 году была 58%, а в 2021 году сократилась до 36% (таблицы 1-4).

Таблица 3 – Динамика экономических потерь от ДТП по Р РК 218-121-2014, млн тг.

Виды потерь от ДТП	Итого за 2015–21 гг.	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Медицинские расходы	9 748	1 606	1 564	1 418	1 369	1 168	1 257	1 365
Производственные потери	2 650 905	296 670	327 724	303 414	327 124	357 222	444 612	594 140

Человеческие потери	787 112	89 033	97 949	91 014	97 865	106 071	131 235	173 945
Материальный ущерб	91 143	15 139	14 405	13 640	12 640	13 315	10 832	11 172
Административные расходы	129 640	13 294	14 297	14 387	21 332	22 592	21 568	22 170
Всего экономические потери	3 668 548	415 743	455 938	423 873	460 330	500 368	609 504	802 792

Таблица 4 – Динамика экономических потерь от ДТП по методологии iRAP, млн тг.

Показатели	Итого за 2015–21	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
ВВП на душу населения, млн тг.		2,31	2,62	2,99	3,36	3,73	3,61	4,13
Множитель стоимости жизни		70	70	70	70	70	70	70
Ценность 1 жизни по iRAP, млн тг.		161,96	183,50	209,64	235,24	261,24	252,43	289,22
Значение множителя 1 серьезной травмы		0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
Стоимость серьезной травмы iRAP, млн тг.		40,49	45,87	52,41	58,81	65,31	63,11	72,31
Потери от погибших, млн тг.	3 435 503	397 298	438 564	437 312	493 062	508 628	504 107	656 533
Потери от серьезных ранений, млн тг.	3 905 530	584 771	491 595	532 541	577 454	641 205	491 422	586 541
Всего экономические потери	7 341 033	982 069	930 159	969 853	1 070 515	1 149 833	995 530	1 243 074

Таблица 5– Сравнение экономических потерь от ДТП методологии, млрд тг.

Метод расчета	Итого за 2015–21 гг.	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Республика Казахстан	3 668,5	415,7	455,9	423,9	460,3	500,4	609,5	802,8
Методология iRAP	7 341,0	982,1	930,2	969,9	1 070,5	1 149,8	995,5	1 243,1
Разница в численном значении	-3 672,5	-566,3	-474,2	-546,0	-610,2	-649,5	-386,0	-440,3
Разница в %	-50,03	-57,67	-50,98	-56,30	-57,00	-56,48	-38,78	-35,42

Таким образом, применяемая методология в iRAP для аудита дорожной безопасности проекта в общем смысле отвечает общим принципам учета

экономических потерь с учетом базового отклонения 35% от казахстанской методологии.

Со слайда привести экон.

2. СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ РАЗЛИЧНЫХ МОДЕЛЕЙ И СИСТЕМНЫХ ПОДХОДОВ К БЕЗОПАСНОСТИ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ ПРИМЕНЯЕМЫХ В СТРАНАХ С ВЫСОКИМ УРОВНЕМ БЕЗОПАСНОСТИ ДВИЖЕНИЯ

Раздел 2.1. Сравнительный анализ различных моделей и системных подходов к безопасности дорожного движения

2.1.1 Обзор международных концепций и стратегий

Ведущие страны мира, добившиеся значительного снижения уровня аварийности, придерживаются системного подхода к безопасности дорожного движения. Этот подход базируется на признании того, что человеческие ошибки неизбежны, а система должна быть сконструирована таким образом, чтобы минимизировать последствия этих ошибок и предотвращать смертельные исходы. Наиболее заметными международными концепциями являются:

Vision Zero (Швеция)

Запущенная в 1997 году в Швеции стратегия Vision Zero провозгласила основным принципом то, что ни одна смерть или серьёзное ранение на дороге не приемлемы. Основные положения:

- Ответственность за безопасность делится между участниками движения и проектировщиками системы;
- Инфраструктура адаптируется под реальные поведенческие особенности водителей;
- Применяются меры по снижению скорости, обустройству безопасных переходов, установке барьеров и разделителей;
- Большое внимание уделяется уязвимым участникам (пешеходы, велосипедисты, дети).

Safe System Approach (Австралия, ЕС, Канада)

Модель Safe System рассматривает дорожную сеть как систему с несколькими уровнями защиты. Её компоненты:

- Безопасные дороги и обстановка (физическая инфраструктура);
- Безопасные скорости (регулирование, инфраструктурное ограничение);
- Безопасные транспортные средства (техническое состояние, стандарты безопасности);
- Безопасные участники (обучение, соблюдение ПДД);
- Эффективное реагирование на аварии (службы спасения, травматология). Подход Safe System предполагает, что все элементы

системы должны работать совместно для предотвращения смертельных исходов и тяжёлых травм.

Toward Zero Deaths (США)

Инициатива TZD фокусируется на мультиуровневом управлении безопасностью:

- Применение информационных технологий и ИТС для прогнозирования рисков;
- Инвестиции в просвещение и поведенческие программы;
- Вовлечение общественности и местных сообществ;
- Анализ и стандартизация данных по ДТП и факторам риска. TZD активно используется в десятках штатов и поддерживается федеральными агентствами.

Международные инициативы ООН и ВОЗ

- Десятилетие действий по безопасности дорожного движения (2021–2030): цель — снизить число смертей и травм на 50%;
- Цели устойчивого развития ООН (ЦУР 3.6): «К 2030 году вдвое сократить число погибших и раненых в ДТП»;
- Поддержка глобальных инициатив: международные стандарты оценки безопасности (iRAP), программы CADaS, рекомендации ВОЗ по системной безопасности.

Объединяющим элементом этих стратегий является переход от «вины водителя» к «ответственности всей системы», широкое применение превентивных и интегрированных мер, активное использование аналитики, цифровых технологий и межведомственного сотрудничества.

В рамках анализа были проанализированы Стратегии безопасности дорожного движения следующих странам

№	Страны	Стратегии безопасности дорожного движения
1.	Австралия	Национальная стратегия безопасности дорожного движения
2.	Австралия (Виктория)	Стратегия безопасности дорожного движения штата Виктория
3.	Австрия	Стратегия безопасности дорожного движения
4.	Африка	Руководство по безопасности дорожного движения для Африки
5.	Бангладеш	Национальный стратегический план действий по безопасности дорожного движения
6.	Болгария	Национальная стратегия по повышению безопасности дорожного движения
7.	Вьетнам	Стратегия безопасности дорожного движения

8.	Греция	Национальный план безопасности дорожного движения
9.	Грузия	Национальная стратегия безопасности дорожного движения
10.	Дания	План действий по безопасности дорожного движения
11.	Индия	Национальная политика безопасности дорожного движения
12.	Индонезия	Национальный мастер-план по безопасности дорожного движения
13.	Иран	План действий по безопасности дорожного движения
14.	Ирландия	План действий по безопасности дорожного движения
15.	Испания	Стратегия безопасности дорожного движения
16.	Италия	Профиль безопасности дорожного движения
17.	Каймановы острова	Национальная стратегия обеспечения безопасности дорожного движения
18.	Камбоджа	Навигация от законодательства к реализации
19.	Канада	Национальная стратегия обеспечения безопасности дорожного движения
20.	Катар	Национальная стратегия безопасности дорожного движения
21.	Кипр	Профиль безопасности дорожного движения
22.	Киргизия	Национальная стратегия безопасности дорожного движения Кыргызской Республики
23.	Китай	Доклад о состоянии безопасности дорожного движения в мире
24.	Лаос	Стратегия безопасности дорожного движения и план действий
25.	Латвия	Профиль безопасности дорожного движения
26.	Литва	Профиль безопасности дорожного движения
27.	Люксембург	Профиль безопасности дорожного движения
28.	Малайзия	План безопасности дорожного движения
29.	Новая Зеландия	Стратегия обеспечения безопасности дорожного движения
30.	Норвегия	Национальный план действий по обеспечению безопасности дорожного движения
31.	Пакистан	Национальная стратегия безопасности дорожного движения
32.	Россия	Национальная стратегия обеспечения безопасности дорожного движения
33.	Румыния	Профиль безопасности дорожного движения
34.	США	Национальная стратегия обеспечения безопасности дорожного движения
35.	Уганда (Кампала)	Стратегия безопасности дорожного движения
36.	ЦАРЭС	Региональная стратегия безопасности ДД стран ЦАРЭС
37.	Швейцария	Стратегия безопасности дорожного движения
38.	Швеция	Национальная стратегия безопасности дорожного движения
39.	Южная Африка	Национальная стратегия безопасности дорожного движения
40.	Южная Корея	Национальная стратегия безопасности дорожного движения
41.	Япония	11-я Программа безопасности дорожного движения

2.1 Институциональные и правовые модели

В странах с устойчиво низким уровнем дорожно-транспортного травматизма институциональная модель и нормативно-правовое обеспечение безопасности дорожного движения (БДД) выстроены как централизованные, межведомственные и стратегически управляемые системы. Эти страны исходят из того, что устойчивое снижение аварийности возможно только при условии согласованных действий всех секторов: транспорта, здравоохранения, правоохранительных органов, образования и местных властей.

Ключевые черты эффективных моделей:

2.1.1 Наличие координирующего органа с правом стратегического управления

- В Швеции — это Swedish Transport Administration, в Австралии — National Office of Road Safety, в Южной Корее — Korean Transport Institute.
- Эти органы не просто координируют ведомства, но и осуществляют нормативное регулирование, распределение ресурсов, контроль исполнения и анализ результатов.

2.1.2 Законодательное закрепление стратегии БДД

- В большинстве стран стратегия БДД имеет статус официального правительственного документа, утверждённого парламентом или кабинетом министров.
- Например, в ЕС реализуется Европейская стратегия безопасности дорожного движения с привязкой к директивам и обязательными целевыми индикаторами.
- В Австралии — National Road Safety Strategy с KPI на каждый период.

2.1.3 Встроенные механизмы отчётности и публичной подотчётности

- Органы обязаны ежегодно публиковать отчёты о реализации мер и прогрессе по ключевым показателям (смертность, травматизм, уровень соблюдения ПДД и др.).
- Например, в США каждый штат готовит отчёт в рамках Toward Zero Deaths, а в Великобритании работает портал Road Safety Data.

2.1.4 Интеграция правовых норм с инфраструктурными и технологическими мерами

- Законодательство включает обязательные процедуры: аудит безопасности, оценку воздействия транспортных проектов, технические стандарты инфраструктуры (разделители, зоны снижения скорости, требования к освещённости и разметке).

- Также нормативно закреплены роли каждого уровня власти, включая местные органы.

2.1.5 Независимые или автономные агентства по безопасности

- В некоторых странах создаются агентства (например, Национальное агентство дорожной безопасности во Франции), которые действуют независимо от министерств и имеют полномочия по инспекциям, рекомендациям и санкциям.

Примеры законодательных и институциональных решений:

- **Европейский союз:**
  - Директива 2008/96/ЕС: обязательный аудит дорог, оценка воздействия на безопасность и регулярная переоценка;
  - Европейская хартия безопасности дорожного движения: участие всех уровней управления.
- **США:**
  - Федеральное управление автомобильных дорог (FHWA) публикует нормативные рекомендации;
  - Стратегии штатов и местных округов интегрированы в единую базу данных.
- **Южная Корея:**
  - Закон о национальной дорожной безопасности с распределением функций между министерствами и системой KPI;
  - Финансирование через государственную страховую систему.

Таким образом, эффективные институциональные и правовые модели в странах-лидерах обеспечивают вертикальную и горизонтальную интеграцию усилий по БДД. Они основаны на стратегическом управлении, чётком закреплении ответственности, прозрачности данных и оценке эффективности. Казахстану важно адаптировать эти механизмы с учётом местного контекста, создав координирующий центр и обеспечив правовую поддержку стратегии и цифровых решений.

2.2 Системы анализа и оценки рисков

Одним из центральных элементов устойчивой политики в сфере БДД является наличие эффективных систем анализа и оценки рисков. Эти системы позволяют не только отслеживать текущую ситуацию, но и выявлять причины ДТП, прогнозировать последствия, планировать меры и оценивать эффективность принимаемых решений. Развитые страны внедрили целый

спектр цифровых, статистических и институциональных инструментов для мониторинга, диагностики и управления рисками.

2.3 Инфраструктурная оценка риска (iRAP и аналоги)

- **iRAP (International Road Assessment Programme)** — международная методика оценки безопасности дорог, присваивающая участкам дорог рейтинги от 1 до 5 звёзд.
- Методика используется в более чем 100 странах и учитывает: тип перекрёстков, наличие барьеров, освещение, тротуары, пешеходные переходы и т.д.
- Оценка проводится с использованием мобильных технологий и ГИС-анализа, а результаты публикуются в открытом доступе.
- Аналоги: EuroRAP (Европа), USRAP (США), KiwiRAP (Новая Зеландия).

2.4 Аудит и инспекция безопасности дорожных объектов (Road Safety Audit, RSA)

- Проводится на различных стадиях жизненного цикла объекта: планирование, проектирование, строительство, эксплуатация;
- Выполняется независимой командой экспертов с подготовкой отчёта и рекомендаций по повышению безопасности;
- Обязателен во многих странах ЕС, Австралии, Великобритании и Канаде.

2.5 Поведенческий и ситуационный детальный анализ ДТП

- Систематический сбор информации о типах ДТП, месте, времени суток, состоянии дороги, погоде, состоянии водителей, влияние отдельных элементов дорожной инфраструктуры и конструкции транспортного средства на тело человека, повлекшее его смерть либо ранения, с последующим принятием мер к снижению риска их примения;
- Создание национальных баз данных (например, EU CARE, US Fatality Analysis Reporting System);
- Моделирование дорожной среды и прогнозирование поведения с помощью систем ИИ и симуляций.

2.6 Использование цифровых платформ и ИТС

- Интеллектуальные транспортные системы фиксируют скорость, плотность трафика, нарушения в реальном времени;
- Геоинформационные системы (ГИС) отображают концентрации ДТП и «чёрные точки»;

- Совершенствование сбора данных о ДТП, например фиксация сведений об элементах дорожной инфраструктуры и конструкции транспортного средства, которые стали причиной гибели либо ранения участников дорожного движения;
- Платформы анализа данных (например, Safety Performance Functions, RSPI) используются для принятия решений о приоритетах инвестиций.

