



ЦЕНТР ТРАНСПОРТНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

СТРЕМЛЕНИЕ К НУЛЮ

высокие задачи и
системный подход к
безопасности
дорожного движения





СТРЕМЛЕНИЕ К НУЛЮ

высокие задачи и
системный подход к
безопасности
дорожного движения

ОРГАНИЗАЦИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОГО СОТРУДНИЧЕСТВА И РАЗВИТИЯ

ОЭСР является уникальным форумом, где правительства 30 демократических государств работают вместе, чтобы найти ответы на экономические, социальные и экологические вызовы глобализации. ОЭСР также находится на переднем крае усилий понять и помочь правительствам реагировать на новые направления развития и проблемы, такие как корпоративное управление, экономика в условиях информатизации и старение населения. Организация обеспечивает условия, в которых правительства могут сопоставлять опыт разработки и реализации политики, искать ответы на общие вопросы, определять, что является хорошей практикой и трудиться над координацией внутренней и внешней политики.

Странами-членами ОЭСР являются: Австралия, Австрия, Бельгия, Великобритания, Венгрия, Германия, Греция, Дания, Исландия, Испания, Ирландия, Италия, Канада, Люксембург, Мексика, Нидерланды, Новая Зеландия, Норвегия, Польша, Португалия, Республика Корея, Словакия, США, Швеция, Швейцария, Турция, Финляндия, Франция, Чехия и Япония. В работе ОЭСР также принимает участие Комиссия Европейских Сообществ.

Издательство ОЭСР широко распространяет результаты сбора Организацией статистики и исследований по экономическим, социальным и экологическим вопросам, как и конвенции, руководства и стандарты, по которым достигли согласия её члены.

Данная работа публикуется под ответственность генерального секретаря ОЭСР. Изложенные в ней мнения и приводимая аргументация могут не отражать официальных взглядов Организации или правительств стран – членов.

Также в наличии на английском языке под заголовком:

TOWARDS ZERO

Ambitions Road Safety Targets and the Safe System Approach

Исправления к публикациям ОЭСР могут быть найдены в режиме on line по адресу: www.oecd.org/publishing/corrigenda.

© OECD 2009

Вы можете копировать, сгружать или печатать материалы ОЭСР для собственного пользования, вы также можете включать цитаты из публикаций, баз данных и мультимедийных продуктов в собственные документы, презентации, блоги, интернет сайты и учебные материалы, при условии указания ОЭСР как источника и владельца авторских прав. Все запросы на открытое или коммерческое использование, а также на право перевода должны направляться на rights@oecd.org. Запросы на разрешение на фотокопирование разделов из этого материала для открытого или коммерческого пользования должны направляться в Copyright Clearance Center (CCC) на info@copyright.com или в Centre francais d'exploitation du droit de copie (CFC) на contact@cfcopies.com.

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ТРАНСПОРТНЫЙ ФОРУМ

Международный транспортный форум — это межправительственный орган, входящий в систему ОЭСР. Форум является глобальной платформой для разработчиков политики в транспортной сфере и всех заинтересованных сторон. Его задача — помогать политическим лидерам и широкой общественности лучше понимать роль транспорта в экономическом росте и роль транспортной политики в работе над социальными и экологическими аспектами устойчивого развития. Каждый год в мае месяце Форум организует в Лейпциге (Германия) конференцию министров транспорта и ведущих представителей гражданского общества.

Международный транспортный форум был создан в соответствии с декларацией, выпущенной Советом министров ЕМКТ (Европейской конференции министров транспорта) по итогам Министерской сессии в мае 2006 г., на юридическом основании Протокола ЕМКТ, подписанного в Брюсселе 17 октября 1953 г., и правовых документов ОЭСР. Секретариат Форума расположен в Париже.

Членами Форума являются: Албания, Армения, Австралия, Австрия, Азербайджан, Беларусь, Бельгия, Босния-Герцеговина, Болгария, Канада, Хорватия, Чехия, Дания, Эстония, Финляндия, Франция, Македония, Грузия, Германия, Греция, Венгрия, Исландия, Ирландия, Италия, Япония, Корея, Латвия, Лихтенштейн, Литва, Люксембург, Мальта, Мексика, Молдова, Черногория, Нидерланды, Новая Зеландия, Норвегия, Польша, Португалия, Румыния, Россия, Сербия, Словакия, Словения, Испания, Швеция, Швейцария, Турция, Украина, Великобритания и США.

В 2004 г. ОЭСР и Международный транспортный форум создали Совместный транспортный научно-исследовательский центр. Центр осуществляет координированные исследовательские программы в области всех видов транспорта, направленные на содействие формированию транспортной политики в странах-членах Форума и проведению министерских сессий Международного транспортного форума.

Дополнительную информацию о Международном транспортном форуме можно найти на веб-сайте по адресу:
www.internationaltransportforum.org

Фотографии. На снимке на 1-й странице обложки показано береговое шоссе местного значения № 1 к северу от Веллингтона, Новая Зеландия, с разделительным ограждением, установленным в 2004 г. для предотвращения столкновений встречного транспорта на дороге, где произошел ряд аварий со смертельным исходом. Этот отмеченный наградой проект является одним из первых в мире, где подобное ограждение было использовано на двухполосной дороге с двусторонним движением.

Фотография любезно предоставлена Транспортным агентством Новой Зеландии.

ПРЕДИСЛОВИЕ

За последние десятилетия многим странам удалось значительно повысить уровень безопасности дорожного движения, но при этом дальнейшее повышение уровня безопасности дается им все с большим трудом. В то же время продолжают сохраняться значительные различия в уровнях дорожной безопасности между государствами-членами ОЭСР и МТФ, а в ряде стран ситуация с безопасностью дорожного движения за последние годы даже ухудшилась.

Во многих отдельных странах и на международном уровне были поставлены крайне высокие задачи по сокращению числа смертей и тяжелых травм на дорогах, однако лишь немногие страны уверенно продвигаются к осуществлению этих задач.

Настоящий доклад – *“Стремление к нулю: высокие задачи и системный подход к безопасности дорожного движения”* – подводит итоги новейших достижений и инициатив в странах-членах ОЭСР и Международного транспортного форума в области реализации все более амбициозных задач по повышению дорожной безопасности. Особое внимание в нем уделяется ведомственным изменениям, которые необходимы во многих странах для введения эффективных мер, ориентированных на конечный результат, и экономическому обоснованию необходимости инвестиций в безопасность дорожного движения.

Доклад является результатом трехлетней совместной работы группы международных экспертов, представляющих 21 страну, а также Всемирный банк, Всемирную организацию здравоохранения и Фонд FIA (Международной автомобильной федерации). Рабочую группу по подготовке доклада возглавил г-н Эрик Ховард; общую координацию осуществлял Секретариат Совместного транспортного научно-исследовательского центра (JTRC). Независимыми рецензентами предварительного текста доклада выступили г-н Фред Вегман и г-н Клаэс Тингваль; рабочая группа выражает им благодарность за рекомендации по улучшению содержания доклада.

При подготовке доклада рабочая группа собрала и изучила данные об уровнях дорожной безопасности, современных стратегиях дорожной безопасности, издержках, связанных с дорожной аварийностью, и расходах на повышение дорожной безопасности. Предварительные результаты были опубликованы в *“Докладах об уровне дорожной безопасности”*, содержащих подробные описания ситуации с дорожно-транспортной безопасностью в отдельных странах, с которыми можно познакомиться на веб-сайте Совместного транспортного научно-исследовательского центра по адресу: www.internationaltransportforum.org/jtrc/index.html. В данном докладе содержится анализ этой информации и рассматриваются варианты политики, направленной на реализацию амбициозных задач в сфере повышения безопасности дорожного движения.

РЕФЕРАТ

ДОКУМЕНТ № E138929 В БАЗЕ ДАННЫХ ITRD¹

На дорогах мира каждый год гибнет около миллиона человек, а еще 50 миллионов получают травмы. Однако аварийность в большинстве случаев можно предотвратить.

В настоящем докладе рассматривается результативность повышения уровня безопасности дорожного движения в странах ОЭСР/МТФ за последние тридцать лет, анализируются задачи по повышению уровня дорожной безопасности, поставленные в этих странах, и обсуждаются методы формирования и осуществления сложных и амбициозных задач по повышению этого уровня.

В докладе рассматривается, что можно сделать в краткосрочной и долгосрочной перспективе для значительного повышения уровня дорожной безопасности во всех странах-членах ОЭСР/МТФ, включая ключевые меры по повышению дорожной безопасности, которые доказали свою высокую эффективность в сфере снижения травматизма на дорогах и уже должны реализовываться во всех странах (в т.ч. такие меры как управление скоростью, борьба с вождением в нетрезвом виде, повышение уровня использования ремней безопасности, улучшение инфраструктуры, повышение безопасности транспортных средств и сокращение рисков для молодых водителей, и пр.).

В докладе подчеркивается, что для достижения долгосрочных высоких задач по повышению безопасности необходимо фундаментально пересмотреть привычные представления о безопасности дорожно-транспортной системы. Новое мышление в этой сфере должно начаться с создания прочной структуры ведомственного управления безопасностью, ориентированной на результат. В докладе описано, каким образом системный подход к безопасности способен перестроить представления о безопасности и методы управления безопасностью. Обсуждаются также экономические обоснования, от которых зависит поддержка реализации программ по повышению дорожной безопасности, ключевые принципы эффективной реализации программ повышения дорожной безопасности и передовая практика в этой области.

Наконец, в докладе подчеркивается важнейшая роль, которую играют научно-исследовательские разработки и передача знаний в достижении непрерывного повышения уровня дорожной безопасности.

1. Международная база данных исследовательской документации в области транспорта (The International Transport Research Documentation (ITRD)) содержит опубликованную информацию о транспорте и транспортные исследования и обслуживается TRL по поручению Совместного транспортного научно-исследовательского центра ОЭСР/ЕКМТ. База данных ITRD содержит более 350 000 документов, и еще около 10 000 добавляются каждый год. Базу данных ITRD пополняют более 30 известных институтов и организаций из разных стран мира. За дополнительной информацией о ITRD обращайтесь по адресу: itrd@trl.co.uk или на сайт www.itrd.org.

Темы: Исследования ДТП (80); статистика ДТП (81); ДТП и транспортная инфраструктура (82); ДТП и человеческий фактор (83); средства безопасности, применяемые в транспортной инфраструктуре (85).

Ключевые слова: Профилактика ДТП, статистика, получение данных, аварийность, причины, ОЭСР, доклад о современном состоянии, скорость, ограничение движения, вождение в нетрезвом виде, использование ремней безопасности, правоприменение (законодательство), конструкция автострад, участок дороги повышенной опасности, коммуникации, просвещение, технологии, интеллектуальная транспортная система, издержки, экономика транспорта, планирование.

ОГЛАВЛЕНИЕ

ПРЕДИСЛОВИЕ	5
РЕФЕРАТ	7
КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ	13
ВВЕДЕНИЕ	31
1. ЗАДАЧИ И УРОВНИ БЕЗОПАСНОСТИ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ	39
1.1. Тенденции в области дорожной безопасности в государствах-членах.....	39
1.2. Заданные показатели уровня безопасности дорожного движения в государствах-членах.....	41
1.3. Уровень высоты поставленных задач	58
1.4. Выводы.....	60
<i>Литература</i>	62
2. СБОР И АНАЛИЗ ДАННЫХ – ТРЕБОВАНИЯ И ВОЗМОЖНОСТИ	63
2.1. Понимание рисков и результатов — какие данные нужно собирать?	63
2.2. Ограниченность анализа совокупных данных о ДТП	65
2.3. Анализ уровней риска ДТП в дорожной сети	73
2.4. Почему данные важны и как их можно улучшить	75
2.5. Выводы.....	78
<i>Литература</i>	80
3. НЕКОТОРЫЕ КЛЮЧЕВЫЕ МЕРЫ С БЕСТРЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ	81
3.1. Ключевые структурные меры	81
3.2. Повышение безопасности скоростных режимов	84
3.3. Сокращение вождения в нетрезвом виде.....	89
3.4. Увеличение использования ремней безопасности	91
3.5. Улучшение дорожной инфраструктуры	92
3.6. Пропаганда более безопасных транспортных средств	98
3.7. Градуированная выдача водительских прав начинающим водителям.....	100
3.8. Повышение безопасности уязвимых участников дорожного движения	101
3.9. Улучшение медицинского обслуживания участников аварий	102
3.10. Некоторые национальные оценки мер дорожной безопасности.....	103
3.11. Выводы.....	105
<i>Литература</i>	107

4. ОРИЕНТАЦИЯ НА РЕЗУЛЬТАТ ПРИ УПРАВЛЕНИИ ПРОГРАММАМИ БЕЗОПАСНОСТИ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ	111
4.1. Что снижает результативность выполнения задач в области повышения безопасности дорожного движения?	111
4.2. Система управления безопасностью дорожного движения	112
4.3. Универсальное применение системы управления дорожной безопасностью	120
4.4. Выводы.....	121
<i>Литература.....</i>	<i>124</i>
5. СИСТЕМНЫЙ ПОДХОД К БЕЗОПАСНОСТИ.....	127
5.1. Что такое системный подход к безопасности	127
5.2. Изменение контекста для разработки мероприятий.....	134
5.3. Реализация системного подхода к безопасности	149
5.4. Измерение и проектирование улучшений в показателях	154
5.5. Выводы.....	157
<i>Литература.....</i>	<i>160</i>
6. ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ИНВЕСТИЦИЙ В БЕЗОПАСНОСТЬ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ.....	161
6.1. Введение	161
6.2. Оценка	162
6.3. Финансирование	174
6.4. Выделение ресурсов.....	182
6.5. Выводы.....	188
<i>Литература.....</i>	<i>191</i>
7. УПРАВЛЕНИЕ ЭФФЕКТИВНЫМИ СТРАТЕГИЯМИ И СОЗДАНИЕ БЛАГОПРИЯТНОЙ ПОЛИТИЧЕСКОЙ СРЕДЫ.....	193
7.1. Введение	193
7.2. Приобретение политической поддержки благодаря ориентации на результат	194
7.3. Постановка стратегических задач и достижение стратегических результатов	200
7.4. Координация управления безопасностью дорожного движения	207
7.5. Законодательство	218
7.6. Финансирование и выделение ресурсов	218
7.7. Пропаганда	220
7.8. Исследования, мониторинг и оценка.....	222
7.9. Реализация профилактических мер.....	223
7.10. Выводы и рекомендации	224
<i>Литература.....</i>	<i>227</i>

8. ПЕРЕДАЧА ЗНАНИЙ	229
8.1. Важнейший фактор успеха	229
8.2. Как справиться с ростом сложности	231
8.3. Как преодолеть слабость ресурсов и повысить масштаб инвестиций	232
8.4. Международное сотрудничество	234
8.5. Выводы	235
<i>Литература.....</i>	<i>236</i>

ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ 237

Высокие задачи в области безопасности дорожного движения необходимы для того, чтобы сосредоточить усилия на сокращении дорожного травматизма	237
Перспективное долгосрочное видение при очень высоком уровне поставленных задач трансформирует политику	239
Поиск уже опробованных и проверенных другими стратегий	239
Всесторонний анализ статистики способствует разработке эффективных программ повышения дорожной безопасности	240
Для успеха требуется прочная система управления дорожной безопасностью	241
Для достижения высоких задач совершенно необходим системный подход к безопасности	242
Инвестиционные возможности в области дорожной безопасности	243
Добиться от правительства обязательств на самом высоком уровне	244
Для успешного внедрения системного подхода к дорожной безопасности совершенно необходимо ускорить передачу знаний	244

ПРИЛОЖЕНИЕ А. ТЕНДЕНЦИИ В ОБЛАСТИ БЕЗОПАСНОСТИ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ 247

A.1. Предварительная информация	247
A.2. Динамика числа смертей на дорогах	248
A.3. Изменения в уровнях смертности на дорогах	253
A.4. Динамика дорожного травматизма	255
A.5. Выводы	256
<i>Литература.....</i>	<i>256</i>

ПРИЛОЖЕНИЕ В. АНАЛИЗ ТЕНДЕНЦИЙ ПО РАЗЛИЧНЫМ ТИПАМ ДТП В КАНАДЕ, НИДЕРЛАНДАХ И НОВОЙ ЗЕЛАНДИИ	257
В.1. Общее описание анализа статистики	257
В.2. Подробное описание анализа статистики	258
В.3. Нидерланды	259
В.4. Канада	263
В.5. Новая Зеландия	268
В.6. Обсуждение	272
<i>Литература</i>	274
ПРИЛОЖЕНИЕ С. ШАГИ ПО ВНЕДРЕНИЮ СИСТЕМНОГО ПОДХОДА К БЕЗОПАСНОСТИ	275
ПРИЛОЖЕНИЕ D. ПРОЕКТ КОНТРОЛЬНОГО ПЕРЕЧНЯ РЕСУРСОВ СТРАНЫ, ПОДГОТОВЛЕННЫЙ ВСЕМИРНЫМ БАНКОМ	281
ДОПОЛНЕНИЕ. СОСТАВИТЕЛИ ДОКЛАДА	289
Члены рабочей группы	289
Редакционная группа	292
Рецензенты	292

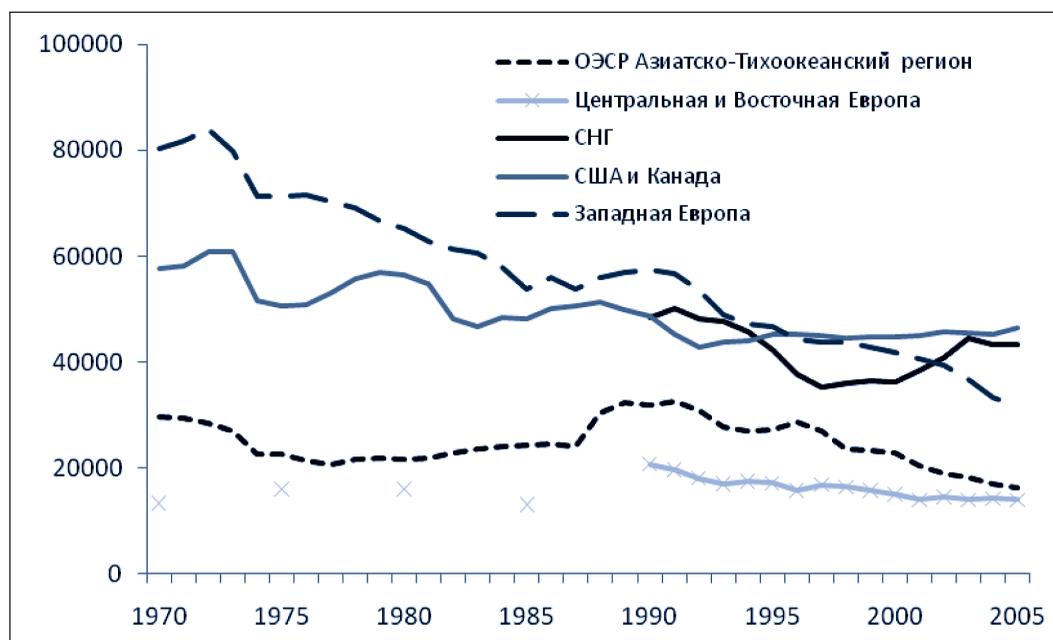
КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ

Текущие тенденции в области безопасности дорожного движения

На дорогах мира каждый год гибнет около миллиона человек, а еще 50 миллионов получают травмы. Такой уровень дорожного травматизма очень дорого обходится экономике, в большинстве стран поглощая от 1% до 3% ВВП. Кроме того, гибель и инвалидность людей ведут к огромной эмоциональной и финансовой нагрузке на пострадавшие семьи. Аварии в основном можно предотвратить. Каждая спасенная жизнь или предотвращенная тяжелая травма снижает боль и страдания людей и сберегает значительные экономические затраты.

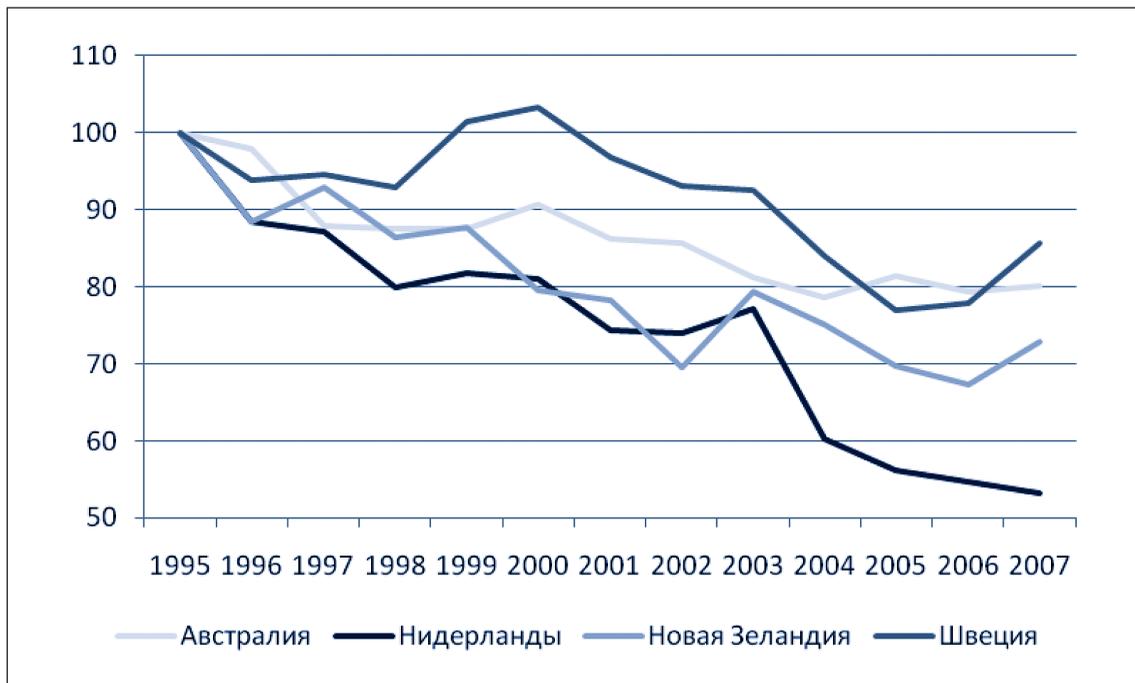
В большинстве стран-членов ОЭСР/МТФ за период с 1970 по 2005 г. смертность на дорогах сократилась примерно на 50%, однако эти достижения не очень равномерно распределены. Наибольшее сокращение достигнуто в странах Западной Европы и Азиатско-Тихоокеанского региона (соответственно на 61% и на 45%). В Северной Америке (США и Канаде) смертность сократилась на 20%, при этом темп сокращения был выше в 1980-е, чем в последующие годы. В странах Центральной и Восточной Европы (ЦВЕ) и в Содружестве Независимых Государств (СНГ) значительный уровень ежегодного снижения был достигнут в 1990-е годы, однако начиная с 2000 г. уровень смертности стабилизировался в ЦВЕ и повысился в СНГ.

Рис. 1. Динамика ежегодного сокращения смертности в основных регионах ОЭСР/МТФ 1970-2005 гг.



Что касается отдельных стран, здесь в целом уровень смертности на душу населения стабильно снижался, начиная с 1970 г., и в таких странах, как Нидерланды, Швеция, Швейцария, Норвегия, Великобритания, Дания и Япония, к 2006 г. снизился до уровня менее чем 6 смертных случаев на 100 000 жителей. Однако даже в странах с хорошей результативностью прогресс не является непрерывным и отмечен периодами застоя и регресса, как показано на Рис. 2.

Рис. 2. Динамика числа смертей с 1995 по 2007 гг.
1995 г. принят за 100



Результативность в сравнении с текущими задачами повышения безопасности

Ценность установления конкретных задач в области повышения безопасности дорожного движения была признана в докладе ОЭСР "Безопасность дорожного движения: каковы перспективы?" (OECD, 2002). Ряд дальнейших исследований заставляет предположить, что результативность в странах, установивших конкретные количественные задачи, выше, чем в странах, не имеющих таких задач (Wong et al 2006). Задачи, основанные на комплексном представлении о перспективах безопасности дорожного движения, говорят о важности, которая придается вопросам дорожной безопасности, мотивируют заинтересованные стороны к действиям и помогают контролировать работу управленцев системы дорожного транспорта по достижению заданных результатов. Задачи служат указанием на то, что правительство действительно привержено цели снижения смертности на дорогах и готово поддержать соответствующие изменения в политике и законодательстве и выделить достаточные ресурсы на программы повышения безопасности. Постановка задач рекомендуется в качестве полезной методики для всех стран, стремящихся снизить смертность на дорогах.

Задачи можно устанавливать на нескольких уровнях. На международном уровне Европейский Совет Министров Транспорта (ЕСМТ) установил для всех своих стран-членов общую задачу снизить число смертных случаев на дорогах на 50% к 2012 по сравнению с 2000 г. Многие страны поставили задачи по снижению смертности и травматизма и на национальном уровне, а некоторые также задали такие показатели для отдельных регионов внутри страны.

Постановка задач не гарантирует их выполнения. Без существенных дополнительных усилий в предстоящие годы лишь немногим странам-членам ОЭСР и МТФ удастся выполнить задачу ЕСМТ по снижению смертности на 50% к 2012 г. Однако тот факт, что некоторые страны соблюдают график достижения этой задачи, подтверждает, что заданные показатели снижения травматизма достижимы при наличии адекватной политической воли, организованной работы ведомств и выделения достаточных средств.

Что можно сделать в ближайшее время?

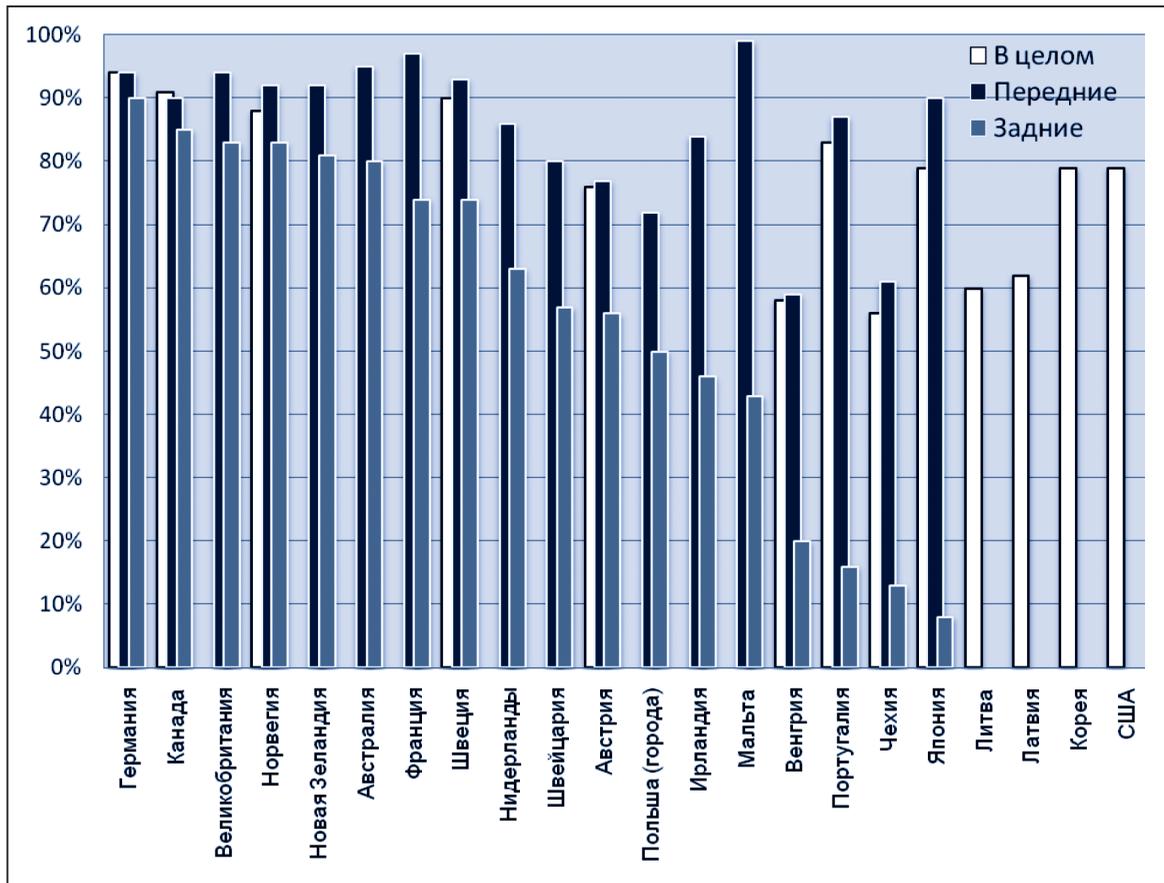
Уровень безопасности дорожного движения, в особенности в странах с низкими показателями дорожной безопасности, можно повысить в краткосрочной перспективе за счет внедрения арсенала проверенных мер. При опросе, проведенном во время подготовки данного доклада (ОЕСД 2006-1), ведущих практиков в области дорожной безопасности попросили назвать основные риски для их страны. Для преодоления этих рисков были выявлены следующие ключевые меры:

- Управление скоростью: принудительное соблюдение существующих ограничений скорости может принести немедленные выгоды для дорожной безопасности, которые проявятся, вероятно, быстрее, чем выгоды от любой другой аналогичной меры. Эффективное управление скоростью требует также, чтобы ограничения скорости соответствовали типу дороги, рискам придорожной полосы, конструкции дороги, интенсивности движения, а также составу и наличию подверженных риску пользователей дороги. Необходимо стимулировать общественную поддержку снижению допустимых скоростей, поскольку считается, что, как правило, даже небольшие снижения скорости приводят к существенному сокращению травматизма. Другими важнейшими компонентами управления скоростью являются совершенствование инфраструктуры и внедрение новых технологий, таких как интеллектуальная корректировка скоростного режима, для модификации поведения.
- Сокращение вождения в нетрезвом виде: как показывает передовой практический опыт, для принудительного обеспечения среди населения за рулем уровня алкоголя в крови, не превышающего 0,5 промилле, необходимо максимально заметным образом осуществлять принудительные меры с использованием случайной проверки дыхания на алкоголь. Такое правоприменение оказывается наиболее эффективными, когда сопровождается широкой просветительской кампанией, а к рецидивистам применяются суровые санкции. В будущем как вариант можно ввести использование алкогольных блокираторов при условии успешного повышения уровня их общественного одобрения.

- Использование ремней безопасности: законодательство и твердое полицейское правоприменение в сопровождении интенсивной кампании в СМИ и штрафов является наиболее эффективной стратегией для повышения уровня использования ремней безопасности. Такие технологии, как системы напоминания о том, что надо пристегнуть ремень, и блокираторы зажигания при непристегнутом ремне, могут почти полностью предотвратить непристегивание ремней, если их ввести повсеместно, однако для них требуется одобрение общественности и автомобильной промышленности.
- Более безопасные дороги и обочины: по крайней мере, в краткосрочной перспективе соответствующие меры включают целевое улучшение качества дорог, при котором выявляются и устраняются участки наибольшей аварийности с помощью таких конкретных мер, как шумовое покрытие обочин, уплотнение обочин, очищение обочин от зеленых насаждений и строительство полос обгона. В долгосрочной перспективе необходим системный и активный подход к проектированию и обновлению дорожной инфраструктуры.
- Повышение безопасности транспортных средств: безопасность автомобилей значительно возросла в последние годы благодаря техническому развитию пассивных (защита при столкновении) и активных (профилактика столкновений) систем. В частности, электронные системы контроля устойчивости представляют крупнейший шаг вперед в области активной безопасности, а другими примерами многообещающих технологий служат системы предотвращения столкновений и предупреждения о выезде за пределы полосы.
- Снижение рисков для начинающих водителей: градуированные схемы выдачи водительских прав в сочетании с расширенным тренингом в период обучения вождению оказались эффективным способом снижения смертности среди начинающих водителей. В состав градуированного получения водительских прав могут входить ограничения на вождение в ночное время и на наличие несовершеннолетних пассажиров, градуированные штрафные баллы во время испытательного срока, полная недопустимость содержания алкоголя в крови и продленные периоды обучения под надзором для вождения в различных дорожных и погодных условиях.

Эти проверенные меры смогут и далее сохранять эффективность только в том случае, если внедрять их достаточно интенсивно и в тщательном соответствии с индивидуальными условиями в каждой стране. Эффективное внедрение подразумевает также наличие процессов управления, которые включают анализ данных для выявления основных проблемных областей, постановку задач, которые требуется реализовать, отбор эффективных мер, стимулирование общественной и политической поддержки, выделение достаточных ресурсов, а также мониторинг и оценку результативности.

Рис. 3. Уровни использования ремней безопасности по данным опроса, проведенного для данного доклада
Данные за 2002, 2003, 2004 и 2005 гг.



Источник: Доклады по странам об уровне дорожной безопасности, ОЭСР/МТФ 2007, www.internationaltransportforum.org/jtrc/safety/targets/Performance/TS3-summary.pdf.

Долгосрочное повышение уровня безопасности

Результативность некоторых традиционных мер безопасности, как правило, со временем снижается в тех странах, которые внедряли их наиболее эффективно. Например, если уровень пристегивания ремней безопасности достиг 97% (как то во Франции на передних сиденьях), его, безусловно, трудно будет приблизить к 100% за счет более интенсивного распространения традиционных просветительских компаний и правоприменения. Многие экспертов это приводит к выводу о необходимости нового подхода к безопасности дорожного движения.

Для дальнейшего прогресса потребуется, во-первых, расширенное представление о возможных достижениях и разработка инновационных стратегий и соответствующих задач. В данном докладе утверждается, что дальнейшее значительное повышение уровня безопасности дорожного движения во всех странах, независимо от их нынешнего уровня, возможно за счет нижеперечисленного:

- Улучшение сбора и анализа данных для поддержки разработки более долгосрочных задач и мер по их достижению.
- Постановка четких промежуточных задач на базе согласованной стратегии.
- Амбициозная долгосрочная перспектива на базе согласованной стратегии и инноваций.
- Внедрение системного подхода к повышению безопасности.
- Совершенствование основных функций ведомственного управления.
- Поддержка научно-исследовательских разработок за счет передачи знаний.
- Создание адекватного финансирования для эффективных программ безопасности.
- Преодоление управленческих сложностей, особенно за счет завоевания политической поддержки.

Ниже эти восемь пунктов рассматриваются более подробно.

Сбор и анализ данных

Комплексный сбор и анализ данных играет важнейшую роль в разработке эффективных стратегий безопасности, постановке достижимых задач, разработке и определении приоритетности принимаемых мер, а также в мониторинге эффективности проводимых программ. Для того, чтобы выработать показатели уровня безопасности дорожного движения, необходима прежде всего надежная и достоверная статистика столкновений, дополненная демографическими данными и информацией об объемах дорожного движения по видам трафика. Показатели уровня безопасности можно использовать также в качестве промежуточных задач (например, уровни использования ремней безопасности и шлемов, превышения скорости и проезда на красный свет). Данные об инфраструктурных факторах (протяженность дороги по отношению к риску аварий, средняя скорость движения и пр.) тоже важны.

Углубленный анализ данных обеспечивает понимание прошлых достижений в области дорожной безопасности, а также позволяет оценить задачи по снижению смертности на основе измеренных и прогнозируемых тенденций. Крайне важно, чтобы такие оценки представляли собой не просто проекцию на будущее уровней снижения в прошлом, но были основаны на всестороннем понимании всех сопутствующих тенденций, которые способны повлиять на безопасность системы.

При разработке мер по повышению безопасности дорожного движения важнейшую роль играют надежность и качество данных. Даже в странах с передовой практикой остается пространство для приложения дальнейших усилий по сопоставлению полицейских рапортов о столкновениях на дороге с данными больничной регистрации пострадавших для повышения качества и непротиворечивости данных, особенно в отношении аварий, ведущих к тяжелым травмам. Качество данных и эффективность их анализа играют основополагающую роль в правильном представлении о возможных рисках и об эффективности принимаемых мер.

Постановка четких промежуточных задач

Ориентация на результат играет важнейшую роль в эффективности программ повышения безопасности дорожного движения. Для этого требуется постановка конкретных задач и определение ведомственных средств и мер по их достижению. Задачи ставятся исходя из действий ведомств (например, степени принудительного правоприменения), промежуточных результатов (например, средней скорости движения, использования ремней безопасности), итоговых результатов (например, числа смертей и тяжелых травм) и экономии социальных издержек.

Сегодня лишь небольшое число стран пользуется задачами с эмпирическими показателями, определенными на основе количественного моделирования вариантов возможных мер. При таком подходе задачи базируются на эмпирических данных, относящихся к эффективности выбранных мер в прошлом, в сочетании с наиболее обоснованными прогнозами об их эффективности в будущем, при использовании модели, устанавливающей связь между вложенными затратами и результатами на выходе.

Рекомендуется именно такой подход к постановке задач. При таком подходе задачи основаны на достижениях, которых можно ожидать при успешном внедрении мер, предусмотренных в принятой стратегии повышения безопасности дорожного движения. При таком подходе можно рассчитывать на немедленное повышение уровня безопасности за счет арсенала проверенных мер. Это помогает обеспечить поддержку общественности, а увязка задач с согласованной стратегией принимаемых мер укрепляет политическую поддержку.

Амбициозная долгосрочная перспектива

Высота планки достижений в области безопасности дорожного движения в разных странах будет отличаться в зависимости от уже существующего уровня безопасности. В некоторых промышленно развитых странах такая планка, как задача снизить уровень смертности на дорогах до 6 смертельных случаев на 100 000 жителей, будет считаться высокой. Другие страны уже достигли этого уровня и будут стремиться повысить планку. Максимально высокий уровень задач – это нулевое количество смертей и травм, и он основан на убеждении, что любой уровень тяжелого травматизма в системе дорожного транспорта следует считать неприемлемым. Такой взгляд наиболее формальным образом закреплен в политиках дорожного движения в Нидерландах и Швеции, известных как, соответственно, “Устойчивая безопасность” и “Нулевая перспектива” и служащих примерами системного подхода к безопасности. Аналогичный подход распространен и в системах других видов транспорта и уже несколько десятилетий служит основой программ безопасности для авиации, железнодорожного и водного транспорта.

Это – желаемая перспектива, и невозможно определить заранее все конкретные меры, необходимые для достижения подобной конечной цели. Средства ее достижения остаются неопределенными, поскольку практикам необходимо выйти за пределы проецируемых на будущее передовых методов работы. Поэтому для нее требуется полная приверженность к поиску и внедрению инноваций, которые изменят необходимые для получения желаемых результатов меры, а не просто использование текущих и прогнозируемых методик и результатов для определения соответствующих мер. Подобный стимул для инноваций бросает вызов профессионалам в области безопасности дорожного движения, заинтересованным сторонам и государственным ведомствам, и требует от них развития

ведомственных ресурсов, необходимых для достижения желаемых результатов, формирования новых партнерств и поиска новых эффективных подходов.

Долгосрочная перспектива полного устранения смертности и тяжелого травматизма должна быть дополнена четкими промежуточными задачами, как говорилось выше, для конкретных плановых периодов продолжительностью до 10 лет. Это поможет обеспечить получение выгод в краткосрочной перспективе, что необходимо для поддержания доверия к долгосрочным задачам.

Предложенная Западной Австралией стратегия безопасности дорожного движения на 2008-2020 гг. под названием *“Стремление к нулю: совместные усилия”* формулирует именно такой подход следующим образом: **“Стремление к нулю** означает, что мы считаем неприемлемым, когда на наших дорогах люди гибнут или получают тяжелые травмы. Мы понимаем, что реальным образом задача достижения нулевого уровня тяжелого травматизма на наших дорогах к 2020 году практически не осуществима, однако мы считаем неприемлемой неизбежность смертей и тяжелых травм. Такой перспективы можно достичь на практике, если все общество в целом фундаментальным образом изменит свое мышление в отношении безопасности дорожного движения и того, что оно считает приемлемым. Наша Задача на 2020 г.: сократить количество погибших или тяжело травмированных людей на дорогах на 11 000. Если мы полностью внедрим стратегию **Стремление к нулю**, то сможем добиться, чтобы в период с 2008 по 2020 год на дорогах Западной Австралии погибло или получило тяжелые травмы на 11 000 человек меньше, то есть, на 40% меньше, чем среднее число людей, ежегодно погибавших или получавших тяжелые травмы в период с 2005 по 2007 г.”. Заданный показатель сокращения смертности и травматизма основан на моделировании ожидаемых результатов от введения пакета конкретных мер.