2.7 Системы индикаторов и KPI

- Разрабатываются национальные или региональные индикаторы безопасности:
  - уровень смертности на 100 тыс. населения и на 10 тыс. ТС;
  - доля погибших среди пешеходов и велосипедистов;
  - уровень использования ремней безопасности;
  - доля опрокидываний транспортных средств из-за крутых откосов автомобильных дорог;
  - доля ДТП по причине сна либо утомленного и болезненного состояния водителя;
  - доля ДТП с участием домашних либо диких животных;
  - охват автоматической фиксацией и обучением.
- В ЕС KPI закреплены на уровне Европейской комиссии и регулярно публикуются в формате Scoreboard.

2.8 Открытые данные и прозрачность

- В странах-лидерах обеспечен свободный доступ к статистике ДТП и мерам безопасности через национальные порталы и дашборды;
- Общество, СМИ и исследователи могут отслеживать прогресс, анализировать тренды и предлагать решения;
- Это способствует формированию культуры ответственности и вовлечённости.

Таким образом, развитые системы анализа и оценки риска формируют основу для проактивного управления безопасностью дорожного движения. Казахстану для достижения аналогичного уровня необходимо внедрить национальные инструменты аудита, цифровую платформу мониторинга и оценки, интеграцию данных между ведомствами, а также обеспечить публичную прозрачность отчётности и рисков

2.9 Выводы и применимость для Казахстана

Анализ международных практик показывает, что устойчивое снижение уровня аварийности достигается за счёт комплексного, институционально и нормативно закреплённого подхода, в котором безопасность дорожного

движения рассматривается как приоритет государственной политики, а не узковедомственная задача.

Основные выводы:

1. **Системный подход работает:**
   - Наиболее эффективные страны реализуют стратегии, основанные на системной логике: человек может ошибаться, но система должна эти ошибки прощать и не допускать тяжёлых последствий.
   - Такой подход снижает не только число ДТП, но и их тяжесть.
2. **Координация и ответственность:**
   - Существенным фактором успеха является наличие координирующего органа и чёткое распределение функций между ведомствами.
   - Полномочия и обязанности закреплены нормативно, обеспечивается подотчётность и постоянный мониторинг.
3. **Законодательная и процедурная основа:**
   - В странах-лидерах обязательны аудит безопасности, оценка воздействия, соблюдение стандартов проектирования и открытая отчётность.
4. **Информационные технологии и аналитика:**
   - Использование iRAP, ГИС, ИТС, поведенческого анализа позволяет точно определять приоритетные зоны риска и оптимизировать ресурсы.
5. **Вовлечённость общества:**
   - Через доступ к данным, информирование, кампании и участие в общественных обсуждениях формируется культура безопасности.

Применимость для Казахстана:

Казахстан обладает возможностями для внедрения международных практик с учётом национального контекста. Необходимы:

- **Принятие Национальной стратегии БДД до 2030/2050 годов**, основанной на принципах Safe System и Vision Zero;
- **Создание межведомственного координационного органа** с мандатом на нормативную, бюджетную и контрольную деятельность;
- **Внедрение обязательных процедур оценки безопасности** — RSA, iRAP, аудит проектов и постконтроль;
- **Разработка цифровой платформы мониторинга** с открытым доступом к данным по ДТП, рискам и мерам;
- **Масштабирование поведенческих кампаний** и интеграция БДД в образовательные процессы (дошкольные учреждения, автошколы, вузы);

- **Выделение устойчивого финансирования** на БДД, включая государственные программы, фонды и международную помощь.

Для этого потребуется политическая воля, законодательная инициатива, профессиональная подготовка кадров и институциональное развитие. Внедрение системного подхода к БДД в Казахстане станет ключевым шагом на пути к снижению смертности, повышению качества жизни и улучшению имиджа страны на международной арене.

Принципы обеспечения безопасности движения

Основным принципом безопасности движения на автомобильных дорогах является приоритет безопасности жизни и здоровья граждан над экономической и хозяйственной деятельностью.

Инженерно-технические процедуры безопасности движения обеспечивают реализацию концепций «Дорога, прощающая ошибки» и «Понятная дорога».

2.10 Безопасность дорожной сети

В отношении автомобильных дорог, согласно плану к 2030 году 100% новых дорог и 75% существующих должны соответствовать 3 и более звезд iRAP (Международная программа оценки безопасности дорог).

Для понимания разницы, рассмотрим результаты оценки проектов iRAP в Казахстане на 11 тыс. км дорог республиканского значения. По итогам анализа установлено: 67% дорожной сети признаны не безопасными для водителей автомобилей, 88% для мотоциклов и почти 95% для пешеходов и велосипедистов. Такое состояние прогнозирует риск смертельных случаев и тяжелых ранений более 4 тыс. человек в течение 20 лет.

Базовыми причинами этого является отсутствие системности управления скоростными режимами: 92% пешеходов присутствуют на проезжей части со скоростью выше 40 км/ч, 5 тыс. перекрестков и поворотов должным образом не обустроены, 67% дорог не обеспечивают безопасный обгон и более 500 км имеют опасные обочины. Объективно на 44% национальной дорожной сети (25 тыс. км) такое состояние недопустимо (рисунок 4).

	Vehicle Occupant		Motorcyclist		Pedestrian		Bi	
Star Ratings	Length (km)	Percent	Length (km)	Percent	Length (km)	Percent	Length (k	
3 star or better	3,967.5	33%	1,586.6	13%	292.8	2.5%	44	
5 Stars	29.8	0.25%	18.0	0.15%	7.9	0.066%	9.0	0.075%
4 Stars	210.4	1.8%	39.2	0.33%	49.4	0.41%	38.4	0.32%
3 Stars	3,727.3	31%	1,529.4	13%	235.5	2%	399.2	3.3%
2 Stars	3,719.5	31%	3,047.8	26%	433.8	3.6%	480.4	4%
1 Star	4,220.7	35%	7,201.2	60%	630.0	5.3%	409.5	3.4%
Not applicable	36.5	0.31%	108.6	0.91%	10,587.6	89%	10,607.7	89%
Totals	11,944.2	100%	11,944.2	100%	11,944.2	100%	11,944.2	100%

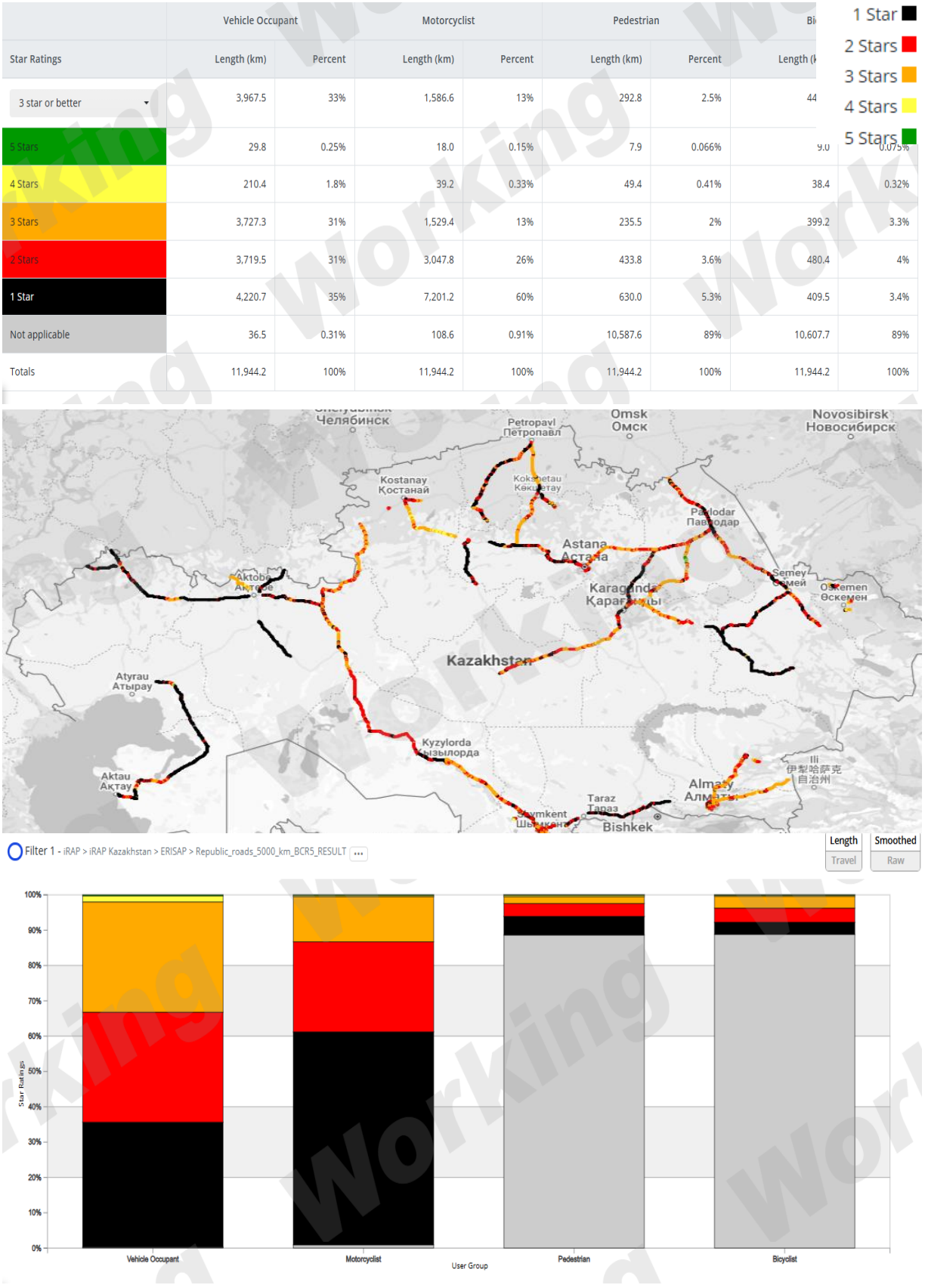

Рисунок 6 – Результаты международной программы оценки дорог (IRAP) в Казахстане

2.11 Аварийно-опасные участки

На автомобильных дорогах республиканского значения зафиксировано 319 аварийно-опасных участков (места концентрации ДТП в пределах 200 м, где за последние 3 года произошло 3 и более ДТП (2017–2020). На данных участках зафиксировано 1340 ДТП, в которых погибло 346 человек и 2183 получили ранения. Наибольшее количество данных участков сконцентрировано на участках 1 категории дорог (48%), когда как на дорогах 2 и 3 категориях по 24% с 77 участков (таблица 6).

Таблица 6 – Аварийно-опасные участки дорог республиканского значения по категориям, ДТП

Кол-во аварийно-опасных участков	В том числе по категориям дорог							
	1 категория		2 категория		3 категория		4 категория	
	кол-во	%	кол-во	%	кол-во	%	кол-во	%
319	153	48	77	24	78	24	11	3

Превалирующим видами ДТП является столкновение (47%-644 ДТП), наезд на пешехода (25% - 336 ДТП), опрокидывание (12% - 163 ДТП), наезд на препятствие (11%-142 ДТП), наезд на животное (2%-27 ДТП), иные 2% (38 ДТП).

Проведенный анализ соответствия аварийно-опасных участков мониторингу БДД по национальным критериям показывает, что дороги с 1 звездой имеют большое количество ДТП (29%), для 3 звезд 20% участков, для 4 звезд 17% участков. Аналогичных исследований по IRAP на указанных участках не производилось (таблица 7).

Таблица 7 – Звездный рейтинг безопасности дорог на аварийно-опасных участках

Кол-во аварийно-опасных участков	в т. ч. по уровням безопасности дорог											
	5 звезд		4 звезды		3 звезды		2 звезды		1 звезда		не определено	
	кол-во	%	кол-во	%	кол-во	%	кол-во	%	кол-во	%	кол-во	%
319	12	4	54	17	65	20	21	7	93	29	74	23

По итогам инспекции безопасности обследованной сети дорог были рекомендованы ремонтно-восстановительные мероприятия по устранению причин аварийности на 176 аварийно-опасных участках (Р РК 218-181-2021 «Инструкция по выявлению и устранению аварийно-опасных мест по обследованной сети дорог общего пользования»). При этом, указанные рекомендации не рассматривали проектный участок автомобильной дороги, ввиду планируемой реконструкции автомобильной дороги.

2.2 АНАЛИЗ НОРМАТИВНЫХ ПРАВОВЫХ АКТОВ И НОРМАТИВНО -ТЕХНИЧЕСКИХ ДОКУМЕНТОВ

2.2.1 Технические регламенты

ТР ТС 014/2011 «Безопасность автомобильных дорог»

Обзор и анализ межгосударственных стандартов (ГОСТ), обеспечивающих соблюдения требований Технического регламента ТР ТС 014/2011 «Безопасность автомобильных дорог». Технический регламент Таможенного союза «Безопасность автомобильных дорог» вступил в силу на территории Республики Казахстан 15 февраля 2015 года. В приложениях к Техническому регламенту приведен перечень стандартов, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований ТР ТС «Безопасность автомобильных дорог» и перечень стандартов, содержащие правила и методы испытаний и осуществления оценки соответствия продукции.

В соответствии с Программой по разработке межгосударственных стандартов, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований технического регламента Таможенного союза «Безопасность автомобильных дорог» (ТР ТС 014/2011) разработаны 171 межгосударственных стандартов (ГОСТ) в сфере проектирования, строительства и эксплуатации автомобильных дорог.

Из общего количества межгосударственных стандартов 152 стандарта разработаны Российской Федерацией, 8 стандартов – Республикой Беларусь и 11 стандартов разработаны Республикой Казахстан. В целях упрощения анализа все Межгосударственные стандарты разделены по следующим направлениям.

Межгосударственные стандарты, устанавливающие нормы по проектированию дорог и дорожных сооружений с позиции безопасности движения – 13 ед.

Межгосударственные стандарты, устанавливающие требования к эксплуатации автомобильных дорог – 14 ед.

Межгосударственные стандарты, устанавливающие требования к дорожно-строительным материалам и изделиям, обеспечивающим безопасность движения – 34 ед.

2.2.2 Анализ нормативных правовых актов

Правила согласования и утверждения нормативной, проектной и технической документации на проектирование, строительство, ремонт, содержание дорог и управление ими в части обеспечения безопасности дорожного движения, утвержденные Приказом Министра внутренних дел Республики Казахстан от 12 марта 2015 года № 208. В соответствии с пунктом 2 статьи 36 Закона Республики Казахстан «О дорожном движении» от 17 апреля 2014 года, определяют порядок согласования и утверждения нормативной, проектной и технической документации на проектирование, строительство, ремонт, содержание дорог и управление ими уполномоченным органом в части обеспечения безопасности дорожного движения и разработаны с учетом требований утвержденных государственных нормативов в области автомобильных дорог и технического регулирования, а также архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан.

Правила организации и проведения оценки степени рисков эксплуатируемых дорог на территории Республики Казахстан, утвержденные Приказом Министра внутренних дел Республики Казахстан от 26 июня 2014 года № 383, в соответствии с подпунктом 12) статьи 10 Закона Республики Казахстан от 17 апреля 2014 года «О дорожном движении», описывают основные принципы и порядок Оценки степени риска эксплуатируемых автомобильных дорог проводится с целью получения информации о фактическом уровне риска эксплуатации автомобильных дорог и использования данной информации для управления качеством содержания автомобильных дорог.

Правила устанавливают бальную оценки степени риска эксплуатируемых автомобильных дорог от 2 до 5 баллов, где 2 балла «недопустимая» и 5 баллов «низкая» степени риска.

Степень риска дорог согласно Приказа МВД РК от 26 июня 2014 года № 383 и оценивается каждые 10 км по 5 бальной шкале:

- низкая (5 баллов) - содержание дороги на уровне выше среднего и отсутствуют ДТП по дорожным условиям, зависящих от дефектов автомобильных дорог.
- средняя (4 балла) - содержание дороги на уровне выше допустимого.

- допустимая (3 балла) - содержание дороги обеспечивает допустимый уровень безопасности движения.
- недопустимая (2 балла) - содержание дороги не обеспечивает допустимый уровень безопасности движения. Зафиксировано ДТП по дорожным условиям.

Правила мониторинга безопасности дорожной инфраструктуры автомобильных дорог, утвержденные Приказом Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 28 декабря 2018 года № 947 в соответствии с подпунктом 36-2) пункта 2 статьи 12 Закона Республики Казахстан «Об автомобильных дорогах» регулируют состав работ по мониторингу и определят что разработаны с целью получения информации об уровне риска аварийности автомобильных дорог и использования данной информации для разработки мероприятий по обеспечению их безопасного функционирования, поддержания и улучшения.

Правила мониторинга безопасности дорожной инфраструктуры автомобильных дорог, являются одним из основных документов, касающихся безопасности дорожного движения в Казахстане. Он оценивает безопасность дорог на основе 27 признаков. На основе значений атрибутов оцениваются коэффициенты и, наконец, все коэффициенты умножаются вместе для получения итогового коэффициента аварийности. На основании итогового коэффициента аварийности и категории дороги, дороге присваивается от 1 до 5 баллов, аналогично методологии iRAP.

Здесь необходимо отметить, что казахстанская методология формируется только на основании результатов инструментального обследования и паспортизации автомобильных дорог. То есть значения дорожных атрибутов формируется на основе фактических измеренных данных. Тогда как методология iRAP ввиду своей специфики зависит от навыков и специализации кодировщиков, где человеческий фактов имеет первостепенное значение.

Оцениваемые атрибуты дороги представлены в таблице 3. Для сравнения также приводится информация о том, присутствует ли данный атрибут в кодировке дорожных атрибутов iRAP. Название атрибута в кодировке дорожных атрибутов iRAP может быть другим. Кроме того, в большинстве случаев варианты значений атрибута отличаются.

Таблица 10 – Список атрибутов, оцениваемых в Приказе 947

Номер атрибута	Описание атрибута	Имеется в iRAP
1	Интенсивность движения	Да
2	Ширина полосы движения	Да

Номер атрибута	Описание атрибута	Имеется в iRAP
3	Ширина обочины	Да
4	Количество полос	Да
5	Ширина разделительной полосы	Да
6	Продольный уклон	Да
7	Радиус кривых	Да
8	Расстояние видимости в плане	Да (объединено)
9	Расстояние видимости в профиле	
10	Ширина проезжей части на мостах	Нет
11	Вертикальная кривизна	Нет
12	Тип перекрестка	Да
13	Интенсивность движения по главной дороге на перекрестках	Нет
14	Плотность пересечений на уровне дороги	Нет
15	Расстояние между проезжей частью и зоной застройки	Не совсем
16	Тротуары и пешеходные переходы	Да
17	Протяженность населенного пункта	Нет
18	Коэффициент сцепления	Нет
19	Международный индекс шероховатости (IRI)	Нет
20	Качество предупреждающих знаков	Да (объединено)
21	Качество запрещающих знаков	
22	Качество информационных и направляющих знаков	
23	Неполное удаление старой разметки	
24	Наличие краевой разметки	
25	Наличие осевой разметки	
26	Наличие разметки для разделения полос движения	
27	Противоречия между знаками и разметкой	

2.3 СТРАТЕГИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

2.3.1 Глобальное целеполагание

Глобальный план десятилетия действий по обеспечению безопасности дорожного движения 2021-2030 – это международная стратегия, направленная на сокращение числа смертей и серьезных травм в результате дорожно-транспортных происшествий. План включает действия по улучшению безопасности дорожного движения, такие как повышение качества обучения водителей, разработка безопасных транспортных средств, улучшение инфраструктуры и применение жестких стандартов безопасности. План был принят Организацией Объединенных Наций и поддерживается многими правительствами и международными организациями.

Резолюцией Генеральной Ассамблеи ООН 74/229 провозглашено Десятилетие действий по обеспечению безопасности дорожного движения на 2021–2030 гг. с целью снизить за этот период смертность и травматизм в результате дорожно-транспортных происшествий не менее чем на 50%.

Глобальный план десятилетия действий по обеспечению безопасности дорожного движения 2021-2030 включает в себя шесть основных частей, таких как: (1) Концептуальная основа Глобального плана, (2) Рекомендуемые действия, (3) Необходимые условия реализации плана, (4) Общая ответственность за обеспечение безопасности дорожного движения, (5) Мониторинг и оценка и (6) Планы на будущее.

В основе Концептуальной основы Глобального плана сидит подход «Безопасная система» – одна из главных особенностей Десятилетия действий которая признает, что автодорожный транспорт представляет собой сложную систему, и ставит безопасность во главу угла. Он также признает, что люди, транспортные средства и дорожная инфраструктура должны взаимодействовать таким образом, чтобы обеспечить высокий уровень безопасности.

Рекомендуемые действия Глобального плана основаны на хорошо отработанных и эффективных действиях и оптимальных методах предотвращения дорожно-транспортного травматизма и представляют собой подробное описание мер, направленных на создание и совершенствование безопасных систем. Эти рекомендации не носят предписывающий характер, но могут использоваться в качестве источника информации для разработки национальных планов действий по обеспечению безопасности дорожного движения с учетом местных условий, имеющихся ресурсов и возможностей (рисунок 8).

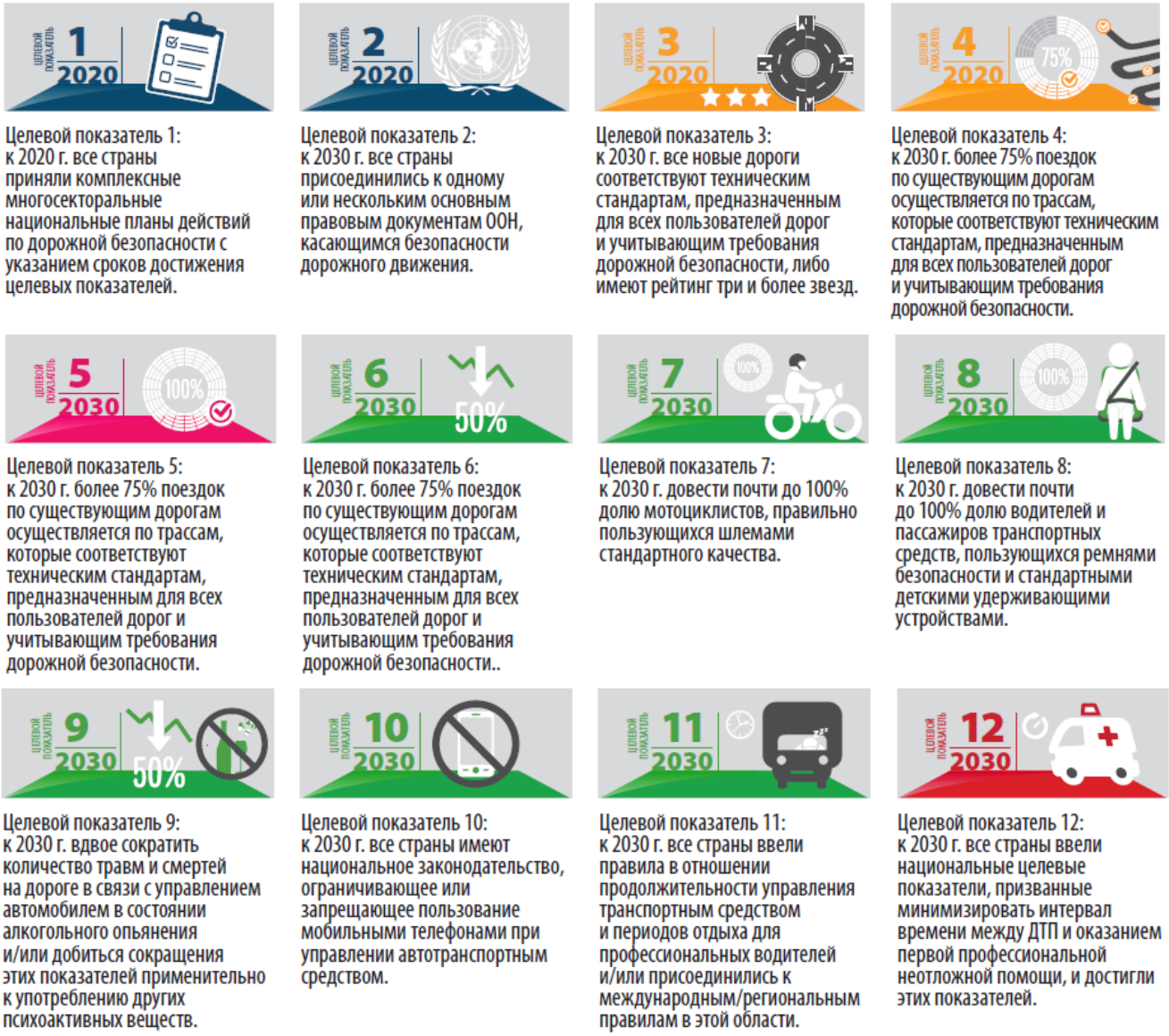

Рисунок 8 – Добровольные глобальные целевые показатели в отношении факторов риска с точки зрения безопасности дорожного движения и механизмов оказания услуг

Решающее значение для повышения безопасности дорожного движения в следующем десятилетии имеет обеспечение эффективной реализации Плана действий на основе подхода «Безопасная система». Действия должны быть основаны на фактических данных, и по возможности следует использовать результаты оценки эффективности реализации в качестве источника информации для адаптации доказавших свою эффективность мер к местным условиям.

Хотя основная ответственность за разработку безопасной дорожно-транспортной системы и реализацию плана действий по обеспечению безопасности дорожного движения возлагается на государственные учреждения, все чаще важными компонентами подхода «Безопасная система» признаются роль и влияние других участников этого процесса. Важный вклад в обеспечение безопасности дорожного движения также могут внести частный сектор, гражданское общество, научно-образовательные учреждения и другие негосударственные субъекты. В глобальном масштабе мощной силой являются объединяющие свои усилия государственные и частные организации, применяющие методы обеспечения безопасности дорожного движения.

На страновом уровне реализация национальных и местных планов действий должна быть итеративным процессом и основываться на данных и фактической информации. Поэтому странам и всем заинтересованным сторонам требуется регулярно оценивать эффективность своих программ и использовать результаты этой оценки в качестве источника информации для повышения эффективности планирования и реализации этих программ. Добровольные глобальные целевые показатели эффективности деятельности, установленные в 2017 и 2018 гг., служат полезной основой для оценки прогресса в реализации плана действий.

Данный глобальный план действий по обеспечению безопасности дорожного движения призывает правительства и заинтересованные стороны сменить курс и пойти по новому пути, ориентируясь на безопасность как на главную цель реализации подхода «Безопасная система» и обеспечения устойчивой мобильности. Мы уже знаем, что делать, у нас есть необходимые инструменты для этого, и все мы должны сыграть свою роль.

Добровольные глобальные целевые показатели в отношении факторов риска с точки зрения безопасности дорожного движения и механизмов оказания услуг были приняты государствами-членами 21 ноября 2017 г. для помощи странам в их усилиях и ускорения прогресса в области обеспечения

безопасности дорожного движения (рисунок 6). Комитет по внутреннему транспорту (КВТ) Европейской экономической комиссии Организации Объединенных Наций подготовил для стран Рекомендации КВТ по укреплению национальных систем безопасности дорожного движения («Рекомендации КВТ»), которые были приняты на его восемьдесят второй сессии (ECE/TRANS/2020/9).