Во многих странах-членах МТФ были поставлены очень высокие задачи по желаемому снижению дорожного травматизма без привязки их к конкретным мерам. Это очень затрудняет их достижение. В наихудшем случае неудача в достижении подобных задач подрывает доверие в целом к постановке задач и к программам по повышению безопасности дорожного движения. Многие страны, принявшие задачу ЕСМТ по снижению на 50% смертности на дорогах с период с 2000 по 2012 г., скорее всего, не смогут ее выполнить. Следовательно, в настоящее время необходимо поставить задачи, основанные на ожидаемых результатах от конкретных принятых мер, как средство системного продвижения к задачам подобной высоты.

Единственная область, где постановка желаемых задач является эффективной, это формулирование долгосрочной перспективы по достижению близкого к нулевому уровня смертности и тяжелого травматизма в сочетании с двусторонним подходом к превращению такой перспективы в реальность: постановкой на этот период промежуточных задач по количественному улучшению за конкретные отрезки времени благодаря мерам, которые являются частью стратегии безопасности дорожного движения; а также научно-исследовательскими разработками в области более эффективных и инновационных мер, которые позволят найти новые способы повышения результативности.

Внедрение системного подхода к безопасности

Системный подход к безопасности — это единственный способ достичь в перспективе нулевого уровня смертности и тяжелого травматизма на дорогах, и для него требуется проектирование дорожной системы, в которой предусмотрены и учитываются человеческие ошибки. Системный подход к безопасности обладает следующими характеристиками:

- Он признает, что, несмотря на все профилактические усилия, пользователи дорог будут по-прежнему совершать ошибки, и аварии будут происходить.
- Он подчеркивает, что участники проектирования системы дорожного транспорта должны принимать и разделять ответственность за безопасность системы, а пользователи системы должны принимать ответственность за соблюдение правил и ограничений системы.
- Он увязывает решения по управлению безопасностью с более широкими решениями в области транспорта и планирования, направленными на достижение более общих экономических, человеческих и экологических целей.
- Он способствует формированию мер, направленных на долгосрочные цели, вместо того, чтобы полагаться на "традиционные" меры, которые накладывают ограничения на любые долгосрочные цели.

Фундаментальная стратегия системного подхода к безопасности заключается в обеспечении того, чтобы в случае ДТП энергия столкновения оставалась ниже порога, за которым вероятно либо гибель, либо тяжелая травма. Этот порог будет разным для разных сценариев ДТП в зависимости от уровня защиты, который предложен пользователям дорог, попавшим в ту или иную аварию. Например, шансы на выживание для незащищенного пешехода, сбитого автомобилем, стремительно уменьшаются при скорости, превышающей 30 км/ч, в то время как для должным образом пристегнутого водителя или пассажира автомобиля критическая скорость составляет 50 км/ч при боковом столкновении и 70 км/ч при лобовом столкновении.

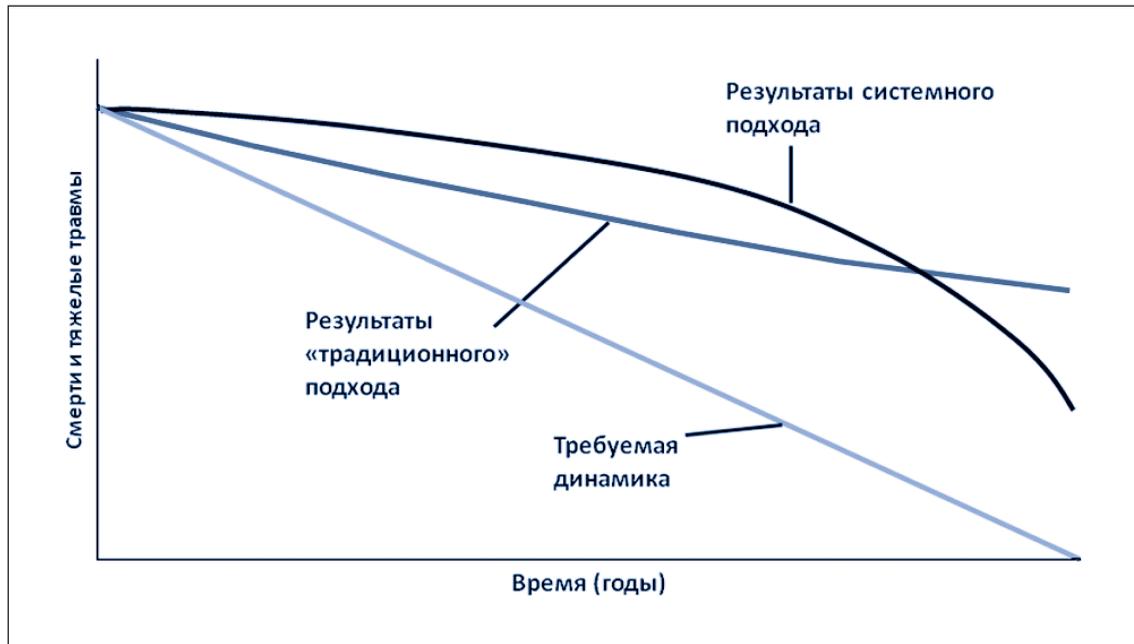
Рис. 4. Риск смертельного исхода



Источник: Wramborg, P. (2005). *A New Approach to a Safe and Sustainable Road Structure and Street Design for Urban Areas*. Доклад на Конференции по дорожной безопасности на четырех континентах, Варшава, Польша.

Системный подход к безопасности пригоден для стран с любым уровнем безопасности дорожного движения, хотя конкретные меры в разных странах, вероятно, будут разными. Полное устранение смертности и тяжелого травматизма представляет долгосрочную цель, которую можно сочетать с традиционными мерами, применяемыми на промежуточных этапах для обеспечения немедленных выгод для безопасности. На Рис. 5 показана связь между долгосрочными результатами системного подхода к безопасности и промежуточными результатами, базирующимися на традиционных мерах.

Рис. 5. Промежуточные и долгосрочные результаты при системном подходе

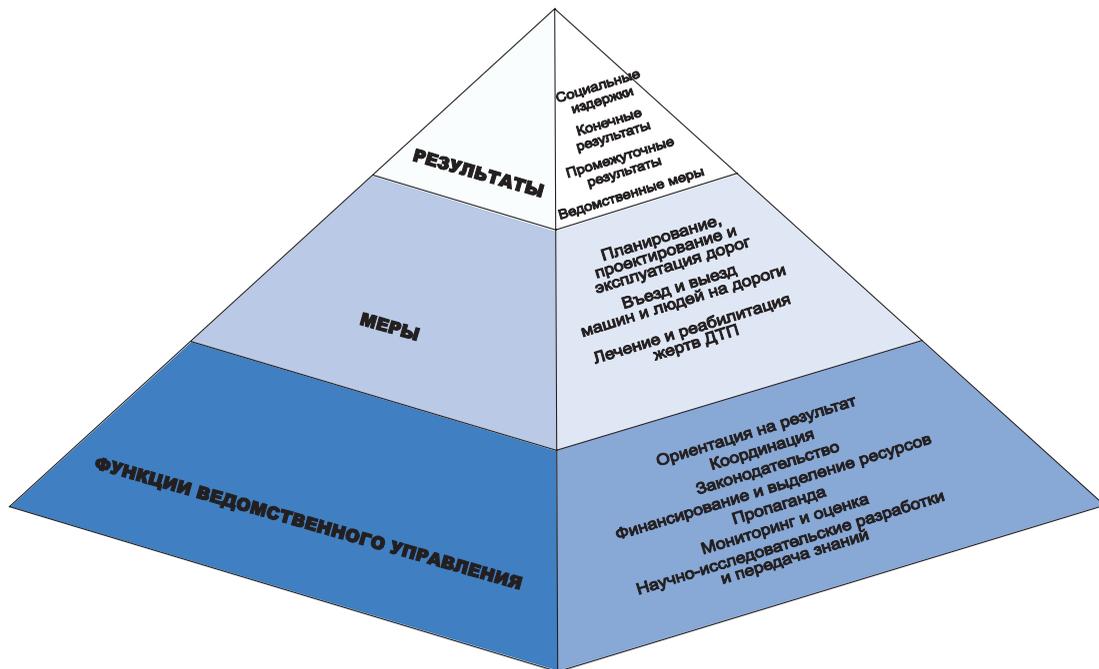


Источник: Eric Howard.

Совершенствование основных функций ведомственного управления

Поскольку результативность повышения безопасности дорожного движения зависит от способности соответствующих ведомств принимать эффективные и продуктивные меры, задачи, скорее всего, будут выполнены лишь при наличии здоровой системы управления. Такая система должна быть четко ориентирована на достижение согласованных результатов. Результаты зависят от принимаемых мер, которые, в свою очередь, зависят от функций ведомственного управления (см. рис. 6). Большинство повседневных дискуссий, касающихся дорожной безопасности, сосредоточено только вокруг мер как таковых. Внимание ко всем уровням пирамиды управления поднимает такие важные и часто игнорируемые вопросы, как четкая подведомственность и функциональные ресурсы для разработки политики дорожной безопасности, структуры реализации мер по повышению безопасности для осуществления этих мер и ответственности за результаты.

Рис. 6. Система управления безопасностью дорожного движения



Источник: *Land Transport Safety Authority (2000) и Bliss & Breen (2008)*.

Важнейшими условиями способности страны достичь желаемых результатов являются следующие семь функций ведомственного управления:

- Ориентация на результат — стратегическая ориентация, которая увязывает осуществление мер с последующими промежуточными и конечными конкретными результатами. Для этого правительству требуется назначить головное ведомство, которое будет работать с другими органами для того, чтобы:
 - Создать управленческие ресурсы для понимания проблем безопасности дорожного движения в стране.
 - Разработать всестороннюю стратегию вкуже с промежуточными и конечными конкретными задачами.
 - Осуществить разработанные меры и выполнить поставленные задачи.
 - Оценить результативность.
- Координация деятельности ключевых органов для разработки и осуществления политики и стратегии безопасности дорожного движения.
- Эффективное законодательство, позволяющее получить желаемые результаты.
- Адекватное финансирование и точное целевое распределение ресурсов для осуществления разработанных мер и соответствующих функций ведомственного управления.

- Пропаганда безопасности дорожного движения в правительстве и среди широкой общественности.
- Тщательный и систематический мониторинг и оценка для измерения достигнутого прогресса.
- Программы активных научно-исследовательских разработок и передачи знаний, действенно влияющих на совершенствование принимаемых мер, функции ведомственного управления и мониторинг результативности.

И прежде всего ключевую роль в обеспечении реализации амбиций той или иной страны в области безопасности дорожного движения и выполнении соответствующих задач играет полная приверженность к подходу к управлению безопасностью дорожного движения, ориентированному на результат.

Поддержка научно-исследовательских разработок за счет передачи знаний

НИР и передача знаний будут играть основополагающую роль в разработке и осуществлении мер, направленных на достижение системного подхода к безопасности и на получении результатов, далеко превосходящих все, полученное на сегодняшний день. Наше понимание причин и обстоятельств ДТП основано на очень ограниченных исследованиях. Более полная картина даст основу для более эффективных мер. Страны с высоким уровнем дохода смогут больше полагаться на инновации в достижении конечной цели по полному устранению смертности и тяжелого травматизма на дорогах. Страны со средним и низким уровнем дохода смогут получить выгоду от такого прогресса.

Приоритеты в области передачи знаний зависят как от способности страны внедрять инновации, связанные с безопасностью, так и от интенсивности глобальных и региональных процессов передачи знаний. В случае стран с низким и средним уровнем дохода огромным препятствием на пути прогресса является слабость управленческих ресурсов в области безопасности, и именно этим вопросом необходимо непосредственно заниматься как стратегическим приоритетом в связи с инициативами по передаче знаний.

Передача знаний должна подкрепляться достаточными целевыми инвестициями, позволяющими преодолеть препятствия, создаваемые слабостью ресурсов на глобальном, региональном и национальном уровне. Для мобилизации ресурсов по передаче знаний и поддержке услуг, соизмеримых с самим масштабом глобальной смертности и тяжелого травматизма на дорогах, потребуется тесное и постоянное международное сотрудничество.

Адекватное финансирование для эффективных программ безопасности

Издержки, связанные с ДТП, обычно составляют от 1% до 3% ВВП страны (в зависимости от того, используется ли подход, основанный на человеческом капитале или на готовности платить). Хотя опрос, проведенный для данного доклада, обнаруживает, что многие страны не в состоянии оценить ежегодные издержки государства и страховых компаний, связанные с дорожным травматизмом, но доступные данные показывают, что эти издержки значительно перевешивают средства, вкладываемые в профилактические программы.

Принятие системного подхода к безопасности может привести к значительному снижению экономических затрат для общества. Для того, чтобы успешно конкурировать за

ограниченные ресурсы с другими политическими и социальными программами, необходимо подкрепить необходимость повышения дорожной безопасности вескими экономическими аргументами. Для этого управленцам в сфере безопасности дорожного движения необходимо уметь хорошо составлять экономические обоснования для своих инициатив, включая экономический анализ. В частности, для того, чтобы продемонстрировать масштаб проблемы и привлечь инвестиции в профилактику дорожного травматизма, необходимы точные оценки издержек, к которым ведут аварии.

В состав эффективного экономического обоснования входят следующие компоненты:

- Прочный оценочный аппарат для определения экономического и социального масштаба текущей проблемы, анализа данных о причинах травматизма, установления первоочередности возможных мер (с помощью анализа издержек/выгод и экономической эффективности) и выявления социо-экономической рентабельности затрат на безопасность дорожного движения.
- Процесс распределения ресурсов, направляемых на те участки, где они принесут максимальную выгоду.
- Выявление всех потенциальных источников финансирования помимо государственных, включая стимулирование инвестиций страховых компаний в профилактику дорожного травматизма.

Анализ издержек/выгод из разных стран демонстрирует, что тщательно направленная деятельность по увеличению безопасности дорожного движения может стать эффективной возможностью для инвестиций и приносит конкурентоспособную отдачу и для страховой отрасли, и для государства, особенно если учитывать совокупные издержки обоих секторов, а не только издержки государства. Необходимо энергично искать возможности для привлечения финансирования, предлагая инвесторам коммерчески приемлемые уровни рентабельности.

Преодоление управленческих сложностей – завоевание политической поддержки

Хотя прочная политическая поддержка жизненно важна для достижения высоких задач, политиков бывает трудно заинтересовать проблемой безопасности дорожного движения. Превращение безопасности дорожного движения в приоритет в глазах правительства зависит от многих факторов, таких как уровень общественного интереса и давление общественности, экономическая и политическая осуществимость решений и перспективы наглядных успехов.

Разработчики и сторонники политики дорожной безопасности должны снабжать правительство убедительными аргументами в пользу своей политики, одновременно учитывая практические реалии принятия политических решений, следующим образом:

- Эмпирически демонстрировать ценность возможно непопулярных политических мер в области дорожной безопасности, давая политикам возможность настаивать на них, несмотря на оппозицию.
- Продвигать политику, которая способна принести позитивные результаты в значимые для политиков сроки.

- Проявлять понимание практических реалий принятия политических решений, включая избирательный цикл.
- Постоянно давать компетентные и своевременные консультации на ежедневной основе.
- Осуществлять эффективное лоббирование политики на всех уровнях правительства.

Политиков необходимо вовлечь в процесс разработки перспективного представления о дорожной безопасности и стратегий повышения ее уровня, а не просто в процесс принятия законодательства и одобрения задач в этой области. Если они будут чувствовать, что перспектива и стратегия являются их собственными, это повысит вероятность того, что они выделят финансирование и окажут поддержку развитию требуемых ведомственных ресурсов и обучению.

Кроме того, полезно было бы содействовать увеличению синергии между политикой в области безопасности дорожного движения и другими политическими сферами, такими как охрана труда, права потребителей и защита окружающей среды. Например, снижение выбросов парниковых газов может быть достигнуто путем улучшения управления скоростным режимом и снижения риска аварийности.

Ключевым стимулом укрепления политической воли в области дорожной безопасности является общественное мнение. Правительству всегда проще сделать дорожную безопасность приоритетом, если такие усилия находят поддержку общественности. Такие действия, как публикация информации о рисках аварий и измеряемых показателях уровня безопасности, могут мобилизовать и общественную, и политическую поддержку безопасности дорожного движения. Неотъемлемым элементом государственной деятельности в области дорожной безопасности должны стать подлинные общественные консультации в процессе разработки стратегии.

У безопасности дорожного движения есть сильный и растущий рынок, свидетельство чему – предпочтения покупателей автомобилей в ответ на такие информационные программы, как NCAP ("Программа оценки новых автомобилей"), программы безопасности при перевозке детей в школу и из школы и спрос на повышение безопасности работы общественного транспорта и дорожных грузовых перевозок. Поддержка этой растущей динамики наблюдается и в частном секторе, где такие организации как Volvo, нефтяные и горнодобывающие компании и автомобильные ассоциации делают энергичные заявления о будущей безопасности их продукции и деятельности.

Рекомендации

1. Поставить крайне высокие перспективные задачи по уровню безопасности дорожного движения

Всем странам рекомендуется установить и стремиться к достижению задач такого уровня, который в долгосрочной перспективе должен привести к полному устранению смертности и тяжелого травматизма в результате использования систем дорожного транспорта. Такая высокая планка изменит отношение общества к неизбежности дорожного травматизма, обязанности и ответственности ведомств и граждан, а также формирование мер по предотвращению аварийности на дорогах.

Для достижения такого перспективного представления о желаемом уровне потребуются меры, опережающие существующую передовую практику, и разработка совершенно новых, еще более эффективных мер. Ценность такого представления заключается, в том числе, в стимулировании инноваций. Эту долгосрочную перспективу необходимо дополнить промежуточными задачами на конкретные периоды планирования продолжительностью до 10 лет.

2. Поставить промежуточные задачи для систематического продвижения к заданной перспективе

Высокие, достижимые и эмпирически обоснованные задачи по повышению безопасности дорожного движения должны быть приняты всеми странами для стимулирования результативности и ответственности. Эти задачи должны разрабатываться на основе методологии, увязывающей вводимые меры и действия ведомств с промежуточными и конечными результатами, что позволяет разработать достижимые задачи для различных вариантов принимаемых мер.

В большинстве стран-членов ОЭСР и МТФ потребуется приложить исключительные усилия для достижения задач по безопасности дорожного движения, поставленных министрами транспорта в 2002 г., а именно: к 2012 г. снизить уровень смертности на дорогах на 50% по сравнению с 2000 г., и других не менее амбициозных задач. В соответствии с этим рекомендуется сейчас устанавливать задачи на основе прогнозируемых результатов от реализации определенных мер, служащие средством для более системного продвижения к той высокой планке, которую установили задачи, принятые в 2002 г..

3. Разработать системный подход к безопасности, необходимый для достижения высоких задач

Всем странам, независимо от достигнутого уровня безопасности дорожного движения, рекомендуется перейти к системному подходу к дорожной безопасности. Такой подход базируется на существующих мерах по повышению дорожной безопасности, однако меняет взгляды общества на дорожную безопасность и управление ею. Он учитывает все элементы системы дорожного транспорта в комплексе с целью обеспечить, чтобы уровень энергии столкновений при ДТП был ниже того, который способен причинить смертельную или тяжелую травму. Он требует взаимной ответственности и обязательств от проектировщиков дорожной системы и пользователей дорог. Он стимулирует разработку инновационных мер и новых партнерств, необходимых для достижения высоких долгосрочных задач.

4. *Использовать проверенные меры для получения первичных результатов*

Страны, испытывающие сложности с повышением уровня дорожной безопасности, должны срочно провести проверку на высоком уровне своих ресурсов управления безопасностью и подготовить стратегии долгосрочных инвестиций и сопутствующие программы и проекты для устранения выявленных недостатков в области этих ресурсов. Эти программы и проекты должны адаптировать и внедрять доказавшие свою эффективность механизмы ведомственного управления и меры, применяющиеся в более успешных странах, а также использовать инструментарий передовой практики, разработанный международными органами для помощи в этом процессе.

5. *Собрать и проанализировать достаточно информации для понимания рисков ДТП и текущего уровня безопасности*

Всем странам рекомендуется разработать процедуры сбора данных, охватывающих: конечные результаты (включая, по меньшей мере, статистику смертельных исходов и тяжелого травматизма среди пользователей дорог); измерение подверженности рискам (например, связь результатов с плотностью населения, числом выданных водительских прав, пройденным расстоянием); промежуточные результаты (также именуемые показателями безопасности дорожного движения и включающие уровни средних скоростей на дороге, использования ремней безопасности, вождения в нетрезвом виде, а также рейтинги безопасности автомобилей и инфраструктуры); реализацию ведомственных мер (включая различные категории усилий по принудительному правоприменению); социо-экономические издержки, связанные с дорожным травматизмом; и сопутствующие экономические факторы (включая продажи новых транспортных средств).

Необходимо проводить тщательный анализ данных с целью лучшего понимания аварийности и других тенденций, что позволит моделировать различные комплексы принимаемых мер и их интенсивность, а также ставить высокие, но достижимые задачи.

6. *Укрепить систему ведомственного управления дорожной безопасностью*

Все страны должны взять на себя обязательство обеспечить эффективную систему управления дорожным движением и, в частности, стремиться к ориентированию своих ведомственных механизмов управления в первую очередь на результат. Такая ориентация на результат требует, чтобы были четко определены: головное ведомство; основная группа вовлеченных правительственных министерств и ведомств; их роли и обязанности; и показатели результативности с точки зрения ведомственных мер и промежуточных и итоговых результатов, которые должны быть достигнуты в рамках установленной стратегии.

7. *Ускорить передачу знаний*

Инициативы по передаче знаний должны получать поддержку в виде адекватных инвестиций в целевые программы и проекты, предназначенные для преодоления недостатков в области ведомственных ресурсов, особенно путем создания устойчивых возможностей для обучения в соответствующих странах.

Чтобы мобилизовать ресурсы и поддержку, соизмеримые с масштабом потерь от смертности и травматизма на дорогах, потребуется тесное и продолжительное между-

народное сотрудничество. В особенности это относится к странам и низким и среднем уровне дохода, но актуально и для стран с высоким уровнем дохода, которые ищут инновационные стратегии для достижения конечной цели полного устранения смертности и тяжелого травматизма.

8. Инвестировать в безопасность дорожного движения

Большинству стран необходимо повысить свои знания об издержках, к которым ведут последствия дорожных аварий, как для государства, так и для страховых компаний, и об инвестициях в повышение дорожной безопасности и профилактику травматизма. Органы власти, отвечающие за безопасность дорожного движения, нуждаются в подобной информации, чтобы подготовить финансовые и экономические обоснования расходов и эффективности предлагаемых мер и получить поддержку всего правительства в целом на финансирование инновационных программ, а также чтобы добиться прозрачности выделения ресурсов на профилактику и сокращение аварийности.

Для целевых инвестиций в дорожную безопасность, которые приносят конкурентоспособную прибыль, существует ряд возможностей. Практики в сфере дорожной безопасности и органы власти должны разработать экономические обоснования для таких инвестиций.

Для осуществления высоких задач в области дорожной безопасности большинству стран мира необходимо резко увеличить ресурсы, инвестируемые в управление безопасностью дорожного движения и в повышение безопасности транспортных систем.

9. Стимулировать обязательства правительства на самом высоком уровне

В повышении безопасности дорожного движения важнейшую роль играют долгосрочные обязательства правительства на самом высоком уровне. Чтобы их обеспечить, руководители органов по безопасности дорожного движения не только должны разработать обоснованные программы дорожной безопасности, но и продвигать стратегии, которые отражают понимание политических ограничений, таких как экономический цикл, связанный с выборами.

Необходимо направить значительные усилия на информирование широкой общественности о системном подходе к безопасности дорожного движения. Общественные консультации должны быть всесторонними и предшествовать окончательному политическому рассмотрению новой политики.

На практиках, работающих в области безопасности дорожного движения, и на всех заинтересованных сторонах лежит ответственность за влияние на политический процесс оценки готовящейся политики на всем его протяжении: компетентное и настойчивое лоббирование соответствующих программ в правительстве, предоставление ежегодных оценок социо-экономических издержек, связанных с дорожным травматизмом, и разработка широкого арсенала эффективных мер по повышению безопасности дорожного движения.

ЛИТЕРАТУРА

- OECD (2006-1), *Country reports on road safety data and performance*, результаты опроса, проведенного рабочей группой ОБСЕ/МТФ по достижению высоких задач в области повышения безопасности дорожного движения. Текст находится в Интернете по адресу: <http://www.internationaltransportforum.org/jtrc/safety/targets/Performance/TS3-summary.pdf>
- OECD 2002, *Road Safety: What's the Vision*, OECD, Paris.
- Wong, S.C., N.N. Sze, H.F. Yip, Loo, P.Y. Becky W.T. Hung, H.K. Lo, *Association between setting quantified road safety targets and road fatality reduction*, *Accident Analysis and Prevention*, 2006, 38, 997-1005
- Wramborg, P. (2005), *A New Approach to a Safe and Sustainable Road Structure and Street Design for Urban Areas*. Paper presented at Road Safety on Four Continents Conference, Warsaw Poland.
- Western Australian Road Safety Council (2008), *Towards Zero: Getting there Together*, Road Safety Council's Recommendation to Government to Reduce Road Trauma in Western Australia 2008-2020, Perth August 2008.

ВВЕДЕНИЕ

Дорожный травматизм как глобальная нагрузка на здравоохранение

Каждый человек регулярно использует дороги — как автомобилист или пешеход, велосипедист или мотоциклист. Каждый рассчитывает закончить свое путешествие, не получив травмы, и в большинстве случаев эти ожидания оправдываются. То, насколько часто путешествие заканчивается благополучно, привело к явлению, которое Всемирная организация здравоохранения (2004) назвала “оптимистическим предубеждением”: аварии на дороге — редкость, и если вообще бывают, то только с другими. К сожалению, при таком высоком уровне личной безопасности мы упускаем из виду тот факт, что даже в самых передовых странах мы вынуждены платить недопустимо высокую цену дорожному травматизму:

- В результате аварий на дорогах во всем мире каждый год гибнет около 1,2 миллиона человек, и еще 50 миллионов получают травмы (WHO, 2004).
- В странах — членах ОЭСР и Международного транспортного форума на дорогах ежегодно погибает 180 000 человек, то есть, в среднем — одна смерть каждые три минуты (OECD/ECMT, 2006).
- В большинстве стран стоимость дорожных аварий составляет от 1% до 3% ВВП (WHO, 2004).

Травмы со смертельным исходом — это результат лишь небольшой части всех ДТП, в то время как жертвами менее тяжелого травматизма становится гораздо больше людей, семей и целых стран во всем мире. Можно привести, например, следующую оценку:

По существующим оценкам около 100 миллионов семей пострадали в результате гибели или инвалидности своих членов, попавших в дорожную аварию. Это ведет к огромному эмоциональному и финансовому стрессу. Распространенными последствиями являются обнищание, депрессия, физические заболевания и самоубийства.

(WHO, 2004, стр.7.)

В последние десятилетия много усилий во всем мире направлялось на борьбу с растущей проблемой дорожного травматизма. Вводились в действие различные программы на местном, региональном, национальном и международном уровне, иногда направленные на решение широкого диапазона проблем, связанных с дорожной безопасностью, иногда — на решение индивидуальных проблем, в том числе: превышения скорости, вождения в нетрезвом виде или неопытности водителей. Эффективность данных программ была самой разной: хотя многие страны (особенно — страны с высоким уровнем доходов) добились значительного прогресса в сокращении дорожного травматизма, но в других странах число жертв дорожного травматизма выросло.

Страны-члены МТФ и сокращение дорожного травматизма

В качестве основного примера международного сотрудничества министры транспорта, входящие в Европейскую Конференцию министров транспорта (ЕСМТ) на Совете, состоявшемся в 2002 г., подтвердили свое твердое намерение бороться со смертностью на дорогах и призвали государства-члены предпринять как совместные, так и индивидуальные действия для решения данной проблемы. Это подтверждение было отчасти вызвано переменным успехом государств-членов в достижении ранее согласованных показателей по снижению травматизма. Опрос отдельных государств-членов относительно их оценки достигнутого прогресса выявил нижеперечисленные факторы, повлиявшие на различия в уровне достижений:

- Осознание политическим руководством и населением масштаба и неотложности проблемы.
- Четкое распределение ролей и обязанностей среди государственных ведомств различного уровня и других ключевых игроков.
- Финансирование и мониторинг реализуемых программ и стратегий.
- Качество и количество мер принудительного правоприменения.
- Доступность данных об аварийности и результативности, необходимых для оценки и серьезности проблемы, и эффективности принимаемых мер.

В результате различий по перечисленным параметрам в разных странах эффективность программ дорожной безопасности и соответствующий прогресс в направлении достижения заданных показателей снижения дорожного травматизма тоже сильно отличаются друг от друга. Как отмечал Совет Министров транспорта (ОЕСД/ЕСМТ, 2006): "В то время как небольшое число стран добилось заметного прогресса, в большинстве остальных стран в течение ближайших пяти лет потребуются приложить **исключительные усилия**, чтобы добиться заданных показателей безопасности дорожного движения". Следует признать также, что не все показатели были заданы с учетом достаточных исходных данных и фактов.

Совет также заключил, что в государствах-членах, которые отстают в повышении безопасности дорожного движения, для достижения заданных показателей необходимо принять меры в двух параллельных областях:

- Решать основные проблемы дорожной безопасности (включая превышение скорости, вождение в нетрезвом виде, недостаточное использование ремней безопасности, неприемлемый риск аварийности среди неопытных водителей, небезопасную дорожную инфраструктуру и недостаточную ударопрочность автомобилей), в основном за счет применения тех мер, которые доказали на практике свою эффективность в более успешных странах. Такое применение передовой практики других стран позволило бы неблагоприятным странам добиться относительно быстрого снижения дорожного травматизма.
- Создать рамочную структуру для долгосрочной устойчивой безопасности с целью достижения более амбициозных задач по снижению травматизма. Совет при-

знал, что в тех странах, которые отличаются наиболее высокой результативностью в области повышения дорожной безопасности, произошла смена парадигмы и была принята стратегия системного подхода к безопасности.

Системный подход к безопасности учитывает все элементы системы дорожного транспорта в комплексе с целью обеспечить, чтобы пользователи дорог никогда не подвергались такому уровню энергии столкновений, который способен причинить смертельную или тяжелую травму, при неизбежных ошибках, ведущих к авариям. Он включает проектирование терпимой к ошибкам инфраструктуры, повышение безопасности автомобилей и пересмотр ограничений скорости с целью улучшения управления энергией столкновений. Он возлагает ответственность за обеспечение соблюдения системного подхода к безопасности на все стороны, участвующие в проектировании и эксплуатации транспортных средств и дорожной среды, а не только на пользователей дорог и дорожную полицию.

Системный подход к безопасности отталкивается от существующих мер повышения безопасности дорожного движения. Это новое мышление означает также и сдвиг в общем взгляде на проблему и совместную ответственность за безопасность дорожного движения в целом, что требует высокого уровня политических, социальных и коллективных обязательств и поручает всем государственным ведомствам, другим группам и отдельным лицам важные роли в общей деятельности, направленной на повышение безопасности дорожного движения.

Ограниченность существующих традиционных подходов

Традиционные подходы к дорожной безопасности, характеризующиеся ориентацией в основном на поведение участников дорожного движения, приносили успех в последние 30 лет и внесли большой вклад в снижение уровня смертности на дорогах в большинстве стран ОЭСР.

Однако в последнее время во многих странах наблюдается выравнивание кривой сокращения смертности и травматизма и трудности в достижении дальнейшего прогресса. Например, в некоторых юрисдикциях стало сложно далее расширять уровень эффективного полицейского правоприменения при сохранении разумного уровня затрат.

Поэтому все больше стран начали думать о применении системного подхода к безопасности. Он не противопоставляется традиционным подходам. Знание о факторах риска и эффективных мерах по борьбе с ними является очень важным связующим звеном между традиционными подходами и системными подходами к безопасности.

Очевидно, что у стран с разными уровнями безопасности имеются разные потребности. Скорее всего, для достижения уровня ниже 4-5 смертных случаев на 100 000 жителей нужна иная стратегия, чем та, которая требуется территориям с низкой результативностью. Однако системный подход к безопасности не является областью, предназначенной исключительно для стран с высоким уровнем доходов или высокой результативностью. Страны с низким и средним уровнем доходов тоже могут значительно выиграть от внедрения такого подхода, развивающего достижения от внедрения традиционных мер безопасности.

Задачи данного доклада

Ведущие страны-члены ОЭСР/МТФ к настоящему времени уже несколько десятилетий успешно внедряли целевые программы и управляли процессом, направленным на непрерывное улучшение результатов. Данный доклад подводит итоги последних достижений и инициатив в странах-членах Организации по экономическому сотрудничеству и развитию и Международного транспортного форума по реализации все более высоких задач в области повышения безопасности дорожного движения. Он акцентирует внимание на изменениях в ведомственном управлении, которые потребовалось ввести во многих странах, чтобы внедрить эффективные меры с подчеркнутой ориентацией на конечный результат, и приводит экономические обоснования для инвестиций в дорожную безопасность. Он также ставит перед самыми результативными странами еще более высокие задачи.

Данный доклад также подчеркивает важность постановки задач не просто высоких, но базирующихся на прочной количественной основе, отражающей ожидаемые от принятой стратегии результаты. Он рассматривает наиболее эффективные способы, с помощью которых страны могут продвинуться в достижении своих задач, и рекомендует принять для этого системный подход к безопасности, независимо от текущего уровня результативности. Системный подход к безопасности требует творческого осмысления полного арсенала возможных мер и тем самым открывает новые пути к снижению травматизма. Такой подход также улучшает согласованность с другими социальными задачами. Например, возникает значительная синергия с политикой в области охраны окружающей среды, которая направлена на снижение транспортных выбросов за счет совершенствования стиля вождения и скоростных режимов.

Еще одной задачей данного доклада является освещение преимуществ дальнейшего снижения аварийности и травматизма на дорогах с точки зрения необходимого финансирования. Это включает анализ мер по безопасности в области дорожных аварий и баланса в распределении ресурсов между финансированием подобных мер и финансированием общественных служб, которые должны заниматься последствиями дорожных аварий. Обсуждаются возможности по стимулированию инвестиций в дорожную безопасность, основанные на разработке экономических обоснований для инновационных мер, способных принести конкурентоспособную отдачу страховщикам и государственным ведомствам.

Доклад также описывает управленческие сложности, связанные с достижением полной и эффективной реализации проверенных мер по повышению дорожной безопасности.

Структура доклада

Данный доклад построен следующим образом:

- Глава 1. *Задачи и уровни безопасности дорожного движения* описывает ряд конечных задач, поставленных перед собой странами-членами ОЭСР и Международного транспортного форума, недостаточную результативность на сегодняшний день и потенциал для более широкого использования промежуточных показателей и ведомственных действий в качестве таких задач. В главе рассматривается вопрос о том, каким образом ставить и выполнять сложные и амбициозные задачи, и приводятся примеры проблем, связанных с моделированием задач.

- Глава 2. *Сбор и анализ данных: требования и возможности* демонстрирует, как эффективный анализ данных способен улучшить понимание различных типов рисков и тенденций в области аварийности на дорогах и способствовать разработке более эффективных системных мер безопасности. Приводятся конкретные примеры анализа данных различных типов, предоставленные странами с крайне амбициозными задачами и высокими показателями результативности. В главе акцентируется ценность анализа рисков аварийности по всей дорожной сети и иллюстрируются вопросы, связанные с важностью качества и надежности данных для получения полезных результатов анализа.
- Глава 3. *Некоторые ключевые меры с быстрыми результатами* обсуждает ключевые меры по повышению безопасности дорожного движения, высокая эффективность которых в области снижения дорожного травматизма подтверждена опытом и исследованиями и которые необходимо внедрять для достижения заданных показателей.
- Глава 4. *Ориентация на результат при управлении программами безопасности дорожного движения* предлагает рамочную структуру для системы управления дорожной безопасностью, необходимую для достижения заданных результатов от реализации программ безопасности дорожного движения любого уровня амбициозности. Ресурсы и способности ведомственных и управленческих структур, занимающихся дорожной безопасностью в той или иной стране, кардинально важны для улучшения результатов в области дорожной безопасности. Это связано со сложностью социальных вопросов, которыми необходимо заниматься, с необходимостью повышать уровень осознания обществом реальных рисков в этой сфере и с необходимостью задействовать и координировать множество отдельных государственных ведомств, играющих в этой сфере ключевые роли.
- Глава 5. *Системный подход к безопасности* содержит обсуждение фундаментального сдвига в осмыслении проблемы дорожной безопасности, необходимого для консолидации значительных улучшений в области дорожной безопасности, достигнутых в последние десятилетия, и для существенного продвижения к конечной цели полного устранения смертности и тяжелого травматизма на дорогах. В главе рассматривается системный подход к безопасности, направленный в конечном счете на обеспечение того, чтобы пользователи дорог никогда не подвергались такой энергии столкновений, которая способна причинить смертельные или тяжелые, ведущие к инвалидности, травмы. Дается обзор самых последних инновационных концепций в области целого ряда возможных мер, включая разработку терпимой к ошибкам пользователей дорожной инфраструктуры, повышение безопасности автомобилей и разработку скоростного режима, направленного на снижение недопустимо высокого уровня риска травм. Рассматриваются достижения в области разработки и внедрения системных подходов к безопасности в странах, которые занимают в этой сфере ведущее положение. Кроме того, в главе описывается, каким образом системный подход к безопасности способен перестроить отношение к безопасности и управлению в этой сфере.
- Глава 6. *Экономическое обоснование инвестиций в безопасность дорожного движения* предлагает экономические соображения в поддержку внедрения программ

безопасности дорожного движения. В частности, в главе развивается аргумент о том, что издержки, вызванные дорожным травматизмом, превышают издержки на его эффективную профилактику. Обсуждаются также возможности рентабельных инвестиций в дорожную безопасность.

- Глава 7. *Управление эффективными стратегиями и создание благоприятной политической среды* излагает основные принципы и практические методики эффективного внедрения программ безопасности дорожного движения, включая необходимость создавать благоприятную среду для достижения поставленных амбициозных задач.
- Глава 8. *Передача знаний* описывает жизненно важную роль, которую играют в достижении непрерывного повышения уровня дорожной безопасности научно-исследовательские разработки, особенно начиная с разработки целевых общенациональных программ и вплоть до *системного* подхода к безопасности. Приоритеты в сфере передачи знаний должны отражать самую последнюю информацию о принимаемых мерах и их результативности, но при этом они должны соответствовать как возможностям стран, которые будут применять данные знания на практике, так и возможностям глобальных и региональных механизмов распространения данных знаний по ускорению их распространения. В связи с этим для поддержки успешных инициатив по передаче знаний необходимо активное и непрерывное международное сотрудничество.
- Глава 9. *Выводы и рекомендации* содержит выводы и основные заключения, а также формулирует рекомендации.

Доклад включает также ряд приложений, дополняющих основные главы:

- Приложение А. *Тенденции в области безопасности дорожного движения* подводит итоги достижений, которых добились страны-члены ОЭСР/МТФ в повышении уровня безопасности дорожного движения с 1970 года, и дополняет информацию, представленную в Главе 1.
- Приложение В содержит подробный анализ тенденций в области типологии дорожных аварий в Канаде, Нидерландах и Новой Зеландии и дополняет информацию, представленную в Главе 2.
- Приложение С содержит практическое пошаговое руководство по внедрению системного подхода к безопасности.

Список членов рабочей группы представлен в "Дополнении".