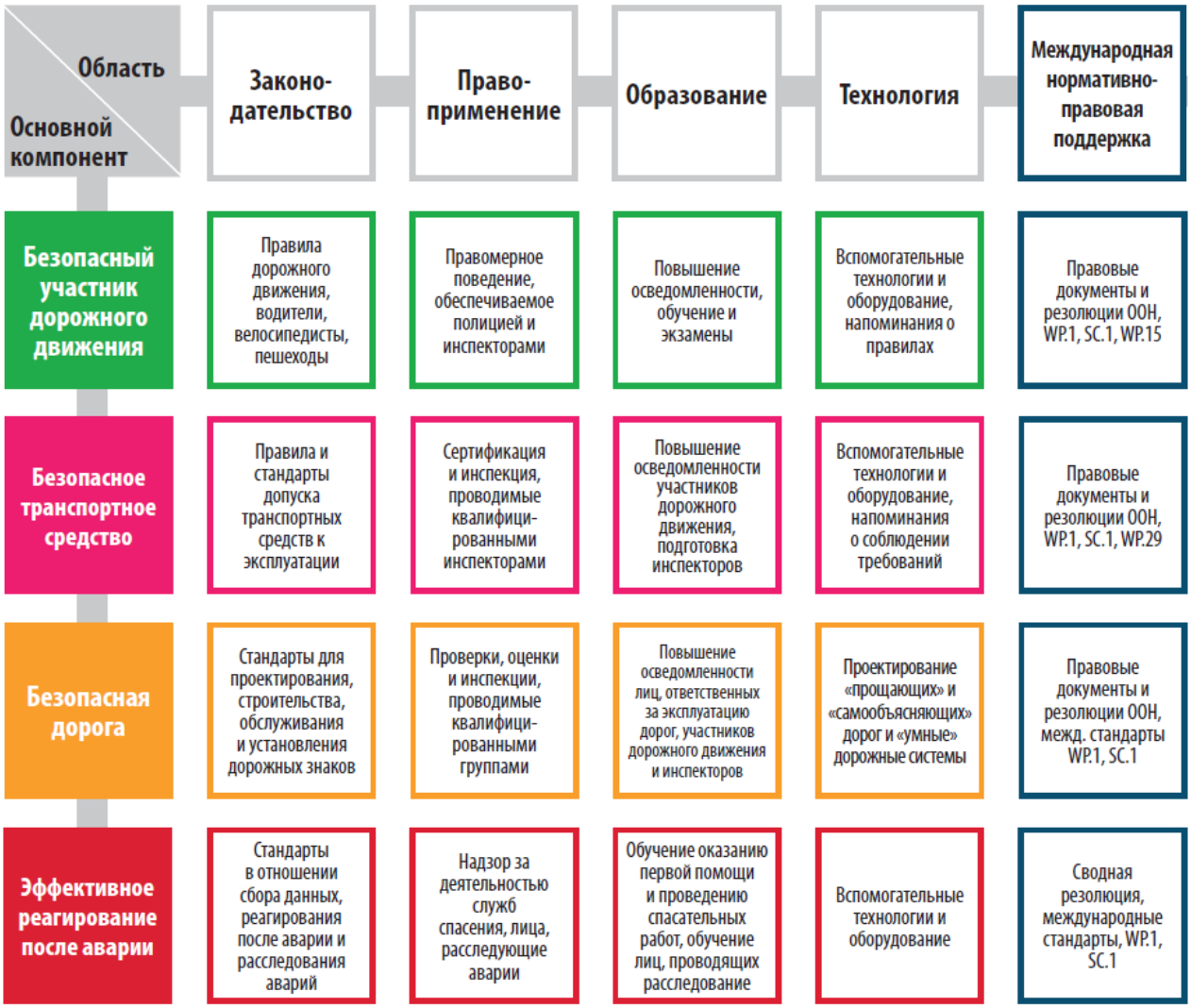

Рисунок 9 – Управление безопасностью дорожного движения – координация

Эти рекомендации охватывают все аспекты национальных систем безопасности дорожного движения и включают в себя все ключевые элементы, которые следует обеспечить на национальном уровне при международной поддержке. В рекомендациях комплексно представлены пять основных компонентов глобального плана осуществления Десятилетия действий 2011-

2020 гг. (организация, безопасность участников движения, безопасность транспортных средств, безопасность дорог и принятие мер при ДТП), а также ключевые области деятельности (законодательство, правоприменение, образование, технология).

В рекомендациях в рамках каждой области указаны примеры возможных действий, описание идеального компетентного органа, механизмы национальной координации, средства международной поддержки и соответствующие правовые инструменты ООН в сфере безопасности дорожного движения.

2.3.2 Актуальные стратегические политики

В отношении дорожной отрасли и дорожной безопасности у Казахстана имеется ряд стратегических политик и планов. Наиболее подходящие из них перечислены ниже. Эти стратегические документы определяют воздействие, конечные и практические результаты, которые должны быть достигнуты в дорожной отрасли, а также в других отраслях.

Стратегия-2050. Стратегия-2050 была представлена в Послании Президента народу в 2012 году и была проработана в Указе №449 в декабре 2012 года. Она определяет основную цель Казахстана: войти в ряд 30 наиболее развитых стран в мире к 2050 году. В части инфраструктуры она устанавливает двойную цель интегрирования национальной экономики в глобальную среду и связывания различных областей страны. Несмотря на то, что фокус делается на международных транзитных путях (увеличение интенсивности движения в два раза к 2020 году и в десять раз к 2050 году), она вводит концепцию "инфраструктурных центров", которые должны играть роль центров в различных частях страны [1].

Концепция по вхождению в 30 развитых стран. Концепция по вхождению Казахстана в число 30 самых развитых государств мира ставит задачу по созданию модели поэтапного перехода к вторичной модернизации и

построения наукоемкой экономики и предполагает варианты стратегий социально-экономической модернизации Казахстана до 2050 года.

В отношении развития транспортной инфраструктуры будет принят комплекс долгосрочных мер по реформированию отрасли, включая привлечение инвестиции в развитие автодорожной сети [2]. На республиканском уровне для обеспечения связи между агломерациями, основными пограничными переходами и областными центрами будут созданы современные магистральные коридоры. Также будут приняты меры по снижению количества дорожно-транспортных происшествий и уровня производственного травматизма.

В задачи совершенствования системы здравоохранения будут созданы все необходимые инфраструктурные и материально-технические условия для развития транспортной медицинской помощи, санитарной авиации, телемедицины и сети передвижных аптек, медицины катастроф.

Стратегия-2030. Стратегия-2030 была представлена в Послании Президента народу в октябре 1997 года. Одна из 7 приоритетных областей включает инфраструктуру, в частности транспорт и коммуникации. Развитие транспортной инфраструктуры направлено на укрепление национальной безопасности, политической стабильности и экономического роста. Развитие дорог республиканского значения сфокусировано на международном транзите, при этом концессии рассматриваются как способ финансирования части требуемых инвестиций. Развитие дорог местного значения посредством перевода их на стандарт твердого покрытия также является приоритетом [3].

Концепция развития транспортной логистики до 2030 года. Концепция развития транспортно-логистического потенциала Республики Казахстан до 2030 года в отношении дорожной безопасности показывает Высокие показатели аварийности и смертности в ДТП. В 2021 году в Казахстане произошло 13,9 тыс. ДТП, в результате которых ранено 18,1 тыс., погибло 2,3 тыс. человек. По оценке Всемирного банка ежегодный ущерб от ДТП в Казахстане составляет 7 млрд. долл. США. Главными факторами,

обуславливающими высокие показатели аварийности и смертности, являются: несоответствие дорожной инфраструктуры нормативным требованиям по безопасности дорожного движения, низкий уровень подготовки и дисциплины водителей, недостаточная обеспеченность средствами экстренной связи и помощи, отсутствие информационно-просветительской работы с целевыми группами населения [4].

Видение развития транспортно-логистического потенциала заключается в снятии инфраструктурных ограничений и нефизических барьеров для развития внутренних и международных автоперевозок наряду с мерами по повышению самоокупаемости дорожной инфраструктуры за счет дальнейшего развертывания систем взимания платы цифровизации процессов управления дорожными активами и перспективным переходом на полное самофинансирование работ по текущему ремонту и содержанию дорог.

Все международные автомобильные коридоры (13 тыс. км) будут приведены в соответствие с мировыми стандартами скорости, безопасности и сервиса, создавая возможности для привлечения дополнительных объемов транзитных грузов по направлениям "Север-Юг" и "Западная Европа – Западный Китай". Будет проведена модернизация свыше 50 автомобильных пунктов пропуска через государственную границу.

Будет ежегодно увеличиваться протяженность автомобильных дорог республиканского, областного и районного значения, соответствующих требованиям ТР ТС 014/2011 "Безопасность автомобильных дорог" с сопутствующими национальными и отраслевыми стандартами. Реализация Концепции позволит повысить эффективность, безопасность и надежность транспортно-логистического комплекса Казахстана и достичь в 2030 году снижение количества погибших в дорожно-транспортных происшествиях на 100 тыс. населения, чел. с 11,9 в 2022 году до 9,6 в 2030 году.

Национальный план 2025. Национальный план развития Республики Казахстан до 2025 года предусматривает продолжение модернизации транспортно-логистической инфраструктуры. В части автодорог упор будет на

повышении эффективности использования бюджетных ресурсов через создание системы управления дорожными активами, расширится использование контрактов, основанных на показателях результативности и производительности, а также обеспечение дополнительным финансированием из внебюджетных источников [5].

Планируется развитие и строительство подъездных дорог к туристским объектам вне населенных пунктов. Будут реконструированы и обеспечены дорожным сервисом 24 тыс. км республиканских дорог. До каждого опорного села будут построены и отремонтированы 100% местных дорог. Более 3 500 сел с потенциалом развития будут модернизированы в соответствии с новыми региональными стандартами.

Концепция общественной безопасности до 2028 года. В настоящее время МВД РК утверждена Концепция по обеспечению общественной безопасности в партнерстве с гражданским обществом на 2024-2028 годы, 7 раздел которой ориентирован на повышение уровня дорожной безопасности (таблица 4). Целевой индикатор: Количество погибших при ДТП на 100 тыс. населения: 2024 год – 11,8, 2025 год – 11,7, 2026 год – 11,6, 2027 год – 11,5, 2028 год – 11,4 [6].

Таблица 11 – План действий, ориентированных на снижение смертности при ДТП до 2028 года

№ п/п	Наименование реформ /основных мероприятий	Форма завершения	Срок завершения	Ответственные исполнители
	Направление 7. Снижение смертности при ДТП			
1	Выработка алгоритма межведомственного взаимодействия государственных органов в сфере обеспечения безопасности пассажирских перевозок	совместный приказ	2 полугодие 2024 года	МВД, МТ, МЦРИАП
2	Расширение сети стационарных автоматических систем фиксации нарушений ПДД с учетом потребности регионов	установка 5500 ед. систем	2024 – 2028 годы	МИО, МВД, МТ, АО "НК "КазАвтоЖол"

3	Развитие автомобильных аппаратно-программных комплексов по выявлению нарушений ПДД в транспортном потоке с учетом потребности регионов	62 ед. систем	2024 – 2028 годы	МИО, МВД
4	Актуализация порядка реагирования экстренных служб на ДТП	алгоритм действий	2 полугодие 2024 года	МЗ, МЧС, МВД, МТ, МИО
5	Нормативное закрепление порядка проведения мероприятий по определению и учету участков концентрации ДТП, а также устранению условий и факторов, препятствующих оперативному реагированию на них	приказ	1 полугодие 2024 года	МТ, МИО, МВД, МЗ
6	Регламентация порядка определения мест по размещению и передислокации трассовых медико-спасательных пунктов	методика	1 полугодие 2024 года	МЧС, МТ, МЗ, МВД, МИО
7	Экспериментальное внедрение в Павлодарской области подходов программы обеспечения безопасности дорожного движения "Vision Zero" (Москва, Минск, Осло, Стокгольм, Нью-Йорк, Лондон)	проект	2024 – 2028 годы	МИО, МПС, МТ, МВД
8	Законодательное закрепление участия уполномоченного органа по обеспечению безопасности дорожного движения при: разработке ПСД на строительство и реконструкцию дорог; сдаче их в эксплуатацию; прохождении государственной экспертизы проектов по строительству и реконструкции автомобильных дорог.	проект Закона	2 полугодие 2025 года	МВД, МТ
9	Проработка вопроса перевода в электронный формат паспортов дислокации технических средств организации дорожного движения по автомобильным дорогам республиканского и местного значения, улицам городов и населенных пунктов (дорожные знаки, разметка, светофорные объекты и так далее), а также их интеграции с электронными картами местности (навигационные карты Яндекс, Google, 2GIS)	техническая документация	декабрь 2024 года	МТ, МИО, АО "НК "КазАвто-Жол"
10	Реализация подходов международной программы "Star Raiting for School" (SR4School) по дорожной безопасности вблизи учебных заведений с вовлечением в процесс учащихся и местного сообщества	совместные проекты	декабрь 2024 года	МВД, МИО, МП

11	Реализация программ по снижению уровня дорожно-транспортного травматизма, в том числе путем:	2024 г. – разработка программ	2024 – 2028 годы	МИО, МТ, МВД,
	строительства объездных дорог вокруг населенных пунктов, расположенных на транзитных направлениях;	2024 – 2028 г.г. – ввод в эксплуатацию объектов дорожной инфрас-труктуры согласно утвержде-нным программам		АО "НК "КазАвто-Жол"
	создания безопасной дорожной инфраструктуры в населенных пунктах (велосипедные дорожки, тротуары, регулируемые, надземные, подземные пешеходные переходы, освещенность);			
	обустройства дорог республиканского и областного значения (снегозаградительные устройства, ограждения от выхода животных на дороги, освещение);			
	обеспечения доступности безопасных дорог лицам с ограниченными возможностями. (светофоры, пешеходные переходы).			
12	Дополнение информационных сервисов (навигационные карты Яндекс, Google, 2GIS) функционалом по оповещению граждан о приближении или нахождении на аварийно-опасном участке дороги	протокол тестиро-ва-ния	2 полуго-дие 2025 года	МВД, МЦРИАП, КПССУ ГП, МТ
13	Выработка мер по повышению качества подготовки водителей, в том числе усилению требований к получению водительских удостоверений, с учетом международного опыта (Финляндия)	совмест-ный приказ	1 полуго-дие 2024 года	МВД, МТ, ГП, МЦРИАП
14	Внедрение оценки качества обучения в автошколах, определив основным критерием количество ДТП, совершенных лицами, прошедшими в них обучение в течение 3 лет	выработка механизма проведе-ния оценки	4-квартал 2024 года	МВД
		рейтинг	январь 2025 года, далее – ежегод-но в январе	

Дорожная карта МВД на 2022-2024 годы. Согласно Дорожной карты развития органов внутренних дел Республики Казахстан на 2022 – 2024 годы, утвержденных Распоряжением Премьер-Министра Республики Казахстан от 9 сентября 2022 года № 146-р по направление 3 «Обеспечение дорожной безопасности» предусмотрено 10 мероприятий [7]. Несмотря на комплексность подхода улучшения дорожной безопасности форма

завершения мероприятий в основном как информирование правительства с внесением предложений (таблица 12).

Таблица 12 – План действий, ориентированных на снижение смертности при ДТП до 2024 года

№ п/п	Наименование	Форма завершения	Срок исполнения	Ответственные исполнители
Ожидаемые результаты:				
1. Уровень доверия граждан к ОВД в 2022 году – 62 %, 2023 году – 63 %, 2024 году – 64 %.				
2. Ощущение личной, имущественной и общественной безопасности в 2022 году – 70,6 %, 2023 году – 73,7 %, 2024 году – 76,9 %.				
Улучшение показателя операционной оценки МВД по блоку "Взаимодействие государственного органа с физическими и юридическими лицами" в 2022 году – 63 балла, 2023 году – 65 баллов, 2024 году – 67 баллов.				
Направление 3. Обеспечение дорожной безопасности				
3.1	Определение уполномоченного органа по: оценке экономических потерь от дорожно-транспортных происшествий; утверждению правил финансирования мероприятий по безопасности дорожного движения.	предложения в Правительство Республики Казахстан	II полугодие 2022 года	МВД, МИИР
3.2	Обозначение аварийно-опасных участков автомобильных дорог на "Карте аварийности" КПСиСУ ГП для организации мероприятий по обеспечению дорожной безопасности	совместный приказ	II полугодие 2022 года	ГП (по согласованию), МВД, МИИР
3.3	Разработка критериев оценки результатов работы по обеспечению безопасности дорожного движения с составлением рейтинга регионов страны	рассмотрение на заседании МВК по профилактике правонарушений	2023 год	МВД
3.3	Инициирование проведения мониторинга общественного мнения об уровне обеспечения безопасности дорожного движения в стране для выработки мер по повышению эффективности работы уполномоченных органов в этой сфере	предложения в МИО	декабрь 2022 года	МВД, МИО
3.4	Совершенствование программ обучения детей навыкам	предложения в МП	II полугодие	МВД

	безопасного поведения на улицах и дорогах		2022 года	
3.5	Выработка мер по совершенствованию нормативно-правового регулирования системы подготовки и допуска водителей к участию в дорожном движении с определением уполномоченного органа по контролю за деятельностью автошкол	предложения в Правительство	II полугодие 2022 года	МВД
3.6	Повышение качества обязательного технического осмотра транспортных средств путем пересмотра требований к деятельности диагностических центров	предложения в МИИР	II полугодие 2022 года	МВД
3.7	Инициирование мер по улучшению улично-дорожной инфраструктуры (в том числе технические средства регулирования и контроля, искусственное освещение, тротуары, пешеходные дорожки, искусственные неровности, наземные и подземные пешеходные переходы)	обследование дорог с внесением предложений в МИИР МИО	2022 – 2024 годы	МВД
3.8	Выработка мер по совершенствованию транзитного потенциала и снижению транспортной нагрузки в населенных пунктах	предложения в МИИР	II полугодие 2023 года	МВД
3.9	Совершенствование законодательной базы в сфере дорожного движения	КДРП	II полугодие 2023 года	МВД
3.10	Повышение эффективности автоматического надзора за дорожным движением посредством масштабирования пилотного проекта "Қорғау – безопасный водитель"	информация в Правительство Республики Казахстан	декабрь 2022 года	МВД

Госпрограмма здравоохранения 2020-2025 годы. Государственная программа развития здравоохранения Республики Казахстан на 2020 – 2025 годы предусматривают снижение уровня травматизма и смертности по причине ДТП. Для дальнейшего совершенствования деятельности трассовых медико-спасательных пунктов на аварийно-опасных участках дорог данная

служба будет передана из ведения МВД в ведение системы здравоохранения [8]. При этом предусматривается дальнейшее развитие 40 трассовых медико-спасательных пунктов на аварийно-опасных участках дорог республики и совершенствование их деятельности. Отмечается, что, важным фактором для снижения смертности при ДТП является эффективность оказания первой медицинской помощи на местах. Своевременная остановка наружного кровотечения, своевременная иммобилизация подручными средствами и другие меры первой помощи, оказанные прибывшими работниками дорожной полиции и другими лицами, могут значительно увеличить шансы пострадавших на выживание.

Нацпроект Здоровая нация" 2021-2025 годы. Национальный проект "Качественное и доступное здравоохранение для каждого гражданина "Здоровая нация" преследует цель по обеспечению качественного и доступного здравоохранения для каждого гражданина. Вместе с тем акцент на предотвращение последствий ДТП в программе не сделан [9].

Стратегический план минздрава 2020-2024 годы. В стратегическом плана Министерства здравоохранения на 2020-2024 годы отмечено, что на третьем месте как в структуре заболеваемости, временной нетрудоспособности и смертности, а также по первичному выходу на инвалидность остается травматизм. В рамках межведомственных мер по снижению смертности от дорожно-транспортных происшествий, в том числе совершенствована система неотложной помощи пострадавшим в ДТП – организованы 40 межрайонных травматологических отделений вдоль автомобильных трасс республиканского значения с повышенным уровнем травмоопасности, которые оснащены современным диагностическим и лечебным оборудованием [10].

В результате смертность от несчастных случаев и травм снизилась с 82,04 на 100 тысяч населения до 75,05 в 2016 году, в 2017 году 69,38, за 2018 год данный показатель составил 66,59. Наряду с этим, отдельных целевых

индикаторов и направлений по снижению дорожного травматизма в плане не предусмотрено.

Таблица 13 – Целевой индикатор здравоохранения до 2024 года

№	Целевой индикатор	Ответ-венные	Источник информации	Ед. изм.	Отчетный год	План (факт) текущего года	Плановый период				
							2020год	2021 год	2022 год	2023 год	2024 год
Цель 1.2. Улучшение доступности и качества медицинских услуг											
1.	Стандартизованный коэффициент смертности	Вице-министр	Официальные стат. данные КС МНЭ	на 1000 человек	7,52	7,50	7,49	7,47	7,45	7,43	7,40

План развития МВД РК на 2023 – 2027 годы. В рамках цели Плана развития «Повышение эффективности системы борьбы с преступностью, обеспечение общественной и дорожной безопасности, своевременное выявление и раскрытие преступлений» предусмотрен целевой индикатор «Уровень погибших в ДТП (на 100 тысяч населения)» снижение с 12,0 до 11,5 до 2027 года.

Таблица 14 – План действий, ориентированных на снижение смертности при ДТП до 2024 года

Целевой индикатор	Источник информации	Единица измерения	Отчетный год	План (факт) текущего года	Плановый период				
					2023 год	2024 год	год	2026 год	2027 год
Уровень погибших в ДТП *(на 100 тысяч населения*	КПСиСУГП								

2.3.3 Архивные политики

Стратегия-2020. Стратегия 2020 была утверждена Указом № 922 в феврале 2010 года. Она определяет инфраструктурное развитие как один из

способов обеспечения устойчивого экономического роста. Стратегия призывает к институциональным реформам и либерализации дорожной отрасли. Она нацелена на связывание основных городов Казахстана сетью современных дорог, уделяя особое внимание дорогам местного значения. К 2020 году она нацелена удвоить объем международного транзита, среди прочего посредством строительства и реконструкции 16 400 км дорог республиканского значения, начиная с коридора "Западная Европа - Западный Китай". К 2015 году 85% дорог республиканского значения и 70% дорог местного значения должны быть в хорошем или удовлетворительном состоянии. К 2012 году, должны быть внедрены платные дороги и инвестиции частного сектора. Для мониторинга соответствия целям должны сдаваться ежегодные отчеты [11].

Транспортная стратегия до 2020 года. Транспортная стратегия Республики Казахстан до 2020 года была утверждена Указом №725 в январе 2014 года в связи со Стратегией-2020 и Стратегией-2050 [12]. Это основной программный документ в дорожной отрасли, который включает несколько целей и показателей. Основная цель Транспортной стратегии Республики Казахстан до 2020 года определена как создание современной транспортной инфраструктуры, ее интегрирование в международную транспортную систему и повышение потенциала международного транзита. Кроме международной интеграции, основные целевые показатели включают развитие транспортной инфраструктуры в областях и качественное транспортное сообщение с населенными пунктами и малыми городами. Другие показатели оценивают рост объема и оборота грузовых и пассажирских перевозок. В качестве основных проблем в дорожной отрасли Транспортная стратегия Республики Казахстан до 2020 года определяет отсутствие международной интеграции и взаимосвязанности между областями, наряду с отсутствием достаточного ремонта и содержания устаревающей дорожной инфраструктуры. Транспортная стратегия Республики Казахстан до 2020 года определяет 8 основных задач для дорожной отрасли.

Задача 1 - Улучшение межрегионального сообщения посредством строительства и реконструкции перечисленных ниже дорог. Также она включает строительство и реконструкцию более 1 000 км дорог местного значения.

Задача 2 - Снизить количество невыполненных работ по содержанию дорог посредством ремонта более 10 000 км дорог республиканского значения и почти 14000 км дорог местного значения. Ожидается, что таким образом невыполненные работы по содержанию дорог будут завершены к 2035 году. Она также нацелена на внедрение контрактов, ориентированных на достижение результатов, и использование международного индекса ровности IRI в качестве показателя состояния дорог.

Задача 3 - Улучшение финансирования дорожной отрасли посредством улучшения процедур планирования, увеличения протяженности платных дорог до значения в более 6 000 км для получения 88,9 млрд. тенге к 2020 году, внедрения концессионных контрактов и увеличения размеров внешнего заимствования для финансирования дорожной отрасли.

Задача 4 - Улучшение управления дорогами посредством внедрения Системы управления дорожными активами и иных интеллектуальных систем для мониторинга движения и погоды.

Задача 5 - Улучшение технических и нормативных политик и приведение в соответствие национальных и международных норм.

Задача 6 - Внедрение 400 дополнительных объектов придорожных услуг посредством перевода существующих и строительства новых объектов с участием частного сектора.

Задача 7 - Увеличить участие гражданского сообщества посредством создания информационных порталов и проведения обследований пользователей автомобильных дорог.

Задача 8 - Повышение качества персонала для дорожной отрасли.

Транспортная стратегия Республики Казахстан до 2020 года также включает обширный набор конкретных показателей и целей для дорожной

отрасли. Наиболее важные из них включают степень удовлетворенности пользователей (рейтинг согласно индикатору "Качества дорог" Всемирного экономического форума, а также согласно обследованиям степени удовлетворенности общественности), состояние дорог (процент дорог республиканского и местного значения в хорошем состоянии на основе результатов осмотров состояния дорог, проведенных осенью), финансирование дорог (согласно протяженности и доле платных дорог категории I и II), и использование дорог (на основе объема транзитных товаров, перевозимых через Казахстан, в тоннах). Другие показатели оценивают практические результаты с точки зрения протяженности построенных, реконструированных и отремонтированных дорог, протяженности дорог технической категории I и II, количества придорожных услуг, и охвата системы управления дорожными активами.

Стратегический план Минздрава 2017-2021 годы. В рамках стратегического плана Министерства здравоохранения на 2017-2021 годы будут продолжены меры по снижению количества дорожно-транспортных происшествий и уровня производственного травматизма. В рамках межведомственных мер по снижению смертности от дорожно-транспортных происшествий, в том числе совершенствована система неотложной помощи пострадавшим в ДТП – организованы 40 межрайонных травматологических отделений вдоль автомобильных трасс республиканского значения с повышенным уровнем травмоопасности, которые оснащены современным диагностическим и лечебным оборудованием. В результате смертность от несчастных случаев и травм снизилась с 87,6 на 100 тысяч населения в 2014 году до 82,5 в 2015 году, за 12 месяцев 2016 года 77,52.

Стратегический план минздрава 2011-2015 годы. В стратегическом плане Министерства здравоохранения на 2011-2015 годы признано, что травматизм остается одной из важнейших медико-социальных проблем современности не только для Казахстана, но и для большинства стран мира. В Казахстане травмы в структуре заболеваемости населения, временной

нетрудоспособности и смертности, а также по первичному выходу на инвалидность занимают третье место. Принятие действенных мер по снижению смертности от дорожно-транспортных происшествий позволили снизить смертность от несчастных случаев и травм со 147,9 на 100 тысяч населения в 2005 году до 108,37 в 2009 году [14].

В свою очередь план предусматривал совместно с МСЧ в рамках межсекторального взаимодействия по вопросам экстренной медико-спасательной помощи при чрезвычайных ситуациях, ряд мероприятий по повышению оперативности оказания экстренной медико-спасательной помощи на автомагистралях, а также при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, а также нормативно-правовое обеспечение, регламентирующее совместную деятельность службы медицины катастроф.

Отдельный индикатор в плане предусматривался в составе показателя «Снижение смертности от травм, несчастных случаев и отравлений» в составе задачи 1.1.3. Совершенствование диагностики, лечения и реабилитации основных социально-значимых заболеваний и травм.

Таблица 15 – Целевой индикатор здравоохранения до 2015 года

№	Целевой индикатор	Единица измерения	Отчетный год	план текущего года	Плановый период				
	Снижение смертности от травм, несчастных случаев и отравлений*	на 100 тыс. населения							

Стратегический план МИИР на 2020-2024 годы. Миссия стратегического плана Министерства индустрии и инфраструктурного развития РК на 2017 – 2021 годы заключается Достижение высокого уровня качества жизни казахстанцев через диверсификацию минерально-ресурсной

зависимой экономики путем создания конкурентоспособных и инновационных индустрий. При этом видение Министерства сосредоточено на 5 крупных направлениях: обрабатывающая промышленность, оборонная промышленность, система экспортного контроля товаров двойного и военного назначения, транспортно-коммуникационный комплекс, а также архитектурная, градостроительная и строительной деятельности и жилищно-коммунальной сферы. В плане показаны 3 целевых индикатора для стратегического направления 2 «Развитие транспортной инфраструктуры». Из контекста плана не прослеживается потребность в создании безопасной дорожной инфраструктуры.

Программа "Нурлы Жол" 2015-2019 годы. Программа "Нурлы Жол" (путь света) на 2015-2019 годы была представлена в Послании Президента народу в ноябре 2014 года и переработана в Государственную программу, утвержденную Указом №1030 в апреле 2015 года. Государственная программа определяет 5 макрорегионов (Астана, Алматы, Центральный и Восточный, Западный, и Северный) и их соответствующие центры (Астана, Алматы, Шымкент, Усть-Каменногорск и Актобе). В дорожной отрасли она нацелена на улучшение взаимосвязанности между этими центрами, которые функционируют как лучи. Это уменьшит экономические расстояния между предприятиями и между областями, снижая диспропорции в регионах и стимулируя внутреннюю торговлю и экономику. Государственная программа не содержит большое количество показателей и только один показатель относится к дорожной отрасли. Он оценивает среднее время в пути между 5 городами-центрами. Под этим понимается сумма среднего времени в пути между Астаной и каждым из 4 центров (таблица 16).