ПРИМЕЧАНИЕ

1. В 2007 ЕКМТ/ЕСМТ была преобразована в Международный транспортный форум (МТФ/ITF).

ЛИТЕРАТУРА

OECD/ECMT (2006). *Road safety: Achieving Ambitious Road Safety Targets*, СЕМТ/СМ(2006)20. Note of the Council of Ministers.

Mathers, C., and D. Loncar, *Updated projections of global mortality and burden of disease, 2002-2030: data sources, methods and results*, WHO, October 2005.

World Health Organisation (2004), *World Report on Road Traffic Injury Prevention*, WHO, Geneva.

1. ЗАДАЧИ И УРОВНИ БЕЗОПАСНОСТИ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ

КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ

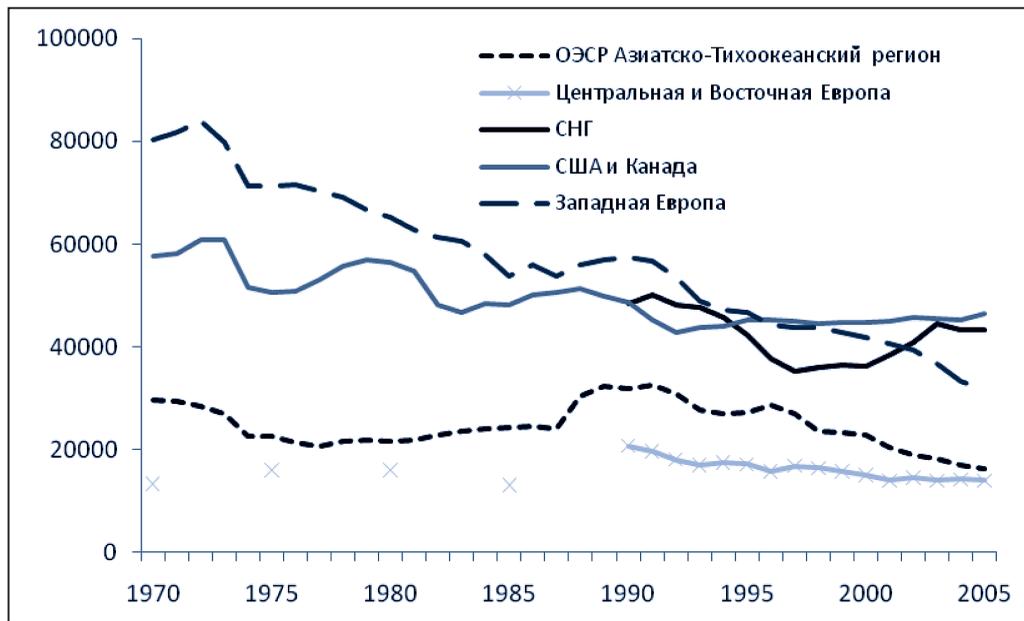
В данной главе рассматриваются уровни повышения безопасности дорожного движения в странах-членах ОЭСР и Международного транспортного форума (МТФ) за последние 35 лет и соответствующие задачи, поставленные многими странами или международными организациями, по снижению в будущем числа смертей и травм на дорогах. В главе подчеркиваются различия между недавними и текущими уровнями повышения безопасности дорожного движения в разных странах и утверждается, что любая страна при наличии амбиции и воли, знаний и ресурсов способна добиться сокращения уровня аварийности, по крайней мере, приближенного к уровням, которых добились наиболее результативные страны. В главе обсуждается также ценность постановки высоких и достижимых задач в качестве ориентиров для повышения уровня дорожной безопасности в будущем и описывается, каким образом ставить эффективные задачи в области безопасности дорожного движения на краткосрочную и долгосрочную перспективу.

1.1. Тенденции в области дорожной безопасности в государствах-членах

За период с 1970 по 2005 г. уровень смертности на дорогах в большинстве государств-членов ОЭСР и МТФ значительно снизился и в абсолютном, и в процентном выражении, основанном на различных методиках измерений, и наибольшего прогресса в этом добились страны Западной Европы и Азиатско-Тихоокеанского региона. Во многих странах прогресс в последние годы замедлился и возникла необходимость в появлении новых мер и подходов для стимулирования возобновления тенденции к сокращению смертности. Прогресс в снижении смертности превышал прогресс в снижении травматизма, хотя недостаточная точность данных о травматизме не позволяет в данный момент делать безусловные выводы (см. Рис. 1.1 и 1.2).

В состав ОЭСР и МТФ входит большое число стран с сильно отличающимися друг от друга показателями уровня безопасности дорожного движения. В наиболее результативных странах уровень смертности приблизительно равен 5-7 смертным случаям на 100 000 жителей. Этот показатель означает более чем 50-процентное сокращение смертности с 1970 г., хотя за этот же период число моторизованных транспортных средств существенно увеличилось. Однако в некоторых странах, особенно в тех, где уровень безопасности дорожного движения относительно низок, смертность на дорогах растет. Есть и страны, чей уровень дорожной безопасности находится в промежутке между этими двумя группами. Подробные данные о тенденциях в области аварийности на дорогах для отдельных стран за последние 30 лет или около того приводятся в Приложении А.

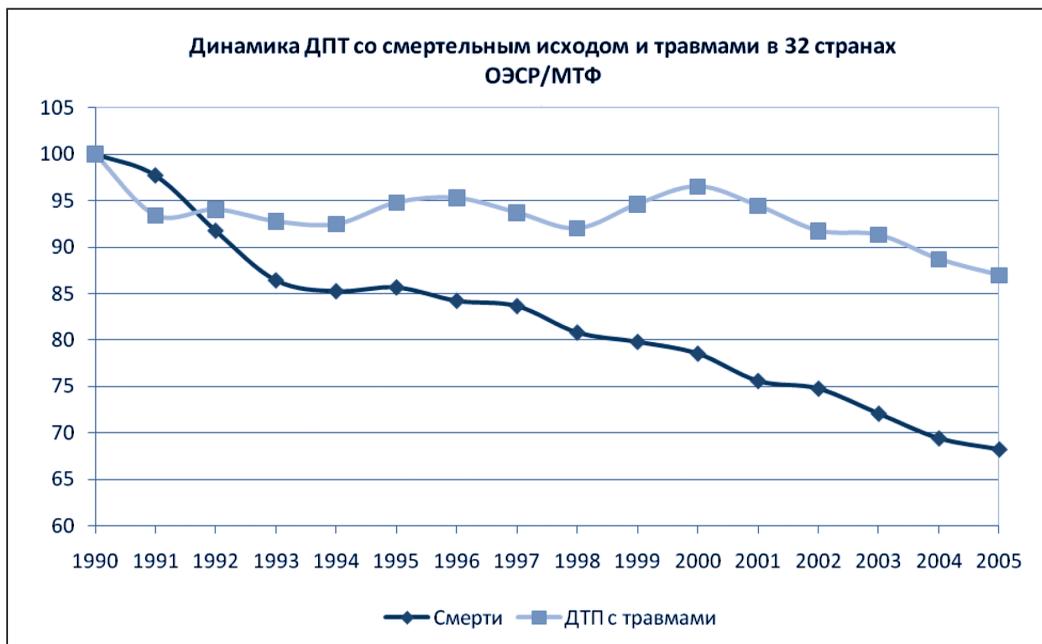
Рис. 1.1. Динамика смертности по регионам с 1970 по 2005 г.



Примечание: Страны, для которых нет соответствующих данных, включают: Албанию, Боснию-Герцеговину, Мальту, Словакию, Турцию, Мексику, Беларусь и Армению.

Источники: IRTAD и МТФ.

Рис. 1.2. Динамика аварий со смертельным исходом и травмами (1990-2005)



Источники: IRTAD и МТФ.

1.2. Заданные показатели уровня безопасности дорожного движения в государствах-членах

Заданные показатели уровня безопасности дорожного движения являются количественным выражением тех результатов в области безопасности дорожного движения, которых стремится достичь данная территория, и могут выражаться в конечных результатах, промежуточных результатах и ведомственных действиях (см. раздел 1.2.4). Заданные показатели или задачи акцентируют ориентацию на результат, а также на разработку мер, охватывающих всю систему, и на эффективность ведомственных управленческих процессов их достижения. Тем самым задачи являются основным стержнем эффективной системы управления дорожной безопасностью (Bliss and Breen, 2008).

1.2.1. Перспективные концепции дорожной безопасности в отдельных странах

Ориентированный на результат управленческий подход, необходимый для формирования эффективной политики в области дорожной безопасности, подробно обсуждается в Главе 4. Ключевым элементом ориентации на результат является задание целевых показателей снижения смертности и травматизма, отражающих перспективное представление каждой страны о безопасности дорожного движения. Перспективное представление о дорожной безопасности должно являться продуктом лежащих в основе общественных ценностей, которые могут включать, например, следующие компоненты:

- Никто не должен погибать или получать тяжелые травмы в результате столкновения автомобилей на наших дорогах.
- Защита уязвимых пользователей дорог, например, детей, должна быть приоритетом.
- Следует установить пределы неудобств, которые испытывают пользователи дорог по причине действий, предпринимаемых, чтобы защитить других пользователей.
- В пределах безопасной эксплуатации мобильность должна быть максимизирована.

Эти ценности указывают на степень толерантности общества к дорожному травматизму и служат фундаментом для определения уровня высоты задач в области безопасности дорожного движения.

Некоторые страны приняли ценность, согласно которой любая гибель или тяжелая травма в результате столкновения автомобилей считается неприемлемой. Шведская "Нулевая перспектива", например, гласит: "Ни один человек не должен погибнуть или получить тяжкую травму в результате дорожной аварии, а проектирование и эксплуатация системы дорожного транспорта должны соответствовать требованиям, вытекающим из этого постановления". Датская перспектива такова: "Даже одна авария — это слишком много; безопасность на дороге начинается с вас", что в принципе соответствует "Нулевой перспективе". Перспектива Нидерландов базируется на концепции "Устойчивой безопасности", направленной на профилактику столкновений и создании дорожной системы, более терпимой к человеческим ошибкам пользователей дорог.

Концепции, основанные на системном подходе к безопасности, подобные разработанным в Швеции и Нидерландах, более подробно описаны в Главе 5. Эти перспективные концепции являются одновременно всесторонними и амбициозными и важнейшим образом повлияли на дальнейшие задачи в области безопасности, поставленные в этих странах.

В некоторых других странах перспективное видение формулируется иначе. Новая Зеландия намеревается к 2010 году создать "доступную по цене, интегрированную, безопасную, ответственную и устойчивую транспортную систему". Перспективная концепция безопасности дорожного движения Канады до 2010 года заключается в том, чтобы "иметь самые безопасные в мире дороги" по сравнению со статистикой несчастных случаев в других странах ОЭСР. В пятилетний план Кореи заложена перспектива "защитить жизнь жителей страны и их имущество, потерянные в результате ДТП, и свести к минимуму социальные и экономические потери". В Великобритании основной принцип заключается в том, что правительство в партнерстве со многими другими группами способно достичь значительного сокращения несчастных случаев на дорогах. "Стратегический план на 2003-2008 гг." Министерства транспорта США предлагает инструментарий для достижения стратегических целей по защищенности, мобильности, глобальной связанности, охране окружающей среды и безопасности за счет "более безопасных, простых, рациональных транспортных решений".

1.2.2. Зачем нужно ставить задачи в области дорожной безопасности?

ОЭСР рекомендует задавать конкретные показатели (OECD, 2002), исходя из следующих аргументов. Постановка количественных задач говорит о важности дорожной безопасности, мотивирует заинтересованные стороны к действиям и возлагает на управленцев всеми компонентами дорожной транспортной системы ответственность за достижение четко определенных положительных результатов. Задание конкретного показателя служит сигналом для всех, что правительство серьезно взялось за снижение текущего уровня смертности на дорогах. Задание показателей также на уровне местного самоуправления (т.е. правительства провинции или штата, муниципального самоуправления) может повысить ощущение ответственности за счет усиления подотчетности на всех уровнях, создания большего числа партнерств и повышения активности. Кроме того, амбициозные задачи привлекают внимание СМИ и общественности и тем самым мотивируют политиков поддержать предлагаемую политику и изменения в законодательстве и выделить достаточные ресурсы на основные проблемные области.

В недавно проведенном исследовании, Wong et al. (2006), результативность в области повышения дорожной безопасности в 14 странах ОЭСР, где поставлены количественные задачи, сравнивалась с результатами стран без заданных показателей. Страны с заданными показателями показали за период 1981-1999 гг. лучшие результаты, и процент снижения смертности варьировался от 4.5% в Норвегии до 21.1% в Нидерландах. Мета-анализ показал, что в целом уровень смертности на дорогах в странах с заданными показателями на 17% ниже, чем в странах без показателей.

Таким образом, постановка задач является важной мерой для всех стран, стремящихся снизить смертность на дорогах, независимо от их текущего уровня результативности. Кроме того, из этого следует, что даже задачи достаточно скромного уровня способны повысить продуктивность работы по повышению безопасности дорожного движения. Одновременно подчеркивается, что заданные показатели дорожной безопасности не должны быть чересчур консервативными. Тенденции в области сокращения аварийности в разных странах, подытоженные выше в данной главе и подробно представленные в Приложении А, заставляют полагать, что страны со скромным уровнем безопасности дорожного движения могут стремиться к уровню безопасности, достигнутому в более результативных странах.

1.2.3. *Постановка задач в области повышения безопасности дорожного движения: желательные задачи против эмпирически обоснованных задач*

Желательные задачи по очень высокому уровню сокращения дорожного травматизма использовались большинством государств-членов МТФ. С одной стороны, очень амбициозные задачи способны помочь преодолеть консервативное мировоззрение. Для их достижения могут потребоваться передовые практические меры, на несколько порядков опережающие принятую практику. Для их достижения может потребоваться также разработка совершенно новых, более эффективных мер. С другой стороны, желательные задачи не увязаны с конкретно определенными мерами. Тем самым невелика вероятность, что они приведут к подробному диалогу между ведомствами и политиками, отвечающими за безопасность и общество, по поводу конкретных действий и их вероятных результатов, что обычно необходимо для обеспечения устойчивых улучшений.

Желательные задачи должны быть достижимы и способны принести хотя бы какие-то выгоды в краткосрочной перспективе, чтобы сохранить доверие общества. В худшем случае неудача в достижении поставленных задач может подорвать доверие к постановке задач как таковой и в целом к программам дорожной безопасности.

Эмпирически обоснованные задачи отражают прогнозируемый результат от внедрения мер, входящих в ту или иную стратегию дорожной безопасности. Прогнозируемый результат базируется на прошлых эмпирических данных, относящихся к эффективности принимаемых мер, в сочетании с максимально точными прогнозами их будущей эффективности в рамках принятой стратегии. Постановка эмпирически обоснованных задач ведет к созданию четкой "дорожной карты" (с учетом необходимой гибкости реагирования на меняющиеся обстоятельства). При таком подходе ясность целей, нормы подотчетности государственных ведомств и четкость в распределении обязанностей между основными ведомствами выше, чем при подходе на основе желательных задач. Увязка утвержденной стратегии с прогнозируемыми результатами означает, что текущий прогресс можно легко измерить прозрачным образом, модифицируя стратегию и входящие в нее меры тогда и так, когда и как это становится необходимо.

Желательные задачи лучше всего использовать при формировании долгосрочной перспективы по достижению близкого к нулевому уровня смертности и тяжелого травматизма (как показано в Блоке 1.1. и рассмотрено в разделе 1.3.) в сочетании с двусторонним подходом к превращению такой перспективы в реальность, а именно: с постановкой на этот период промежуточных задач по количественному улучшению за конкретные отрезки времени благодаря мерам, которые являются частью стратегии безопасности дорожного движения; а также с научно-исследовательскими разработками в области более эффективных и инновационных мер, которые позволят найти новые способы повышения результативности

При любой оценке связи между постановкой задач и улучшением безопасности дорожного движения в идеале надо различать желательные и эмпирически обоснованные задачи. Такое различие не проводилось при оценках, упоминавшихся в предыдущем разделе нашего доклада.

Блок 1.1. Постановка эмпирически обоснованных задач в стратегии дорожной безопасности Западной Австралии "Стремление к нулю" на 2008-2020 гг.

Совет по безопасности дорожного движения при правительстве Западной Австралии разрабатывает новую стратегию дорожной безопасности на 2008-2020 гг., построенную на системном подходе к безопасности (Western Australia Safety Council, 2008). Предложенная стратегия следующим образом увязывает долгосрочную перспективу достижения нулевого уровня смертности и тяжелого травматизма с количественными задачами по улучшению уровня безопасности в среднесрочной перспективе.

Стремление к нулю означает, что мы считаем неприемлемым, когда на наших дорогах люди гибнут или получают тяжелые травмы. Мы понимаем, что реальным образом задача достижения нулевого уровня тяжелого травматизма на наших дорогах к 2020 году практически не достижима, однако мы считаем неприемлемой неизбежность смертей и тяжелых травм. Такой перспективы можно достичь на практике, если все общество в целом фундаментальным образом изменит свое мышление в отношении безопасности дорожного движения и того, что оно считает приемлемым.

Наша Задача на 2020 г.: сократить количество погибших или тяжело травмированных людей на дорогах на 11 000. Если мы полностью внедрим стратегию **Стремление к нулю**, то сможем добиться, чтобы в период с 2008 по 2020 год на дорогах Западной Австралии погибло или получило тяжелые травмы на 11 000 человек меньше, то есть, на 40 % меньше, чем среднее число людей, ежегодно погибавших или тяжело травмированных в период с 2005 по 2007 г.

Ключевым компонентом данной стратегии была разработка модели для тестирования прогнозируемых выгод от сочетания наиболее передовых практических контрмер, которую использовали для получения набора заданных показателей по снижению травматизма. Процесс пока не завершен и будет продолжаться в течение 2008 г.

Для того, чтобы определить наилучшую комбинацию инициатив в составе стратегии дорожной безопасности Западной Австралии, была создана концепция "системной матрицы безопасности". Матрица рассматривает относительно небольшое число крупных проблем с использованием проверенных и высоко-результативных мер. Такой подход позволяет рассматривать и другие, не столь приоритетные, проблемы (например, дополнительные велосипедные дорожки, сглаживание неравномерности транспортных потоков, улучшение отделения пешеходов и освещения обочин в отдаленных районах), но на уровне, соизмеримом с потенциальным сокращением тяжелого травматизма.

Модель позволяет также вырабатывать ряд дополнительных показателей результативности по каждой инициативе и каждому элементу стратегии. В их число входят, например, оценочная стоимость внедрения каждой инициативы (в сегодняшних ценах) и средняя величина сэкономленных затрат на одну жертву травматизма.

Таблица 1.1. Системная матрица безопасности в Западной Австралии

	Безопасные дороги и обочины	Безопасная скорость	Безопасные автомобили	Безопасное использование дорог
Вся территория Западной Австралии	Общенациональные программы устранения участков повышенной опасности и программа "Безопасные дороги"	Усиление принудительного соблюдения скоростного режима Тонкая коррекция скоростных режимов	Содействие внедрению передовых средств повышения аварийной стойкости	Разработка комплексных программ по изменению поведения
Столица Перт с пригородами	Контрмеры на перекрестках Контрмеры против выезда на обочины	Корректировка скоростных режимов в дополнение к инфраструктурным мерам	Нет специфических контрмер	Разработка специфических мер по изменению поведения
Региональные территории Западной Австралии	Перестройка стратегически важных дорог, расходящихся от границы Перта, на базе системного подхода к безопасности	Снижение всех допустимых пределов на 10 км/ч	Специфическое стимулирование внедрения электронного контроля устойчивости (ESC) в полноприводных автомобилях Стимулирование выбора/установки ESC на тяжелых грузовиках	Разработка специфических программ по изменению поведения применительно к региональным проблемам
Отдаленные территории Западной Австралии	Перестройка стратегически важных дорог вокруг отдаленных центров на базе системного подхода к безопасности	Снижение всех допустимых пределов на 10 км/ч	Специфическое стимулирование ESC в полноприводных автомобилях Стимулирование выбора/установки ESC на тяжелых грузовиках	Разработка специфических программ по изменению поведения применительно к проблемам отдаленных территорий

Моделирование

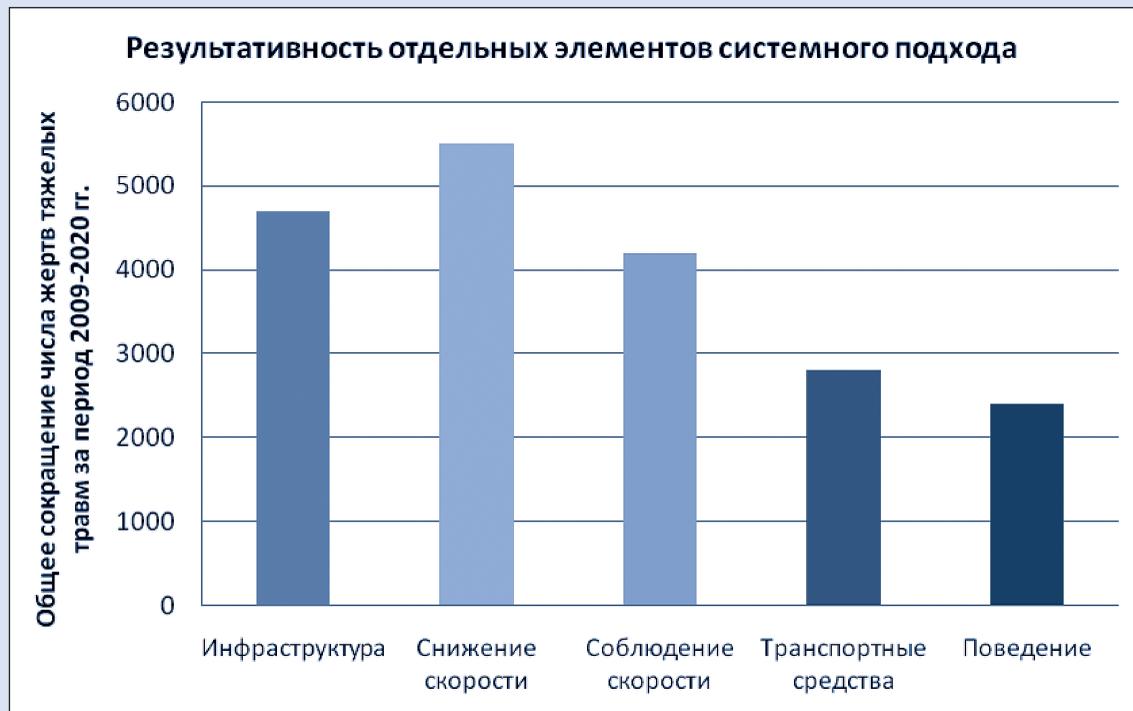
Прогноз сокращения тяжелого травматизма в период с 2008 по 2020 г. был подготовлен с помощью математической модели (METS-WA) на основе оценки фактической эффективности принимаемых мер и реальной статистики ДТП в Западной Австралии за последние годы. Модель позволила получить два основных результата:

1. Прогноз общего числа тяжелых травм, предотвращенных за период реализации определенной стратегии (относительно прогнозируемого числа тяжелых травм при отсутствии стратегии). Модель позволяет подготовить и сравнить различные прогнозы для выбора наиболее эффективной стратегии из предложенных вариантов.

2. Процентное сокращение тяжелого травматизма в последний год реализации стратегии по сравнению с самыми последними годами, по которым имеется полная статистика тяжелого травматизма. Это позволяет получить значение целевого показателя, который должен быть достигнут к концу реализации стратегии (и может быть также адаптировано для получения значений промежуточных целевых показателей в период реализации стратегии).

На Рис. 1.3 показана относительная результативность каждой группы инициатив (описанных в "Системной матрице безопасности" Западной Австралии), которые рассматривались для включения в стратегию.

Рис. 1.3. **Результативность инициатив по отдельности**



Эти группы инициатив были скомбинированы таким образом, который позволил создать оптимальный вариант системной стратегии безопасности дорожного движения. Если эта стратегия будет полностью реализована, она потенциально способна до 50% сократить уровень тяжелого травматизма в Западной Австралии к 2020 г. по сравнению с 2006 г.

1.2.4. Постановка задач различного уровня для измерения достижений в области повышения безопасности дорожного движения

Задачи в области безопасности дорожного движения могут складываться в иерархию, включающую задачи, относящиеся к конечным результатам, промежуточным результатам и ведомственным действиям (LTSA, 2000). Задачи на более детализированных уровнях помогают либо ставить конечные задачи, либо контролировать прогресс в направлении достижения конечных целей.

- Конечные задачи представляют собой желаемые результаты проведения политики в области повышения безопасности дорожного движения и обычно выражаются в суммарных годовых величинах травматизма (смертельных случаев и тяжелых травм). Они могут включать долгосрочные перспективы, такие как нулевые значения смертей и тяжелых травм, и промежуточные задачи, которых требуется достигнуть за конкретный отрезок времени, часто – за 10 лет.
- Промежуточные задачи, которые часто называют показателями уровня дорожной безопасности, устанавливают цели, к которым следует двигаться при внедрении ключевых элементов стратегии дорожной безопасности. Они могут включать такие параметры, как средняя скорость движения, доля нетрезвых водителей на дорогах, доля пристегивания ремней безопасности, доля ношения шлемов, физическое состояние дорожной сети и стандарты автомобильного парка (измеряемые, например, с точки зрения рейтинга безопасности автомобиля). Они могут включать различные типы ДТП (например, сократить ДТП в результате выезда на обочину на сельских дорогах на конкретную величину); относиться к отдельным территориям (например, снизить скорость движения в городских зонах на конкретное количество километров в час) или к разным типам пользователей дорог (например, сократить опасные нарушения правил загрузки тяжелых транспортных средств).
- Ведомственные действия – это предоставленные физические ресурсы, необходимые для получения промежуточных и конечных результатов. Они могут включать, например, число операций по принудительному соблюдению скоростного режима, необходимых для снижения средней скорости движения, и время, затраченное полицией на контроль вождения в нетрезвом виде.

Конечные результаты используются во многих странах, а вот промежуточные и ведомственные результаты используются не так широко. Данные о конечных результатах, как правило, систематически собираются и контролируются, а данные о промежуточных и ведомственных результатах собирают и контролируют реже (ERSO, 2008). Однако эти данные важны для понимания рисков аварийности по всей дорожной сети и для контроля эффективности действий, направленных на повышение дорожной безопасности. Они совершенно необходимы для разработки соответствующих реальным условиям стратегий, для эффективной реализации мер безопасности в зонах повышенного риска и/или в зонах с самым высоким потенциалом для улучшения уровня безопасности, а также для контроля эффективности принимаемых мер (Wegman et al., 2006).

В Блоке 1.2. приводится описание комплексного набора задач, разработанных в Норвегии. Рис. 1.5 показывает иерархию задач различного уровня, используемую органами дорожной безопасности в Новой Зеландии. Данная иерархия включает наивысший уровень измерений – социальную стоимость дорожных аварий. Взаимосвязанные задачи были поставлены на всех уровнях иерархии; их описание приводится в Блоке 1.4.

Блок 1.2. Постановка задач разного уровня в Норвегии

Управление общественных дорог Норвегии в качестве конечной задачи планирует снизить число погибших или тяжело травмированных пользователей дорог на 50% к 2020 г., что является частью Общенационального транспортного плана на 2010-2019 гг.. Были разработаны также промежуточные задачи, цель которых – служить основой для определения мер повышения дорожной безопасности, направленных на достижение конечной задачи, а также показателями прогресса в направлении к достижению конечной задачи. Система показана на Рис. 1.4.

Рис. 1.4. Программно-целевой метод управления дорожной безопасностью в Норвегии



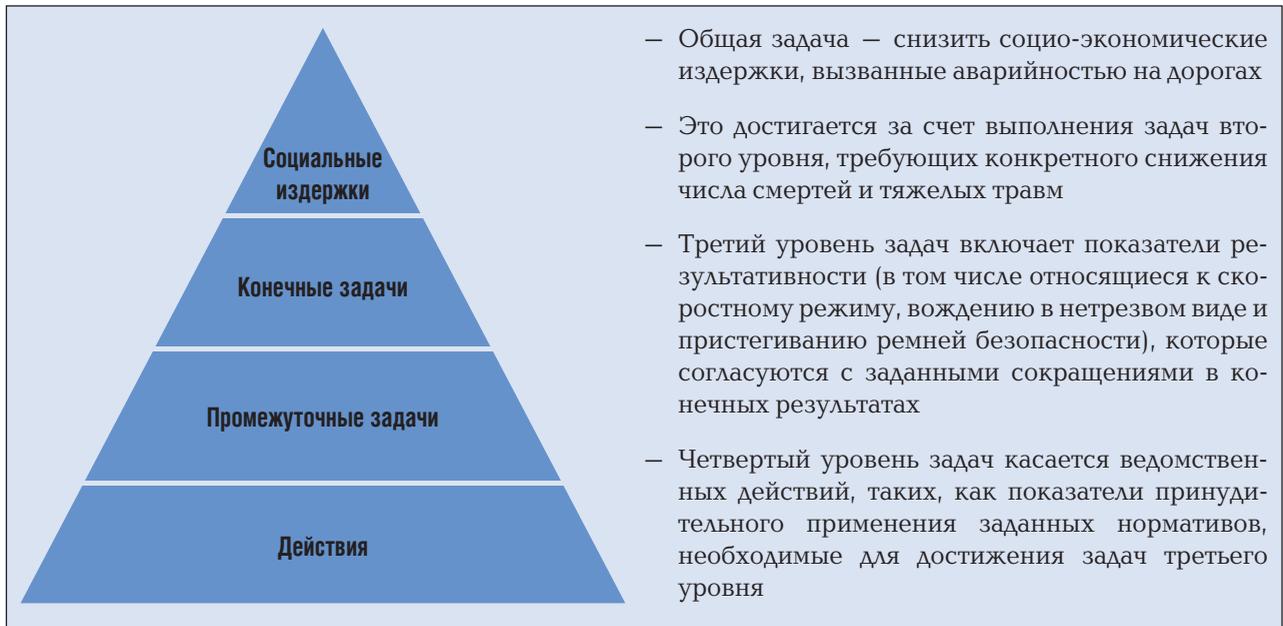
В сумме была предложена 21 промежуточная задача (перечислены в Таблице 1.2). Задачи повышения дорожной безопасности были сформулированы в виде показателей снижения смертности на дорогах и числа тяжело травмированных пользователей дорог. Все остальные задачи выражены в виде процентной доли пользователей дорог или автомобилей, которые их выполняют.

Таблица 1.2. Количественные задачи Норвегии по дорожной безопасности на 2020 г.

	В среднем за год 2003-2006 гг.	Прогноз на 2020 г.	Задача на 2020 г.
Заданные показатели числа погибших и тяжело травмированных пользователей дорог			
Кол-во погибших пользователей дорог	250	285	125
Кол-во тяжело травмированных пользователей дорог	980	1 109	490
Заданные показатели уровня дорожной безопасности			
		Статус в 2007 г.	Задача на 2020 г.
1. Доля движения с соблюдением скоростных ограничений		52,6 %	75 %
2. Ношение ремня безопасности в застроенных зонах		85,4%	95%
3. Ношение ремня безопасности в незастроенных зонах		92,3%	97%
4. Ношение велосипедного шлема детьми до 12 лет		62,9%	90%
5. Ношение велосипедного шлема детьми и взрослыми		31,8%	75%
6. Использование велосипедных фар в темноте		64%	80%
7. Использование взрослыми светоотражающих устройств в темноте		17%	70%
8. Километраж на долю водителей в состоянии алкогольного или наркотического опьянения		0,5%	0,35 %
9. Километраж на долю водителей в состоянии усталости (на основе самоотчетов)		11%	8,25%
10. (А) Часы обучения вождению (В) Доля обучения в течение первой половины периода обучения		104 часа; 10%	250 часов; 40%
11. Километраж на долю автомобилей с рейтингом 4 и 5 звезд по программе EuroNCAP		36%	90%
12. Километраж на долю автомобилей с электронным контролем устойчивости		19%	95%
13. Километраж на долю автомобилей с автономным круиз-контролем		0%	20%
14. Километраж на долю автомобилей с улучшенной защитой от травм шеи		4%	75%
15. Километраж на долю автомобилей с системой экстренного оповещения об аварии e-Call (если она станет обязательной с 1.1.2009)		0%	75%
16. Доля тяжелых грузовиков без дефектов тормозов		72%	90%
17. Доля водителей тяжелых грузовиков, соблюдающих нормы продолжительности дневного отдыха (определяется проверкой данных тахографа)		89,7%	95%
18. Доля водителей тяжелых грузовиков, соблюдающих нормы продолжительности дневной работы (определяется проверкой данных тахографа)		94,5%	97%
19. Стандарт безопасности для магистральной дорожной сети		На 170 меньше жертв	
20. Стандарт безопасности для остальных автострад		На 140 меньше жертв	
21. Стандарт безопасности для региональных и местных дорог		На 40 меньше жертв	

Подход Норвегии к постановке промежуточных задач вместо того, чтобы использовать только показатели конечных результатов (смертности и тяжелого травматизма), весьма поучителен. Иерархия задач делает очевидными вспомогательные факторы безопасности, которых необходимо добиться при движении к конечной цели. Связь между вспомогательными и конечными задачами помогает также выявлять некоторые наиболее проблемные участки. Поскольку некоторые заданные сокращения были установлены без определения возможных средств их достижения, теперь наглядно проявилась необходимость либо разработать соответствующие меры, либо снизить конечную задачу сократить число ж на 50%.

Рис. 1.5. Иерархия задач в Новой Зеландии



Источник: Land Transport Safety Authority.

1.2.5. Международные задачи

В ответ на число ДТП и их социальные и экономические последствия, на заседании Министров транспорта в 2002 г. в рамках Европейской конференции министров транспорта (ЕСМТ), ныне преобразованной в Международный транспортный форум, была единогласно утверждена общая задача для всех государств-членов: сократить уровень смертности на дорогах на 50% к 2012 году по сравнению с 2000 годом. Аналогичным образом Европейский Союз утвердил задачу по 50-процентному сокращению смертности на дорогах к 2010 году по сравнению с 2001 годом. Обе задачи являются желательными и не основаны ни на анализе данных об аварийности, ни на системной оценке средств, необходимых для достижения такого сокращения. В Таблице 1.3 показан прогресс, которого добились государства-члены к 2006 году по достижению поставленной ЕСМТ задачи 50-процентного сокращения смертности к 2012 году.

Чтобы добиться поставленной ЕСМТ задачи, в период с 2000 по 2012 год требуется в среднем ежегодно снижать общее количество смертей на дорогах на 5,6%. Таблица 1.3 показывает, что в 2006 году девять европейских стран (Люксембург, Португалия, Франция, Дания, Швейцария, Нидерланды, Германия, Латвия и Норвегия) находились в графике. Остальные двадцать восемь стран отставали от графика, а в семи из них (Азербайджан, Грузия, Литва, Украина, Россия, Венгрия и Болгария) положение ухудшилось по сравнению с 2000 годом. Поэтому вероятно, что большинство стран не выполнит поставленную ЕСМТ задачу, которую можно считать для них как амбициозной, так и недостижимой. Напротив того, эту задачу можно считать амбициозной, но достижимой, если страны обеспечили сильную политическую и общественную поддержку необходимых для нее мер.

Таблица 1.3. Прогресс стран-членов ЕСМТ по достижению поставленной ЕСМТ задачи снизить смертность на дорогах на 50% с 2000 по 2012 гг.

Страна	Кол-во смертей в 2000 г.	Кол-во смертей в 2006 г.	Среднегодовое изменение кол-ва смертей с 2000 г.	Среднегодовое сокращение после 2006 г., необходимое для выполнения задачи по 50% сокращению к 2012 г.
Люксембург	76	36	-11,7%	Задача выполнена
Португалия	1 860	969	-10,3%	-0,7%
Франция	8079	4 709	-8,6%	-2,5%
Дания	498	306	-7,8%	-3,4%
Швейцария	592	370	-7,5%	-3,7%
Нидерланды	1 082	730	-6,3%	-4,9%
Германия	7 503	5 091	-6,3%	-5,0%
Латвия	588	407	-5,9%	-5,3%
Норвегия	341	242	-5,6%	-5,7%
Испания	5 776	4 104	-5,5%	-5,7%
Чехия	1 486	1 063	-5,4%	-5,8%
Бельгия	1 470	1 069	-5,2%	-6,1%
Австрия	976	730	-4,7%	-6,5%
Швеция	591	445	-4,6%	-6,6%
Греция	2037	1 657	-3,4%	-7,8%
Польша	6 294	5 243	-3,0%	-8,2%
Словения	313	263	-2,9%	-8,3%
Финляндия	396	336	-2,7%	-8,4%
Италия	6 649	5 669	-2,6%	-8,5%
Сербия и Черногория	1 048	900	-2,5%	-8,6%
ФЮР Македония	162	140	-2,4%	-8,7%
Ирландия	415	368	-2,0%	-9,1%
Босния	302	270	-1,8%	-9,2%
Великобритания	3 580	3 298	-1,4%	-9,7%
Хорватия	655	614	-1,1%	-9,9%
Молдова	406	382	-1,0%	-10,0%

Страна	Кол-во смертей в 2000 г.	Кол-во смертей в 2006 г.	Среднегодовое изменение кол-ва смертей с 2000 г.	Среднегодовое сокращение после 2006 г., необходимое для выполнения задачи по 50% сокращению к 2012 г.
Словакия	628	608	-0,5%	-10,4%
Эстония	204	201	-0,2%	-10,7%
Албания	280	277	-0,2%	-10,8%
Румыния	2 499	2478	-0,1%	-10,8%
Болгария	1 012	1043	0,5%	-11,4%
Венгрия	1 200	1303	1,4%	-12,1%
Россия	29 594	32724	1,7%	-12,4%
Украина	5 984 (в 2001)	6 867 (в 2005)	2,8% (с 2001 по 2006)	-12,9%
Литва	641	759	2,9%	Задача выполнена
Грузия	500	581 в 2005	3,0%	-0,7%
Айзербаджан	596	1027	9,5%	-2,5%
Лихтенштейн	3	2 в 2005		
Мальта	15	11	Слишком малые величины для анализа	
Исландия	32	31		
Всего	89 481	7 9159	-2,0%	-9,1%

Прогресс в области сокращения смертности в неевропейских странах-членах ОЭСР, достигнутый с 2000 года, показан в Таблице 1.4 (на данные страны не распространяется задача, поставленная ЕСМТ).

Таблица 1.4. Прогресс стран-членов ОЭСР, не входящих в ЕСМТ, по снижению смертности на дорогах

Страна	Кол-во смертей в 2000 г.	Кол-во смертей в 2006 г.	Среднегодовое изменение кол-ва смертей с 2000 г.
Корея	10 236	6 327	-7,7%
Япония	10 403	7 272	-5,8%
Новая Зеландия	462	391	-2,7%
Австрия	1 817	1 598	-2,1%
Канада	2 927	2 892	-0,2%
США	41 945	42 642	0,3%

1.2.6. Национальные задачи

Многие страны поставили перед собой национальные задачи, часто в дополнение к задачам ЕСМТ и Евросоюза. Хотя в большинстве случаев задачи относятся к показателям смертности, некоторые страны (в т.ч. Канада, Великобритания, Венгрия, Нидерланды) поставили также задачи относительно уровня травматизма. В некоторых странах региональные власти разработали собственные задачи на основе региональной ситуации с дорожной безопасностью. Например, стремясь сократить отставание от большинства других территорий Австралии, Западная Австралия поставила перед собой более высокие задачи, чем вся страна в целом. В некоторых странах принятие международных задач (таких как задачи ЕСМТ или Евросоюза) послужило стимулом для принятия и собственных национальных задач.

Как показано в Таблице 1.5, и в уровне амбиций, и в подходах к постановке задач наблюдаются различия. Некоторые страны провели глубокий количественный анализ данных о столкновениях и поставили задачи на основе статистических моделей, показывающих ожидаемые улучшения от внедрения различных мер повышения безопасности. На ранней стадии можно сделать вывод, что те страны, которые поставили задачи на основе анализа, в целом показывают хорошие результаты по их достижению сравнительно со странами, которые ставили желательные задачи.

Наблюдаются также различия в единицах измерений для определения заданных показателей. В некоторых странах задачи поставлены на основе процентных изменений в абсолютных количествах смертей и/или травм на дорогах, а в других задачи основаны на изменениях в уровнях смертей/травм по отношению к таким показателям подверженности опасности, как количество населения (например, в Австралии) или пройденный километраж (например, в США). Наконец, некоторые задачи являются краткосрочными (т.е. должны быть достигнуты за пять лет), а другие ставятся на более долгий срок (т.е., 10 лет).

При более подробном рассмотрении отдельных стран мы можем увидеть, например, что национальной задачей в Великобритании является 40-процентное сокращение смертей и тяжелых травм к 2010 году и 50-процентное сокращение их среди детей по отношению к средним уровням периода 1994-1998 гг.. На основе принципа "восходящего анализа" рассматривались данные об аварийности и оценивалась эффективность потенциальных мер с учетом различных сценариев роста интенсивности дорожного движения и сценариев реализации принятой политики (ОЕСД, 2002). Уникальной подзадачей является более высокое снижение смертности в восьмидесяти восьми зонах на территории Великобритании, где реализуется программа "Возрождение округа". В этих округах с более низким уровнем жизни изначально наблюдался более высокий коэффициент травматизма в результате ДТП. Политика дорожной безопасности была успешно объединена с приоритетной социальной политикой государства по повышению качества жизни в этих зонах. На 2005 год было достигнуто общее 10-процентное сокращение смертности и 33-процентное суммарное сокращение смертных случаев и тяжелых травм.

Таблица 1.5. Страны с собственными национальными задачами

Страна	Национальная задача	Достигнутый прогресс	Методика постановки задачи
Австралия	– 40% смертей на 100 000 жителей к 2010 г. по сравнению с 1999 г.	– 17.4% на 2007 г.	Аналитическая оценка ряда проверенных мер на базе мультипликативной модели
Австрия	– 50% смертей к 2010 г. по сравнению с 1998-2000 гг. – 20% травм к 2010 г. по сравнению с 1998-2000 гг.	– 27% смертей на 2006 г.	Подробный анализ статистики ДТП плюс политическая директива
Канада	– 30% смертельных/тяжелых травм к 2010 г. по сравнению с 1996-2001 гг. + 8 подзадач	См. Блок 1.1	На основе сравнения со странами ОЭСР плюс политическая директива
Дания	– 40% смертей к 2012 г. по сравнению с 2005 г. (т.е. менее 200 смертей) – 40% получивших травмы к 2012 г. по сравнению с 2005 г.	+ 23% на 2007 г.	На основе анализа издержек/ выгод от возможных контрмер
Финляндия	Менее 250 смертных случаев к 2010 г. Менее 100 смертных случаев к 2025 г.	336 смертей на 2006 г.	На основе анализа вероятной эффективности потенциальных контрмер
Франция	Менее 3 000 смертных случаев к 2012 г. (начиная с 4 709 смертей в 2006 г.)	4620 на 2007 г.	Политическое решение + подробный анализ данных
Великобритания	– 40 % смертельных/тяжелых травм к 2010 г. по сравнению с 1994-98 + ряд подзадач	– 33% смертей и тяжелых травм на 2006 г.	Аналитическая оценка ряда проверенных мер на базе мультипликативной модели
Греция	– 50 % смертных случаев в 2010 г. по сравнению с цифрами 2000 г.	– 19% на 2006 г.	Оценка 1-го "Стратегического плана", оценка потенциала органов дорожной безопасности, задачи безопасности Евросоюза
Венгрия	– 30% смертельных/тяжелых травм к 2010 г. – 50% смертельных/тяжелых травм к 2015 г. по сравнению с 2001 г.	Без изменений на 2007 г.	Политическое решение
Ирландия	6 смертей на 100 000 жителей к концу 2012 г., т.е. – 38% смертей на это число жителей к 2012 г. по сравнению с 2005 г.	Сокращение 17% на 2007 г.	На основе подробного анализа ДТП и анализа вероятной эффективности потенциальных контрмер
Япония	– 40% смертей к 2012 г. по сравнению с 2002 г.	– 31% на 2007 г.	Подробный анализ ДТП плюс политическая директива
Корея	– 35% смертей к 2006 г. по сравнению с 2002 г.	– 12% на 2006 г.	Неизвестно
Мальта	– 50% смертей к 2014 г. по сравнению с 2004 г. – 50% ДТП с травмами к 2014 г. по сравнению с 2004 г.	13 смертей в 2004 г. 12 смертей в 2007 г.	Неизвестно
Мексика	– 27% смертей к 2015 г. по сравнению с 2002 г.		Неизвестно
Нидерланды	Менее 750 смертных случаев к 2010 г. Менее 580 смертных случаев к 2020 г. (– 28% по сравнению с 2004 г.)	709 смертей в 2007 г. (12%)	Задачи основаны на анализе трендов с поправкой на ожидаемые результаты планируемых политических мер
Новая Зеландия	– 33% смертей к 2010 г. по сравнению с 2004 г. + подзадачи	– 10% на 2006 г.	Аналитическая оценка ряда проверенных мер на базе мультипликативной модели
Норвегия	– 30% смертей и тяжелых травм к 2015 г. по сравнению с 2004 г.	– 3% на 2006 г.	Задача официально не утверждена

Страна	Национальная задача	Достигнутый прогресс	Методика постановки задачи
Румыния	– 20% смертей к 2008 г. по сравнению с 2002 г.	+ 3% на 2006 г.	Неизвестно
Испания	– 40% смертей к 2008 г. по сравнению с 2003 г.	– 24% на 2006 г.	Политическая задача
Швеция	– 50% смертей к 2007 г. по сравнению с 1996 г. Новые задачи в процессе подготовки	471 смертей в 2007 г. (– 20%). Задача не выполнена	Политическая задача
Швейцария	– 50% и смертей, и тяжелых травм к 2010 г. по сравнению с 2000 г.	– 38% на 2006 г.	Политическая задача
Украина	Предлагаемая задача: – 35% смертей к 2011-2015 гг.		Неизвестно
США	– 40% смертей на 100 млн миль автомобильного пробега к 2011 г. по сравнению с 1996 г.	– 14% на 2006 г.	Задачи основаны на анализе трендов с поправкой на ожидаемые результаты планируемых политических мер

Швеция поставила задачу снизить смертность на дорогах на 50% с 1996 по 2007 г. Кроме того, был поставлен целый ряд разнообразных подзадач, в том числе: увеличить долю автострад с интенсивным движением, защищенных от серьезных лобовых столкновений и от ДТП с участием одного автомобиля, с 10% до 90%; сократить скорость движения на 6 км/ч в сети автострад (исключая дороги, защищенные от серьезных лобовых столкновений и от ДТП с участием одного автомобиля); увеличить уровень пристегивания ремней безопасности до 91%; сократить долю участия водителей в нетрезвом виде в ДТП со смертельным исходом с 28% до 17%; и увеличить с 17% до 50% долю автомобилей с рейтингом не менее 4 звезд по стандарту ударопрочности EuroNCAP. К 2007 г. число смертей сократилось только на 20%, что было значительно ниже поставленной задачи. В настоящее время (в 2008 г.) Швеция готовит новую стратегию, в рамках которой будут поставлены промежуточные задачи до 2020 года на пути к реализации конечной перспективы полного устранения смертности и тяжелого травматизма на дорогах.

В США задачи и подзадачи в области дорожной безопасности поставлены на основе коэффициента смертности по отношению к пройденному километражу. Текущая цель – не более одной смерти на автостраде на 100 миллионов миль автопробега к 2011 году – является амбициозной. Для обеспечения повышенного внимания к конкретным группам жертв ДТП, входящим в основную цель, в США были поставлены новые, более конкретизированные задачи: 1) сократить смертность среди пассажиров на автострадах по отношению километражу пассажиров; 2) сократить смертность среди мотоциклистов на автострадах на 100 000 зарегистрированных мотоциклов; 3) сократить смертность при ДТП с участием тяжелых грузовиков и автобусов по отношению к пройденному километражу; и 4) сократить смертность среди лиц, на находившихся в автомобилях во время аварии на автостраде, по отношению к пройденному километражу. Результаты на 2006 г. показывают, что общая доля смертельных исходов по отношению к пройденному километражу стабильно снижалась с 1,64 в 1997 г. до 1,41 – то есть, сократилась на 14%.

Канада и Новая Зеландия – две страны, добившиеся значительного прогресса в постановке не только общих задач, но и целого ряда подзадач, как показано в Блоках 1.3 и 1.4.

**Блок 1.3. Задачи, поставленные в Канаде.
Прогресс за 2002-2006 гг. по сравнению с исходными данными за 1996-2001 гг.**

Общенациональная задача	Целевое снижение в соответствии с «Перспективной дорожной безопасностью до 2010 г.»	Прогресс за 2004-2006 по сравнению с 1996-2001	
		Смертность	Тяжелые травмы
Уменьшить на 30% среднее число пользователей дорог, погибших или получивших тяжелые травмы, за период 2008-2010 гг. (по сравнению с 1996-2001 гг.).	-30%	-3,7%	-5,0%
Подзадачи			
Уменьшить на 40% число непристегнутых пассажиров, погибших или получивших тяжелые травмы.	-40%	-8,3%	-13,2%
Уменьшить на 40% процент пользователей дорог, погибших или получивших тяжелые травмы в ДТП с участием нетрезвых водителей.*	-40%	-6,4%	-13,2%
Уменьшить на 40% число пользователей дорог, погибших или получивших тяжелые травмы на сельских дорогах.	-40%	-7,5%	-17,2%
Уменьшить на 30% число уязвимых пользователей дорог, погибших или получивших тяжелые травмы (пешеходов, мотоциклистов и велосипедистов).	-30%	3,9%	13,2%
Уменьшить на 20% число молодых водителей (в возрасте от 16 до 19 лет), погибших или получивших тяжелые травмы в ДТП.	-20%	-4,2%	-9,0%
Уменьшить на 20% число пользователей дорог, погибших или получивших тяжелые травмы в ДТП, связанных с превышением скорости.	-20%	9,8%	13,0%
Уменьшить на 20% число пользователей дорог, погибших или получивших тяжелые травмы в ДТП, связанных с проездом перекрестков.	-20%	-3,3%	-9,6%
Уменьшить на 20% число пользователей дорог, погибших или получивших тяжелые травмы в ДТП с участием грузовых транспортных средств.	-20%	-1,4%	7,4%

* Прогресс показан на основе средних данных за 2003-2005 гг.

Прогресс по всем остальным задачам показан на основе средних данных за 2004-2006 гг.

Канада поставила общенациональную задачу сократить смертность и тяжелый травматизм на 30% за 2008-2010 гг. по сравнению с исходным уровнем 1996-2001 гг.. Эта задача позволит Канаде к 2010 г. иметь самые безопасные в мире дороги при условии, что сравнительные показатели других стран не изменятся. Были также поставлены подзадачи, в основном базирующиеся на прошлых достижениях и на прогнозе осуществимых будущих достижений, а не на подробном анализе данных о столкновениях. По результатам последних трех лет реализации инициативы «Перспектива дорожной безопасности до 2010 г.» (2004-2006) смертность сократилась почти на 4%, а тяжелые травмы – на 5%. Однако степень прогресса в достижении подзадач сильно варьируется. В ряде провинций Канады (Альберта и Квебек) тоже были разработаны перспективные планы дорожной безопасности, включающие задачи по сокращению смертности и тяжелого травматизма, которые базируются на общенациональных задачах. В ряде муниципальных образований (в т.ч. Оттаве и Эдмонтоне) тоже были созданы собственные программы дорожной безопасности, а такие органы полиции, как Королевская конная полиция Канады и Полиция провинции Онтарио, пересматривают свою стратегию принудительного правоприменения в соответствии с задачами «Перспективы дорожной безопасности – 2010».

Блок 1.4. ЗАДАЧИ, ПОСТАВЛЕННЫЕ В НОВОЙ ЗЕЛАНДИИ:**Пример подзадач**

Новая Зеландия — одна из немногих стран, разработавших задачи для всех уровней результатов, обсуждавшихся выше в данной главе. На первом уровне она поставила общую задачу снизить смертность на дорогах на 33% к 2010 году, базируясь на глубоком анализе данных о соответствующих столкновениях и на оценке целого ряда проверенных мер безопасности (Vreen, 2004). Кроме того, она поставила ряд нижеприведенных промежуточных задач и задала ежегодные показатели проведения проверок дыхания на алкоголь на территории страны.

Промежуточные задачи в области скоростного режима, избыточного уровня алкоголя и применения средств фиксации в Новой Зеландии

	Исходный уровень 2001	Задача 2004
Скорость		не более
Средняя скорость на дорогах общего пользования (км/ч)	100,2	99
85-я перцентиль на дорогах общего пользования (км/ч)	109	107
Средняя скорость в городе (км/ч)	55,2	55,2
85-я перцентиль в городе (км/ч)	61,5	61
Алкоголь		
Процент погибших водителей с избыточным уровнем алкоголя	21%	21%
Число погибших водителей с избыточным уровнем алкоголя	55	48
Средства фиксации		не менее
Ремни безопасности — передние сиденья	92%	92%
Ремни безопасности — задние сиденья	70%	75%
Фиксация детей (до 15 лет)	89%	90%

Источник: *Road Safety to 2010, LTSA, 2002, Wellington*

Ежегодные показатели результатов проверок дыхания на алкоголь в Новой Зеландии

Заданные показатели	2000-01	2001-02	2002-03	2003-04	2004-05
Количество часов тестирования	508 785	505 920	543 025	574 140	616 715
Количество проведенных тестов (по стране)	1,4-1,6 млн	1,4-1,6 млн	1,5-1,7 млн	1,5-1,7 млн	1,5-1,7 млн
Количество проведенных тестов (в столице и пригородах)	370-410 тыс	370-410 тыс	500-550 тыс	500-550 тыс	800-900 тыс
Количество выписанных извещений о нарушениях		26-30 000	23-26 000	23-26 000	23-26 000

Хотя каждой стране следует выбирать собственную базу для измерений, рекомендуется использовать общее число смертных случаев (и тяжелых травм там, где их количество поддается надежному учету) в качестве базы для оценки общего повышения уровней безопасности дорожного движения.

1.3. Уровень высоты поставленных задач

1.3.1. Важность амбициозных долгосрочных задач

В целях формулирования и планирования стратегии можно специально ставить долгосрочные задачи такого уровня, который превышает текущие ведомственные возможности и технические ресурсы. В понятие "долгосрочный" входит, по крайней мере, несколько десятилетий, скажем, 20-30 лет, в то время как постановка обычных задач, как правило, ограничивается примерно ближайшими десятью годами. Акцент на долгосрочных амбициях не очень распространен, хотя в небольшом числе стран положение меняется. В этих странах долгосрочные амбиции выражаются в форме перспективного видения с заданным конечным результатом (например, перспективные концепции "Нулевая перспектива" в Швеции и "Устойчивая безопасность" в Нидерландах).

Для дорожного сектора такой подход к выработке перспективы и конечных задач по повышению безопасности дорожного движения является радикальным новшеством, в то время как в таких транспортных секторах, как авиация, железнодорожные и морские перевозки, он давно стал нормой. С этой точки зрения можно сказать, что повышение планки конечных задач означает, что дорожный сектор переходит к таким же стандартам безопасности, которые уже считаются уместными и достижимыми для других видов транспорта. Трудности подобного перехода совершенно понятны, особенно с учетом того, что над другими видами транспорта проще осуществлять полный контроль. Тем не менее, все шире распространяется убеждение, что больше нельзя мириться со смертями и травмами на дорогах как с неизбежным побочным продуктом мобильности и что это должно быть отражено в долгосрочных задачах по безопасности дорожного движения.

Благодаря достижениям в повышении уровня безопасности, которые стали результатами перспективных концепций в Швеции и Дании, те задачи, которые многие считали раньше радикальными и недостижимыми, превратились в эталон приемлемых результатов повышения уровня дорожной безопасности. Во многих странах сейчас стало политически затруднительно одобрить любой значительный уровень прогнозируемых смертей и тяжелых травм в дорожных сетях, и все шире распространяется убеждение, что уместным уровнем высоты задач в области дорожной безопасности является полное устранение смертности и тяжелого травматизма. Поддержка такого уровня амбиций усиливается еще и за счет того, что во многих странах растет признание "уязвимых" пользователей дорог, особенно пешеходов, невинными жертвами растущей автомобилизации. Особенно это справедливо в странах с низким и средним уровнем дохода, где в условиях стремительной автомобилизации именно уязвимые пользователи дорог часто составляют самую большую долю травмированного на дорогах населения.

С появлением этого нового рубежа результативности изменился и взгляд на "достижимость" задач такой высоты. Когда планка поднимается до уровня полного устранения смертности и тяжелого травматизма, становится невозможно конкретно определять те меры, которые нужны для достижения такой конечной задачи. Таким образом, новый взгляд требует активной приверженности инновациям для достижения желаемых результатов вместо опоры исключительно на текущую и прогнозируемую результативность. При таком подходе конкретные дальнейшие методики в итоге остаются не определенными, выходя за пределы прогнозов на основе существующей передовой практики. Подоб-

ное изменение политической перспективы подразумевает сочетание как эмпирически обоснованных, так и желательных задач. Инструментарий и накопленные практические методики формирования политики в области дорожной безопасности не отличаются от тех, что использовались в прошлом для подготовки прочно обоснованных целевых показателей общенациональных программ. Эмпирически обоснованные задачи по-прежнему остаются вехами, достижение которых необходимо на пути к итоговой цели, однако на формирование соответствующих мер все больше влияет уровень амбиций.

В Главе 5 рассматриваются значительные необходимые сдвиги в политических подходах, которые получили название системного подхода к безопасности. Системный подход к безопасности основан на обеспечении таких условий дорожного движения, при которых пользователи дорог никогда не будут подвергаться энергии столкновения, достаточной, чтобы причинить смертельную или тяжелую, ведущую к инвалидности травму. Применение данного принципа требует инноваций в области разработки полного спектра возможных мер, включая создание дорожной инфраструктуры, терпимой к ошибкам пользователей, повышение безопасности автомобилей и сокращение скорости движения с целью улучшения управления энергией столкновений и сокращения неприемлемо высокого риска травматизма.

1.3.2. Важность промежуточных задач

Некоторые элементы системного подхода к безопасности с наивысшим потенциалом снижения травматизма, в особенности те, которые касаются проектирования новой инфраструктуры, способны принести результаты не сразу. Для того, чтобы сохранить политическую, общественную и финансовую поддержку данной стратегии, необходимо поставить краткосрочные эмпирически обоснованные задачи и добиться прогресса в их достижении.

Вытекающие из этого промежуточные задачи должны основываться на прогнозируемом уровне сокращения смертельных и тяжелых травм, достигаемом за счет реализации принятой стратегии и действий, основанных на знаниях об их эффективности. Тогда задачи будут не только амбициозными, но и здоровыми.

Хотя понятно, что амбициозные задачи ставятся перед правительством, основными государственными ведомствами и другими участниками государственного сектора, занятыми повышением уровня безопасности дорожного движения, но и другие заинтересованные стороны тоже могут ставить задачи, помогающие реализовать национальную стратегию безопасности дорожного движения. В Швеции, например, ряд коммерческих компаний и негосударственных организаций тоже поставили задачи в области дорожного движения в поддержку общенациональной перспективы. Среди них самой высокой является задача, поставленная компанией Volvo: она гласит, что начиная с 2020 года число погибших или получивших травму в автомобиле, произведенном компанией, упадет до нуля.

Выбор проверенных мер для обеспечения скорейших результатов по повышению дорожной безопасности более подробно обсуждается в Главе 3.

1.4. Выводы

В число государств-членов ОЭСР и МТФ входят страны с самой разной экономикой и значительно отличающимися друг от друга уровнями дорожной безопасности. В наиболее результативных странах уровень смертности на дорогах составляет от 5 до 7 погибших на 100 000 жителей. Смертность на дорогах этих стран в целом снизилась более чем на 50% с 1970-х годов, в период, когда автомобилизация значительно выросла. Однако в некоторых странах, особенно там, где наблюдается относительно низкий уровень дорожной безопасности, число смертей на дорогах растет.

Во всех странах дальнейшие согласованные действия способны спасти значительное число жизней. Если некоторым странам удалось за 35-летний период добиться 60-70% сокращения смертности на дорогах, значит, все остальные страны при наличии воли, знаний и ресурсов способны достичь аналогичных улучшений.

Задачи, выраженные в количественных показателях, повышают ориентацию на результат, а также на разработку всесторонних системных мер и эффективных процессов ведомственного управления для их достижения. Тем самым задачи становятся центральным элементом эффективной системы управления безопасностью дорожного движения. Ряд исследований заставляет предположить, что результативность в странах, установивших конкретные количественные задачи, выше, чем в странах, не имеющих таких задач.

Задачи, основанные на комплексном перспективном видении безопасности дорожного движения, говорят о важности, которая придается вопросам дорожной безопасности, мотивируют заинтересованные стороны к действиям и помогают контролировать работу управленцев системы дорожного транспорта по достижению четких позитивных результатов. Задачи служат указанием на то, что правительство действительно привержено цели снижения смертности на дорогах и готово поддержать предлагаемые изменения в политике и законодательстве и выделить достаточные ресурсы на программы повышения безопасности.

Во многих странах-членах МТФ были поставлены очень высокие задачи по желаемому снижению дорожного травматизма с конкретными сроками, но без привязки их к конкретным мерам. Это делает их достижение очень трудным. Лучше ставить задачи, основанные на ожидаемых результатах от конкретных принятых мер, как средство системного продвижения к задачам подобной высоты. Данный доклад рекомендует при разработке и достижении амбициозных задач придерживаться системного подхода к безопасности, как описано в Главе 5.

Единственная область, где постановка желательных задач является эффективной, это формулирование долгосрочной перспективы по достижению близкого к нулевому уровня смертности и тяжелого травматизма в сочетании с двусторонним подходом к превращению такой перспективы в реальность, а именно: постановкой на этот период промежуточных задач по количественному улучшению за конкретные отрезки времени благодаря мерам, которые являются частью стратегии безопасности дорожного движения; а также научно-исследовательскими разработками в области более эффективных и инновационных мер, которые позволят найти новые способы повышения результативности.

Многие государства-члены МТФ обязались выполнить поставленную ЕСМТ задачу снизить на 50% смертность на дорогах к 2012 г.. В большинстве этих стран задача, вероятно, не будет достигнута без значительных дополнительных усилий, направленных в странах с пониженной результативностью на внедрение доказавших свою эффективность традиционных мер, которые способны быстро привести к повышению уровня безопасности (см. Главу 3). Однако тот факт, что некоторые страны движутся к достижению данной задачи по графику, показывает, что задача может быть выполнена при наличии соответствующей политической воли, ведомственной организации и выделения достаточных ресурсов.

Достижение конечной цели по полному устранению смертей и тяжелых травм – цели, к которой стремится все больше стран, – потребует дальнейшего применения передовых практических методов в целевых программах по сокращению смертности и тяжелого травматизма в промежуточный период в сочетании с инновационными решениями, основанными на прочно внедренных принципах безопасности. Передовая практика показывает, что эффективная ориентация на результат включает следующие шаги: оценка текущего уровня дорожной безопасности посредством стратегического изучения и анализа на высоком уровне; утверждение всесторонней долгосрочной перспективной концепции дорожной безопасности; анализ возможных достижений в короткие сроки, предложение и утверждение соответствующих задач для всех участников партнерств в области дорожной безопасности; а также обеспечение подотчетности заинтересованных сторон за достигнутые результаты.

Успешное внедрение мер по достижению высоких поставленных задач будет зависеть от эффективности ведомственных структур и от договоренностей, направленных на достижение желаемого результата (см. Главу 4). Это включает: эффективность координирующей структуры; создание механизмов устойчивого финансирования и выделения ресурсов; обеспечение необходимой законодательной поддержки для стратегии; содействие на высоком уровне общей ответственности за достижение поставленных задач; качество статистических данных, необходимых для выработки задаваемых показателей и для дальнейшего мониторинга и оценки; а также легкий доступ к соответствующим научно-техническим разработкам и дальнейшую передачу знаний (Bliss and Breen, 2008).

Выполнение промежуточных задач по повышению безопасности дорожного движения, поставленных странами на короткий срок, потребует внедрения доказавших свою эффективность мер, быстро повышающих уровень безопасности (см. Главу 3). Рекомендуется ввести иерархию поставленных задач, используя задачи более низкого уровня применительно к ведомственным действиям и промежуточным результатам, что поможет выявить и внедрить те меры, которые необходимы для достижения конечных результатов. Данные о промежуточных результатах и ведомственных действиях необходимы для контроля продвижения к получению желательных результатов в области безопасности дорожного движения.

ПРИМЕЧАНИЕ

1. В некоторых кругах также существует мнение, что постановка такой задачи, как полное устранение смертей и тяжелых травм, этически неоправдана. Например, профессор Ричард Олсоп утверждает, что определенная степень риска присуща любой деятельности человека и что нулевая смертность и травматизм нарушают допустимые пределы ограничения свободы рисковать (Allsop 2003, 2005).

ЛИТЕРАТУРА

- Allsop, R.E. (2003), *Risk assessment and target setting in EU transport programmes*, European Transport Safety Council, Brussels.
- Allsop (2005), Some traffic safety implications of movement of goods by road, in *Transportmetrica*.
- Bliss T and J Breen (2008). *Implementing the Recommendations of the World Report on Road Traffic Injury Prevention: Operational guidelines for the conduct of country road safety management capacity reviews and the related specification of lead agency reforms, investment strategies and safety programs and projects*, World Bank Global Road Safety Facility, Washington.
- Breen, J. (2004), *Review of the Road Safety to 2010 strategy*, Final report to the National Road Safety Committee, New Zealand, Jeanne Breen Consulting.
- Elvik, R. (1993), *Quantified road safety targets: a useful tool for policy making*. Accident Analysis and Prevention, 25, 569-583.
- Elvik, R. (2001), *Quantified road safety targets: An assessment of evaluation methodology*, TOI Report 539/2001, Oslo, Institute of Transport Economics.
- Elvik, R., *An overview of target setting in Europe*, in *Best in Europe 2003: Targeted Road Safety Programmes in the EU*, European Transportation Safety Council, 2003.
- European Road Safety Observatory ERSO (2008), *Quantified Road Safety Targets*, <http://www.erso.eu/knowledge/Content/knowledge.htm>
- Derriks, H. and P. Mak (2007), *Underreporting of road traffic casualties*, IRTAD Special report, OECD, Paris.
- OECD (2002), *Safety on the Road: What's the Vision*, OECD, Paris.
- Wegman F., V. Eksler, S. Hayes, D. Lynam, P. Morsink and S. Oppe (2006), *SUNflower+6 : a comparative study of the development of road safety in European countries*, SWOV, Leidschendam.
- Western Australian Road Safety Council (2008), *Towards Zero: Getting there Together*, Road Safety Council's Recommendation to Government to Reduce Road Trauma in Western Australia 2008-2020, Perth August 2008.
- Wong, S.C., N.N. Sze, H.F. Yip, P.Y. Becky Loo, W.T. Hung, H.K. Lo (2006), *Association between setting quantified road safety targets and road fatality reduction*. Accident Analysis and Prevention, 38, 997-1005.

2. СБОР И АНАЛИЗ ДАННЫХ – ТРЕБОВАНИЯ И ВОЗМОЖНОСТИ

КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ

В данной главе рассматривается необходимость всестороннего сбора и анализа данных об аварийности и уровне безопасности дорожного движения.

В качестве иллюстрации подробного анализа данных в данной главе рассматриваются практические примеры тенденций в области ДТП в трех странах, демонстрирующие, что для сокращения числа ДТП определенных типов принимаемые меры оказались неэффективными. В главе также подчеркивается ценность анализа рисков аварийности по всей сети дорог и необходимость повышать надежность и качество статистических данных.

2.1. Понимание рисков и результатов – какие данные нужно собирать?

Всесторонний сбор и анализ данных совершенно необходим для разработки эффективных стратегий повышения безопасности, постановки достижимых задач, разработки и определения приоритетных мер и мониторинга эффективности программы. Он необходим для разработки эмпирически обоснованных задач. Такие данные должны включать не только статистику ДТП, но и другие факторы, в том числе:

- Демографические данные.
- Данные об интенсивности движения (по видам транспорта).
- Показатели уровня безопасности (ПУБ), например, процент пристегивания ремней безопасности и ношения шлемов, превышения скорости и проезда на красный свет.
- Инфраструктурные факторы (риск аварийности по отношению к протяженности дорог, средняя скорость движения и т.п.).

Сбор и анализ данных об аварийности на совокупном уровне и на уровне детального изучения играет важнейшую роль для выявления рисков, отбора принимаемых мер, изменения окончательных результатов и оценки эффективности принятых мер.

Глубокое понимание данных (и тенденций), относящихся к аварийности и другим аспектам дорожной безопасности, является фундаментом для понимания рисков, свойственных дорожной сети, и разработки системного подхода к ее безопасности. Во многих странах не ведется сбор полного спектра данных по показателям уровня безопасности. Данные ПУБ можно легко собрать за относительно короткие сроки при наличии соответствующих знаний и желания, а также предоставлении адекватных ресурсов.

Как будет показано в Главе 5, те страны, которые уже перешли или переходят в настоящее время на системный подход к безопасности, ведут мониторинг все более широкого спектра показателей, значимых для достижения безопасных условий передвижения по дорогам. В их число входят: доля водителей, соблюдающих безопасный скоростной режим (для соответствующих типов дорог и движения, измеряемый по отношению к максимально разрешенным скоростям); наличие определенных типов ДТП и результаты серьезных аварий по отношению к характеристикам дорожной инфраструктуры (таких, как протяженность ограждений на разделительной полосе на скоростных автострадах с двусторонним двухполосным движением для предотвращения лобовых столкновений со смертельным исходом), степень соблюдения водителями правил пристегивания ремней безопасности и ношения шлемов и допустимых уровней алкоголя в крови, а также наличие конкретных средств безопасности и уровни ударопрочности автомобильного парка.

ПОКАЗАТЕЛИ УРОВНЯ ДОРОЖНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Показателями уровня безопасности являются измерения любых факторов, которые имеют причинно-следственную связь с авариями или травмами и используются в дополнение к статистике ДТП или травм для того, чтобы обозначать уровень безопасности или способствовать пониманию процессов, ведущих к авариям (ETSC, 2001).

Они также служат связующим звеном между потерями в результате ДТП и мерами по сокращению таких потерь (Wegman в ETSC, 2006).

Показатели уровня безопасности помогают проиллюстрировать, насколько успешно программы дорожной безопасности выполняют свои задачи или добиваются желаемых результатов. Они являются средством мониторинга и оценки функционирования и эксплуатации систем дорожной безопасности. Они используют количественную и качественную информацию для того, чтобы помочь оценить, насколько успешно та или иная программа добивается своих целей. Их можно использовать для отслеживания достигнутого прогресса и в качестве основы для оценки и повышения результативности.

Источник: Vis, M.A. and A.L. Van Gent, (2007).

Анализ базисных данных об аварийности может принести многообразную пользу при выявлении базисных тенденций и новых проблем. В качестве иллюстрации важных возможностей в сфере повышения безопасности, которые может дать квалифицированный анализ данных, в следующем разделе приводится практический пример анализа данных о ДТП.

2.2. Ограниченность анализа совокупных данных о ДТП

Данный пример касается анализа различных типов аварий за определенный срок в трех странах и служит примером того, что страны, добившиеся заметного снижения общего травматизма на дорогах в недавнем прошлом, не могут полагаться только на продолжение такой же тенденции к совокупному понижению в будущем. Он показывает, что суммарные тенденции в области аварийности состоят из более сложных компонентов, и что ДТП многих типов не сокращаются, а ДТП некоторых типов даже растут. Причины таких негативных суб-трендов или новых проблем зачастую пока не ясны.

2.2.1. Анализ тенденций в отношении различных типов ДТП

Анализ тенденций в различных категориях дорожных аварий проводился в трех странах: Канада, Новая Зеландия и Нидерланды. Хотя этот подход, разработанный Исследовательским институтом безопасности дорожного движения (SWOV) в Нидерландах (2007), не выявляет несомненных причинно-следственных связей, ценность его заключается в том, что он помогает выделить те категории ДТП, где тенденции к аварийности растут и противоречат общему улучшению. Информировав практиков и исследователей о тех типах ДТП, где не наблюдается аналогичного другим типам уровня сокращения, данный анализ также стимулирует их к поиску причин неодинаковой эффективности прошлых мер. Он служит напоминанием о сложной комбинации большого диапазона факторов, определяющей уровень безопасности дорожных сетей. Дальнейшее применение традиционных мер в будущем для дальнейшего снижения травматизма может на самом деле оказаться неэффективным.

В таких обстоятельствах для дальнейшего снижения травматизма необходим свежий подход, если мы хотим поставить и выполнить амбициозные задачи в области безопасности дорожного движения. Простая проекция в будущее прошлых уровней сокращения смертей и тяжелых травм для расчета будущих задач упускает из виду сложность факторы, лежащих сегодня в основе результативности.

Нижеприводимые практические примеры суммируют результаты, полученные в Нидерландах, Канаде и Новой Зеландии. Подробный анализ данных по этим трем странам читатель может найти в Приложении В.

2.2.2. Практический пример – Нидерланды

При анализе различных категорий ДТП для выявления различных тенденций в области аварийности необходимо сбалансировать количество категорий: их избыточное количество приведет к тому, что по отдельным категориям будет получено недостаточно данных для содержательного анализа, а слишком малое количество не позволит получить достаточно специфические результаты. При проведении описанной ниже серии анализов совокупные данные были детализированы по типам участия в дорожном движении как жертвы, так и второй стороны, участвовавшей в аварии. (Столкновения с участием трех и более субъектов являются редкими и были исключены из рассмотрения.) ДТП определялось как либо столкновение между одним субъектом движения и предметом (например, велосипедист врезался в дерево), либо как столкновение между двумя субъектами (например, легковым автомобилем и грузовиком).

АНАЛИЗ ДАННЫХ – ОБЪЯСНЕНИЕ

Временные ряды числа смертных случаев по всем типам ДТП обычно базировались на статистике по меньшей мере за 20 лет. Наличие массивов данных за продолжительный период важно, поскольку позволяет отделить тенденции от случайных флуктуаций. Кроме того, это облегчает распознавание соответствующих флуктуаций во внешних влияющих факторах (таких, как длина пробега, величина автомобильного парка или продажи автомобилей).

Первым этапом данного анализа была подготовка диаграмм с временными рядами на основе данных о смертности по каждому типу аварий в каждой из трех целевых стран.

Второй этап включал анализ различных типов ДТП и поиск объяснений для выявленных закономерностей в полученных данных. В число возможных объясняющих факторов входило следующее:

1. Изменения в употребляемых определениях или в практике регистрации ДТП, и в особенности определений жертв или типов ДТП, которые могли меняться за исследуемый период.
2. Изменения в системе дорожного движения, ведущие к изменениям в подверженности авариям, включая использование других видов участия в дорожном движении.
3. Изменения в рисках смертельного исхода в результате комбинации различных факторов риска, лежащих в их основе.

Очень важно отличать изменения в подверженности авариям от изменений в рисках аварий. Например, увеличение числа пользователей общественного транспорта по отношению к пользователям личных автомобилей с большой вероятностью ведет к сокращению смертности, связанной с легковыми автомобилями. Однако это улучшение происходит не в результате снижения рисков, связанных с поездками на легковых автомобилях, а в результате снижения подверженности таким рискам, вызванного переходом к использованию другого вида участия в дорожном движении.

Важна также разница между быстро и медленно сокращающимися типами ДТП, особенно при подготовке проекций и постановке задач в области повышения безопасности. В нижеприводимых примерах анализа аварии были поделены на две группы: быстро сокращающиеся и медленно сокращающиеся типы ДТП.

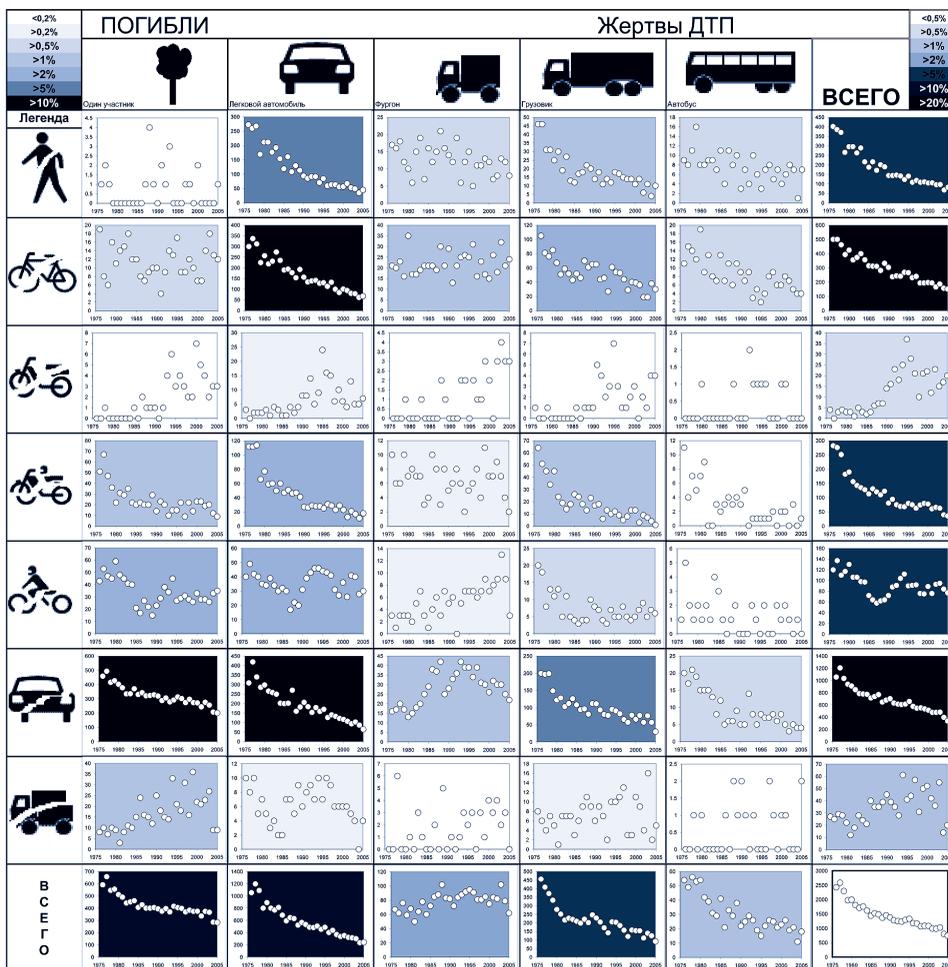
На Рис. 2.1 показаны уровни смертности за период в 30 лет, с 1976 по 2005 год, в результате наиболее значимых типов ДТП в Нидерландах.

Общее ежегодное число погибших на дорогах в Нидерландах за последние 30 лет неуклонно и заметно снижалось. Округляя, можно сказать, что оно упало с примерно 2 500 случаев в 1976 г. до менее чем 1 000 случаев начиная с 2004 г.. Суммарные итоги (в нижнем ряду и в правой колонке) по типам ДТП показывают, что это сокращение более-менее характерно для большинства значимых типов ДТП и групп пользователей дорог (исключениями являются все аварии с участием низкоскоростных мопедов и все аварии с участием фургонов). Однако как только начинается более подробное рассмотрение различных типов ДТП, между ними обнаруживается значительная разница в степени успешного со-

кращения смертности, и при этом по отношению к некоторым конкретным типам ДТП наблюдается отсутствие сокращения или даже рост смертности.

Подробный анализ каждого типа столкновений (см. полное описание в Приложении В) позволил по-новому понять ситуацию с дорожной безопасностью в Нидерландах. Анализ различий в уровнях смертности по различным типам ДТП показал, что степень ежегодного сокращения по наиболее важному типу ДТП (столкновение с участием одного легкового автомобиля) была самой низкой, а следовательно, этот тип столкновений требует особого внимания. Изменения в уровнях смертности при авариях мотоциклов и фургонов в целом были соизмеримы с изменениями в использовании мотоциклов. Некоторые из этих различий более подробно рассматриваются в Приложении В.