Таблица 16 – Показатели и цели "Нурлы Жол" на 2015-2019 годы для дорожной отрасли

Показатель	Единица	2015	2017	2019
Среднее время в пути между центрами	часы	115	108	72

Транспортная стратегия до 2015 года. Транспортная стратегия до 2015 года, утвержденная в 11 апреля 2006 года, также поставила в приоритет показатели безопасности транспортного процесса. Было признано, что ежегодно в ДТП гибнет свыше 3 тыс. человек, что более чем в 2 раза превышает показатели развитых стран. За последние 5 лет ежегодный рост количества пострадавших в ДТП составил порядка 10-15%. В качестве результатов реализация Стратегии позволит достичь к 2015 году следующих результатов пассажирооборот вырастет в 1,5 раза (в 2005 году он составил 107,6 млрд. пассажиро-километров), грузооборот увеличится в 2 раза (в 2005 году - 223,8 млрд. тонно-километров); доля транспортной составляющей в стоимости конечной продукции снизится до 6,9 %; а также последует существенное снижение транспортных происшествий (в 2005 году количество ДТП составило 14 517) [15].

Госпрограмма дорог 2006-2012 годы. В соответствии с программой развития автодорожной отрасли Республики Казахстан на 2006-2012 годы отмечено, что снижение аварийности на дорогах общего пользования является сегодня одной из главных задач дорожной отрасли [16].

В 2003-2004 годах был разработан программный комплекс по регистрации и анализу дорожно-транспортных происшествий для органов дорожной полиции и методическое пособие по оценке экономического ущерба от ДТП. Введен в действие ряд нормативно-технических документов, регулирующих вопросы обеспечения безопасности, в частности - требования к дорожным знакам, средствам организации дорожного движения, разметке и ограждениям. Вместе с тем анализ статистических данных о количестве ДТП свидетельствует о непрерывном росте их количества в течение последних пяти лет, который в целом составил 35 %.

Для снижения уровня аварийности на дорогах совместно с Департаментом дорожной полиции Министерства внутренних дел Республики Казахстан будет проводиться целенаправленная работа по повышению

безопасности дорожного движения, включающая: выявление опасных участков на автомобильных дорогах и их устранение; анализ причин аварийности на дорогах и разработка предложений по их снижению; а также разработка дислокации дорожных знаков, защитных и ограждающих сооружений на всей сети автодорог республиканского значения. В целом, в качестве основных результатов от реализации Программы ожидается снижение уровня аварийности по дорожным условиям.

Госпрограмма дорог 2001-2005 годы. Согласно Государственной программы развития автодорожной отрасли Республики Казахстан на 2001-2005 годы отмечено, что ежегодно в дорожно-транспортных происшествиях на дорогах общего пользования погибает более 900 человек и 3 600 получают ранения. При этом, по направлению «Повышение безопасности дорожного движения» предусмотрено снижение аварийности на автомобильных дорогах. Конкретные объемы работ намечается осуществлять в пределах общих средств, выделяемых на ремонт и содержание дорог (инженерное обустройство, ликвидация очагов аварийности, устройство разметки, проведение экспертизы проектов строительства, реконструкции и ремонта дорог с позиций безопасности дорожного движения, улучшение качества зимнего содержания дорог) [17]

2.3.4 Нормативные правовые акты

Правила согласования и утверждения нормативной, проектной и технической документации на проектирование, строительство, ремонт, содержание дорог и управление ими в части обеспечения безопасности дорожного движения, утвержденные Приказом Министра внутренних дел Республики Казахстан от 12 марта 2015 года № 208, В соответствии с пунктом 2 статьи 36 Закона Республики Казахстан «О дорожном движении» от 17 апреля 2014 года, определяют порядок согласования и утверждения нормативной, проектной и технической документации на проектирование, строительство, ремонт, содержание дорог и управление ими уполномоченным

органом в части обеспечения безопасности дорожного движения и разработаны с учетом требований утвержденных государственных нормативов в области автомобильных дорог и технического регулирования, а также архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан.

Документ содержит две главы:

Глава 1. Общие положения

Глава 2. Порядок согласования и утверждения нормативной, проектной и технической документации на проектирование, строительство, ремонт, содержание дорог и управление ими в части обеспечения безопасности дорожного движения и одно приложение.

Журнал согласования проектной документации на проектирование, строительство, ремонт, содержание дорог и управление ими в части обеспечения безопасности дорожного движения, а также документации по территориально-транспортному планированию, организации дорожного движения и извещений о проведении дорожных и других работ.

Правила организации и проведения оценки степени рисков эксплуатируемых дорог на территории Республики Казахстан, утвержденные Приказом Министра внутренних дел Республики Казахстан от 26 июня 2014 года № 383, в соответствии с подпунктом 12) статьи 10 Закона Республики Казахстан от 17 апреля 2014 года «О дорожном движении», описывают основные принципы и порядок Оценки степени риска эксплуатируемых автомобильных дорог проводится с целью получения информации о фактическом уровне риска эксплуатации автомобильных дорог и использования данной информации для управления качеством содержания автомобильных дорог.

Правила устанавливают бальную оценки степени риска эксплуатируемых автомобильных дорог от 2 до 5 баллов, где 2 балла «недопустимая» и 5 баллов «низкая» степени риска.

В правилах содержится пять приложений:

1) Виды дефектов эксплуатации автомобильных дорог

2) Акт обследования автомобильной дороги (форма)

3) Предписание уполномоченного органа по обеспечению безопасности дорожного движения по _____ области (городу) (форма)

4) АКТ проверки исполнения предписания об устранении замечаний (форма)

5) АКТ оценки степени риска эксплуатируемой автомобильной дороги, сети автомобильных дорог (за период с "_" __ 20__ г. по "_" __ 20__ г.) (форма).

Степень риска дорог согласно Приказа МВД РК от 26 июня 2014 года № 383 и оценивается каждые 10 км по 5 бальной шкале:

- низкая (5 баллов) - содержание дороги на уровне выше среднего и отсутствуют ДТП по дорожным условиям, зависящих от дефектов автомобильных дорог.
- средняя (4 балла) - содержание дороги на уровне выше допустимого.
- допустимая (3 балла) - содержание дороги обеспечивает допустимый уровень безопасности движения.
- недопустимая (2 балла) - содержание дороги не обеспечивает допустимый уровень безопасности движения. Зафиксировано ДТП по дорожным условиям.

Оценка проводится по 10 конструктивным элементам и учитывает 88 видов дефектов. Производится она визуально должностным лицом уполномоченного органа по обеспечению безопасности дорожного движения и не предусматривает автоматические системы распознавания дефектов (таблица 11). На что стоит обратить внимание, что оценка степени риска не подлежат участки дорог на реконструкции, капитальном и среднем ремонте. Данное ограничение весьма не совсем отвечает требованиям системности.

Таблица 17 – Виды дефектов эксплуатации автомобильных дорог

№ п/п	Конструктивный элемент	Кол-во дефектов	Пример
	Земляное полотно		Пучины, колея на обочине
	Дорожная одежда и покрытие		Колея, трещины, выбоины
	Мостовые сооружения		Застой воды на проезжей части и тротуарах, Повреждения отдельных секций перил
	Водопропускные трубы		Заиливание водопропускных труб
	Тоннели, галереи, пешеходные переходы		Дефекты гидроизоляции, наличие сколов, трещин
	Подпорные стенки		Подмывы и размывы
	Очистные сооружения		Нарушение системы водоочистки
	Элементы обустройства дорог		Дефекты дорожных знаков, Дефекты дорожных ограждений
	Зимнее содержание		Снежный покров, Гололед
	Дефекты дорожной конструкции		Разрушения паводковые
Итого:			

Форма отчета «О дорожно-транспортных происшествиях, повлекших гибель или ранение людей» и Инструкции по его формированию, утвержденная Приказом Генерального Прокурора Республики Казахстан от 16 ноября 2015 года № 131, в рамках реализации подпункта 13) пункта 3, пункта 4 статьи 12 Закона Республики Казахстан «О государственной правовой статистике и специальных учетах», в соответствии с подпунктом 37) пункта 19 Положения о Генеральной прокуратуре Республики Казахстан.

Инструкция состоит из пяти глав:

1) Общие положения

2) Введение ЭИУД

3) Внесение корректировок в ЭИУД

4) Формирование отчета

5) Сроки формирования отчета и семи приложений:

6) Отчет «О дорожно-транспортных происшествиях, повлекших гибель или ранение людей»

7) Инструкция по формированию отчета «О дорожно-транспортных происшествиях, повлекших гибель или ранение людей»

8) Карточка учета дорожно-транспортного происшествия (ДТП-1)

9) Карточка на лицо, раненое или погибшее в дорожно-транспортном происшествии (ДТП-2)

10) Карточка учета представлений, внесенных в порядке статьи 200 Уголовно-процессуального кодекса Республики Казахстан (ДТП-3)

11) Карточка учета решений рассмотренных представлений, внесенных в порядке статьи 200 Уголовно-процессуального кодекса Республики Казахстан (ДТП-4)

12) Акт сверки сведений о раненых и погибших в ДТП.

Правила мониторинга безопасности дорожной инфраструктуры автомобильных дорог, утвержденные Приказом Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 28 декабря 2018 года № 947 в соответствии с подпунктом 36-2) пункта 2 статьи 12 Закона Республики Казахстан «Об автомобильных дорогах» регулируют состав работ по мониторингу и определят что разработаны с целью получения информации об уровне риска аварийности автомобильных дорог и использования данной информации для разработки мероприятий по обеспечению их безопасного функционирования, поддержания и улучшения.

Правила состоят из двух глав:

1) Общие положения

2) Порядок мониторинга безопасности дорожной инфраструктуры автомобильных дороги двух приложений:

3) Отчет по результатам мониторинга безопасности дорожной инфраструктуры

4) Значения частных коэффициентов аварийности

Правила мониторинга безопасности дорожной инфраструктуры автомобильных дорог, являются одним из основных документов, касающихся безопасности дорожного движения в Казахстане. Он оценивает безопасность дорог на основе 27 признаков. На основе значений атрибутов оцениваются коэффициенты и, наконец, все коэффициенты умножаются вместе для получения итогового коэффициента аварийности. На основании итогового

коэффициента аварийности и категории дороги, дороге присваивается от 1 до 5 баллов, аналогично методологии iRAP.

Здесь необходимо отметить, что казахстанская методология формируется только на основании результатов инструментального обследования и паспортизации автомобильных дорог. То есть значения дорожных атрибутов формируется на основе фактических измеренных данных. Тогда как методология iRAP ввиду своей специфики зависит от навыков и специализации кодировщиков, где человеческий фактов имеет первостепенное значение.

Оцениваемые атрибуты дороги представлены в таблице ниже. Для сравнения также приводится информация о том, присутствует ли данный атрибут в кодировке дорожных атрибутов iRAP. Название атрибута в кодировке дорожных атрибутов iRAP может быть другим. Кроме того, в большинстве случаев варианты значений атрибута отличаются.

Таблица 18 – Список атрибутов, оцениваемых в Приказе 947

Номер атрибута	Описание атрибута	Имеется в iRAP
1	Интенсивность движения	Да
2	Ширина полосы движения	Да
3	Ширина обочины	Да
4	Количество полос	Да
5	Ширина разделительной полосы	Да
6	Продольный уклон	Да
7	Радиус кривых	Да
8	Расстояние видимости в плане	Да (объединено)
9	Расстояние видимости в профиле	
10	Ширина проезжей части на мостах	Нет
11	Вертикальная кривизна	Нет
12	Тип перекрестка	Да
13	Интенсивность движения по главной дороге на перекрестках	Нет
14	Плотность пересечений на уровне дороги	Нет
15	Расстояние между проезжей частью и зоной застройки	Не совсем
16	Тротуары и пешеходные переходы	Да
17	Протяженность населенного пункта	Нет
18	Коэффициент сцепления	Нет
19	Международный индекс шероховатости (IRI)	Нет
20	Качество предупреждающих знаков	Да (объединено)
21	Качество запрещающих знаков	

Номер атрибута	Описание атрибута	Имеется в iRAP
22	Качество информационных и направляющих знаков	
23	Неполное удаление старой разметки	
24	Наличие краевой разметки	
25	Наличие осевой разметки	
26	Наличие разметки для разделения полос движения	
27	Противоречия между знаками и разметкой	

2.4 Обзор международного опыта

2.4.1 Общие положения

Как показывает мировой опыт, оставаясь в рамках традиционной для Республики Казахстан инженерной деятельности, которая сводится в основном к содержанию значительной протяженности дорог, существенно улучшить безопасность движения будет затруднительно. Исходя из анализа мировой практики обеспечения безопасности дорожного движения, в стране следует начать работы по внедрению современных технологий и методов организации работ в этом направлении. В первую очередь это касается аудита безопасности дорожного движения, а также других видов деятельности, по образцу тех, которые применяются в странах ЕС в соответствии с Директивой 2008/96/ЕС «Управление безопасностью дорожной инфраструктуры».

Существует два типа международно-признанных инженерных подходов для решения проблем безопасности дорожного движения - проактивный и реактивный подход. В случае реактивного подхода меры по улучшению безопасности предпринимаются после того, как аварии уже произошли. Во многих развивающихся странах использование реактивного подхода не приносит значительного успеха из-за отсутствия нормативных требований, необходимых для использования такого подхода. Упреждающий или проактивный подход включает предотвращение несчастных случаев и принятие корректирующих мер, прежде чем несчастные случаи могут иметь место. Одним из примеров такого подходя является Аудит безопасности дорожного движения (АБДД, RSA, Road safety audit), который является относительно новым инструментом в развивающихся странах. По сути, аудит — это инструмент предотвращения аварий. Исследования, в которых предпринимались попытки количественно оценить преимущества аудита, дали впечатляющие результаты. В Великобритании дорожная администрация оценила соотношение выгод и затрат для АБДД в 15: 1, в Новой Зеландии такое соотношение оценивается как 20: 1. Анализ затрат и результатов в

Дании, прошедших аудит безопасности, показал среднюю норму прибыли в первый год в размере 146 процентов.