Рис. 2.1. Временные ряды смертных случаев на дорогах по типам аварий Нидерланды, 1976-2005



Примечание: В поперечных рядах показаны виды участников дорожного движения, для которых столкновение закончилось смертельным исходом. Цветом обозначена доля от всех смертельных случаев, представленных на графике (т.е., более темные участки соответствуют наиболее частым типам аварий).

Источник: SWOV.

Анализ быстро сокращающихся типов ДТП

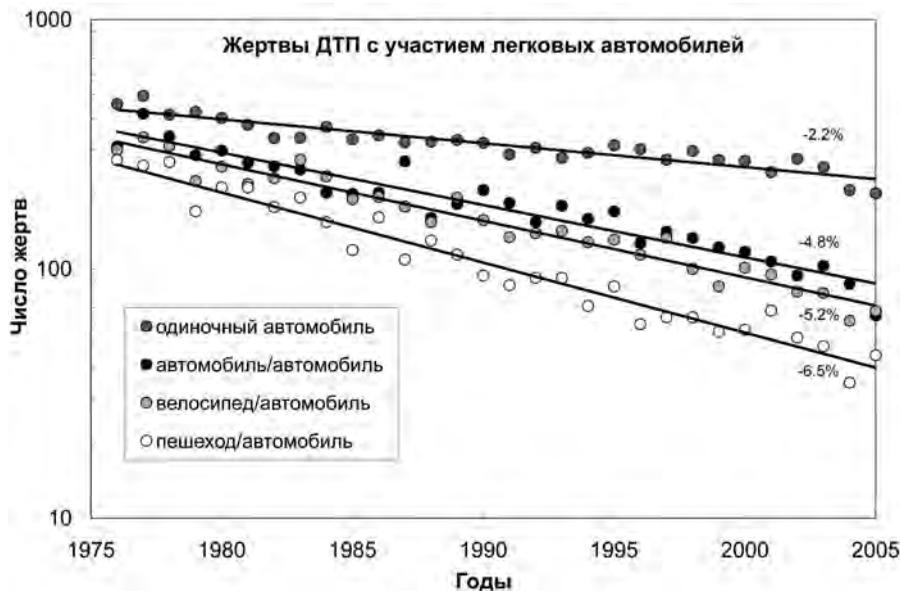
Тенденции к быстрому сокращению наблюдались для четырех типов ДТП, доля которых в общем числе смертельных исходов была самой высокой:

- Число погибших пешеходов сокращалось ежегодно на 6,7%.
- Число погибших велосипедистов сокращалось ежегодно на 5,4%.
- Число погибших водителей и пассажиров легковых автомобилей в авариях с участием другого легкового автомобиля сокращалось ежегодно на 5,0%.
- Число погибших водителей и пассажиров в ДТП с участием одиночного легкового автомобиля сокращалось ежегодно на 2,2%.

На Рис. 2.2 показана динамика смертности по этим четырем типам аварий с 1976 по 2005 г. (Использовалась логарифмическая вертикальная шкала, дающая прямые линии для данных с непрерывным ежегодным сокращением).

На Рис. 2.2 число фатальных столкновений с участием одиночного легкового автомобиля явно превышает число смертей при ДТП остальных типов. Преобладание смертельных случаев в результате столкновений с участием одиночного легкового автомобиля с годами возросло, а ежегодное сокращение смертности при авариях этого типа составляет 2,2% по сравнению с ежегодным сокращением смертности на 5- 6% при ДТП остальных трех типов.

Рис. 2.2. Динамика сокращения смертности по четырем основным типам ДТП в Нидерландах



Источник: SWOV.

Любые возможные изменения в мобильности легковых автомобилей должны были примерно одинаково отразиться на всех типах ДТП с участием легковых автомобилей. Из этого следует, что различия между уровнем сокращения смертности по этим четырем ти-

пам аварий должны иметь другие объяснения. Пытаясь определить другие причины, исследователи задали следующие вопросы:

- Почему число погибших при столкновении двух автомобилей сокращается значительно быстрее, чем число погибших при авариях одиночных автомобилей?
- Что вызвало заметное сокращение числа пешеходов и велосипедистов, убитых легковыми автомобилями?

Столкновения с участием одиночных автомобилей и двух автомобилей

Можно предположить, что хотя бы частично причиной сокращения числа погибших в одиночных автомобилях является рост мастерства водителей, принудительное применение ограничений скорости и средств безопасности в автомобилях (ремней безопасности и пр.). Однако те же факторы, вероятно, способствовали сокращению числа погибших и при остальных трех типах аварий, в которых тоже участвуют легковые автомобили. Следовательно, улучшению ситуации с этими остальными типами аварий должны были содействовать дополнительные факторы. Возможно, в случае столкновений двух автомобилей вероятность выживания возросла за счет улучшения дорожной инфраструктуры (например, увеличившееся число горизонтальных дорожных пересечений со светофорами, кольцевых пересечений и ограждений, разделяющих полосы встречного движения). Более значительное ежегодное сокращение числа погибших при столкновениях двух легковых автомобилей, кроме того, может объясняться другими дополнительными мерами (например, энергопоглощающими зонами в автомобилях).

Столкновения с участием пешеходов и легковых автомобилей

Число пешеходов в Нидерландах за период с 1970 по 2005 г. не уменьшилось. Хотя изменился их демографический состав (в 1970-е годы было на 30% меньше детей), но сокращение смертности одинаково заметно наблюдается во всех возрастных группах. Однако выросло число обширных торговых зон и торговых центров, а также (с 1995 г.) жилых зон с низкоскоростным режимом. Эти и другие улучшения могли привести к ежегодному сокращению смертности на 6,47% при авариях с участием пешеходов и легковых автомобилей.

Столкновения с участием велосипедов и легковых автомобилей

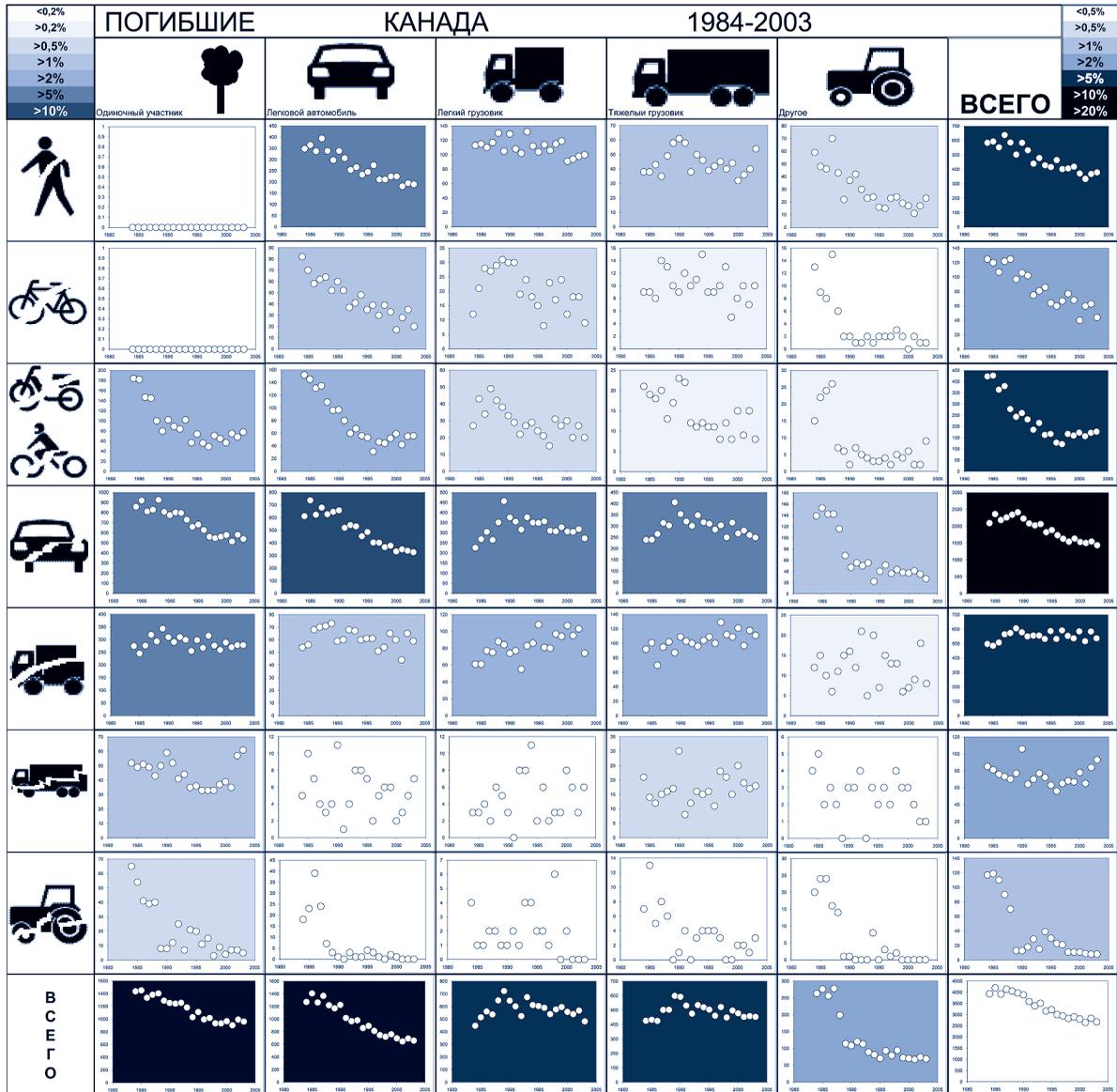
Число ежегодно продаваемых в Нидерландах велосипедов выросло примерно с 500 000 в 1960 г. до 850 000 в 1970 г. и до 1,2 млн. в 2003 г.. Тем самым мало вероятно, что сокращение числа погибших при столкновении велосипеда и автомобиля объясняется сокращением числа велосипедистов. Более вероятное объяснение – это развитие специализированной велосипедной инфраструктуры, включая отделение велосипедистов от более быстрых и тяжелых автомобилей и грузовиков как часть конструкции устойчиво безопасных дорог.

Если тенденции, характерные для этих четырех типов ДТП, будут продолжаться в течение следующих 10 лет, то число погибших в авариях одиночных автомобилей еще больше превысит число погибших в трех других типах ДТП с участием легковых автомобилей. Тем самым важно нацелить новую политику в области безопасности дорожного движения конкретно на предотвращение аварий одиночных автомобилей.

2.2.3. Практический пример – Канада

На Рис. 2.3 показана динамика смертности за период с 1984 по 2003 год в результате наиболее значимых типов аварий в Канаде.

Рис. 2.3. Временные ряды смертельных случаев на дорогах по типам ДТП Канада, 1984-2003



Примечание: В поперечных рядах показаны виды участников дорожного движения, для которых столкновение закончилось смертельным исходом. Цветом обозначена доля от всех смертельных случаев, представленных на графике (т.е., более темные участки соответствуют наиболее частым типам аварий).

Источник: SWOV.

Из диаграммы следует, что хотя аварийность некоторых типов за указанный период сократилась, остальные типы ДТП остались примерно на прежнем уровне. Например, аварии с участием тяжелых транспортных средств (фургонов и грузовиков) в основном не изменились, а аварии с участием одиночных легковых машин почти не уменьшались после 1995 года. Самые значительные улучшения были достигнуты в области столкновений с участием пассажирских легковых автомобилей (пешеход/ автомобиль, велосипед/ автомобиль, автомобиль/автомобиль), и еще заметно сократилось число погибших мотоциклистов.

Шесть типов ДТП, на долю которых приходится основное число смертельных случаев в Канаде, включают аварии с участием одиночного легкового автомобиля, двух легковых автомобилей и пешехода/ автомобиля (везде наблюдается сокращение), а также с участием легкового автомобиля/ легкого грузовика, легкового автомобиля/ тяжелого грузовика и одиночного легкого грузовика (везде тоже наблюдается сокращение, но менее значительное).

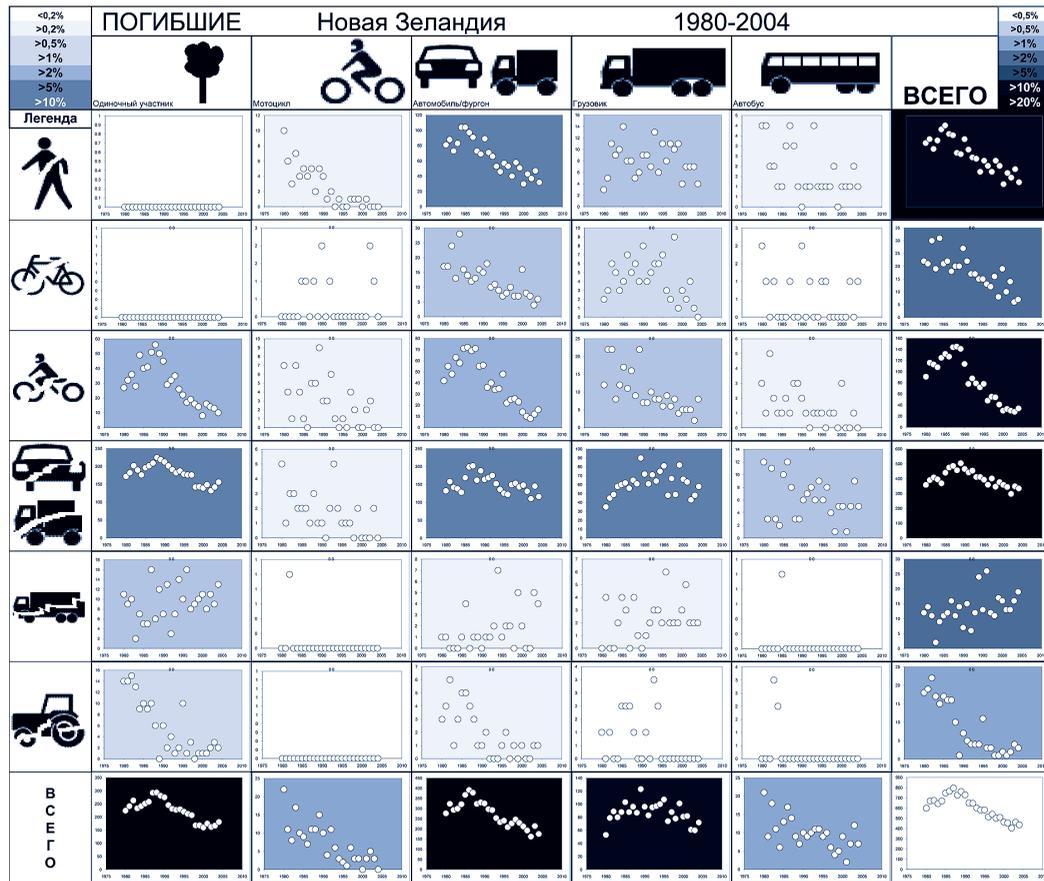
Углубленный анализ показывает, что в Канаде самым заметным образом сократились аварии с участием пешеходов и легковых автомобилей (см. подробные данные в Приложении В). Больше всего сократилось число пострадавших при этом детей. Была признана необходимость дальнейших исследований для выявления путей повышения общей безопасности пешеходов. Другим важным вкладом в повышение уровня безопасности стал период, когда сократилось использование мотоциклов и, соответственно, связанные с мотоциклами смертельные случаи. Однако мотоциклы снова стали популярными в последнее время, и с этим связано новое повышение уровня смертности.

2.2.4. Практический пример – Новая Зеландия

На Рис. 2.4 показана динамика смертности за период с 1984 по 2004 год, в результате наиболее значимых типов аварий в Новой Зеландии. График показывает, что наиболее заметным образом сократилась смертность в результате аварий с участием пешехода/ легкового автомобиля, велосипеда/ легкового автомобиля, двух легковых автомобилей и одиночного легкового автомобиля. Смертность в результате аварий с участием мотоциклистов тоже сокращалась, начиная с 1990 г.. Статистика по авариям остальных типов практически не менялась за указанный срок, включая аварии с участием легкового автомобиля/ тяжелого грузовика, на долю которых приходится большое число погибших.

Углубленный анализ показал, что в Новой Зеландии заметное сокращение числа смертных случаев представляется отчасти результатом заметного сокращения пользования мотоциклами, что отражается в данных о регистрации. С 1987 г. Новая Зеландия в больших объемах импортирует подержанные легковые автомобили из Японии, и они, по-видимому, в основном заняли место мотоциклов как предпочтительный вид транспорта. Ежегодное сокращение числа погибших мотоциклистов в отдельности составляет почти -10%, что является значительным вкладом в суммарное ежегодное сокращение -3,6%. Число погибших в авариях остальных типов ежегодно сокращается на -2,9%, и, вероятно, именно этот процент сокращения будет наблюдаться в дальнейшем, после стабилизации числа мотоциклов.

Рис. 2.4. Временные ряды смертных случаев на дорогах по типам аварий Новая Зеландия, 1980-2004



Примечание: В поперечных рядах показаны виды участников дорожного движения, для которых столкновение закончилось смертельным исходом. Цветом обозначена доля от всех смертельных случаев, представленных на графике.

Источник: SWOV.

2.2.5. Уроки анализа

Подробный анализ тенденций в области смертности на дорогах в выбранных странах показал, что разные типы ДТП по-разному ведут себя во времени. Хотя общее число погибших со временем, как правило, сокращается, но и величина сокращений по отдельным типам ДТП, и вклад в общий уровень смертности отличаются друг от друга.

Различия между быстро и медленно сокращающимися типами аварий имеют значение при постановке задач в области уровня дорожной безопасности. Например, ежегодное сокращение аварий с участием одиночных легковых автомобилей было значительно ниже, чем сокращение аварий с участием двух легковых автомобилей во всех трех странах. Если типы аварий, связанные с высоким числом погибших, сокращаются незначительно, необходимо понять, в чем состоят препятствия к достижению дальнейших сокращений, а затем выявить и внедрить меры по преодолению этих препятствий. Для того, чтобы заданные сокращения были достижимыми, необходимо учесть вышеизложенные соображения.

Не менее важно понять причины быстрого сокращения смертности в результате определенных типов ДТП. Канадская статистика показывает, что заметное повышение уровня безопасности пешеходов произошло в основном в результате повышения безопасности детей, и в меньшей степени за счет повышения уровня безопасности пешеходов в целом. Хотя анализы, рассмотренные при подготовке данного доклада, не позволяют получить окончательное объяснение, но возможно, что сокращение произошло благодаря изменениям в инфраструктуре, прилегающей к территориям школ, и в средствах транспортировки детей. Если это так, то, возможно, дальнейших улучшений безопасности пешеходов можно добиться, переключив основное внимание на пешеходов старшего возраста.

Различия в тенденциях, относящихся к отдельным категориям ДТП, влияют и на прогнозирование уровней дорожной безопасности в будущем. Проекция позволяет точнее оценить будущее число погибших, если они основаны на суммировании трендов в отдельных категориях.

Многие прошлые достижения в области безопасности были обусловлены мерами повышения безопасности (сокращение вождения в нетрезвом виде, увеличение использования ремней безопасности, совершенствование инфраструктуры), а другие были результатом перехода от более опасных к более безопасным видам транспорта. Как показывает анализ, в обоих случаях прошлые улучшения не гарантируют дальнейших улучшений в будущем. Оказалось, что некоторые типы аварий не поддаются принимаемым мерам, и для них могут потребоваться новые меры. Такие меры предлагает системный подход к безопасности, учитывающий взаимосвязь всех аспектов безопасности.

2.3. Анализ уровней риска ДТП в дорожной сети

Считается, что необходимо проводить анализ и осмысление гораздо более широкой картины присутствия рисков в дорожных сетях и их причин, а не полагаться исключительно на анализ аварийности. Оценка рисков, а также понимание факторов, которые лежат в их основе, и разработка ответных мер по сокращению аварийности и риска тяжелых последствий в результате аварий, является более активным подходом по сравнению с пассивным подходом, который представляет собой традиционная и чрезмерная зависимость от анализа статистики ДТП.

Важным элементом комплексного подхода к оценке и мониторингу рисков является определение уровня безопасности дорожного движения на основе измерения множества показателей дорожной безопасности по всей дорожной сети страны. Такой подход обеспечивает четкое выявление участков, где возникает возможность разработать и применить новые результативные меры.

Использование детализированных данных для получения конкретизированных оценок риска на отдельных отрезках дорог по всей дорожной системе дает прочную основу для разработки программ по активному повышению уровня дорожной безопасности, базирующихся на еще более детальном изучении отрезков дорог с повышенным риском аварийности. Примером служит стратегия Международной программы оценки безопасности дорог (iRAP) (см. Блок 2.1), которая анализирует данные обо всей сети дорог на конкретной территории, чтобы определить относительные уровни риска аварийности для отдельных отрезков сети.

Блок 2.1. Международная программа оценки безопасности дорог (iRAP)

Программа iRAP (Международная программа оценки безопасности дорог) началась в 2000 г. с Европейской программы оценки безопасности дорог (EuroRAP), которая ввела в действие международные протоколы измерения дорожной безопасности, независимые от национальных технических стандартов. К 2005 г. программы оценки безопасности дорог были введены в 20 странах Европы, в Австралии (AusRAP) и в США (usRAP). После этого была создана iRAP, чья задача – следить за согласованностью теперь уже глобальной программы и разрабатывать способы ее применения в развивающихся странах, где может не существовать статистики ДТП. Сегодня программа iRAP реализуется на всех континентах при поддержке органов дорожного управления, групп пользователей дорог и автомобилестроителей.

Формальными целями iRAP является следующее:

- Создать программу систематической оценки и эталонного анализа рисков для помощи в сокращении смертей и тяжелых травм на дорогах.
- Выявить основные недостатки на дорогах, поддающиеся практическому исправлению в широком масштабе.
- Сделать оценку риска травматизма приоритетом в улучшении дорожной инфраструктуры и стандартов обслуживания дорог.
- Установить партнерство с органами, ответственными на безопасную дорожную систему.

Для оценки рисков iRAP использует три протокола:

- Карты уровней риска: простые карты с цветной маркировкой показывают уровни риска смерти или тяжелой травмы в результате ДТП на различных участках дорожной сети.
- Отслеживание результатов: ведется постоянный мониторинг участков дорог с целью определить, где повысился или не повысился уровень безопасности, и выявить эффективные контрмеры.
- Рейтинг дорожной защиты: по результатам осмотра "с колес" участки дорог получают рейтинг по шкале от одной до пяти звезд на основе того, насколько они способны предотвратить смертность и тяжелый травматизм и защитить участников дорожного движения.

В развивающихся странах iRAP не только выявляет участки дорог с повышенным риском аварийности, но и знакомит с новыми инструментами для разработки масштабных программ экономичных технических контрмер, особенно по защите уязвимых пользователей дорог. Эти программы по улучшению безопасности дорожных сетей, предложенные iRAP, отличаются высокой рентабельностью и с точки зрения спасенных жизней, и с точки зрения выгод для экономики. Эти новые инструменты iRAP могут также найти широкое применение в развитых странах, где все еще вполне возможно добиться норм экономической рентабельности, значительно превышающих 50%.

iRAP является значительным шагом в сторону от традиционного принципа "исправь водителя". Эта программа признает, что причиной большинства ДТП являются нормальные люди, совершающие зачастую совсем мелкие ошибки. Ее главной задачей является создание такой дорожной среды, которая снижает вероятность попадания человека в серьезную аварию и защищает его, если авария все-таки происходит.

Компетентный орган по управлению дорожным движением будет стремиться максимально подробно понять связи между уровнями аварийности и рейтингом дорожной защиты на основе протоколов iRAP с тем, чтобы определить, насколько такие факторы, как поведение участников движения, их состав, дорожная инфраструктура и скоростной режим, содействуют повышению риска аварийности на конкретных участках дорожной сети. Протоколы iRAP являются важным (и все более мощным) инструментом, позволяющим начать процесс выявления и устранения рисков.

2.4. Почему данные важны и как их можно улучшить

Всесторонний сбор и анализ данных о ДТП и об уровне безопасности дорожной системы является необходимым условием для следующего:

- Понимания тенденций в области уровней и рисков ДТП различного типа в дорожной сети.
- Разработки эффективных стратегий и мер для их реализации.
- Планирования эффективных стратегий и мер для их реализации.
- Эффективной реализации разработанных мер в зонах повышенного риска и/или на участках с наибольшим потенциалом для улучшений.
- Мониторинга эффективности программ.
- Содействия приоритетности действий, направленных на повышение безопасности дорожного движения, и разработки убедительных аргументов в пользу принятия соответствующих мер.

Для того, чтобы понять масштаб и характер состояния дорожной безопасности и поставить реалистические, ориентированные на результат задачи, необходимо проводить и использовать подробные анализы имеющихся данных. Эти данные должны включать информацию о ДТП, но при этом охватывать и другие показатели, в том числе: демографические данные, интенсивность дорожного движения (по видам транспорта), показатели уровня безопасности (ПУБ) — такие как использование ремней безопасности и шлемов, превышение допустимой скорости, езду на красный свет, а также инфраструктурные факторы (продолжительность участков дорог по степени риска ДТП, средняя скорость движения и т.п.). Углубленное понимание статистики ДТП и других данных (и трендов), относящихся к дорожной безопасности, служит фундаментом для понимания рисков в дорожной сети и разработки системного подхода к безопасности.

Во многих странах не собирают такой широкий спектр данных о показателях уровня безопасности. В таких случаях следует сделать одним из основных приоритетов органов, отвечающих за дорожную безопасность, создание протоколов и процедур сбора данных для того, чтобы получить эту информацию, необходимую для разработки стратегии повышения безопасности дорожного движения. Эти ПУБ можно легко собрать за относительно короткий срок при наличии соответствующих знаний и желания.

Вполне вероятно также, что в наличии нет данных о ведомственных показателях, таких как количество часов в неделю, в течение которых проводится случайная проверка

дыхания водителей на содержание алкоголя или количество часов в день или неделю, в течение которых работают камеры регистрации превышения скорости.

В большинстве стран данные об аварийности предоставляет полиция на основании либо полицейских протоколов, составленных на месте ДТП, либо информации, направляемой в полицию (в данном случае только о ДТП, повлекших ущерб).

Хотя полицейские данные — это надежный источник информации, тем не менее, в процедурах отчетности были выявлены определенные недостатки, которые иногда ведут к довольно значительному занижению данных. В странах с передовой практикой обычно существует достоверная статистика ДТП со смертельным исходом, но при этом число ДТП с травматическим исходом может быть серьезно недооценено (Derriks et al, 2007). Например, в Нидерландах обнаружили, что полиция не фиксировала до 6% погибших, до 40% госпитализированных пациентов и до 86 % мелких травм. Этот недостаток в отчетности был обнаружен при сравнении больничной статистики с полицейской статистикой.

Увязывание полицейской и больничной статистики — это ценный метод улучшения общего качества данных и тем самым улучшения понимания проблем страны в области дорожной безопасности. Такой метод был принят в нескольких странах, а положение в Нидерландах описано в нижеследующем блоке.

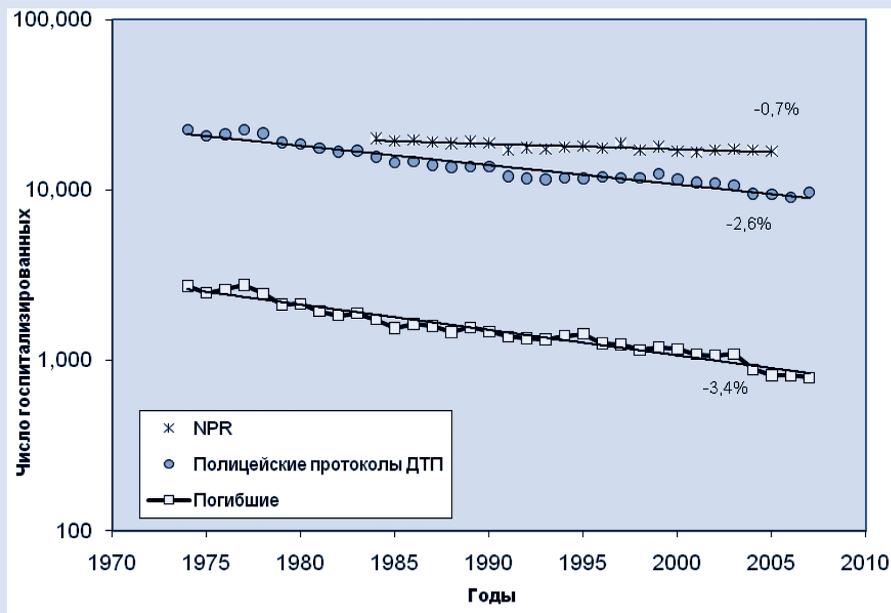
Увязывание полицейской и больничной статистики травматизма в Нидерландах

В Нидерландах при регистрации полицией ДТП с участием получившего травму пациента полиция определяет, был ли получивший травму пациент госпитализирован по меньшей мере на сутки или получил другую медицинскую помощь в отделении травматологии, а затем был выписан. На основе полицейской регистрации число госпитализированных (доставленных в больницу) жертв аварий примерно в 10 раз превышает число погибших. Однако база данных "Национальный реестр пациентов" (NPR) на основе данных больничного учета показывает, что число госпитализированных жертв ДТП примерно вдвое превышает число, зарегистрированное полицией. Разница, вероятно, вызвана тем, что полиция регистрирует только ДТП с участием моторизованных транспортных средств. Половина всех госпитализированных пациентов, зарегистрированных в NPR, - велосипедисты, и большая их часть попала в ДТП с участием только других велосипедистов.

Динамика смертных случаев, зарегистрированных полицией госпитализаций и зарегистрированных NPR госпитализаций показана на Рис. 2.5.

Везде, где возможно, данные NPR увязываются с данными полиции, чтобы иметь возможность анализировать факторы аварийности, которые протоколирует только полиция (тип дороги, тип ДТП, участие других транспортных средств, время суток и т.п.). Однако многие госпитализированные участники ДТП (особенно велосипедисты) не включаются в этот анализ, поскольку ДТП с их участием не протоколируются полицией (отсутствуют протоколы в 95% случаев). Однако по многим другим типам ДТП, особенно с участием легковых и грузовых автомобилей, статистика достаточно полная (примерно 90% случаев, зарегистрированных NPR, также запотоколированы полицией). По авариям с участием мопедов и мотоциклов доля отсутствующих протоколов несколько выше (примерно 20-30%). Поскольку уровень занижения такой статистики в последние десятилетия мог упасть, следует интерпретировать временные ряды с осторожностью.

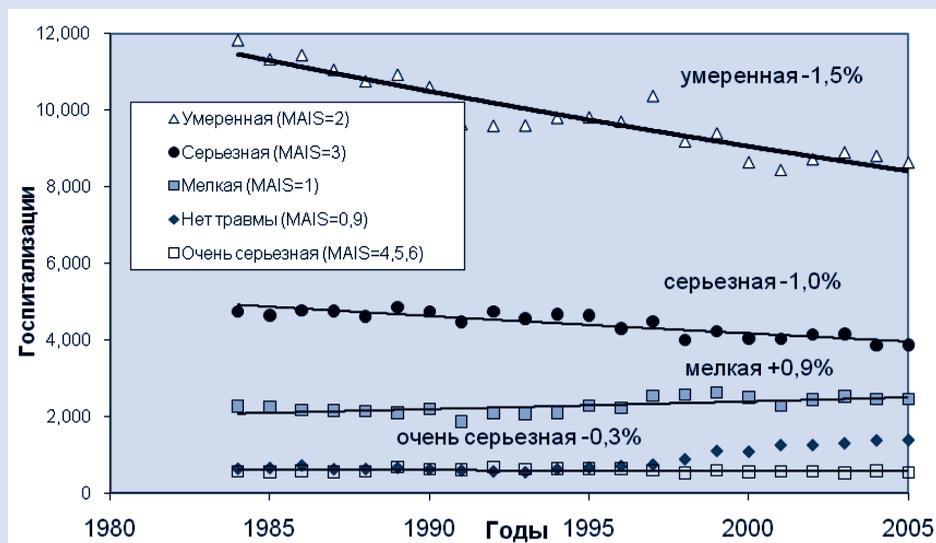
Рис. 2.5. Число госпитализаций по данным “Национального реестра пациентов” и по данным полицейских протоколов ДТП в Нидерландах по сравнению с числом погибших в 1976-2005 гг.



Примечание: Сплошные линии показывают экспоненциальную регрессию среднегодовых изменений.

Следует также учитывать то соображение, что за указанный период выросло число пациентов, получивших травмы средней тяжести и легкие травмы, но тем не менее госпитализированных на сутки. Это проиллюстрировано на Рис. 2.6, где показана динамика количества пациентов в каждой категории на основе “Максимальной сокращенной шкалы повреждения” (MAIS).

Рис. 2.6. Число пациентов по данным “Национального реестра пациентов” с травмами различной степени тяжести 1984-2005 гг.



Больницы все чаще госпитализируют пациентов с низким баллом по кодировке MAIS (MAIS = 0 или MAIS = 1), возможно, для наблюдения в качестве меры предосторожности, или из-за того, что больницу беспокоит привлечение к ответственности, или из-за возможных скрытых повреждений или алкогольной интоксикации. Оставшееся число травм, от умеренной (MAIS = 2) до серьезной (MAIS \geq 3) степени тяжести, сокращается более-менее пропорционально числу сокращения смертельных исходов. Это заставляет предположить, что статистика госпитализации (по критерию "не менее суток в больнице") все чаще включает людей, не получивших серьезных травм.

2.5. Выводы

Всесторонний сбор и анализ данных об аварийности и уровне безопасности дорожных систем является важнейшим условием разработки эффективных программ повышения безопасности дорожного движения. Он необходим для разработки эффективных стратегий безопасности, эффективной реализации мер по повышению безопасности в зонах повышенного риска или на участках, где можно добиться наибольших потенциальных улучшений, а также для мониторинга эффективности принимаемых мер.

Углубленный анализ данных, аналогичный описанному выше, показывает, что страны, добившиеся в недавнем прошлом заметного сокращения дорожного травматизма, не могут автоматически рассчитывать, что тенденция к понижению будет продолжаться и в будущем. Простая проекция в будущее прошлых уровней сокращения смертельных и тяжелых травм для того, чтобы рассчитать будущие задачи, упускает из виду сложные факторы, лежащие в основе сегодняшней и — вероятнее всего — будущей результативности. Эффективность целого ряда мер, которые успешно применялись против некоторых типов ДТП во многих странах до сегодняшнего дня, на самом деле имеет ограничения. Кроме того, динамика травматизма при других типах ДТП по целому ряду известных и неизвестных причин оказалась неподверженной улучшениям при использовании имеющихся сегодня мер. Если мы хотим ставить амбициозные задачи и добиваться их осуществления, то для дальнейшего прогресса в области сокращения травматизма на дорогах необходим свежий подход.

Важным элементом комплексного подхода к оценке и мониторингу рисков является определение уровня безопасности дорожного движения на основе измерения множества показателей дорожной безопасности по всей дорожной сети страны.

Средняя скорость движения (по категориям транспортных средств или по географическим зонам — городским и сельским), рейтинг безопасности транспортных средств в дорожной сети, рейтинг безопасности дорожной инфраструктуры, соблюдение допустимых уровней содержания алкоголя в крови, уровни ношения ремней безопасности и шлемов представляют собой примеры показателей уровня безопасности (непосредственных результатов), при измерении которых можно получить четкую картину текущих тенденций в области дорожного травматизма и возможностей для принятия соответствующих мер.

Оценка уровней аварийности на соединениях по всей дорожной сети (на базе абсолютных величин или относительно километража) тоже является полезным анализом. Смоделированные на ее основе риски (например, риски выезда на обочину или лобовых столкновений) можно использовать для прогнозирования наличия отрезков дорог с повышенным риском ДТП, нуждающихся в улучшении. Такие подходы и инструменты, базирующиеся на оценке рисков, создают условия – и все чаще будут являться движущей силой – для гораздо более инновационного и активного системно ориентированного подхода (системного подхода к безопасности) к разработке стратегий и программ повышения безопасности дорожного движения. Такие инструменты, как iRAP, служат все более прочной поддержкой дорожным властям в этой сфере.

Ключевым вопросом при разработке мер по повышению безопасности дорожного движения является надежность и качество данных. Даже в странах с передовой практикой еще многое можно сделать для повышения качества и надежности данных и уменьшения степени заниженности статистики. В большинстве стран еще многое можно сделать для координации полицейской статистики с больничной статистикой в целях повышения качества и непротиворечивости данных, особенно касающихся ДТП, ведущих к тяжелым травмам. Качество данных и эффективность их анализа играют основополагающую роль в правильном представлении о возможных рисках и об эффективности принимаемых мер.

ЛИТЕРАТУРА

- Derriks, H. and P. Mak (2007), *Underreporting of road traffic casualties*, IRTAD Special report. OECD, Paris. <http://www.cemt.org/irtad/IRTADPublic/irtadpub.htm>.
- ETSC (2001), *Safety performance indicators*, ETSC Brussels, Belgium.
- ETSC (2006), *Road Safety Performance Index (PIN)*, Flash 1, ETSC, Brussels.
- SWOV (2007), *De top bedwongen*, Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid (SWOV), Leidschendam (in Dutch).
- Vis, M.A. and A.L. Van Gent (Eds.) (2007), *Road Safety Performance Indicators: Country Comparisons*, EU SafetyNet Project.

3. НЕКОТОРЫЕ КЛЮЧЕВЫЕ МЕРЫ С БЫСТРЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ

КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ

После того, как на той или иной территории проанализировали данные о ДТП, поставили задачи, которых стремятся достигнуть, и определили участки для принятия мер, о чем говорилось в Главе 1, крайне важно выбрать такие меры, которые смогут эффективно решить проблемы в области безопасности дорожного движения.

В Главе 3 дается обзор некоторых ключевых мер по повышению безопасности дорожного движения, высокая эффективность которых в области снижения дорожного травматизма подтверждена опытом и исследованиями. Эти ключевые меры должны стать основными структурными элементами, позволяющими заложить прочный фундамент общего подхода к дорожной безопасности на любой территории.

Ключевые структурные меры включают меры по достижению более безопасного скоростного режима, увеличению использования ремней безопасности, сокращению вождения в нетрезвом виде, улучшению дорожной и прилегающей к дорогам инфраструктуры, пропаганде более безопасных транспортных средств, градуированной выдаче водительских прав начинающим водителям, повышению безопасности уязвимых участников дорожного движения и улучшению медицинского обслуживания участников аварий.

3.1 Ключевые структурные меры

Традиционно ответственность за безопасность системы дорожного транспорта несли пользователи дорог. Соответственно, стратегии ранней профилактики были в основном направлены на улучшение поведения участников дорожного движения в основном посредством обучения, информирования и принудительного правоприменения. Акцент практически исключительно на улучшении поведения водителей в 1950-е и 1960-е годы сменился затем более прогрессивными комплексными подходами, включавшими меры, относящиеся к транспортным средствам, дорогам и медицинской помощи. На такое изменение взглядов сильно повлияла "матрица Хэддона" (Haddon, 1968), показанная в Таблице 3.1.