Первые проверки безопасности дорожного движения были проведены в 1980-х годах в Великобритании, а в начале 90-х годов АБДД были проведены в Австралии и Новой Зеландии. Однако, до 1996 г аудит во многих развитых странах, включая США, не проводился. В течение 1990-х годов аудит был введен в других странах, таких как Дания, Канада, Нидерланды, Германия, Швейцария, Швеция и Южная Африка. Впоследствии АБДД активно внедрялся в развивающихся странах, таких как Малайзия, Сингапур, Бангладеш, Индия, Мозамбик и Объединенные Арабские Эмираты. В настоящее время Всемирный банк и Европейский совет по безопасности на транспорте активно продвигаются в рамках национальных программ безопасности дорожного движения. В ряде стран АБДД практикуются в соответствии с руководящими принципами отдельных стран (их собственными руководящими принципами) [20].

2.4.2 Безопасный системный подход

В соответствии с рекомендациями Стокгольмской декларации, ставшей результатом Глобальной Министерской конференции по безопасности дорожного движения, состоявшаяся в 2020 году, и Глобальный план – Десятилетие действий в интересах дорожного движения Безопасность 2021–2030, усилия по повышению безопасности дорожного движения должны основываться на подходе «Безопасная система».

Подход «Безопасная система» признает, что автомобильный транспорт представляет собой сложную систему. Этот подход также признает, что люди, транспортные средства и дорожная инфраструктура должны взаимодействовать таким образом, чтобы обеспечить высокий уровень безопасности (рисунок 19).

Рисунок 10 – Безопасный системный подход

Такой подход основан и учитывает:

- предвидит и учитывает человеческие ошибки;
- включает конструкции дорог и транспортных средств, которые ограничивают силы столкновения до уровня, находящегося в пределах избежания смерти или серьезных травм;
- мотивирует тех, кто проектирует и обслуживает дороги;
- производить более безопасные транспортные средства;
- программы по разделению ответственности, своевременности оказания мер реагирования на ДТП;
- поиск проблем в системе, а не в обвинении водителей или других участников дорожного движения;
- стремление к активному и постоянному улучшению дорог и

транспортных средств, чтобы безопасной становилась вся система, а не только места или ситуации, в которых зафиксированы ДТП;

- понимание, что система должна стремиться к нулевой смертности или серьезным травмам и безопасность не должна ставиться под угрозу ради снижения стоимости или желания ускорить транспортировку.

2.4.3 Модель безопасной системы ВОЗ

В международном сообществе растет признание того, что эффективное управление дорожной безопасностью включает в себя все уровни, их стратегии и меры вмешательства. При чем результаты таких стратегий и вмешательств происходят на разных, но взаимосвязанных уровнях. Наиболее заметными результатами являются результаты, которые являются результатом политики и программ, реализуемых различными учреждениями:

- кампании по пропаганде использования шлемов,
- установка камер контроля скорости.

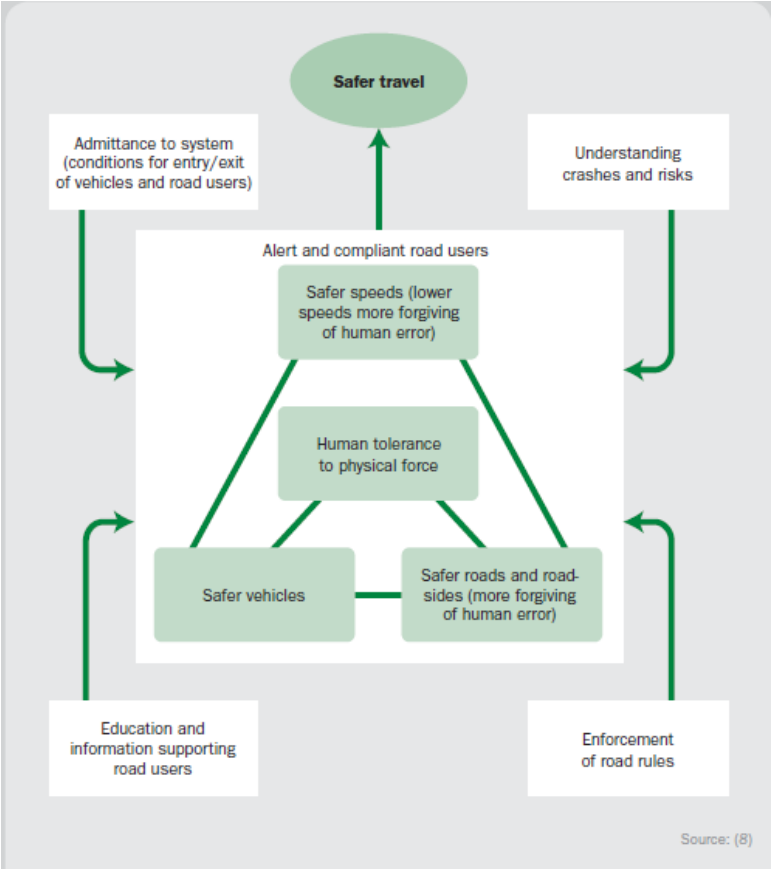

Рисунок 11 – Безопасная системная модель

Благодаря таким политикам и программам осуществляется влияние на работу системы дорожного движения через корректные индикаторы: например, доля людей, пристегнутых ремнями, средняя скорость движения, рейтинги безопасности автомобилей и инфраструктуры и другое. Данные «оперативные индикаторы» имеют прямую корреляционную зависимость на вероятность гибели и травм в ДТП.

Целевой результат управления безопасностью дорожного движения является сокращение социальных затрат (медицинские расходы, материальный ущерб), связанные тяжестью ДТП.

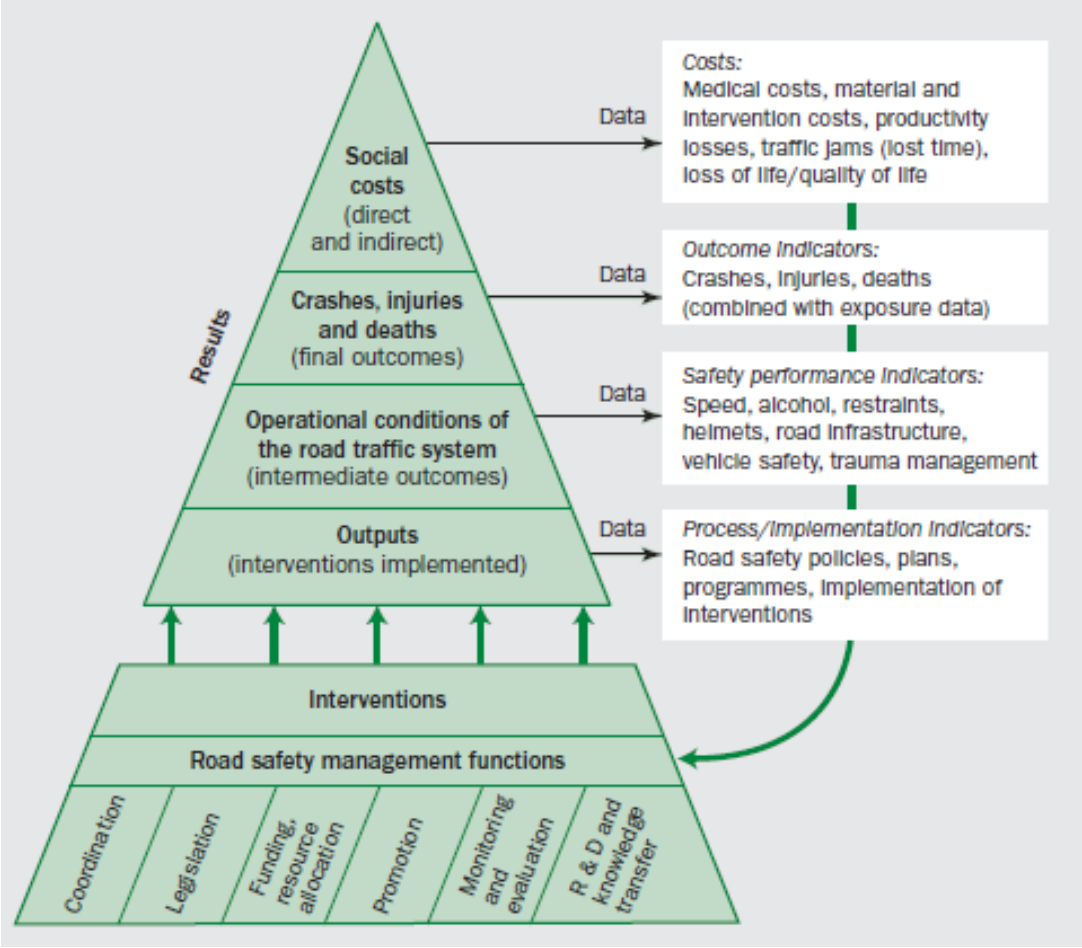

Рисунок 12 – Результаты управления безопасностью дорожного движения

2.4.4 Процесс управления дорожной системой в Австралии

Планирование сети и коридоров. Для понимая контекста концепции убедимся в общем понимании терминологии· Так дорожная сеть включает в себя коридоры, развязки (внутри коридора) и место, которые определяются следующим образом:

Коридор - определяется как основная зона движения между двумя точками. Он может включать более одного звена и более одного вида транспорта.

Звено – это участок дороги, который образует часть коридора и имеет однородные характеристики, касающиеся землепользования, городского или сельского местоположения, разделенных или неразделенных проезжих частей, геометрии, ограничений скорости и интенсивности движения.

• Место – это конкретное местоположение, где люди живут, играют, общаются, взаимодействуют и собираются.

Рисунок 13 – Безопасность дорожного движения в процессе управления дорожной системой

Многие из наших общественных мест возникли вокруг дорожной сети и способствовали процветанию и самобытности благодаря дорогам. Однако часто сочетание трафика имеет нежелательные последствия. Высокий уровень соответствия принципам системы безопасности может быть достигнут для каждого из этих сегментов дороги, но требует понимания категоризации территории в контексте движения и места, а также профиля риска территории.

Улучшенная интеграция обеспечивает широкий спектр результатов для клиентов и групп пользователей. Появление концепции «Движение и место» было вызвано тем, что планировщикам транспорта необходимо придать больший вес множественным значениям места. Интеграция принципов и методов безопасной системы в концепцию «Движение и место» приведет к созданию среды, которая будет лучше обслуживать всех участников дорожного движения, тем самым обеспечивая долгосрочные преимущества в области безопасности дорожного движения с самого начала.

Важной частью процесса проектирования сети является выявление однородных участков дорожной инфраструктуры внутри коридора (т.е. связей), чтобы можно было установить соответствующий профиль риска. Планирование безопасности сети — это недавно формализованный процесс понимания риска на всем протяжении коридора и определения соответствующих и устойчивых стандартов проектирования.

Разработка программы. Программы инвестиций в инфраструктуру безопасности дорожного движения развиваются от программ реагирования, таких как программы «черных точек», к упреждающим программам, основанным на планировании сетевой безопасности, профилировании инфраструктурных рисков и массовых действиях. Появляется множество инструментов, которые помогут разработчикам и менеджерам программ максимизировать выгоды от инвестиций в области безопасности. Система оценки безопасной системы обеспечивает систематическую методологию оценки и количественной оценки любых инвестиций в инфраструктуру на предмет их соответствия принципам безопасной системы.

Определение объема и разработка проекта. После планирования сети и коридоров, и разработки программы работ определяются объемы и планы отдельных проектов. После этого могут быть разработаны экономические обоснования для работ, которые могут входить в более крупное экономическое обоснование программы. В большинстве случаев уже был сделан общий выбор мер, а объем работ, планирование и проектирование уточняют детали проекта. Вышеупомянутые шаги также должны учитывать местный контекст проекта. Аудит безопасности дорожного движения обеспечивает гарантию безопасности при разработке этих проектов; однако аудит должен относиться к планам безопасности сети и оценкам безопасности системы, которые лежат в основе ожидаемых результатов проекта в области безопасности.

Реализация и анализ проекта. Обеспечение безопасности как дорожных рабочих, так и пассажиров во время строительства достигается за счет сочетания процедур, практик и правил охраны труда и техники безопасности, а также планирования и реализации управления дорожным движением. Соответствующие Руководства предназначены для поощрения последовательного уровня планирования, обеспечивающего упорядоченный и безопасный ход работы. Это относится ко всем работам на дорогах и вблизи дорог, а также к благоустройству бездорожья и другим видам деятельности, которые взаимодействуют с дорожной средой и влияют на нее. Во время строительства, а также до и после открытия, аудит безопасности дорожного движения обеспечивает независимую оценку безопасности. Обеспечение реализации преимуществ безопасности за счет инвестиций является жизненно важной, но часто упускаемой частью жизненного цикла дороги. Надежная программа и структура оценки должны быть неотъемлемой частью любой программы безопасности дорожного движения или другой инфраструктурной программы.

Рабочая дорожная сеть. Эксплуатация дорожной сети состоит из широкого спектра инициатив по обеспечению безопасности посредством

инфраструктуры и других элементов системы безопасности. Управление дорожным движением (транспортных средств, пешеходов и велосипедистов), содержание и содержание дорог и обочин, а также меры по обеспечению безопасности дорожного движения на оперативном уровне — все это взаимодействует для достижения результатов в области безопасности на дорогах.

Управление скоростью транспортных средств с помощью ограничений скорости по-прежнему остается предметом многочисленных споров; тем не менее, оно признано ключевым элементом достижения значительного повышения безопасности дорожной сети.

Мониторинг ситуации с безопасностью в сети и устранение кластеров аварий и возникающих рисков продолжают играть важную роль в обеспечении безопасных дорог. Существующие проверки безопасности дорожного движения и обзоры безопасности дорожного движения используются наряду с другими методами оценки дорожных рисков для устранения точечных рисков в сети.

Процесс оценки реализации выгод завершает цикл обеспечения безопасности в течение жизненного цикла дороги. Это дает возможность оценить опережающие и отстающие показатели эффективности и определить, соответствует ли операция целям, изложенным в планировании сети и коридора

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Поскольку признано, что пытаться предотвратить все ДТП нереалистично, долгосрочной целью является предотвращение серьезного ущерба для здоровья с тем, чтобы в системе автомобильного транспорта Казахстана ни один человек не был убит или получил серьезные увечья.

На политическом уровне не допускать, чтобы риски для здоровья в дорожном движении были выше, чем на других видах транспорта или в других основных технологических системах. На уровне специалистов воспринимать серьезный ущерб для здоровья из-за дорожно-транспортных происшествий как проблему недопустимого качества изделий и услуг, связанных с автомобильными перевозками. На индивидуальном уровне считать неприемлемой серьезную потерю здоровья, сознавать, что требуется для создания безопасной системы, и играть активную роль в выдвижении требований по обеспечению безопасности дорожного движения перед обществом и государством.

Те, кто проектировал систему, отвечают за конструкцию, функционирование и использование системы автомобильного транспорта и тем самым за уровень безопасности всей системы. Пользователи автодорогами отвечают за соблюдение правил пользования системой автомобильного транспорта, установленных ее проектировщиками.

Если пользователи не соблюдают эти правила по незнанию, несогласию с ними или в силу физических данных, от проектировщиков системы требуется осуществление необходимых дальнейших шагов, чтобы воспрепятствовать гибели или ранению людей.

Аудит безопасности дорожного движения (АБДД) представляет собой дополнительный инструмент в наборе инструментов, которые в настоящее время составляют междисциплинарную систему управления безопасностью, направленную на повышение безопасности. АБДД не являются заменой для:

1) Контроля качества конструкции или проверки соответствия стандартам;

2) Исследования влияния дорожного движения или безопасности;

3) Планирования безопасности дорожного движения;

4) Программы инвентаризации безопасности дорожного движения;

5) Моделирования безопасности дорожного движения

Смешение АБДД с контролем качества проектирования является наиболее распространенным неправильным толкованием роли и характера АБДД. Соблюдение стандартов проектирования, хотя и важно, не обязательно приводит к оптимально безопасному дорожному проектированию, и, наоборот, неспособность достичь соответствия стандартам не обязательно приводит к проекту, который является неприемлемым с точки зрения безопасности.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Послание Президента Республики Казахстан - Лидера Нации Н.А. Назарбаева народу Казахстана, г. Астана, 14 декабря 2012 года / Стратегия "Казахстан-2050": новый политический курс состоявшегося государства.

2. Указ Президента Республики Казахстан от 17 января 2014 года № 732 / О Концепции по вхождению Казахстана в число 30 самых развитых государств мира.

3. Послание Президента страны народу Казахстана 1997 года / Казахстан - 2030 Процветание, безопасность и улучшение благосостояния всех казахстанцев.

4. Постановление Правительства Республики Казахстан от 30 декабря 2022 года № 1116 / Об утверждении Концепции развития транспортно-логистического потенциала Республики Казахстан до 2030 года.

5. Указ Президента Республики Казахстан от 15 февраля 2018 года № 636 / Об утверждении Национального плана развития Республики Казахстан до 2025 года и признании утратившими силу некоторых указов Президента Республики Казахстан.

6. Постановление Правительства Республики Казахстан от 29 декабря 2023 года № 1233 / Об утверждении Концепции обеспечения общественной безопасности в партнерстве с обществом на 2024 – 2028 годы (в сфере профилактики правонарушений).

7. Распоряжение Премьер-Министра Республики Казахстан от 9 сентября 2022 года № 146-р. / Об утверждении Дорожной карты развития органов внутренних дел Республики Казахстан на 2022 – 2024 годы.

8. Постановление Правительства Республики Казахстан от 26 декабря 2019 года № 982 / Об утверждении Государственной программы развития здравоохранения Республики Казахстан на 2020 – 2025 годы.

9. Постановление Правительства Республики Казахстан от 12 октября 2021 года № 725 / Об утверждении национального проекта "Качественное и доступное здравоохранение для каждого гражданина "Здоровая нация".

10. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 10 января 2020 года № 5 / Стратегический план Министерства здравоохранения Республики Казахстан на 2020 - 2024 годы.

11. Постановление Правительства Республики Казахстан от 15 января 2015 года № 5 / О проекте Указа Президента Республики Казахстан "О внесении изменений и дополнений в Указ Президента Республики Казахстан от 1 февраля 2010 года № 922 "О Стратегическом плане развития Республики Казахстан до 2020 года".

12. Указ Президента Республики Казахстан от 13 января 2014 года № 725 / О Государственной программе развития и интеграции инфраструктуры транспортной системы Республики Казахстан до 2020 года и внесении дополнения в Указ Президента Республики Казахстан от 19 марта 2010 года № 957 "Об утверждении Перечня государственных программ".

13. Стратегический план Министерства здравоохранения Республики Казахстан на 2017-2021 годы.

14. Постановление Правительства Республики Казахстан от 25 февраля 2011 года № 183 / О Стратегическом плане Министерства здравоохранения Республики Казахстан на 2011-2015 годы.

15. Указ Президента Республики Казахстан от 11 апреля 2006 года N 86 / О Транспортной стратегии Республики Казахстан до 2015 года.

16. Постановление Правительства Республики Казахстан от 9 декабря 2005 года N 1227 / Об утверждении Программы развития автодорожной отрасли Республики Казахстан на 2006-2012 годы.

17. Указ Президента Республики Казахстан от 28 ноября 2001 года N 730 / О Государственной программе развития автодорожной отрасли Республики Казахстан на 2001-2005 годы.

18. Roads and Highways Department (RHD), Ministry of Communication, Bangladesh. Guidelines for Road Safety Audit. May 2005. Dhaka.

19. Institute of Transportation Engineers (ITE), U. S. Department of Transportation, Federal Highway Administration. Road Safety Audits: An Emerging and Effective Tool for Improved Safety. Retrieved from: www.ite.org/technical/IntersectionSafety/RSA.pdf accessed on 3 rd. July 2013.

20. National Cooperative Highway Research Program (NCHRP).2003. Road Safety Tools for Local Agencies: A Synthesis of Highway Practice. NCHRP Synthesis 321.Transportation Research Board. Washington, DC.

21. European Directive on Road Safety Management [2008/96/EC]. Guidelines for competent authorities on the application of the directive [Electronic resource] // London: Department for Transport, 2011. – Mode of access: https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/3565/guidelines.pdf. – Date of access: 06.08.2018.

22. HD 19/15 Guidelines for Road Safety Audit, Institution of Highways and Transportation, November 2017

23. Р РК 218-164-2020 «Инструкция аудит безопасности на этапе проектирования, строительства, ремонта и эксплуатации автомобильных дорог общего пользования».

24. Руководство ЦАРЭС №1 по инженерному обеспечению безопасности дорожного движения. Аудит безопасности дорожного движения Азиатский банк развития, 2018.

25. Wramborg, P. (2005). A New Approach to a Safe and Sustainable Road Structure and Street Design for Urban Areas.

26. Job R, Mbugua, L. Road crash trauma, climate change, pollution and the total costs of speed: six graphs that tell the story. Washington DC: Global Road Safety Partnership;

27. Решение Комиссии Таможенного союза № 827 от 18.10.2011 г. «О принятии технического регламента Таможенного союза «Безопасность автомобильных дорог».

28. Закон Республики Казахстан «Об автомобильных дорогах» № 245 от 17.07. 2001 г. с изменениями и дополнениями на 01.01.2024 г.

29. Закон Республики Казахстан «О дорожном движении» № 194-V ЗРК от 17.04.2014 г. с изменениями и дополнениями на 03.10.2024 г.

30. Закон Республики Казахстан «О техническом регулировании» № 396-VI ЗРК от 30.12.2020 г. с изменениями и дополнениями на 01.09.2024 г.

31. Закон Республики Казахстан «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан» № 242 от 16.07.2001 г. с изменениями и дополнениями по состоянию на 21.05.2024 г.

32. СП РК 3.01-101-2013 Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов.

33. Приказ Министра транспорта и коммуникаций Республики Казахстан № 56 от 24.01.2014 г. Об утверждении классификации видов работ, выполняемых при содержании, текущем, среднем и капитальном ремонтах автомобильных дорог общего пользования.

34. Приказ Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан № 947 от 28.12.2018 г. Об утверждении Правил мониторинга безопасности дорожной инфраструктуры автомобильных дорог.

35. Р РК 218-121-2014 «Методические рекомендации по оценке экономических потерь от дорожно-транспортных происшествий на автомобильных дорогах в Республике Казахстан».

36. Р РК 218-136-2017 «Рекомендации по инструментальному обследованию транспортно-эксплуатационного состояния автомобильных дорог многофункциональными передвижными лабораторными комплексами».

37. Р РК 218-158-2019 «Рекомендации по определению сметной стоимости процедуры проведения аудита безопасности дорожного движения при проектировании, строительстве и эксплуатации автомобильных дорог».

38. Р РК 218-169-2020 «Рекомендации по выбору эффективных не капиталоёмких мероприятий по снижению аварийности в местах концентрации ДТП на автомобильных дорогах общего пользования».

39. Р РК 218-171-2020 «Рекомендации по проектированию автомобильных дорог и организации дорожного движения на въездных группах крупных городов Казахстана».

40. Р РК 218-174-2020 «Инструкция по применению экспресс методов оценки продольной ровности, осуществляющих путем мобильных приложений».

41. Р РК 218-186-2022 «Правила пользования системой оценки безопасности дорожной инфраструктуры инструментами IRAP».

42. Directive on road infrastructure safety management No 2019/1936, Европейский парламент и Совет, Брюссель, 2019.

43. World Bank. Socioeconomic Impacts of Road Traffic Injuries in Central Asia. Социально-экономические последствия дорожно-транспортного травматизма в Центральной Азии © 2022 World Bank.

44. Резолюция Генеральной Ассамблеи ООН 74/229. Глобальный план десятилетия действий по обеспечению безопасности дорожного движения 2021-2030 годы.

45. Руководство ЦАРЭС №1 по инженерному обеспечению безопасности дорожного движения. Аудит безопасности дорожного движения. Азиатский банк развития, 2018.

46. Руководство ЦАРЭС №2 по инженерному обеспечению безопасности дорожного движения. Более безопасные дорожные работы. Азиатский банк развития, 2018.

47. Руководство ЦАРЭС №3 по инженерному обеспечению безопасности дорожного движения. Управление придорожными препятствиями. Азиатский банк развития, 2018.

48. Руководство ЦАРЭС №4 по инженерному обеспечению безопасности дорожного движения. Безопасность пешеходов. Азиатский банк развития, 2021.

49. Руководство ЦАРЭС №5 по инженерному безопасности дорожного движения. Звездные рейтинги для аудита безопасности дорожного движения. Азиатский банк развития, 2022.

50. Job R, Mbugua, L. Road crash trauma, climate change, pollution and the total costs of speed: six graphs that tell the story. Washington DC: Global Road Safety Partnership; 2020.

51. Инструментарий по безопасности дорожного движения программы оценки безопасности автомобильных дорог.

52. Демонстрационный инструмент CycleRAP программы оценки безопасности автомобильных дорог.

53. Руководство ЦАРЭС №6 по инженерному обеспечению безопасности дорожного движения. Выявление, исследование и устранение аварийно-опасных участков. Азиатский банк развития, 2024.

53. Руководство ЦАРЭС №7 по инженерному обеспечению безопасности дорожного движения. Зачем и как управлять скоростью. Азиатский банк развития, 2024.

ПРИЛОЖЕНИЕ А
(информационное)

Проект структуры содержания и вводной части для «***Стратегии обеспечения безопасности дорожного движения Республики Казахстан до 2050 года»*** с учетом международного опыта и национального контекста.

СТРУКТУРА СОДЕРЖАНИЯ СТРАТЕГИИ БДД ДО 2050 ГОДА

1. **Введение**
2. **Анализ текущего состояния БДД в Республике Казахстан**
   - 2.1 Статистика ДТП и ключевые проблемы
   - 2.2 Причины аварийности и уязвимые участники
   - 2.3 Оценка экономических потерь
   - 2.4 Анализ институциональных и нормативных барьеров
3. **Международный опыт и применимые практики**
   - 3.1 Подход Vision Zero и Safe System
   - 3.2 Аудит безопасности и система оценки iRAP
   - 3.3 Институциональные модели управления
4. **Стратегическое видение до 2050 года**
   - 4.1 Миссия, цель и принципы
   - 4.2 Целевые индикаторы и ориентиры
   - 4.3 Принципы безопасной дорожной системы
5. **Приоритетные направления и меры реализации**
   - 5.1 Инфраструктура и проектирование
   - 5.2 Управление скоростным режимом
   - 5.3 Поведенческая безопасность и образование
   - 5.4 Автоматизация и цифровизация управления БДД
   - 5.5 Реагирование и медицинская помощь
   - 5.6 Безопасность уязвимых участников
   - 5.7 Безопасность транспортных средств (NCAP)
6. **Институциональное обеспечение**
   - 6.1 Межведомственная координация
   - 6.2 Правовые и нормативные реформы
   - 6.3 Финансирование и партнерство
7. **Мониторинг, оценка и отчётность**
   - 7.1 Индикаторы эффективности (KPI)
   - 7.2 Система публичной подотчётности
   - 7.3 Механизмы адаптации и пересмотра стратегии
8. **Заключение**
9. **Приложения**
   - Приложение 1: Термины и определения
   - Приложение 2: Перечень нормативных актов
   - Приложение 3: Статистические данные

ПРОЕКТ ВВОДНОЙ ЧАСТИ СТРАТЕГИИ

1. Введение

Безопасность дорожного движения (БДД) – это не только транспортная, но и важнейшая гуманитарная и социально-экономическая задача. Каждый погибший или раненый на дороге — это не просто статистика, а трагедия для семьи и общества. Казахстан, как часть глобального сообщества, принимает на себя обязательства по реализации Целей устойчивого развития ООН, в том числе — по снижению смертности в ДТП на 50% к 2030 году и достижению нулевой смертности в долгосрочной перспективе.

Несмотря на определённые шаги в реформировании дорожной отрасли, уровень дорожно-транспортного травматизма в Казахстане остаётся недопустимо высоким. Нехватка системного подхода, слабая координация между ведомствами, устаревшие технические регламенты и неравномерный уровень инфраструктурной безопасности — всё это требует принятия стратегических решений.

Стратегия БДД до 2050 года базируется на международных принципах Vision Zero и Safe System, адаптированных к условиям Республики Казахстан. Это не просто программный документ — это переход к новой культуре безопасности, где ответственность за жизнь и здоровье людей разделена между государством, бизнесом и обществом.

Реализация данной стратегии позволит Казахстану:

- снизить смертность и травматизм в ДТП;
- повысить уровень доверия граждан к транспортной системе;
- обеспечить устойчивое развитие и интеграцию в международные стандарты безопасности;
- сформировать цифровую, проактивную и человекоцентричную модель управления дорожной безопасностью.