Таблица 3.1. Матрица Хэддона: факторы, влияющие на травматизм при ДТП

ФАЗА	ФАКТОРЫ		
	Человек <i>(поведение участника дорожного движения)</i>	Машина <i>(транспортное средство)</i>	Среда <i>(дорога и окружающая дорогу среда)</i>
Перед аварией <i>(профилактика ДТП)</i>	Поведенческие установки Информированность Дефекты здоровья Правоприменение	Качество вождения Соблюдение скоростного режима Состояние тормозной системы Предупреждение столкновений Электронный контроль устойчивости	Конструкция и разметка дороги Ограничения скорости Интеллектуальные транспортные системы Погода Сооружения и устройства для пешеходов
Авария <i>(предупреждение травматизма во время аварии)</i>	Использование средств фиксации Скорость столкновения Дефекты здоровья	Противоударный корпус Средства фиксации Средства безопасности, в т.ч. подушки безопасности	Энергопоглощающие элементы дорожных ограждений
После аварии <i>(сохранение жизни)</i>	Доступ к медицинской помощи Общее состояние здоровья пользователя дороги	Системы автоматического оповещения о ДТП Доступ к месту аварии Риск возгорания	Спасательные службы Промежуток времени до получения надлежащей медицинской помощи

Для разработки более всесторонних и комплексных программ повышения уровня дорожной безопасности лучше всего служит системный подход к безопасности, который подробно рассматривается в Главе 5. В двух словах — при данном подходе система дорожного движения рассматривается как единое целое и учитываются все взаимосвязи между пользователями дорог, транспортными средствами, дорогами и скоростью движения. Всесторонний системный подход к травматизму на дорогах требует, чтобы энергия столкновений оставалась ниже тех уровней, которые способны привести к смерти или тяжелой травме. Такой подход учитывает, что человек всегда будет совершать ошибки в процессе дорожного движения, какое бы обучение он ни прошел и как бы ни старался соблюдать все правила дорожного движения, и требует, чтобы проектировщики создавали транспортную систему, которая обеспечивает наивысший возможный уровень безопасности для всех участников дорожного движения.

Разработка и внедрение системного реагирования на травматизм на дорогах — это долгосрочная работа, и положительные результаты в первые годы его реализации обычно не очень заметны. Изначальную поддержку для системного подхода или просто для более всесторонней программы повышения безопасности дорожного движения можно получить, внедрив серию контрмер, которые способны принести быстрый положительный эффект в разумные сроки. В данной главе описан ряд ключевых мер по повышению дорожной безопасности, чья эффективность в снижении дорожного травматизма подтверждена

опытом и научными исследованиями. Их систематическое применение можно назвать необходимой частью разработки системного подхода к безопасности.

Выбор этих мер основан на двух проведенных ОЭСР опросах (ОЕСД 2002 и ОЕСД 2006-1), в ходе которых практиков, работающих в области дорожной безопасности, попросили назвать главные риски дорожной безопасности в их странах. Ниже приводятся наиболее распространенные ответы:

- Превышение скорости.
- Вождение в нетрезвом виде.
- Непристегивание ремней безопасности.
- Плохая дорожная инфраструктура.
- Молодые водители.
- Уязвимые участники дорожного движения, в т.ч. пешеходы, велосипедисты и водители мопедов и мотоциклов.

Цель данной главы – предложить список основных структурных мер, которые при эффективной реализации принесут существенные и быстрые результаты в области повышения уровня дорожной безопасности. Эти меры были отобраны в качестве прямого ответа на проблемы, выявленные двумя проведенными ОЭСР опросами, а также на проблемы повышения безопасности транспортных средств, однако список, конечно, не полный. В данной главе описаны следующие основные структурные элементы:

1. Обеспечение более безопасного скоростного режима.
2. Сокращение вождения в нетрезвом виде.
3. Увеличение использования ремней безопасности.
4. Улучшение дорожной и прилегающей к дорогам инфраструктуры.
5. Пропаганда более безопасных транспортных средств.
6. Градуированная выдача водительских прав начинающим водителям.
7. Повышение безопасности уязвимых участников дорожного движения, в т.ч. пешеходов, велосипедистов и водителей двухколесных моторизованных средств.
8. Улучшение медицинского обслуживания участников аварий.

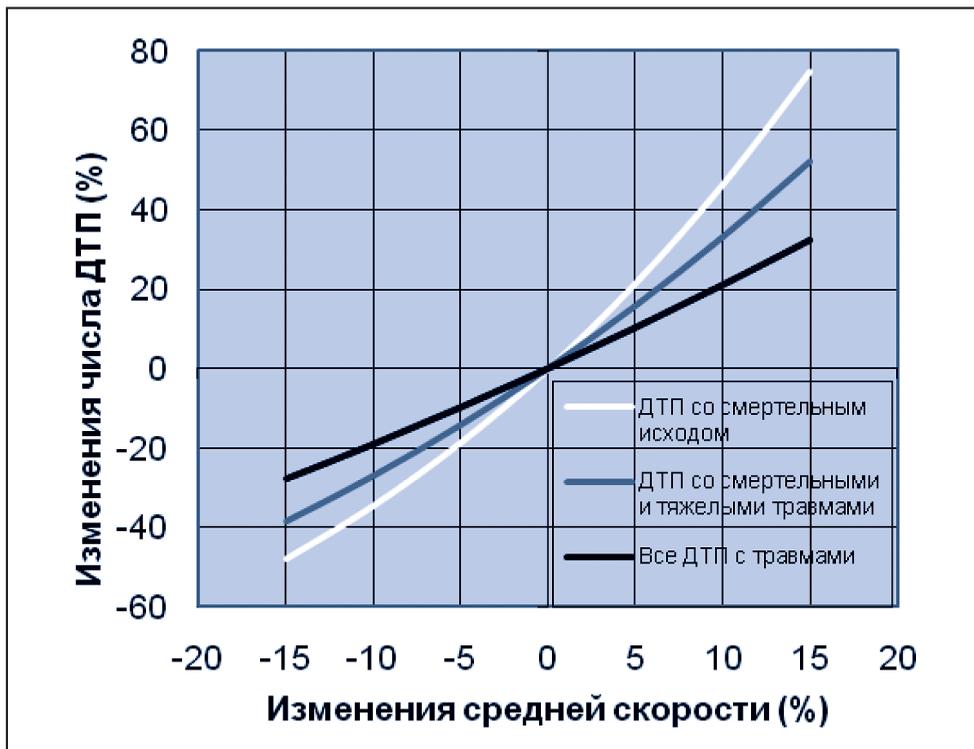
Для того, чтобы добиться максимальной результативности, необходимо внедрять эти меры в рамках системного подхода к повышению дорожной безопасности, где они будут частью общей программы, направленной на улучшение безопасности, внутренне присущей дорожной системе. Но, разумеется, пока не все страны достигли той точки, когда системный подход к безопасности становится осуществимым, и в таких случаях все эти меры можно применять по отдельности, и при этом тоже с существенными позитивными результатами.

Отобранные меры не являются жестко установленными программами действий. Для максимальной эффективности их необходимо адаптировать к местным условиям каждой страны и территории и постоянно приспосабливать к меняющимся обстоятельствам. То, что оказывается подходящим или эффективным в одной стране, нельзя автоматически переносить в другую страну без всяких изменений. Например, степень эффективности программы по введению ограничений скорости будет зависеть от интенсивности правоприменительных мер, от лежащих в их основе стратегий (скрытые или открытые проверки, плановый или случайный выбор участков проверки, график проверок, и так далее), от характера и суровости санкций и от степени поддержки общественности. Дополнительную информацию о передовой практике в Европе читатель может найти в докладе проекта SUPREME Европейской комиссии (SUPREME, 2007).

3.2. Повышение безопасности скоростных режимов

Скорость является центральным фактором проблем с дорожной безопасностью. Она влияет и на риск попасть в ДТП, и на последствия аварии (Aarts & van Schagen, 2006, ERSO, 2006-1). Вероятность тяжелой травмы в результате столкновения значительно возрастает даже при незначительном повышении скорости столкновения (OECD 2006-2). Модель корреляции аварийности и скорости, построенная Нильсоном (Nilsson 2004), показана на Рис. 3.1.

Рис. 3.1. Энергетическая модель: взаимосвязь изменений средней скорости и уровня ДТП



Источник: Nilsson 2004.

Судя по этой модели, увеличение средней скорости на 5% ведет к увеличению примерно на 10% числа ДТП с травматическим исходом и на 20% числа ДТП со смертельным исходом. Аналогичным образом, при снижении средней скорости на 5% число ДТП с травматическим исходом обычно снижается на 10%, а число ДТП со смертельным исходом – на 20%.

Многие другие исследователи неоднократно подтверждали зависимость между скоростью и дорожным травматизмом при самых разных сценариях. В качестве примера можно привести вычисление взаимосвязи скорости и ДТП методом мета-анализа 98 исследований, содержащих 460 оценок воздействия (Amundsen et al., 2004). Это вычисление явно подтверждает формулы Нильсона. Другие ключевые исследования в этой сфере включают: Elvik et al, (2004); Aarts and Van Schagen, (2006); Kimber, (2001); Taylor, (2002); Patterson, (2000); и Kloeden et al., (1997). Во многих источниках можно также найти всесторонние обзоры проблем, связанных с превышением скорости, и вариантов управления скоростным режимом: ERSO, 2006-1; OECD, 2006-2; и GRSP, 2008.

Согласно выводам доклада ОЭСР по вопросам управления скоростным режимом (OECD 2006-2), эффективная программа управления скоростью дорожного движения должна включать следующие элементы:

- Целенаправленное просвещение и информирование общественности и политиков.
- Пересмотр существующих ограничений скорости по отношению к уровням риска ДТП для всех типов дорог на основе функции дороги, присутствия уязвимых участников дорожного движения, состава участников дорожного движения, а также особенностей конструкции дороги и придорожной полосы. В зонах городской застройки лимит скорости не должен превышать 50 км/ч, а для территорий, где подвергаются риску уязвимые пользователи дорог, рекомендуется создать зоны с ограничением скорости до 30 км/ч.
- Инфраструктурные улучшения, направленные на создание безопасных, "интуитивно понятных" дорог, где конструкция, разметка и оформление дороги обеспечивают непрерывные визуальные указания водителям по выбору правильной скорости.
- Достаточные уровни традиционного полицейского правоприменения и автоматического контроля скорости (электронного правоприменения) и разработка секционного контроля (контроля средней скорости на определенном отрезке дороги с помощью электронных средств). Более эффективного принудительного соблюдения скоростного режима можно добиться за счет таких мер, как минимальная терпимость к превышению скорости и использование мобильных камер.
- Совершенствование конструкции автомобилей с применением таких технологий, как системы предупреждения столкновений. В тех странах, где это трудно будет осуществить в ближайшем будущем, следует подумать об обязательной установке ограничителей скорости на тяжелых грузовиках и междугородних автобусах.

Учитывая огромный положительный потенциал новых технологий, всячески рекомендуется их повсеместное внедрение. В этой области можно посоветовать следующее:

- Все новые автомобили должны быть оборудованы ограничителями скорости с ручной регулировкой, а также, как только это станет практически оправданным, добровольно устанавливаемыми информационными или вспомогательными интеллектуальными системами адаптации скорости (ISA).
- Для обеспечения получения потенциальных положительных результатов от применения технологий ISA государству необходимо также в сотрудничестве с соответствующими партнерами создать интероперабельные цифровые базы данных об ограничениях скорости, которые смогут генерировать электронные карты всех скоростных зон в дорожной сети и которые можно затем широко распространять как часть оборудования системы безопасности или навигационной системы автомобиля для предупреждения водителя о превышении допустимой скорости.
- Необходимо сделать установку систем ISA обязательной по закону.

3.2.1. Ограничения скорости

Установленные ограничения скорости традиционно базируются на соображениях безопасности и мобильности, а в последнее время все чаще еще и на соображениях охраны окружающей среды и благоустройства (уровни выбросов и шума). Кроме того, ряд стран, в том числе Швеция и Нидерланды, в настоящее время предлагают оценивать баланс между безопасностью и мобильностью с более этической точки зрения: смерть и тяжелые травмы не должны больше считаться приемлемыми побочными следствиями использования системы дорожного транспорта. Для этого требуется, чтобы ограничения скорости устанавливались в соответствии с требованиями к дорожной инфраструктуре по полному устранению риска смертей и тяжелых травм (ERSO 2006-1, Tingvall, (1999)). Подробнее ограничения скорости, совместимые с нулевым уровнем смертности и тяжелого травматизма, рассматриваются в Главе 5.

Хотя у многих стран нет возможности перейти к таким ограничениям скорости на базе системного подхода к безопасности в ближайшем будущем, они способны сделать промежуточные шаги в этом направлении. Многие исследователи делают вывод, что во всех без исключения дорожных системах при повышении средней скорости (за счет повышения допустимых скоростей и/или участившего их превышения) уровень травматизма на дорогах тоже поднимается (см. пример в Блоке 2.1). И, наоборот, там, где скорость снижают (снижение допустимых скоростей, более редкое превышение допустимой скорости), дорожный травматизм падает. Любая территория, снижающая допустимую скорость на дорогах, может рассчитывать, что это положительно повлияет на уровень безопасности.

Блок 3.1. Результаты снижения допустимой скорости на автострадах США

Вплоть до 1973 года каждый штат США самостоятельно устанавливал уровни допустимой скорости на отрезках федеральных автомагистралей в пределах штата, и, как правило, они превышали 55 миль в час. В 1973 году, в качестве реакции на общенациональный нефтяной кризис, на этих дорогах США был установлен общенациональный предел максимально допустимой скорости (NMSL) – 55 м/ч. Затем, в 1987 г., NMSL подняли до 65 м/ч для некоторых автомагистралей в сельской местности, и в последующие годы 40 штатов подняли свой уровень допустимой скорости до этого нового максимума. В 1995 г. Конгресс США отменил NMSL, позволив штатам снова самостоятельно устанавливать допустимый скоростной режим. Многие территории тут же повысили максимально разрешенные скорости, в основном либо до 70 м/ч, либо до 75 м/ч.

При каждом изменении NMSL проводилась серия оценочных исследований. В общих чертах можно подытожить, что введенное в 1973 г. сокращение NMSL привело к снижению смертности, повышение NMSL в 1987 г. привело к росту смертности, а отмена национального предела в 1995 г. привела к росту смертности в тех штатах, которые решили поднять максимальный допустимый лимит выше 65 м/ч.

Одно из наиболее тонких исследований влияния изменения допустимой скорости на безопасность, посвященное принятому в 1995 г. решению позволить каждому штату устанавливать собственный лимит допустимой скорости на автомагистралях в сельской местности, было проведено Паттерсоном (Patterson et al, 2002). Методом статистического моделирования в этом исследовании было показано, что в последующие четыре года в штатах, которые повысили лимит скорости до 70 м/ч, уровень смертности повысился на 35% по сравнению со штатами, которые не стали менять лимит, а в штатах, которые повысили лимит до 75 м/ч смертности на дорогах выросла на 38%. Было показано также, что введенное в 1995 г. изменение связано с увеличением числа погибших на дорогах на 1 900 человек, и причинным фактором стало, скорее всего, повышение скорости.

Источник: Patterson, T. L., W.J. Frith and M.W. Small (2000), и Patterson, T. L., W.J. Frith, L.J. Povey and M.D. Keall, (2002).

3.2.2. Меры по обеспечению соблюдения скоростного режима

В исследовании (Elvik and Vaa, 2004) на основании полученных данных делается вывод, что:

- Стационарные меры по обеспечению соблюдения допустимой скорости (такие как пункты наблюдения и остановки с присутствием служащих дорожной полиции) снижают число ДТП со смертельным исходом на 14%, а ДТП с травмами – на 6%; при этом отношение издержек и прибыли составляет от 0,3 до 12,1.
- Мобильные патрули снижают ДТП на 16%, хотя в основном влияют на такой тип поведения, как вождение в нетрезвом виде, а не превышение скорости.
- Автоматизированные меры с использованием камер регистрации превышения скорости снижают суммарное число ДТП на 19%, а ДТП с травматическим исходом – на 17%; при этом положительный эффект проявляется заметнее в городских зонах (снижение на 28%), чем в сельских (снижение на 4%). Отношение издержек и прибыли составляет от 2,6 до 26,7.

Хотя в некоторых странах отношение к камерам регистрации скорости остается неоднозначным, в нескольких странах, по крайней мере, уровень общественного одобрения

довольно высок, в том числе в Финляндии, Норвегии и Великобритании (WHO 2004-1). В Великобритании высокого уровня общественного одобрения удалось добиться отчасти благодаря публикации результатов по сокращению аварийности.

Блок 3.2. Практический пример: Национальная программа установки "камер безопасности" в Великобритании

Камеры, регистрирующие превышение скорости и проезд на красный свет (известные под общим названием "камер безопасности"), впервые начали устанавливать в начале 1990-х гг.. Вскоре выяснилось, что хотя камеры эффективно помогали сокращать число ДТП, их преимущества не использовались в полной мере по причине бюджетных ограничений, т.е. недостаточного финансирования расходов по их установке и эксплуатации. В том же исследовании отмечалось, что данные ограничения можно устранить, если позволить местным партнерствам по повышению безопасности дорожного движения компенсировать расходы на правоприменение и другие сопутствующие расходы за счет штрафов, взимаемых с нарушителей.

В 1998 году национальное правительство решило позволить местным партнерствам по дорожной безопасности компенсировать расходы на правоприменение при условии соблюдения жестких критериев, направленных на предотвращение злоупотреблений. В 2000 г. новую систему ввели в восьми пилотных регионах, а за этим последовало введение общенациональной программы.

В декабре 2005 г. был проведен независимый анализ эффективности системы в 38 регионах по результатам первых четырех лет, с апреля 2000 г. по март 2004 г. (PA Consulting Group and UCL 2005).

- Скорость автомобилей в зонах действия камер упала примерно на 6%. В новых зонах на 31% сократилось превышение скорости. В зонах действия фиксированных камер число нарушений сократилось на 70%, а в зонах действия мобильных камер – на 18%. В целом доля автомобилей, значительно превышающих допустимый лимит (т.е. на 15 м/ч), упала в зонах действия фиксированных камер на 91%, а в зонах действия мобильных камер на 36%.
- Камеры были связаны с сокращением столкновений, повлекших травмы, на 22% после поправки на долговременную тенденцию, но без поправки на влияние выборки (такое, как регрессия к среднему состоянию). В целом, погибло или получило тяжелые травмы на 42% меньше человек. В зонах действия камер, кроме того, на 100 человек в год (на 32%) сократилось число погибших. В 2004 г. за год погибло и получило тяжелые травмы на 1 745 человек меньше, а число столкновений, повлекших травмы, сократилось на 4 230. Наблюдалась связь между сокращением скорости и уровня травматизма.
- Наблюдалось положительное отношение прибыли к издержкам на уровне около 2,7:1. В течение четвертого года прибыль для общества от предотвращенных травм превысила 258 миллионов фунтов стерлингов по сравнению с издержками на правоприменение, составившими около 96 млн. фунтов.

Общество поддержало использование камер безопасности для целевого правоприменения. Это подтверждается опросами общественного мнения и на местном, и на общенациональном уровне, которые последовательно демонстрировали поддержку не менее чем 70% респондентов.

В ряде стран были внедрены такие новые технологии, как секционный контроль или замер средней скорости между камерами в двух точках, и первые оценки показывают положительное влияние на скорость и на число ДТП. В Австрии камеры, использованные над секцией автомагистрали с тоннелем, связывают с сокращением ДТП с травматическим исходом на 33% за два года и с отношением издержек к выгодам 1:5,3 (Stefan, 2006). Предварительная оценка системы секционного контроля на автомагистрали A77 в Страсклайде, проведенная Транспортным управлением Шотландии, показала статистически значимое сокращение запротоколированных ДТП с травматическими последствиями на 20% в течение двух первых лет эксплуатации (A77 Safety Group 2007, in Cameron, 2008).

3.2.3. Интеллектуальные системы адаптации скорости

Система интеллектуальной адаптации скорости (ISA) — это установленная в транспортном средстве система, которая помогает водителю соблюдать установленный лимит скорости за счет "считывания" основных ограничений скорости по маршруту. Проведенное в Великобритании исследование (Carsten and Tate, 2005) показывает, что обязательное использование вспомогательной системы ISA способно снизить число серьезных аварий до 50%, а использование информирующей системы ISA может сократить число ДТП на 2–10% (см. OECD, 2006-2). Испытания в Швеции показали, что если ввести добровольную установку ISA в общенациональном масштабе на базе рыночного подхода, это способно примерно на 20% снизить число серьезных ДТП (Biding et al, 2002; см. OECD 2006-2).

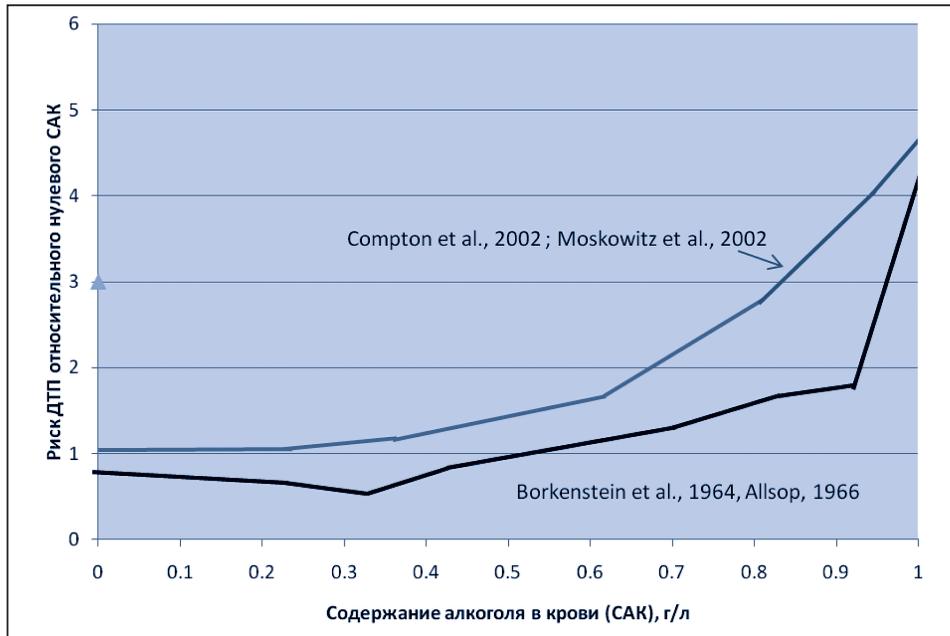
Системы ISA могут также поспособствовать усилению общественной поддержки управления скоростью, поскольку установленные на транспортных средствах системы информируют водителей об основных скоростных режимах на дороге и о скорости их транспортных средств, тем самым давая им возможность соблюдать ограничения скорости и предотвращать ненамеренные нарушения ПДД.

3.3. Сокращение вождения в нетрезвом виде

Связь между вождением в нетрезвом виде и риском аварийности была впервые формально вычислена Боркенштейном в 1964 году, а затем неоднократно подтверждалась другими исследователями. Как показано на Рис. 3.2, риск ДТП возрастает с увеличением содержания алкоголя в крови водителя, и чем выше уровень алкоголя, тем резче идет вверх кривая риска.

Вождение под воздействием алкоголя, превышающего допустимую норму, является зарегистрированным фактором аварий со смертельным исходом в большинстве стран; при этом доля этого фактора во всех случаях гибели водителей может быть как относительно низкой: порядка 5% в таких странах, как Мексика, Болгария, Чехия, Португалия и Румыния, так и высокой: от 30 до 40% в таких странах, как Канада, Словения, США, Франция, Ирландия и Новая Зеландия (OECD, 2006-1). Порядка 25% всех смертных случаев на дорогах Европы связаны с алкоголем, и около 1% километража европейские водители проезжают при уровне алкоголя в крови не ниже 0,5 г/л (ERSO, 2006-2).

Рис. 3.2. Уровни содержания алкоголя в крови водителей и относительный риск участия в ДТП, зарегистрированных полицией



Источник: Borkenstein R.F. et al. (1974), Compton et al. (2002), Moskowitz et al. (2002), Allsop (1966), в WHO (2004).

Значительные различия долей, вероятно, отражают — по крайней мере, частично — различия в практике регистрации и обнаружения алкоголя в крови. Например, Австрия, где доля зарегистрированных аварий при вождении в нетрезвом виде относительно невелика, сообщает также о целом ряде проблем со сбором соответствующей статистики, что, по всей вероятности, приводит к недооценке связи между вождением в нетрезвом виде и ДТП. В некоторых странах законом не разрешается тестировать содержание алкоголя в крови трупа, отсюда низкая доля зарегистрированных аварий такого типа в этих странах. Этот вопрос сам по себе требует скорейшего рассмотрения, поскольку недооценка доли аварий по причине вождения в нетрезвом виде ведет к недооценке важности данной проблемы. Более того, это может подрывать общественную поддержку мер по борьбе с вождением в нетрезвом виде, поскольку неполная статистика затрудняет оценку их эффективности.

Полицейское правоприменение законов о вождении в нетрезвом виде, включая программы выборочной проверки дыхания на алкоголь и снижение допустимого предельного уровня содержания алкоголя в крови примерно до 0,05, относится к числу наиболее эффективных стратегий. Европейская обсерватория безопасности дорожного движения (ERSO, 2006-2) рекомендует следующие меры по сокращению вождения в нетрезвом виде:

- Выборочная проверка дыхания на алкоголь для всех водителей, а не только "подозрительных водителей".
- Повышение шансов на поимку за счет увеличения числа выборочных проверок дыхания на дороге, особенно в то время и в тех местах, где есть основания подозревать наличие водителей в нетрезвом виде.

- Установка анти-алкогольной блокировки на автомобилях водителей, совершивших нарушение впервые, но в опасной степени, а также всех нарушителей-рецидивистов, в сочетании с курсом усовершенствования навыков вождения и программой медицинского консультирования в случае подозрения на алкогольную зависимость.
- Совершенствование образовательно-просветительских программ для общественности, предназначенных для всех возрастных групп, на основании данных соответствующих исследований.
- Сокращение доступности алкогольных напитков, особенно для молодых и начинающих водителей. Этого можно добиться такими методами, как увеличение минимального возраста, с которого разрешается покупать алкоголь, и запрет на продажу алкогольных напитков на автозаправочных станциях и в придорожных кафе.

Антиалкогольная блокировка (устройство, которое не позволяет завести автомобиль, если проверка дыхания показывает содержание алкоголя, превышающее установленный лимит) вводится в настоящее время в Канаде, США, Швеции и Австралии и направлена против нетрезвых водителей-рецидивистов, на долю которых в некоторых странах приходится около 30% всех судимостей за вождение в нетрезвом виде. Первоначальные исследования показывают, что блокировка обладает значительным потенциалом для сокращения данной проблемы, особенно если ее устанавливать практически сразу после нарушения и если установка сопровождается медицинскими программами консультирования и лечения алкоголизма.

Существует потенциал полного устранения вождения в нетрезвом виде как проблемы для безопасности дорожного движения, если установить антиалкогольную блокировку на все транспортные средства, а не только на машины нарушителей-рецидивистов. Однако в большинстве стран прежде, чем вводить обязательное требование по установке такой блокировки на всех автомобилях, необходимо убедить широкую общественность в ее ценности и технической надежности. Швеция собирается ввести обязательную установку антиалкогольной блокировки на всех новых автомобилях начиная с 2012 года.

3.4 Увеличение использования ремней безопасности

Считается, что с 1980 года введение ремней безопасности (или привязных ремней) спасло 300 000 жизней и предотвратило 9 миллионов травм в промышленно развитых странах (WHO, 2004-1). По данным проведенного в США исследования эффективности средств безопасности в автомобилях с 1960 по 2002 г., ремни безопасности сократили число смертей на дорогах вдвое (NHTSA, 2004).

Во многих странах, включая такие, как Австралия, Канада, Дания, Финляндия, Франция, Германия, Япония, Мальта, Нидерланды, Новая Зеландия, Норвегия, Швеция и Великобритания, уровень пристегивания ремней безопасности на переднем сидении превышает 90% (OECD, 2006-1). Этот уровень ниже в таких странах, как Бельгия (51-77%), Чехия (56%), Венгрия (59%) и Литва (около 60%) (OECD, 2006-1). Хотя во многих странах по закону требуется использовать привязные ремни на переднем сиденье, к пассажирам на заднем сиденье это относится не всегда. Уровни пристегивания ремней безопасности в 25-ти странах Евросоюза находятся в диапазоне от 59% (Венгрия) до 97% (Франция) для передних сидений и в диапазоне от 21% (Эстония) до 90% (Германия) для задних сидений (OECD 2006-1).

Различия в уровнях пристегивания ремней безопасности наблюдаются и в связи с другими факторами. Например, в странах с низким и средним уровнем дохода степень использования таких средств безопасности, как привязные ремни и детские сидения, обычно меньше, чем в странах с высоким уровнем дохода. При этом на долю первой группы стран приходится 80% из примерно 1,2 миллиона человек, которые ежегодно погибают на дорогах во всем мире, включая многих водителей и пассажиров легковых автомобилей (см. сайт Фонда FIA: www.fiafoundation.com).

Полицейское правоприменение, подкрепленное законодательством и штрафами, является наиболее эффективной стратегией повышения уровня использования ремней безопасности. Эффективность правоприменения повышается, если его сопровождает интенсивная просветительская кампания в СМИ как с целью подчеркнуть риск травматизма при непристегнутых ремнях безопасности, так и для того, чтобы внушить, что вас обнаружат и оштрафуют, если вы не пристегнете ремень. Активное правоприменение ПДД, относящихся к пристегиванию ремней безопасности, повышает использование ремней на 20% в городских зонах и на 16% в сельской местности (Elvik and Vaa, 2004).

Сейчас в автомобилях начинают применять такие технологии, как система напоминания о непристегнутом ремне, что служит профилактикой такой человеческой ошибки, как забывчивость. Предположительно до 99% водителей пристегивают ремень после такого напоминания (ETSC 2006).

Блокировка зажигания при непристегнутом ремне, которая не позволяет запустить двигатель автомобиля, если в нем находится непристегнутый водитель или пассажир, уже используется в промышленной среде, а если ввести ее повсеместно, она способна практически полностью предотвратить непристегивание ремней безопасности. Такое введение будет зависеть от получения поддержки общественности и автомобилестроителей.

3.5. Улучшение дорожной инфраструктуры

Многие отдельные характеристики дорог прямо связаны с аварийностью. Например:

- Уровни аварийности зависят от трассы и ширины дорог, от характеристик придорожной и разделительной полосы и от типа и конструкции дорожных пересечений.
- Аварии на сельских дорогах обычно отличаются большей степенью тяжести, чем аварии на городских дорогах, особенно аварии на неразделенных шоссе, благодаря целому ряду факторов, в том числе более высокой скорости движения и, следовательно, столкновений, относительно плохой геометрии дорог (по сравнению, например, со скоростными автострадами), и редкому контролю за соблюдением ПДД (ОЕСД 1999, ERSO 2006-3). Средний уровень ДТП со смертельным исходом на пройденный километраж на двухполосных сельских шоссе может превышать уровень ДТП на автострадах в 6 раз. Аварийность снижается по мере увеличения потока транспорта (Lynam 2004).

Блок 3.3. Кампания 'Por Amor Use el Cinturón' ("Пристегните ремни") в Коста-Рике

В 1990-х годах группа борцов за гражданские свободы в Коста-Рике выступила против закона об обязательном пристегивании ремней безопасности. В результате закон был отменен и уровень использования привязных ремней упал до 24%.

С осени 2003 до лета 2004 года Фонд Международной автомобильной федерации (FIA) совместно с Министерством транспорта, Национальным советом по безопасности дорожного движения, Национальным институтом страхования и Клубом автомобилистов Коста-Рики проводил общенациональную кампанию по восстановлению закона о привязных ремнях. Цель была достигнута в мае 2004 г., когда новый закон снова сделал пристегивание ремней безопасности обязательным для водителей и пассажиров на переднем и заднем сиденье.

Вместе с этим была поставлена цель повысить уровень пристегивания ремней безопасности до 70%. Общенациональный опрос, проведенный по окончании кампании в августе 2004 г., подтвердил, что закон об обязательном пристегивании ремней, полицейское правоприменение и кампания в СМИ в итоге способствовали превышению поставленной цели, и уровень использования водителями ремней безопасности вырос с 24% до 82%.

Уроки

Крайняя важность политической поддержки

Решительная поддержка со стороны министров в Департаменте транспорта, председателя парламента и президента республики сыграла ключевую роль в сохранении темпа на основных этапах разработки и реализации всех аспектов кампании.

У кампаний должна быть простая задача

Кампания 'Por Amor Use el Cinturón' ("Пожалуйста, пристегните ремни") поставила простую задачу и выбрала простую стратегию для ее реализации: закон об обязательном использовании ремней и степень соблюдения этого закона. Благодаря этому партнеры получили ясную цель, к которой должны были стремиться в своей работе, а сторонники — четкий объединяющий лозунг.

Кампании необходимо ясное сообщение

В одном из этапов разработки кампании возникла опасность, что ее главное сообщение — что необходимо пользоваться привязными ремнями — потеряется, если сделать кампанию шире и пропагандировать более общие "ценности". Организаторы кампании, несмотря на риск лишиться финансовой поддержки, отказались идти на компромиссы и благодаря этому добились четкости сообщения и смогли провести четко направленную и понятную всем кампанию, вызвавшую большой общественный резонанс.

Участие знаменитостей увеличивает позитивный эффект, но чревато неожиданностями

Участие знаменитостей может очень выгодно отразиться на кампании — привлечь к ней СМИ, внимание публики, дать ей "лицо". Но при этом участие знаменитостей вносит элемент непредсказуемости в планирование кампании.

Найти финансирование трудно ...только в первый раз

Организаторам кампании оказалось трудно найти необходимое финансирование в дополнение к гранту Фонда FIA. Доноров из частного сектора, несмотря на продолжительные обсуждения, не удалось привлечь к участию. Но после успеха кампании 'Por Amor Use el Cinturón' многие корпорации выразили желание сотрудничать с ее организаторами. Успех порождает успех.

Оценка

До и после проведения кампании необходимо проводить оценку ситуации, чтобы понять масштаб неиспользования ремней безопасности и измерить, насколько изменилось положение дел после кампании и вступления в силу нового закона. Оценочные данные были крайне полезны для определения тематики дальнейших кампаний, например, по поводу связи между неиспользованием ремней безопасности родителями и отсутствием в машине детских сидений.

Полностью с отчетом можно познакомиться на сайте:
[www.fiafoundation.com/ media/ por_ amor_ a_ practical_ review.html](http://www.fiafoundation.com/media/por_amor_a_practical_review.html)

- Хотя вероятность ДТП со смертельным исходом выше на сельских дорогах, большая часть аварий, ведущих к травмам, происходит в городе (на некоторых территориях, например, во Франции и Западной Австралии – до 65%, см. OECD 2006-1). Причина – в интенсивности дорожного движения и в более высоких шансах вступить в конфликт с самыми разными участниками дорожного движения (т.е. пешеходами, велосипедистами, грузовиками), передвигающимися с разной скоростью.

Для каждого типа дороги необходима своя конструкция, позволяющая свести к минимуму число вероятных аварий и смягчить тяжесть травм, особенно на скоростных магистралях. Конструкция дороги должна также учитывать ограниченность способностей и возможностей человека, участвующего в дорожном движении, и обеспечивать потребности всех вероятных пользователей, среди которых наибольшему риску подвергаются молодые и пожилые пешеходы. Высокому риску подвергаются также водители мотоциклов и мопедов, для которых особенно опасны помехи на обочинах.

3.5.1. Системная оценка дорожных рисков

Во многих странах Европы и мира принят активный подход к повышению уровня безопасности дорожного движения за счет регулярного проведения аудитов дорог.

Блок 3.4. Влияние аудитов безопасности дорог на безопасность дорожного движения

Аудиты безопасности дорог следует проводить до, во время и после этапов проектирования и строительства всех дорожных проектов.

Что такое аудиты безопасности дорог?

Процедура аудита безопасности дорог направлена на активное повышение безопасности дорожного движения за счет формальной независимой проверки предлагаемых планов дорог и транспортных потоков и ревизии новых и уже существующих дорог и планов по управлению дорожным движением. В последние годы дорожные власти во всем мире все больше признают, что дорожные аудиты – это эффективное средство как предотвращения ДТП, так и снижения степени тяжести их последствий.

При проведении аудита безопасности дорог необходимо учесть следующие основные факторы:

- Аудит – это формальная процедура, а не неформальная проверка.
- Аудит проводится организациями, не зависимиыми от проектировщиков и строителей дороги.
- Аудит можно проводить на стадии проектирования, а также после завершения строительства дороги.
- Аудит ограничен только вопросами дорожной безопасности.
- Выгоды аудитов безопасности дорог
- Совет графства Суррей (Surrey County Council, 1994) в Великобритании провел сравнительное исследование 19 схем транспортных потоков, прошедших аудит, и 19 аналогичных схем, не подвергавшихся аудиту. На участках, прошедших аудит, среднегодовое число погибших сократилось на 1,25 (с 2,08 до 0,83), в то время как среднегодовое число ДТП с человеческими жертвами на участках, не подвергавшихся аудиту, упало только на 0,26 (с 2,60 до 2,34).
- Дорожное агентство Великобритании изучило 22 проекта строительства дорог, которые прошли аудит на стадии проектирования. В исследовании сравнивались затраты на реализацию рекомендаций по повышению безопасности, сделанных аудиторами на стадии проектирования, с затратами на изменения после завершения строительства проекта. Суммарная экономия по 22 проектам составила 250 215 фунтов стерлингов, то есть в среднем по 11 373 фунтов стерлингов на каждый проект.
- В Дании было проведено исследование (Schelling, 1995) с целью оценки рентабельности мер, рекомендованных аудиторами безопасности дорог. Исследователь изучил 13 проектов, используя методику прогнозирования ДТП для оценки вероятного уровня аварийности в случае, если бы рекомендации аудитов безопасности дорог не были реализованы на стадии проектирования. Полученная экономия издержек и сокращение травматизма в сумме по 13 проектам дала коэффициент окупаемости 146% за первый год. Коэффициент заметно варьировался для отдельных проектов, но во всех случаях превышал 100%.

- В Иордании было проведено исследование проектов, которые не проходили аудит, и где вскоре после завершения возникли проблемы с дорожной безопасностью, и пришлось проводить работы по их исправлению (Al-Masaeid, 1998). Исследование исходило из предположения, что при проведении аудита необходимые работы по исправлению недостатков были бы учтены уже на стадии проектирования. На основании оценки числа предотвращенных таким образом ДТП коэффициент окупаемости аудитов на стадии проектирования составил 120%.

Выгодность аудитов можно продемонстрировать также косвенным образом на основе уже подтвержденных данных о сокращении аварийности за счет внедрения тех типов инфраструктуры и других характеристик дорожной системы, которые обычно рекомендуются аудиторами.

Выводы

Аудиты безопасности дорог являются важным и экономичным инструментом дорожного строительства, позволяющим предотвращать травматизм на дорогах. Хотя прямых данных, подтверждающих экономическую рентабельность аудитов и их положительное влияние на безопасность, пока немного, но лежащие в их основе принципы и проверенная результативность рекомендуемых ими мер в других контекстах служат доказательствами высокой эффективности аудитов в качестве меры повышения уровня безопасности дорожного движения.

Программа iRAP (Международная программа оценки безопасности дорог) — это еще одна активная стратегия оценки рисков в дорожных сетях. Разработка методик iRAP пока не завершена, но на сегодняшний день iRAP пользуется двумя основными протоколами оценки рисков аварийности, связанных с дорогами: карты уровней риска на базе места и степени тяжести ДТП со смертельным исходом или тяжелыми травмами для определенных участков дорожной сети; и рейтинги дорожной защиты, на основе которых участки дорог оцениваются по шкале от одной до пяти звезд в зависимости от их способности защитить пользователей от аварий либо предотвратить их гибель или тяжелые травмы в результате аварий. Задача iRAP по популяризации рейтингов риска и относительной безопасности различных дорог может оказать помощь в дальнейшем повышении безопасности дорожных сетей.

3.5.2. Другие варианты повышения безопасности дорог

В краткосрочной перспективе следует думать о недорогих, практичных и результативных инфраструктурных мерах, которые согласуются с уже существующими программами эксплуатации дорог. В более долгосрочной перспективе рекомендуется разработка и реализация крупных программ по совершенствованию инфраструктуры. Программы второго типа должны быть направлены на создание более "мягких" (терпимых к ошибкам пользователей) придорожных полос и в городских, и в сельских зонах, и должны включать технические средства повышения безопасности конкретных зон и участков дорог, а также перекрестков и развязок (OECD 2002).

Целевые меры по улучшению качества дорог, выявляющие и устраняющие участки наибольшей аварийности с помощью таких технических средств, как шумовое покрытие обочин, уплотнение обочин, очищение обочин от зеленых насаждений и строительство полос

обгона, приносят большой успех. В таких странах, как Австралия, США, Великобритания, Норвегия, Франция, Канада, Нидерланды, Скандинавские страны и Новая Зеландия, они позволили снизить аварийность на 14 48% и достичь отношения выгод и издержек в диапазоне от 4:1 до 60:1. Кроме того, выгоды целевых программ накапливаются и увеличиваются в течение срока жизни примененных технических средств, который может достигать 25 лет. По оценкам исследователей, в Австралии каждые 100 миллионов долларов, потраченных на целевые программы повышения безопасности дорог, спасают не меньше 20 жизней, в то время как каждые 100 миллионов долларов, потраченных на общие программы по улучшению дорог, спасают около 1,5 жизней (Elvik 1997, Vulcan and Corben 1998).

Блок 3.5. Региональная программа выявления участков повышенного риска в штате Виктория, Австралия

В 2000 году правительство штата Виктория ввело в действие четырехлетнюю региональную программу выявления участков дорог с повышенным риском ДТП с бюджетом 240 миллионов австралийских долларов. Отрезки дорог, требовавшие улучшения, выявлялись на базе статистики высокой аварийности за прошлые годы. В итоге был выявлен 841 такой отрезок.

Исследование результатов программы обнаружило, что число ДТП с травматическими последствиями на улучшенных участках по сравнению с контрольными сократилось на статистически значимую величину 31%, а число ДТП, повлекших тяжелые травмы, сократилось на примерно 35%. По сравнению с заданными исследованием исходными величинами издержек, к которым ведут ДТП, экономический результат программы выразился в экономии 494 миллионов австралийских долларов, а отношение выгод и издержек составило 2,4. Если взять за основу альтернативные величины издержек, к которым ведут травмы, то сэкономленные средства составят 763 миллиона AUD, а отношение выгод к издержкам – 3,7.

Кроме того, за период внедрения программы число смертельных случаев, которые удалось предотвратить на улучшенных участках дорог, оценивается как превышающее 200, а число предотвращенных тяжелых травм примерно равно 3 000.

В рамках программы было реализовано три основных типа улучшения дорог (перекрестки, обочины и уязвимые пользователи). Улучшения перекрестков привели к наибольшему сокращению ДТП, повлекших тяжелые травмы. На этих участках сокращение ДТП с тяжелыми травмами оценивается на уровне 45% по сравнению с сокращением ДТП на 29% на участках, где проводилось улучшение обочин. Улучшения, направленные на предотвращение ДТП с участием уязвимых пользователей дорог (т.е. пешеходов и велосипедистов), не привели к эффективному сокращению ни тяжелого травматизма, ни травматизма в целом на улучшенных участках.

Однако программы, нацеленные на участки повышенного риска, приносят позитивные результаты только на ограниченный период времени. После успешного усовершенствования участков повышенного риска начинает расти доля аварий на других отдельных участках. Долгосрочных результатов можно добиться, если работать над снижением ава-

рийности активно и систематически, в рамках системного подхода к безопасности (см. Главу 5). Помимо программ усовершенствования дорог, нацеленных на участки повышенного риска, проводилась масштабная оценка конкретных мер по улучшению дорожной инфраструктуры. Например:

- Очень высок потенциал повышения общего уровня безопасности за счет обработки или устранения помех на обочинах. Предпочтительно, чтобы придорожная зона, свободная от помех, составляла от 4 до 10 метров там, где это практически осуществимо.
- Упругие ограждения вдоль обочин и на разделительной полосе эффективно гасят кинетическую энергию, не вызывая серьезных повреждений транспортных средств или тяжелых травм водителей и пассажиров.
- Проверенным решением для безопасности перекрестков являются кольцевые пересечения.
- Такие средства, как регулирование движения по ширине дороги, освещение и разметка дорог с помощью световых средств, тоже повышают простоту и безопасность использования перекрестков (ОЕСД, 2002).

3.6. Пропаганда более безопасных транспортных средств

Технические усовершенствования транспортных средств способны повысить безопасность на двух уровнях: смягчить серьезность травм, полученных в результате ДТП (средства противоаварийной защиты), и предотвратить ДТП (средства противоаварийной профилактики). Позитивный эффект внедрения обеих форм повышения безопасности накапливается со временем, поскольку зависит от уровня оборота автомобильного парка и скорости проникновения на рынок транспортных средств улучшенной конструкции. Однако можно повысить темп проникновения за счет просвещения пользователей относительно новых средств безопасности, что повышает спрос на эти новые средства.

Блок 3.6. История успеха – программы краш-тестов для потребителей

Программы по информированию потребителей о сравнительном уровне безопасности автомобилей впервые появились в США в 1960-е годы, в основном благодаря многолетней кампании в защиту интересов потребителей, которую вел Ральф Нейдер. Программы автомобильных краш-тестов реализовывались Национальной администрацией безопасности дорожного движения (NHTSA) Министерства транспорта США и Институтом страхования дорожной безопасности в партнерстве с автомобилестроительной отраслью с целью информировать потребителей об уровне безопасности автомобилей, и с момента введения добились значительного прогресса в улучшении средств безопасности и конструкции автомобилей.

В 1990-е годы значительных успехов в повышении защиты водителей и пассажиров транспортных средств добились и другие страны с высоким уровнем автомобилизации, помимо США. Европейский Союз выпустил несколько директив о средствах защиты от лобовых и боковых столкновений; широко распространяется информация о краш-тестах,

проводимых Европейской программой оценки новых автомобилей (EuroNCAP). Данная программа проверяет ударопрочность новых моделей легковых автомобилей путем проведения стандартизованных краш-тестов при столкновении с барьером в лабораторных условиях. Основная задача — получить информацию для потребителей об относительном уровне безопасности автомобиля при разных типах столкновений. Распространение этой информации способствовало повышению давления потребителей на производителей автомобилей и привело к значительному повышению безопасности автомобилей по сравнению с прошлым.

Аналогичные программы краш-тестов существуют в Австралии, Японии и Корее. Китай в настоящее время занят разработкой собственной программы оценки новых автомобилей (NCAP), способной мобилизовать значительную покупательскую энергию, учитывая быстрый экономический рост этой страны. Однако сохраняются значительные перепады между регионами по уровню стандартов конструкции транспортных средств, по контролю за их соблюдением и по доступности для потребителей информации о результатах краш-тестов.

То, насколько важна безопасная конструкция автомобиля для сокращения травматизма на дорогах, подтверждается заявлением, недавно сделанным одной из автомобилестроительных компаний — Volvo, что к 2020 году они добьются, чтобы больше ни один водитель или пассажир их автомобилей не погиб при столкновении.

3.6.1. Более безопасные автомобили и улучшение противоаварийной защиты

Эффективность средств противоаварийной защиты давно доказана практикой. Например, изучение основных мер по сокращению травматизма в Великобритании с 1980 по 1996 г. показало, что наибольшую роль в сокращении травматизма сыграли средства противоаварийной защиты в автомобилях (Broughton, 2000). На их долю пришлось 15% общего сокращения травматизма, по сравнению с 11% на долю мер против вождения в нетрезвом виде и 6,5% на долю мер по совершенствованию дорожного строительства и эксплуатации. Аналогичным образом утверждается, что если бы все автомобили были оборудованы "лучшими из имеющихся" средствами противоаварийной защиты, можно было бы избежать 50% травм, ведущих к смерти или инвалидности (WHO, 2004-2).

Ниже приводятся несколько итогов других исследований:

- Результаты проекта Евросоюза SUNFlower по изучению предпосылок высокого уровня дорожной безопасности в Швеции, Великобритании и Нидерландах показали, что 20% сокращения травматизма с 1980 по 2000 г., т.е. 1% ежегодно, следует отнести за счет совершенствования безопасности транспортных средств (Koonstra, 2002). В исследовании отмечается, что точно определить эффект той или иной индивидуальной меры повышения безопасности крайне сложно, однако наиболее вероятно, что результативность таких мер по сокращению травматизма, как повышение безопасности автомобилей, пристегивание ремней безопасности и сокращение вождения в нетрезвом виде, выше, чем остальных мер.

- В Австралии исследователи обнаружили, что автомобиль, выпущенный между 1991 и 1998 г., защитит водителя и пассажиров от травмы в два раза надежнее, чем автомобиль, выпущенный в 1964-69 гг. Имеется явная зависимость между введением "Австралийских конструктивных норм и правил" по улучшению конструкции автомобилей, особенно правил 1970 года, и повышением ударопрочности автомобилей. Кроме того, исследования подтверждают явную зависимость между сокращением травматизма и годом выпуска автомобиля (Austroads, 2005). Эти исследования развеивают популярный миф о том, что старые автомобили с массивными шасси безопаснее современных, которые сминаются, чтобы поглотить кинетическую энергию, прежде чем она достигнет тела человека.

3.6.2. Улучшение противоаварийной профилактики

Исследований, убедительно доказывающих влияние технологий противоаварийной профилактики на повышение дорожной безопасности, пока относительно мало, однако системы электронного контроля устойчивости (ESC) обещают привести к значительному прогрессу в области активных мер повышения безопасности дорожного движения. Эти системы используют датчики обнаружения отклонений в направлении движения автомобиля от курса, заданного водителем (которые измеряются датчиком поворотов рулевого колеса), а затем автоматически подтормаживают отдельные колеса или снижают тягу двигателя, чтобы восстановить контроль над автомобилем и вернуть его на заданный водителем курс. Эти системы все чаще устанавливаются на новые автомобили — ими оснащено уже около 50% машин, продаваемых в Европе (и уже 96% машин, продаваемых в Швеции), и около 20% новых автомобилей в Австралии. По данным исследований, проведенных в Европе, США и Японии, система ESC способна на 25–72% сократить долю ДТП со смертельным исходом с участием одиночного автомобиля по причине потери управления (съезд с дороги и столкновение с объектом и/или переворачивание автомобиля), при этом максимально сокращаются ДТП с участием внедорожников (NHTSA, 2007).

Хотя темп оснащения новых автомобилей системами ESC до сих пор в основном зависит от потребительского спроса или рыночных факторов, некоторые страны рассматривают введение обязательной установки таких систем на всех новых автомобилях. Например, США недавно приняли новый федеральный стандарт безопасности, который требует, чтобы все новые пассажирские транспортные средства были оборудованы ESC начиная с 2011 года. В ноябре 2007 г. было достигнуто соглашение с Европейской экономической комиссией ООН (UNECE) об оснащении системой ESC всех новых пассажирских автобусов и тяжелых грузовиков начиная с 2010 г.

Системы предотвращения столкновений и системы предупреждения о сходе с полосы движения — это примеры других перспективных технологий в данной области.

3.7. Градуированная выдача водительских прав начинающим водителям

Дорожные аварии — главная причина гибели молодежи в возрасте от 15 до 24 лет в странах ОЭСР. Доля молодых начинающих водителей уже чрезмерно велика в любой статистике аварийности и травматизма. На каждого погибшего молодого водителя погибает еще 1,3 человек (пассажиров или других пользователей дорог).

ДТП с участием молодых водителей отличаются от аварий с участием более опытных водителей. Они с большей вероятностью происходят ночью, без участия других транспортных средств, по причине потери управления, превышения скорости и алкогольного опьянения. Причиной этих ДТП чаще является незрелость, неопытность, желание рискнуть, физические расстройства, отвлечение внимания водителя пассажирами, а также образ жизни, характерный для возраста и пола водителя. Молодые мужчины в особенности чересчур самоуверенны относительно своего водительского мастерства.

Всесторонний анализ проблемы молодых водителей и набор возможных контрмер можно найти в недавно выпущенном сопутствующем докладе (ОЕСД/ЕСМТ, 2006-3). Как отмечается в этом докладе, у проблемы нет одного-единственного решения. Для сокращения ДТП с участием молодых водителей необходима скорее комбинация различных контрмер, включая процесс выдачи водительских прав, методы обучения, правоприменение, просвещение и информирование, а также технологии.

В частности, свою эффективность доказали схемы градуированной выдачи водительских прав. Они включают порядок выдачи водительских прав различного уровня по мере увеличения водительского опыта и управляют постепенным освоением новичком всех требований к водительскому мастерству, одновременно выявляя и сдерживая тенденции к опасному вождению. В состав градуированного получения водительских прав могут входить ограничения на вождение в ночное время и на наличие несовершеннолетних пассажиров, градуированные штрафные баллы во время испытательного срока, полная недопустимость содержания алкоголя в крови и продленные периоды обучения под надзором для вождения в различных дорожных и погодных условиях перед получением полноценных водительских прав. В поддержку продления периода обучения вождению можно привести данные исследования, проведенного в Швеции, согласно которым продолжительный (около 120 часов) практический опыт вождения учеником под надзором опытного водителя-инструктора заметно снижает в дальнейшем участие в ДТП (ОЕСД/ЕСМТ, 2006-3).

3.8. Повышение безопасности уязвимых участников дорожного движения

Смертность пешеходов и велосипедистов снизилась в Европе с 1980 г. соответственно на 65% и 55%. Одна на долю пешеходов все еще приходится примерно 17% всех погибших на дорогах, а доля смертей велосипедистов равна примерно 6%. На долю мотоциклов и мопедов в Западной Европе сейчас приходится 10-15% всех погибших на дорогах.

Пешеходы, велосипедисты, а также водители и пассажиры моторизованных двухколесных транспортных средств относительно незащищены от последствий аварии. Важнейшую роль при определении травматических последствий для этой группы играют скорость и масса транспортных средств, участвующих в столкновении. Вероятность погибнуть или получить тяжелую травму становится высокой при столкновении с транспортным средством, движущимся со скоростью свыше 30 км/ч. Исследователи из Швеции, Великобритании и Нидерландов сообщают, что при совместном применении мер по усовершенствованию конструкции дорог и по управлению скоростью, направленных на снижение вероятности столкновений на скорости, превышающей 30 км/ч, число погибших уязвимых пользователей дорог сокращается на величину от 25% до 35% (Koornstra et al., 2002).

Помимо усовершенствованных инженерных решений, к наиболее эффективным мерам снижения травматизма среди велосипедистов и мотоциклистов относятся просветительские, законодательные и правоприменительные меры по обязательному ношению защитных шлемов и защитного снаряжения (ОЕСД, 1997).

Хотя введение подобных мер по отдельности способно принести важный положительный эффект в краткосрочной перспективе, но полная защита уязвимых пользователей дорог возможна, по всей видимости, только при введении системного подхода к безопасности, в результате которого пешеходы, велосипедисты и мотоциклисты будут либо полностью отделены от других транспортных средств, либо подвержены столкновениям только с транспортными средствами на скорости менее 30 км/ч.

3.9. Улучшение медицинского обслуживания участников аварий

Обзор европейских исследований смертности в результате ДТП показал, что около 50% всех смертей наступает в течение нескольких минут после аварии, либо на месте ДТП, либо по дороге в больницу. Многих из этих смертей можно было бы избежать, если бы медицинскую помощь оказали быстрее (WHO, 2004 1). Европейская Комиссия заявила, что в Евросоюзе можно было бы спасти несколько тысяч жизней, сократив время реагирования спасательных служб и усовершенствовав другие компоненты медицинского обслуживания участников ДТП (Commission of the European Communities, 2003). Анализ данных за 1970–1996 годы в ряде стран ОЭСР показал, что доля от 5% до 25% от общего сокращения смертности на дорогах могла быть получена за счет улучшения медицинского обслуживания и технологий (Noland, 2004).

Факторы риска на стадии до госпитализации включают отсутствие эффективных и своевременных спасательных служб, отсутствие связи (т.е. мобильных телефонов) и отсутствие медицинского страхования в бедных странах, где нет базового всеобщего медицинского обслуживания. Факторы риска в больнице включают отсутствием образом обученного медицинского персонала, особенно в области оказания экстренной медицинской помощи и травматологии, и отсутствие должного медицинского оборудования. Степень наличия этих факторов варьируется не только в зависимости от уровня доходов разных стран, но и между регионами, а также городскими и отдаленными районами внутри каждой страны.

Системы оповещения о бедствии сокращают время между ДТП и предоставлением медицинской помощи. Улучшая обмен информацией между травматологом и фельдшерами-спасателями, они также помогают быстрее оказать конкретно необходимую медицинскую помощь. Автоматическая система аварийного вызова, которая вводится сейчас в Европе ("Проект ecall"), дополняет системы оповещения тем, что предоставляет спасательным службам дополнительную информацию о месте и тяжести аварии и о характере полученных травм (ERSO, 2006-4). В Финляндии подсчитано, что данная система сможет снизить общую смертность на дорогах на 4-8%, а смертность водителей и пассажиров транспортных средств – на 5-10% (Ware, 1998).

Другие эффективные контрмеры на стадии до госпитализации включают обучение спасательного персонала основам травматологии. В странах с более высокими доходами свою рентабельность доказало использование вертолетов, особенно в радиусе 200 км от крупных госпиталей, поскольку вертолет обеспечивает быструю доставку пациента на дальнейшее расстояние к месту оказания специализированной медицинской помощи и избавляет от задержек, связанных с заторами на дорогах.

Больничное лечение можно улучшить за счет обучения специализированных травматологических бригад курсу интенсивной терапии при травме, разработанному Американским хирургическим колледжем, который получил широкое признание в качестве стандарта для обучения такого рода. Адекватное финансирование материальной базы, включая медицинское оборудование и расходные материалы, и тренинга медицинского персонала, тоже совершенно необходимо. Улучшение медицинской помощи жертвам дорожных и других травм происходит также за счет прогресса в области хирургии и травматологии и в области медицинских технологий на базе соответствующих научных исследований. Аналитические данные показывают сокращение медицински предотвращаемых смертей в среднем на 50%, а изучение данных регистрации травм выявляет сокращение на 15-20% (Simons (1999); Mann (1999); и Brennan et al., 2002).

Наконец, адекватное предоставление качественных программ реабилитации может тоже значительно сократить последствия дорожных травм и ускорить выздоровление. Обычно основное внимание уделяется физической реабилитации и лечению, но, как правило, пострадавшим не так широко доступна помощь по ментальному и эмоциональному восстановлению после шока и психологические консультации по преодолению горя и потерь, причиненных дорожной травмой.

3.10. Некоторые национальные оценки мер дорожной безопасности

Многие страны проводят официальную оценку результатов, достигнутых в области снижения травматизма на дорогах. Один из самых солидных отчетов по результатам таких оценок – это отчет проекта SUNflower, осуществленного в Швеции, Великобритании и Нидерландах (Koornstra et al. 2002). В Таблице 3.2, взятой из отчета SUNflower, подытожены данные по снижению смертности на дорогах в результате внедрения ключевых мер по повышению безопасности дорожного движения в трех этих странах. В исследовании отмечается, что четко определить результаты каждой отдельной политики крайне сложно, однако данные о сокращении смертности в результате повышения безопасности транспортных средств, пристегивания ремней безопасности и сокращения вождения в нетрезвом виде представляются достаточно надежными.

Таблица 3.2. Сокращение смертности на дорогах в период 1980-2000 гг. за счет различных мер повышения безопасности дорожного движения в Швеции, Великобритании и Нидерландах

Меры повышенной безопасности	Швеция	Великобритания	Нидерланды
	(Доля от общего сокращения смертности (%))		
Безопасность автомобилей, привязные ремни, вождение в нетрезвом виде	48%	54%	46%
Усовершенствование конструкции местных дорог	4%	10%	5%
Другие меры, связанные с уязвимыми пользователями дорог (т.е. усовершенствование инфраструктуры в жилых районах и снижение допустимой скорости в городских зонах)	38%	29%	31%
Другие меры, связанные с водителями и пассажирами легковых автомобилей	10%	7%	18%
Общее число предотвращенных смертных случаев	426	3 124	1 455

Источник: Koornstra (2002).

В ряде стран данные о результативности принятых контрмер используют для прогноза показателей повышения безопасности дорожного движения в будущем, часто — в процессе подготовки национальных стратегий повышения дорожной безопасности. Таблице 3.3 приводятся ожидаемые положительные результаты от введения определенных контрмер согласно прогнозам ряда стран-членов ОЭСР.

Таблица 3.3. Прогнозируемое сокращение смертности на дорогах в период 2000-2010 гг. за счет различных мер повышения безопасности дорожного движения в некоторых странах

Меры повышения безопасности	Швеция (достижимый показатель) (2000-2010)	Великобритания (достижимый показатель) (2000-2010)	Нидерланды (достижимый показатель) (2000-2010)	Новая Зеландия (2000-2010)	Австралия (2001-10)
	Доля от общего сокращения смертности (%)				
Усовершенствование конструкции дорог и управление скоростью (исключая правоприменение)	16%	19%	28%	Опасные участки 2,1% Дорожные программы: существующие (5%) расширенные (11,7-18%)	19%
Правоприменительные меры по соблюдению допустимой скорости	17%	10%	10%	Управление скоростью (городские зоны 3,3-5,3%) (сельские зоны 11,6-19,1%)	Отдельно не подсчитывалась
Безопасность автомобиля	10%	10%	10%	15,5%	10%
Использование и правоприменительные меры по использованию ремней безопасности и средств фиксации для детей	2%	4%	8%	4,2%	3%
Правоприменительные меры по предупреждению вождения в нетрезвом виде	3%	4%	5%	3,3%	Отдельно не подсчитывалась
Активизация просвещения, обучения и популяризации	2%	2%	2%	Отдельно не подсчитывалась	*Улучшение поведения участников ДД 9%
Другое				Травматология (9,5%)	Новые технологии 2%
Общий достижимый показатель	43,5%	40%	49,5%	Не подсчитывалась	43%
Экстраполированный показатель подверженности риску	-10%	-8%	-12%	Отдельно не подсчитывалась	Допуск на наложение мер/ повышение подверженности риску
Итого	33,5%	32%	37,5%	50%	40%

Примечание: Показатели вычислялись с применением различных методик, и «абсолютные» цифры по разным странам не подлежат сравнению.

Источник: Koornstra et al., 2002, LTSA 2000, Australian Transport Council, без гаты.

Сходным образом, независимая оценка результативности стратегии повышения дорожной безопасности, проведенная в Великобритании в 2007 г., тоже выделила отдельные группы мер, давшие позитивные результаты, и составила прогноз будущих улучшений в случае дальнейшего применения этих мер (Broughton, 2007).

В Таблице 3.4 приводятся прошлые результаты применения мер по повышению безопасности дорожного движения и прогноз на будущее в процентных долях от величины сокращения смертей и тяжелых травм в среднем, для всех типов дорог и участников дорожного движения.

Таблица 3.4. Прошлые и прогнозируемые результаты применения мер по повышению дорожной безопасности (средние показатели для всех типов дорог и участников дорожного движения, % сокращения числа смертей и тяжелых травм)

	За период 2000-2005 %	За период 2006-2010 %	В сумме %
Новая программа безопасной конструкции дорог	7,0	2,5	9,3
Улучшение вторичных средств безопасности автомобилей	2,8	7,2	9,8
Другие улучшения безопасности автомобилей	0,1	0,1	0,2
Шлемы для мотоциклистов и велосипедистов	0,3	0,2	0,5
Безопасность на сельских дорогах без разделительной полосы	1,0	0,5	1,5
Сокращение участия начинающих водителей в ДТП	0,0	0,0	0,0
Дополнительные меры защиты пешеходов и водителей	0,0	0,0	0,0
Дополнительные меры по снижению скорости	4,0	2,0	5,9
Дополнительные меры по защите детей	0,1	0,1	0,2
Сокращение числа пострадавших в ДТП с участием нетрезвых водителей	0,0	0,0	0,0
Сокращение числа пострадавших в ДТП при профессиональном вождении на большие расстояния	0,3	0,2	0,5
Дополнительные меры по улучшению поведения водителей	0,0	0,0	0,9
Суммарный результат всех принятых мер	14,8	12,2	25,2

Источник: Broughton, 2007.

3.11. Выводы

Рекомендованные в данной главе меры являются необходимым компонентом программ по повышению уровня дорожной безопасности в любой стране и включают меры по управлению скоростью, устранению вождения в нетрезвом виде, повышению использования ремней безопасности, улучшению инфраструктуры дорог и придорожных зон, повышению безопасности транспортных средств, управлению безопасным ознакомлением начинающих водителей с дорожной системой, обеспечению более безопасной среды для уязвимых участников дорожного движения и улучшению медицинской помощи пострадавшим в ДТП.

Существуют и другие проблемы дорожной безопасности, требующие других мер для их решения, однако в любой стране, независимо от достигнутого ею уровня безопасности дорожного движения, должное применение проверенных ключевых мер, описанных в данной главе, приведет к повышению уровня дорожной безопасности.

Странам с относительно низким уровнем дорожной безопасности рекомендуется в первую очередь направить усилия на решение таких поведенческих проблем, как превышение скорости, вождение в нетрезвом виде и непристегивание ремней безопасности. В краткосрочной перспективе значительные улучшения может принести реализация достаточно масштабных и интенсивных программ принудительного правоприменения, подкрепленных санкциями, направленными на сдерживание небезопасного поведения, и обширными общественно-просветительскими мероприятиями. При этом данные быстрые улучшения необходимо поддерживать путем дальнейших последовательных усилий, особенно в сфере правоприменения, поскольку иначе эти улучшения могут сойти на нет.

Тем не менее, нельзя чересчур полагаться только на стратегии по улучшению поведения участников ДД. Даже хорошо обученные и законопослушные пользователи дорог будут все-таки совершать ошибки, и меры по соблюдению ПДД не всегда могут устранить такие ошибки. Поэтому меры, рекомендованные в данной главе, следует рассматривать как первичные шаги по направлению к внедрению полноценного системного подхода к безопасности.

Данные проверенные меры будут эффективны только при их достаточно интенсивном внедрении. Эффективное внедрение подразумевает управленческие процессы, включающие анализ статистики с целью выявления основных проблемных областей, постановку задач, выбор эффективных мер, завоевание общественной и политической поддержки, выделение достаточных ресурсов, а также мониторинг и оценку результативности. Более подробно эти вопросы рассматриваются в Главе 1 и Главе 6.

ПРИМЕЧАНИЯ

1. Как отмечает Румар (Rumar, ЕСМТ 2002), существует несколько уровней проблем в области безопасности дорожного движения, начиная с очевидных проблем, которые знают и видят многие люди (например, чрезмерное превышение скорости молодыми водителями-мужчинами), и заканчивая менее известными, скрытыми проблемами (например, невысоким превышением скорости многими водителями). Румар утверждает, что именно подобные скрытые проблемы вносят самый большой вклад в травматизм на дорогах.
2. Любая модель представляет действительность в упрощенном виде. Модель корреляции между скоростью транспортного средства и смертностью и травматизмом, предложенная Нильсоном, несмотря на то, что она базируется на солидном научном фундаменте, не может привлечь во внимание все характеристики дорожной среды. Фактические результаты зависят от фактических характеристик дороги и дорожного движения. Например, результаты значительно выше на городских дорогах в отличие от загородных шоссе.
3. Достижимые показатели процентного снижения числа пострадавших в вышеприведенных горизонтальных рядах дают факторы пропорционального сокращения, умноженные для получения суммарных достижимых показателей процентного снижения (вместо суммирования итога, потому что в таком случае повторно учитывалось бы число предотвращенных жертв из одного источника, уже предотвращенных другими источниками).

ЛИТЕРАТУРА

- Al-Masaeid, H.R. (1998), *Effectiveness of Road Safety Audit*. Proceedings of the Road Safety in Europe Conference, Bergisch Gladbach, Germany, September 1998.
- Allsop, R.E. (1966), Alcohol and road accidents *RRL Report No 6* Crowthorne: Road Research Laboratory.
- Aarts, L. and I. Van Schagen, (2006), Driving speed and the risk of road crashes: A review. In *Accident Analysis and Prevention* 38 (2006), 215-224.
- Amundsen, A.H., R. Elvik and P. Christensen (2004), *Speed and road accidents: an evaluation of the Power Model*. www.toi.no
- Australian Transport Council (undated-1), *National road safety strategy 2001-2010*. Australian Transport Safety Bureau, Canberra.
<http://www.atcouncil.gov.au/documents/pubs/strategy.pdf>
- Australian Transport Council (undated-2), *National road safety action plan 2007 and 2008*. Australian Transport Safety Bureau, Canberra. Available on the internet at
http://www.atcouncil.gov.au/documents/nrss_actionplan_0708.pdf
- Austroroads 2005, *Promoting vehicle crashworthiness* (prepared by S. Newstead, M. Cameron, and J. Langford), in *Australasian Road Safety Handbook Volume 2*.
- Biding, T. and G. Lind, (2002), *Intelligent Speed Adaptation (ISA)*, Results of large-scale trials in Borlange, Linkoping, Lund and Umeaa during the period 1999-2002. Vaegverket Publikation, 89E, 122pp. <http://www.isa.vv.se/novo/filelib/pdf/isarapportengfinal.pdf>
- Borkenstein RF *et al.* (1964), *The role of the drinking driver in traffic crashes*, Dept. of Police Administration, Indiana University, Bloomington, Indiana, USA.
- Brennan, P.W. *et al.* (2002), Risk of death among cases attending South Australian major trauma service after severe trauma: 4 years operation of a state trauma system. *The Journal of Trauma* 2002, 53: 333-339.
- Broughton, J. *et al.* (2000), *The numerical context for setting national casualty reduction targets*, Crowthorne, Transport Research Laboratory Ltd, TRL Report No.382.
- Broughton, J. (2007), *Monitoring Progress Towards the 2010 Casualty Reduction Target – 2005 data*, TRL, Crowthorne.
- Cameron, M.H. (2008), *Development of Strategies for Best Practice in Speed Enforcement in Western Australia*, Supplementary Report.
- Carsten, O. and F. Tate (2005), Intelligent speed adaptation: accident savings and cost-benefit analysis, in *Accident Analysis and Prevention* 37.

- Commission of the European Communities (CEC) (2003), "European road safety action programme: Halving the number of road accident victims in the European Union by 2010: A shared responsibility", Communication from the Commission Com (2003) 311 final.
- Compton R.P. *et al.* (2002), *Crash risk of alcohol impaired driving*. In: Mayhew D.R. and C. Dussault, eds., Proceedings of the 16th International Conference on Alcohol, Drugs and Traffic Safety, Montreal, 4–9 August 2002, Montreal, Société de l'assurance automobile du Québec, 2002:39–44 ([http://www.saaq.gouv.qc.ca/t2002/actes/pdf/\(06a\).pdf](http://www.saaq.gouv.qc.ca/t2002/actes/pdf/(06a).pdf), accessed 17 November 2003).
- Elvik, R. (1997), "Evaluations of road accident blackspot treatment; a case of the iron law of evaluation studies", *Accident Analysis and Prevention*, Vol. 29, No.2, pp.191-199.
- Elvik, R. and Vaa, T. (2004), *The handbook of road safety measures*, Elsevier Science, Amsterdam.
- European Road Safety Observatory (ERSO) (2006-1), Speeding, retrieved 20 January, 2007 from www.erso.eu
- European Road Safety Observatory (ERSO) (2006-2), Alcohol, retrieved 25 January, 2008 from www.erso.eu
- European Road Safety Observatory (ERSO) (2006-3), Roads, retrieved 5 March, 2008 from www.erso.eu
- European Road Safety Observatory (ERSO) (2006-4), Post Impact Care, retrieved 20 March 2007 from www.erso.eu
- European Transport Safety Council (ETSC), (2006), Seat belt reminders: Implementing advanced safety technology in Europe's cars, ETSC Brussels.
- Global Road Safety Partnership (GRSP) (2008), *Speed management: a road safety manual for decision-makers and practitioners*, Geneva, Global Road Safety Partnership.
- Haddon Jr., W. (1968), "The changing approach to the epidemiology, prevention, and amelioration of trauma: the transition to approaches etiologically rather than descriptively", *American Journal of Public Health*, 1968, 58:1431–1438. 33. Henderson M. Science and society.
- Kimber, R. (2001), *2010 - Getting there in one piece*, The 11th PACTS Westminster Lecture on Transport Safety, Transport Research Foundation, Crowthorne.
- Kloeden, C.N., A.J. McLean, V.M. Moore and G. Ponte (1997), *Travelling speed and the rate of crash involvement*, Volume 1: findings, Report No CR 172, Federal Office of Road Safety, FORS, Canberra.
- Koornstra M., D. Lynam, G. Nilsson, P. Noordzij, H-E. Pettersson, F. Wegman and P. Wouters (2002), *SUNFlower: A comparative study of the development of road safety in Sweden, the UK and the Netherlands*, SWOV, Available on the Internet: <http://www.swov.nl/rapport/Sunflower/Sunflower.pdf>
- LTSA (2000), *Estimated effects of interventions on road safety outcomes to 2010*, New Zealand, Land Transport Safety Authority, Also available on Internet: <http://www.ltsa.govt.nz/publications/docs/sdwp7.pdf>

- Lynam, D., T. Hummel, J. Barker, and S. Lawson (2004), *European Road Assessment Programme 1 (2003) Technical Report* www.eurorap.org
- Mann, N., M.S. Clay, R. Mullins, E.J. MacKenzie, G.J. Jurkovich, C.N. Mock, and N. Charles (1999), A systematic review of trauma system effectiveness based on registry comparisons, *The Journal of Trauma*, 1999, 47: pp.546-555.
- Moskowitz H et al. (2002), *Methodological issues in epidemiological studies of alcohol crash risk*. In: Mayhew D.R., C. Dussault, eds., Proceedings of the 16th International Conference on Alcohol, Drugs and Traffic Safety, Montreal, 4 – 9 August 2002. Montreal, Société de l'assurance automobile du Québec, 2002:45 – 50 ([http://www.saaq.gouv.qc.ca/t2002/actes/pdf/ \(06a\).pdf](http://www.saaq.gouv.qc.ca/t2002/actes/pdf/(06a).pdf), accessed 17 November 2003).
- National Highway Traffic Safety Administration (NHTSA) (2007), *Statistical Analysis of the Effectiveness of Electronic Stability Control (ESC) Systems – Final Report*. NHTSA, Technical report, July 2007.
- National Highway Traffic Safety Administration (NHTSA) (2004), "Lives saved by the federal motor vehicle safety standards and other vehicle safety technologies, 1960-2002".
- Nilsson, G. (2004), "Traffic safety dimension and the power model to describe the effect of speed on safety", Lund Institute of Technology, Sweden.
- Noland, R.B. (2004), A review of the impact of medical care and technology in reducing traffic fatalities, *IATSS Research*, Vol. 28, No.2: pp. 6-12.
- OECD (1997), *Safety of Vulnerable Road Users*, OECD, Paris.
- OECD (1999), *Safety strategies for rural roads*, OECD, Paris.
- OECD (2002), *Safety on the roads; What's the vision?* OECD, Paris.
- OECD/ECMT (2006-1), *Country reports on road safety data and performance*, Results of a survey undertaken by the OECD/ECMT Working Group on Achieving Ambitious Road Safety Targets: Joint OECD/ECMT Transport Research Centre, Paris. Available on the Internet at <http://www.cemt.org/JTRC/index.htm>
- OECD/ECMT (2006-2), *Speed management*, Joint OECD/ECMT Transport Research Centre.
- OECD/ECMT (2006-3), *Young drivers: The road to safety* Joint OECD/ECMT Transport Research Centre.
- Patterson, T.L., W.J. Frith and M.W. Small (2000), *Down with speed: A review of the literature, and the impact of speed on New Zealanders*, Accident Compensation Corporation/Land Transport Safety Authority, Wellington, New Zealand.
- Patterson, T. L., W.J. Frith, L.J. Povey and M.D. Keall (2002), The effect of increasing rural interstate speed limits in the USA, *Traffic Injury Prevention*, 3 (4), pp. 316-320.
- Schelling, A. (1995), *Road Safety Audit, the Danish Experience*, Proceedings Road Safety in Europe and Strategic Highway Research Program, Prague, Czech Republic, September 1995.

Stefan, C. (2006) *Section control automatic speed enforcement in the Kaisermühlen tunnel* (Vienna, A22 Motorway), Austrian Road Safety Board (KvF), Vienna.

SUPREME (2007b), *Best practices in road safety*, Handbook for measures at the country level.

Surrey County Council (1994), *Road Safety Audit: An investigation into casualty savings Discussion report*, Surrey County Council Highways Management Division, Casualty Reduction Group.

Taylor, M.C., A. Baruya and J.V. Kennedy (2002), *The relationship between speed and accidents on rural single-carriageway roads*, TRL Report TRL 511 prepared for Road Safety Division, Department for Transport, Local Government and the Regions.

Tingvall C. and N. Howarth (1999), *Vision Zero: an ethical approach to safety and mobility*. The 6th Institute of Transport Engineers International Conference on Road Safety and Traffic Enforcement: Beyond 2000, Melbourne 1999.

Vulcan, P. and B. Corben (1998), Prediction of Australian road fatalities for the year 2010.

World Health Organisation (2004-1), *World report on road traffic injury prevention*, Full Report available on the Internet at:
http://www.who.int/world-health-day/2004/infomaterials/world_report/en/

World Health Organisation (2004-2), *Preventing road traffic injury: A public health perspective for Europe*. WHO, also available on the Internet at:
http://www.euro.who.int/violenceinjury/injuries/20040326_2

4. ОРИЕНТАЦИЯ НА РЕЗУЛЬТАТ ПРИ УПРАВЛЕНИИ ПРОГРАММАМИ БЕЗОПАСНОСТИ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ

КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ

В данной главе рассматриваются элементы системы управления дорожной безопасностью, необходимые для реализации мер, описанных в Главе 3, и играющие главную роль в определении степени результативности этих мер. Данную систему управления можно с пользой применять во всех странах, независимо от их уровня доходов, а также ведомственных и технических ресурсов.

Развитие эффективной системы управления рассматривается с точки зрения ее ориентации на результат и с точки зрения сложностей, связанных с переходом на системный подход к безопасности. Для такого перехода требуется решительная приверженность развитию ведомственных ресурсов и продолжению инноваций, подкрепленных научно-исследовательскими разработками и передачей знаний как внутри страны, так и поверх границ.

Любой стране, которая стремится повысить результативность и добиться выполнения особенно амбициозных задач в области повышения безопасности дорожного движения, превышающих сегодняшние передовые показатели, совершенно необходимо уделить внимание всем элементам системы управления дорожной безопасностью.

4.1. Что снижает результативность выполнения задач в области повышения безопасности дорожного движения?

В Главе 1 описывается ряд показателей результативности, к достижению которых стремятся страны-члены ОЭСР и МТФ, и подчеркивается, что в данный момент эти показатели стали неременной частью всех передовых программ повышения дорожной безопасности в странах-членах ОЭСР, и ОСЭР уже посвятила им ряд публикаций (ОЕСД, 1994 и 2002). Позднее ВОЗ и Всемирный банк выпустили совместный "Всемирный доклад о предупреждении дорожно-транспортного травматизма", где подвели итоги наиболее передовых практических методов в этой области и порекомендовали включать в национальные стратегии повышения дорожной безопасности амбициозные, но достижимые показатели результативности, подкрепленные национальным планом действий, включающим конкретные меры, направленные на их достижение (ВНО, 2004). Такой подход широко распространен в странах, где применяется передовая практика и где много усилий направлено на выявление границ "амбициозных, но достижимых" результатов повышения дорожной безопасности. Одно дело — поставить амбициозные задачи, а совсем другое — суметь их выполнить.

Хотя определение границ повышения результативности — это, в конечном счете, политическая задача, из накопленного на данный момент опыта можно сделать вывод, что многие страны продолжают сегодня делать акцент в основном на достижимости, чтобы

не подорвать доверия к поставленным задачам: иными словами, поставленные задачи достижимы за счет доступных на сегодняшний день мер. При таких условиях задачи часто отличаются изначальной консервативностью и ограничены рамками того, что считается технически осуществимым и управляемым с помощью имеющихся ведомственных ресурсов. Из этого не следует, что там нет инноваций. Но все-таки подобный подход не учитывает, что существующие рамки иногда можно раздвинуть с помощью перспективного видения, которое стремится за пределы того, что сегодня считается достижимым на основе прошлого опыта.

Пределы повышения уровня безопасности дорожного движения зависят и от ресурсов системы управления дорожно-транспортной безопасностью в той или иной стране. Эта система определяет заданные показатели результативности и реализует меры по их достижению. Эти пределы результативности повышения дорожной безопасности в той или иной стране ограничены ведомственными ресурсами, необходимыми для реализации эффективных и продуктивных мер, а полученные результаты могут оказаться ниже того, что было технически осуществимо за счет тех или иных мер. Это особенно часто наблюдается в странах с низким или средним уровнем доходов, где ведомственные ресурсы невелики, однако остается проблемой и в странах с высоким уровнем дохода, которым приходится сталкиваться с конкурирующими политическими приоритетами, бюджетными ограничениями и политической напряженностью, связанной с тем, насколько общественность одобряет предлагаемые меры повышения дорожной безопасности. Эта напряженность проявляется во многих формах, и в качестве примера можно упомянуть неспособность органов безопасности дорожного движения в некоторых странах убедить правительство в необходимости введения автоматизированного управления скоростью.

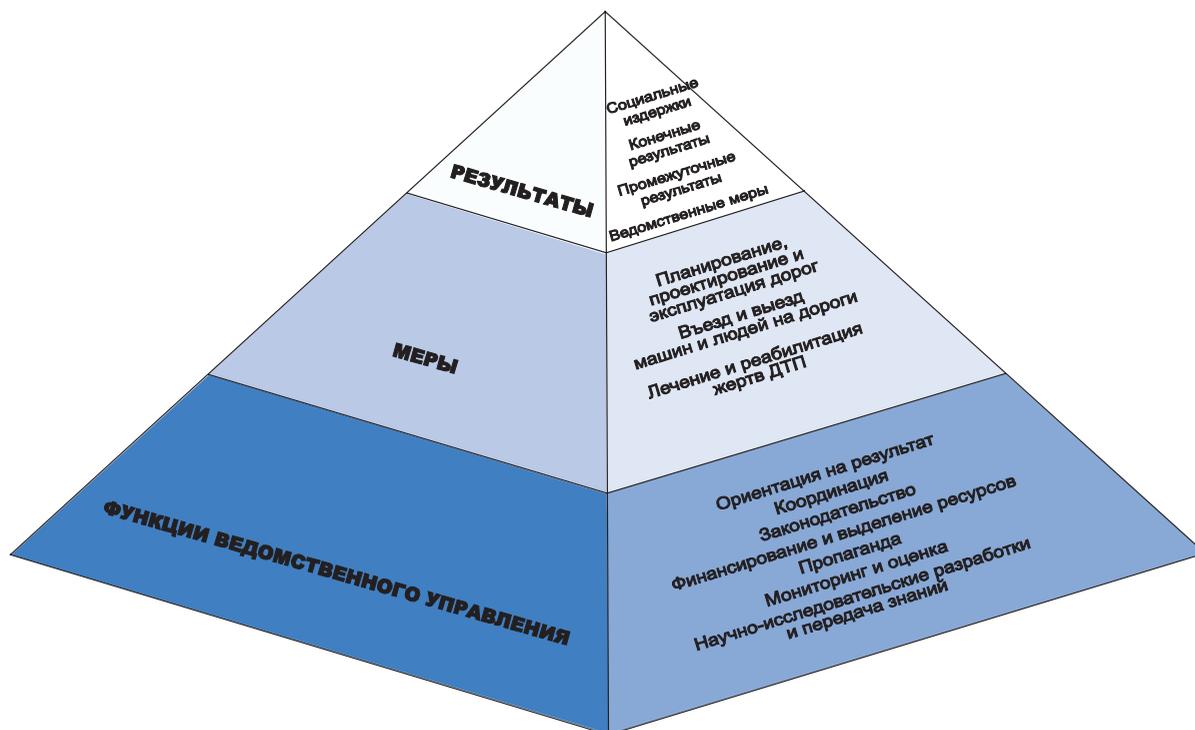
4.2. Система управления безопасностью дорожного движения

Ведомственные обязанности и ответственность за безопасность дорожного движения привлекают все более пристальное внимание вследствие стремления ко все более высоким показателям уровня безопасности дорожного движения. В частности, переход к системному подходу к безопасности требует более высокого уровня ответственности операторов дорожных сетей за их безопасность, а это в свою очередь обостряет внимание к уровню безопасности участников дорожно-транспортного движения, получающих доступ к дорожным сетям. Помимо повышения ответственности, серьезную озабоченность властей и ведомств вызывает достижимость желательных результатов. Пределы повышения уровня безопасности дорожного движения зависят и от системы управления дорожно-транспортной безопасностью, которая определяет, к каким результатам стремиться, и реализует меры по их достижению. Тем самым постановка и выполнение амбициозных задач в области повышения уровня дорожной безопасности требует четкого понимания всех элементов системы управления дорожной безопасностью и их взаимосвязей.

Элементы рекомендуемой системы управления дорожной безопасностью показаны на Рис. 4.1. Управленческая пирамида на этом рисунке заимствована из подробной концепции постановки задач, разработанной Управлением дорожно-транспортной безопасности Новой Зеландии, где желательные результаты увязаны с мерами по их достижению и соответствующими действиями властей по реализации этих мер (Land

Transport Safety Authority, 2000). Концепция Новой Зеландии была далее доработана Европейским советом по безопасности дорожного движения (Wegman, 2001), проектом SUNflower (Koornstra et al., 2002), который дал действиям властей по управлению безопасностью более широкое определение – “структура и культура”, и Всемирным банком, который выразил понятие “структуры и культуры” в виде семи функций ведомственного управления (Bliss and Breen, 2008).

Рис. 4.1. Система управления безопасностью дорожного движения



Источник: Land Transport Safety Authority (2000) и Bliss & Breen (2008).

Первый уровень пирамиды управления: функции ведомственного управления

Семь функций ведомственного управления, составляющие нижний уровень пирамиды на Рис. 4.1 и описанные в Блоке 4.1, являются фундаментом системы управления дорожной безопасностью. Эти функции играют ключевую роль в эффективной и продуктивной реализации мер, которые, в свою очередь, результативно повышают уровень дорожной безопасности. Эти функции в основном осуществляются государственными ведомствами, в обязанности которых входит реализация мер повышения дорожной безопасности, но, кроме того, еще и частным бизнесом, а также общественными организациями, содействующими повышению безопасности, которые вступают с государственными органами в партнерские отношения с целью добиться желаемой ориентации на результат.

Блок 4.1. Функции ведомственного управления

- Ориентация на результат — стратегическая ориентация, которая увязывает все реальные и потенциальные меры с результатами, анализирует, каких результатов возможно добиться за определенный срок, и разрабатывает параметры осуществления этих мер и получения промежуточных и конечных результатов (т.е., того уровня безопасности, которого хочет достичь страна, выраженного в форме перспективного видения, целей, задач и соответствующих целевых показателей).
- Координация — согласование и синхронизация принимаемых мер и других сопутствующих функций ведомственного управления, осуществляемых государственными органами и их партнерами из сферы частного бизнеса и НПО с целью добиться желаемой ориентации на результат.
- Законодательная база — необходимая для государственного управления нормативно-правовая база, устанавливающая права, обязанности и сферу ответственности соответствующих ведомств, а также правовые основы реализации соответствующих мер и функций ведомственного управления с целью добиться желаемой ориентации на результат.
- Финансирование и выделение ресурсов — устойчивое финансирование мер и связанных с ними функций ведомственного управления на основе рациональных параметров оценки и разработки программ, позволяющих распределять ресурсы с целью добиться желаемой ориентации на результат.
- Пропаганда — общенациональная и непрерывная деятельность по разъяснению первоочередности задачи повышения дорожно-транспортной безопасности властям и обществу с акцентом на обязанность всего общества оказывать поддержку мерам, принимаемым с целью добиться желаемой ориентации на результат.
- Мониторинг и оценка — систематический и непрерывный сбор данных о показателях повышения безопасности дорожного движения (промежуточных и конечных) и оценка осуществляемых мер с точки зрения того, насколько они помогают добиться желаемой ориентации на результат.
- Научно-исследовательские разработки и передача знаний — систематическое и непрерывное получение, кодификация, передача и применение знаний, помогающих повысить эффективность и продуктивность системы управления безопасностью дорожного движения, с целью добиться желаемой ориентации на результат.

Источник: *Bliss and Breen (2008)*.

В управленческой деятельности, направленной на повышение дорожной безопасности, самой ключевой и наиболее важной функцией ведомственного управления является ориентация на результат. Все другие функции ведомственного управления подчиняются ей и содействуют ее осуществлению. "Ориентацию на результат" той или иной страны можно назвать прагматическим выражением ее "амбиций" в области повышения дорожной безопасности и средств, с помощью которых она намерена добиться осуществления этих амбиций. При от-

сутствии четкой ориентации на результат все другие ведомственные функции и сопутствующие меры могут утратить согласованность и целенаправленность, а эффективность и продуктивность программ повышения безопасности пострадает (Bliss and Breen, 2008).

В процессе эволюции от ориентации на результат к системному подходу к безопасности можно выделить четыре четких этапа, перечисленных в Блоке 4.2.

Блок 4.2. Развитие ориентации на результат

Как говорится во “Всемирном докладе о предупреждении дорожно-транспортного травматизма” (WHO, 2004) и выпущенных вслед за ним “Комментариях Транспортного отдела Всемирного банка” (Bliss, 2004), в странах с высоким уровнем доходов наблюдаются очевидные прогрессивные сдвиги в мышлении и практике управления безопасностью дорожного движения. Начиная с 1950-х годов было пройдено четыре этапа развития, и каждый с точки зрения желаемых результатов становился все более амбициозным.

Этап № 1 – Ориентация на меры, связанные с водителями. В 1950-х и 1960-х годах для управления безопасностью в целом было характерно наличие разрозненных, нескоординированных и не обладающих достаточными ресурсами ведомств, выполнявших отдельные, не связанные между собой функции (Koornstra et al., 2002). В политике дорожной безопасности основное внимание уделялось водителям в виде введения законодательных норм и санкций, направленных на изменение поведения водителей, и сопутствующей информационно-просветительской работы. Считалось, что поскольку главной причиной ДТП являются человеческие ошибки, наиболее эффективным образом можно устранять их путем обучения участников дорожного движения лучше себя вести. При таком подходе вина за ДТП возлагалась на пострадавших в его результате, что являлось серьезной помехой тому, чтобы соответствующие власти полностью осознали свою ответственность за обеспечение безопасной дорожно-транспортной системы (Rumag, 1999).

Этап № 2 – Ориентация на меры, охватывающие всю систему. В 1970-х и 1980-х годах на смену прежнему подходу пришли стратегии, которые признавали необходимость в системном подходе к принимаемым мерам. Д-р Уильям Хэддон, американский эпидемиолог, разработал системную матрицу дорожной безопасности, основанную на модели профилактики и лечения заболеваний, которая включала в себя инфраструктуру, транспортные средства и участников дорожного движения на этапах до аварии, во время аварии и после аварии (Haddon, 1968). Центральное место в этой матрице занимало эффективное управление кинетической энергией столкновения, ведущей к травме, с целью ограничить ее значением, не превышающим порога переносимости травмы человеком. Ориентация политики в области безопасности расширилась, и помимо акцента на поведении водителя на этапе до аварии, стала включать средства защиты во время аварии (и на обочинах, и в автомобилях) и медицинскую помощь после аварии. Тем самым, подход и принимаемые в его рамках меры стали охватывать всю систему и учитывать комплексное взаимодействие разнообразных факторов, влияющих на последствия травмы. Данный этап обозначил собой важнейшие перемены в деятельности по повышению безопасности дорожного движения, развитие которых заняло несколько десятилетий. Тем не менее, прежде всего этот подход был направлен на системные меры и не уделял прямого внимания функциям ведомственного управления, реализующего эти меры, или желаемым результатам, к которым эти меры должны были привести.

Этап № 3 – Ориентация на меры, охватывающие всю систему, на заданные целевые показатели и на ведомственное руководство. К началу 1990-х годов в странах с передовой практикой осуществлялись практические планы с заданными количественными показателями, которых нужно было добиться в результате обширного пакета мер, охватывающих всю систему, выработанных на основе данных мониторинга и оценки. Постоянный мониторинг показал, что растущая автомобилизация не должна с неизбежностью вести к повышению смертности в результате ДТП, и что тенденцию к повышению можно обратить вспять благодаря непрерывным и плановым инвестициям в повышение качества дорожно-транспортной системы. Например, в Великобритании уровень смертности на дорогах (на 100 000 жителей) сократился вдвое с 1972 по 1999 год, несмотря на удвоение числа автомобилей. Эффективность ключевых функций ведомственного управления тоже возросла. Были определены роли в сфере ведомственного руководства, введены в действие процедуры межведомственной координации и усовершенствовано соответствие механизмов финансирования и выделения ресурсов требуемым результатам. Практика в Австрало-Азиатском регионе (т.е. в Виктории и в Новой Зеландии) еще больше укрепила функции ведомственного управления в части ориентации на результат, межведомственной координации, партнерства с другими секторами и механизмов финансирования (WHO, 2004; Bliss, 2004; Wegman et al., 2006; Trinca et al., 1988). Механизмы подотчетности были укреплены за счет использования целевых иерархий, связывающих действия ведомств с промежуточными и конечными результатами для координации и интеграции многоотраслевых мероприятий. Этот этап заложил фундамент передовой практики сегодняшнего дня и отражает уровень развития, на котором находятся сегодня многие страны с наиболее высоким уровнем безопасности дорожного движения.

Этап № 4 – Ориентация на меры, охватывающие всю систему, на полное устранение смертности и тяжелого травматизма в результате ДТП в долгосрочной перспективе и на общую ответственность. К концу 1990-х годов две страны из числа стран с наиболее высоким уровнем безопасности дорожного движения обнаружили, что повышение уже достаточно высоких целевых показателей уровня дорожной безопасности потребует концептуального пересмотра направленных на это мер и ведомственных механизмов. Стратегии, принятые в Дании ("Устойчивая безопасность", Wegman et al., 1997 и 2008) и в Швеции ("Нулевая перспектива", Tingvall, 1995; Committee of inquiry into road traffic responsibility, 2000), по-новому определили уровень амбиций и поставили цель создания травмобезопасной дорожно-транспортной системы. В настоящее время эти и другие страны ведут работу над практическими мерами по достижению этого уровня амбиций. Их стратегии основаны на признании центральной роли управления скоростью и переориентируют основное внимание на конструкцию дорог и автомобилей и на соответствующие средства защиты. Вместо "обвинения пострадавших" такой подход "обвиняет дорожно-транспортную систему" и переносит акцент на подотчетность ее операторов. Подобные примеры системного подхода к безопасности оказали влияние на стратегии таких стран, как Норвегия, Финляндия, Дания, Швейцария и Австралия.

Сегодня все шире распространяется взгляд на дорожную безопасность как на обязанность, охватывающую всю систему и общую для всех секторов, а задачи по повышению уровня безопасности становятся все более амбициозными в отношении ориентации на результат. Для того, чтобы поддержать уровень амбиций, наблюдаемый в странах с высоким уровнем дохода, требуется система управления дорожной безопасностью, базирующаяся

на эффективных функциях ведомственного управления, способных реализовать эмпирически обоснованные меры, приносящие желаемый результат. Достижение конечной цели по полному устранению смертности и тяжелого травматизма потребует продолжения реализации передовых практических методик, разработанных на третьем этапе целевых программ, вкупе с инновационными решениями, которые еще предстоит найти, на базе прочно внедренных принципов безопасности.

Источник: Bliss and Breen (2008).

Развитие ориентации на результат в успешных системах управления дорожной безопасностью — в особенности с момента разработки целевых национальных программ и до внедрения системного подхода к безопасности — опиралось на процесс научно-исследовательских разработок и передачи знаний как внутри страны, так и на международном уровне. Эта важнейшая функция ведомственного управления сохраняла ориентацию на результат и обеспечивала правильное направление для разработки и внедрения национальных стратегий, которым удалось сохранить темпы сокращения смертей и тяжелых травм на дорогах, несмотря на растущую мобильность и подверженность риску всех участников дорожного движения. Научно-исследовательские разработки и передача знаний как средство содействия повышению уровней безопасности дорожного движения и все более высокого уровня задач в этой области приобрели сейчас по-настоящему важный глобальный и региональный масштаб.

Научно-исследовательские разработки и передача знаний относятся к созданию, кодификации, передаче и применению знаний, помогающих повысить эффективность и продуктивность системы управления безопасностью дорожного движения. Успешная передача знаний подразумевает не только передачу как таковую, но и усвоение, и конечное применение знаний. Если знания не применяются, значит, передача была неэффективна. Если знания усваиваются и используются, переданные знания тем самым обогащаются, снова кодифицируются и могут передаваться дальше. Тем самым передачу знаний можно рассматривать как непрерывный процесс, в ходе которого передаются существующие и создаются новые знания, направленные на непрерывное повышение результативности. Управление этим процессом является основной обязанностью исследователей и лиц, отвечающих за формирование национальной политики, и играет ключевую роль в планировании и оценке программ повышения дорожной безопасности.

Процесс передачи знаний обычно начинается внутри страны, но уроки этого опыта можно также передавать и адаптировать для повышения дорожной безопасности в других странах. Сначала знания распространяются в той стране, где были созданы, через процесс "обучения на практике", который совершенствует деятельность системы управления безопасностью и укрепляет эмпирическую базу данных знаний. Это занимает время, поскольку для сбора достаточных подтверждений эффективности новой практики требуется по меньшей мере несколько лет ее устойчивого применения. После того, как эффективность была убедительно доказана практикой, соответствующие знания можно начать распространять и передавать другим странам. Роль научно-исследовательских разработок и передачи знаний будет все больше возрастать по мере того, как страны начнут все шире применять системный подход к безопасности.

Второй уровень пирамиды управления: принимаемые меры

Принимаемые меры планируются таким образом, чтобы добиться желаемой ориентации на результат. Они касаются проектирования, строительства и эксплуатации дорожной сети и условий, при которых транспорту и участникам дорожного движения разрешается ее использовать; они задают нормы и правила такой безопасности и нацелены на обеспечение их соблюдения. Нормы и правила устанавливают, каким образом должны строиться и эксплуатироваться средства дорожной безопасности. Цель соблюдения — побудить строителей и операторов дорог, автомобилестроительную отрасль и пользователей дорог придерживаться норм и правил, используя для этого сочетание мер правоприменения, обучения/просвещения и стимулирования.

Блок 4.3. Классификация принимаемых мер**Типы мер**

Планирование, проектирование, эксплуатация и использование дорожной сети.

Условия входа транспортных средств и пользователей в дорожную сеть и выхода из нее.

Лечение и реабилитация пострадавших в ДТП в дорожной сети.

Нормы и правила

Нормы и правила регламентируют безопасное проектирование, строительство, эксплуатацию и обслуживание дорог.

Нормы и правила также регламентируют безопасное использование дорожной сети, устанавливая допустимые уровни скорости и содержания алкоголя, требования к средствам фиксации водителей и пассажиров и ношению шлемов, технические нормативы для транспортных средств и требования к водительским правам пользователей дорог.

Нормы и правила также регламентируют предоставление надлежащей срочной медицинской и реабилитационной помощи пострадавшим в ДТП.

Соблюдение

Цель соблюдения — заставить строителей и операторов дорог, автомобилестроительную и транспортную отрасль, пользователей дорог и спасательные медицинские и реабилитационные службы выполнять нормы и правила безопасности, используя для этого комбинацию мер принудительного правоприменения, обучения и стимулирования.

Источник: *Bliss (2004)*.

По сути, принимаемые меры должны быть направлены на фундаментальный компромисс между нормами и их соблюдением. Дорожную систему можно спроектировать в соответствии с самыми высокими стандартами безопасности, полностью учитывающими человеческие нарушения и ошибки, а можно спроектировать в соответствии с пониженными стандартами безопасности, но при этом управлять ее эксплуатацией так, чтобы обеспечить высокий уровень соблюдения участниками дорожного движения правил ее использования. При управлении этим компромиссом обычно выбирается тот или иной смешанный подход. Например, высокоскоростные дороги с большим объемом движения обычно тщательно управляются с точки зрения доступа пользователей и снабжены боковыми и центральными ограждениями, чтобы устранить смерти и травмы в результате лобовых столкновений или съезда с дороги. Многие высокоскоростные дороги со средним объемом движения не имеют этих средств безопасности, и для сокращения там смертей и травматизма требуется интенсивное общее сдерживающее правоприменение. При введении системного подхода к безопасности компромисс между нормами и соблюдением пересматривается и больше внимание уделяется встраиванию безопасности в систему с самого начала, а не ее инспектированию или принудительному правоприменению в системе в рамках масштабных режимов соблюдения.

Однако даже при системном подходе к безопасности фундаментальный компромисс между нормами и их соблюдением сохраняется, поскольку при системном подходе к безопасности все равно требуется, чтобы все операторы и пользователи соблюдали нормы и правила ее использования. Новое в этом подходе – это общесистемный приоритет управления скоростью и установления допустимых скоростей в соответствии с порогом переносимости травмы человеческим телом, а не в соответствии с типичными скоростями водителей. Нормы безопасности при системном подходе приоритетнее, чем нормы мобильности или пропускной способности, а защита пользователей дорог приобретает первоочередное значение.

Некоторые ключевые меры в рамках программы повышения безопасности дорожного движения подробно описаны в Главе 2.

Третий уровень пирамиды управления: результаты

Последний элемент системы управления дорожной безопасностью – это измерение желаемых результатов и определение на этой основе желаемых промежуточных и конечных показателей и ведомственных действий (Bliss, 2004).

Конечные показатели можно выразить как измерение результатов по отношению к долгосрочной перспективе будущего уровня безопасности дорожно-транспортной системы (например, "Нулевая перспектива" и "Устойчивая безопасность"). Еще конечные показатели можно выразить как измерение результатов по отношению к более краткосрочным и среднесрочным показателям социальных издержек, смертности и тяжелого травматизма, что показывает уровень безопасности, которого страна желает достигнуть в определенные сроки. Такой уровень безопасности, в конечном счете, определяется качеством принятых мер, которое, в свою очередь, определяется качеством функций ведомственного управления той или иной страны.

Ценность промежуточных результатов заключается в том, какой вклад они вносят в более высокие, конечные результаты. Они могут включать показатели скорости движения дорожного транспорта, долю нетрезвых водителей в дорожной сети, долю пристегивания ремней безопасности, долю ношения шлемов, а также физическое состояние дорожной сети и относительные стандарты безопасности автомобильного парка, измеренные, например, в рейтингах безопасности.

Показатели ведомственных действий тоже могут быть полезными. Они измеряются, например, как число операций по принудительному соблюдению скоростного режима, проведенных с целью снижения скорости дорожного движения.

Страны с передовой практикой устанавливают количественные показатели конечных и промежуточных задач для того, чтобы добиться нужной ориентации на результат. Они могут также устанавливать количественные показатели ведомственных мероприятий, сопоставимых с поставленными задачами.

4.3. Универсальное применение системы управления дорожной безопасностью

В нашем определении система управления безопасностью дорожного движения обладает рядом универсальных характеристик, позволяющих применять ее в любой стране, независимо от уровня доходов или ведомственных ресурсов, а именно:

- Система делает особый акцент на производство безопасности дорожного движения и признает, что безопасность — это продукт, который производится так же, как любой товар или услуга. Процесс производства рассматривается как система управления с тремя отдельными уровнями: функции ведомственного управления, производящие меры по повышению безопасности, которые, в свою очередь, производят результаты. Большинство повседневных обсуждений безопасности дорожного движения сосредоточено только на мерах, а использование системы управления расширяет обсуждения, включая в них важные, но часто забываемые вопросы подведомственности и ответственности за результат.
- Система нейтральна по отношению к структуре и культуре различных стран, влияющим на то, каким образом функционируют ведомства, а также ставятся и достигаются цели. Данную систему ведомственного управления может использовать любая страна, и любая страна может применять ее рамки к разработке своих инициатив по повышению дорожной безопасности.
- Система приспособлена к эволюционному развитию. Это подтверждается развитием ориентации на результат, что в странах с высоким уровнем дохода перерастает в системный подход к безопасности, и на каждой отдельной стадии эволюции систему можно использовать для анализа ресурсов ведомственного управления дорожной безопасностью и для подготовки соответствующих стратегий и программ.
- Систему можно применить к любой системе землепользования/транспорта. В этом смысле она принимает за данность текущую и прогнозируемую подверженность риску, но способна также управлять компромиссами в области землепользования/транспорта, рассматривая их в свете желаемой ориентации на результа-

ты и разрешая их с помощью мер, касающихся планирования, проектирования, эксплуатации и использования дорожной сети, а также входа в дорожную сеть автомобилей и пользователей и выхода из нее.

- Система принимает дорожную сеть за систему отсчета и выявляет те смерти и травмы, которые можно предотвратить. Три основные категории принимаемых мер определяются по отношению к дорожной сети и прочно привязываются к конкретным участкам этой сети. Это отличает данную систему от более ранних структур, где акцент делался на более безопасные дороги, транспортные средства и пользователей, не помещая их в конкретный пространственный контекст дорожной сети и не привязывая именно к тем местам, где происходят смертельные случаи и тяжелые травмы (Bliss and Breen, 2008).

Учет всех элементов системы управления дорожной безопасностью совершенно необходим для любой страны, которая стремится повысить уже достигнутый уровень дорожной безопасности и превзойти показатели, доступные за счет передовой практики, добившись более амбициозных результатов. С этой точки зрения системный подход к безопасности – это синоним системы управления, все элементы которой эффективно способствуют достижению желаемой ориентации на результат. С точки зрения трех уровней системы управления дорожной безопасностью системный подход к безопасности характеризуется долгосрочной целью полного устранения смертей и тяжелых травм при сложных, но достижимых промежуточных задачах и показателях; взаимосвязанным комплексом мер, охватывающих всю систему; и общей ответственностью за результат всех функций ведомственного управления под руководством государства и при поддержке всех заинтересованных партнеров.

4.4. Выводы

Признанной частью передовой практики является включение в национальные стратегии безопасности дорожного движения амбициозных и достижимых задач по повышению уровня безопасности, и при этом достижимость таких задач зависит как от ресурсов ведомственного управления страны, так и от технических параметров реализуемых мер. Однако более перспективные долгосрочные задачи должны выходить за рамки того, что достижимо за счет сегодняшних и прогнозируемых на будущее мер, и ведущие страны ставят перед собой цель полного устранения смертности и тяжелого травматизма на дорогах, достижение которой требует перехода к системному подходу к дорожной безопасности для того, чтобы привести сектор дорожного транспорта в соответствие с теми же ожиданиями в области уровня безопасности, которые уже существуют для других видов транспорта.

С появлением этой новой, предельно высокой планки уровня безопасности, перспективной транспортной политики перестала быть “достижимость”, и теперь политика базируется на активном стремлении к инновациям и на пересмотре мер, ведущих к желаемым результатам. Системный подход к безопасности заново переосмысливает уже известное и поднимает важнейшие вопросы о расширении применения мер, которые доказали свою эффективность в устранении смертности и тяжелого травматизма. Самый важный вопрос – как именно наиболее всесторонним и быстрым образом ввести эти меры повышения безопасности, а в более широком смысле – как укрепить все элементы системы управле-

ния безопасностью дорожного движения, где есть потенциал для улучшений. В успешных системах управления дорожной безопасностью увеличение ориентации на результат подкрепляется процессом научно-технических разработок и передачи знаний внутри страны и на международном уровне, и роль этого процесса растет по мере того, как все больше стран решает перейти на системный подход к безопасности.

Планка повышения уровня безопасности дорожного движения зависит и от системы управления дорожно-транспортной безопасностью, задающей показатели результативности, к которым следует стремиться, и реализующей меры, направленные на их достижение, и эту систему по мере ее развития в системный подход к безопасности в той или иной стране можно рассматривать на трех отдельных, но взаимосвязанных уровнях. Первый уровень – функции ведомственного управления, важнейшей из которых является ориентация на результат, а все остальные функции направлены на достижение этой желаемой ориентации на результат. Второй уровень – меры, производимые функциями ведомственного управления, а третий уровень – результаты, производимые принятыми мерами. При отсутствии четкой ориентации на результат все остальные функции ведомственного управления и принимаемые меры страдают от отсутствия согласованности и целенаправленности.

Эта система управления обладает рядом универсальных характеристик, позволяющих применять ее в любой стране, независимо от уровня доходов или ведомственных ресурсов. Она делает акцент на "производстве" дорожной безопасности и признает, что безопасность – это продукт, который производится так же, как любой товар или услуга; она нейтральна по отношению к структуре и культуре страны; она приспособлена для эволюционного развития; она работает в составе любой системы землепользования/транспорта; и она принимает за систему отсчета дорожную сеть и определяет местоположение участков, где смертность и травматизм можно предотвратить. Учет всех элементов системы управления дорожной безопасностью совершенно необходим для любой страны, которая стремится повысить уже достигнутый уровень дорожной безопасности и превзойти показатели, доступные за счет передовой практики, добившись более амбициозных результатов.

Амбициозные задачи по повышению безопасности дорожного движения будут, скорее всего, выполнены лишь при наличии здоровой системы управления дорожно-транспортной безопасностью, созданной с целью поддержки повышения результативности. Хотя для этого необходимо приложить усилия к укреплению всех звеньев системы управления дорожной безопасностью, особый акцент требуется сделать на ключевой функции ведомственного управления – "ориентации на результат", а также повысить приоритетность научно-исследовательских разработок и передачи знаний, которые требуются для достижения высокого уровня инноваций, необходимого для внедрения системного подхода к безопасности (см. Главу 8).

Понимания того, в чем состоят эффективные меры, еще не достаточно для их эффективной реализации. Эффективные программы повышения дорожной безопасности требуют наличия прочной системы ведомственного управления дорожной безопасностью, помогающей добиваться улучшений в краткосрочной (0-5 лет) перспективе и обеспечивать улучшения в среднесрочной (5-10 лет) и долгосрочной (>10 лет) перспективе. Важнейшим компонентом являются адекватные ресурсы ведомственного управления, направленные

на поддержку разработки и внедрения эффективных мер, ориентированных на высокие результаты. В частности, необходимо укреплять ресурсы ведомственного управления для поддержки необходимой ориентации на результат в следующих областях:

- Координация деятельности ключевых органов для разработки и осуществления политики и стратегии безопасности дорожного движения.
- Разработка эффективного законодательства.
- Адекватное финансирование и точное целевое распределение ресурсов.
- Пропаганда безопасности дорожного движения в правительстве и среди широкой общественности.
- Тщательный и систематический мониторинг и оценка.
- Программы активных научно-исследовательских разработок и передачи знаний.

И прежде всего ключевую роль в обеспечении реализации амбиций той или иной страны в области безопасности дорожного движения и осуществлении соответствующих задач играет полная приверженность к подходу к управлению безопасностью дорожного движения, ориентированному на результат.

ПРИМЕЧАНИЯ

1. Экономичность — это крайне важное ведомственное соображение, и объем выделенных средств очень сильно влияет на общие результаты, которых можно достичь, и, следовательно, на задачи, которые можно поставить. Еще точнее, решения о выделении средств и выборе конкретных мер основываются на экономической выгоде, которую дает снижение риска. Разные страны по-разному подходят к экономической оценке предотвращенных смертей и тяжелых травм, хотя передовая практика обычно предпочитает применять для снижения риска те меры, чья стоимость определяется по принципу «готовности платить». Экономические соображения, которые играют значительную роль в политическом диалоге о выполнении высоких задач по снижению травматизма, и сопутствующие вопросы подробнее рассматриваются в Главе 6.
2. Примером эффективной передачи знаний через границы национальных государств может послужить опыт австралийских штатов Виктория и Новый Южный Уэльс в конце 1980-х и 1990-х годов по быстрой передаче знаний, полученных в области управления скоростью и сокращения вождения в нетрезвом виде, в Новую Зеландию. Эти знания помогли сформировать в Новой Зеландии законодательную базу, стратегию и тактику оперативного патрулирования дорог, а также провести общественно-просветительские кампании, и после должной адаптации этих знаний к практике, отражающей новые условия, в Новой Зеландии удалось добиться таких же результатов (Cameron, M.; P. Vulcan, N. Haworth, S. Kent, (1994), H. Hayes, M. Moloney, T. Lester (1996), Fitzgerald, S. (1999)).

ЛИТЕРАТУРА

- Bliss, T. (2004), "Implementing the Recommendations of the World Report on Road Traffic Injury Prevention", Transport Note No. TN-1, World Bank, Washington DC.
- Bliss, T. and J. Breen (2008), *Implementing the Recommendations of The World Report on Road Traffic Injury Prevention, Operational guidelines for the conduct of country road safety management capacity reviews and the related specification of lead agency reforms, investment strategies and safety programs and projects*, Global Road Safety Facility, World Bank, Washington DC.
- Cameron, M., P. Vulcan, N. Haworth and S. Kent (1994), *Advice to Assist Bid for Additional Funding in Road Safety in New Zealand*, Monash University Accident Research Centre, Melbourne.
- Fitzgerald, S. (1999), *A Case Study of the Victoria Road Safety Model in New Zealand. The Enforcement Perspective*. MBA Programme, Leicester University, Leicester.
- Hayes, H., M. Moloney and T. Lester (1996), *Peer Group Review of Traffic Enforcement. Main Report*. New Zealand Police, Wellington.
- Haddon Jr., W. (1968), "The changing approach to the epidemiology, prevention, and amelioration of trauma: the transition to approaches etiologically rather than descriptively", *American Journal of Public Health*, 1968, 58:1431 – 1438. 33. Henderson M. Science and society
- Koornstra, M. et al. (2002), *SUNflower: a comparative study of the development of road safety in Sweden, the UK, and the Netherlands*, Leischendam, Dutch Institute for Road Safety Research, 2002.
- Land Transport Safety Authority (2000), *Road Safety Strategy 2010*, A Consultation Document, National Road Safety Committee, Land Transport Safety Authority, Wellington.
- OECD (1994), *Targeted Road Safety Programmes*, OECD, Paris.
- OECD (2002), *What's the Vision*, OECD, Paris.
- Rumar, K. (1999), *Transport safety visions, targets and strategies: beyond 2000*, 1st European Transport Safety Lecture, European Transport Safety Council, Brussels, <http://www.etsc.be/documents/etsl1.pdf>.
- Committee of Inquiry into Road Traffic Responsibility (2000), "Shared Responsibility for Road Safety" SOU 2000:43 (English Summary), Swedish National Road Administration, Borlange, Sweden.
- Tingvall, C., "The Vision Zero", In: van Holst H, Nygren A, Thord R, eds (1995). *Transportation, traffic safety and health: the new mobility*, Proceedings of the 1st International Conference, Gothenburg, Sweden. Berlin, Springer-Verlag, 1995, pp35 – 57.

- Trinca, G., I. Johnston, B. Campbell, F. Haight, P. Knight, M. Mackay, J. McLean and E. Petrucelli (1988), *Reducing Traffic Injury: A Global Challenge*, Royal Australasian College of Surgeons, 1988, ISBN 0 909844 20 8.
- Wegman F, Aarts L, and C. Bax (2008), "Advancing sustainable safety: National road safety outlook for the Netherlands for 2005 – 2020", pp 323-343, in *Safety Science*, Elsevier.
- Wegman, F. and L. Aarts, *Advancing Sustainable Safety*, Leischendam, Dutch Institute for Road Safety Research, 2006.
- Wegman, F. (2001), *Transport safety performance indicators*. Brussels, European Transport Safety Council.
- Wegman, F. and P. Elsenaar (1997), *Sustainable solutions to improve road safety in the Netherlands*, Leidschendam, Institute for Road Safety Research, 1997. (SWOV Report D – 097 – 8).
- WHO (2004), *World Report on Road Traffic Injury Prevention*. Geneva, World Health Organisation, 2004.

5. СИСТЕМНЫЙ ПОДХОД К БЕЗОПАСНОСТИ

КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ

Фундаментальный политический сдвиг, известный как системный подход к безопасности, необходим как для консолидации значительных улучшений безопасности дорожного движения, достигнутых за последние десятилетия, так и для обеспечения дальнейших достижений в будущем. В этой главе описывается, каким образом системный подход к безопасности способен содействовать непрерывному повышению уровня безопасности дорожного движения и перестройке представлений о безопасности и методов управления безопасностью. В настоящей главе описываются новые способы определения проблем в области безопасности дорожного движения и выявляются новые заинтересованные стороны, с которыми необходимо работать, и новые методики влияния на результативность повышения дорожной безопасности. В ней также подчеркиваются возможности интеграции вопросов безопасности дорожного движения с другими сферами политики и делаются выводы о выгодах для повышения безопасности, порождаемых такими подходами. Пошаговые рекомендации по внедрению системного подхода к безопасности можно найти в Приложении С.

5.1. Что такое системный подход к безопасности?

5.1.1. Потребность в фундаментальном изменении программ безопасности

За последние тридцать лет во многих странах ОЭСР наблюдается постоянная тенденция к снижению дорожного травматизма. Это в основном является результатом применения мер, направленные против отдельных, выявленных рисков и проблем в области безопасности дорожного движения. Значительно повысилась безопасность дорожной сети, ударопрочность транспортных средств на дорогах и безопасное поведение пользователей дорог. Диапазон этих прямых мер и их потенциал для снижения дорожного травматизма рассматриваются в Главе 3.

Были проведены обширные исследования причин дорожного травматизма и способов его профилактики, и результаты этих исследований тоже принесли пользу при оценке и повышении результативности программ безопасности. Были предприняты значительные усилия по координации разработки и реализации национальных и региональных планов безопасности и проведены постоянно усложняющиеся аналитические исследования дорожно-транспортной системы.

Традиционные меры повышения безопасности дорожного движения и поддерживающие их функции управления доказали свою эффективность, и их следует продолжать применять и укреплять. Однако многие территории, которые чересчур полагались на кам-

пании по коррекции поведения на дорогах, теперь видят, что если продолжать "делать все как всегда", это поможет только поддерживать существующий уровень безопасности, но вряд ли сможет обеспечить его значительное повышение в будущем. Снижение рентабельности уже учитывается при анализе в некоторых странах: так, в Новой Зеландии темп сокращения социальных издержек на каждый доллар, вложенный в программы правоприменения и пропаганды, упал за последние 10 лет с 9:1 примерно до 4:1.

Например, большинство стран были бы рады добиться 97-процентного уровня пристегивания ремней безопасности водителями и пассажирами транспортных средств. Однако в рамках системного подхода к безопасности недостаточно применять меры, которые все равно оставляют возможность для смерти или тяжелой травмы. Традиционные меры в области правоприменения и просвещения для устранения этой возможности трудно усилить еще больше, а их результативность стремительно падает. Поэтому для улучшения показателя пристегивания ремней безопасности до 100% необходимо найти нетрадиционный подход. Аналогичная ситуация имеет место с вождением в нетрезвом состоянии. В некоторых странах до 98% водителей транспортных средств не находятся под воздействием алкоголя. Однако этот показатель необходимо довести до 100%, поскольку непропорционально большое число ДТП происходит с участием водителей в состоянии алкогольного опьянения. Для создания безопасной дорожной сети необходимо найти средства для решения этих и связанных с ними проблем, а новые технологии, такие как блокираторы зажигания при непристегнутых ремнях безопасности или наличии алкоголя, обязательно должны стать важной частью будущих решений.

В странах ОЭСР растет консенсус относительно необходимости фундаментального сдвига в управлении безопасностью дорожного движения в сторону системного подхода к безопасности. Самыми безопасными сообществами станут в будущем те, которые готовы уже сейчас пойти на этот сдвиг и начать работать над мерами, необходимыми для сокращения разрыва между нынешним уровнем результативности и уровнем безопасности, который должен существовать в по-настоящему безопасной дорожно-транспортной системе.

5.1.2. Описание системного подхода к безопасности

В ряде стран при разработке и реализации программ повышения безопасности дорожного движения уже применяется системный подход к безопасности. В Швеции разработан подход под названием "Нулевая перспектива", в Нидерландах применяется похожий подход под названием "Устойчивая безопасность", на ряде территорий Австралии реализуются аналогичные программы. Хотя конкретные детали могут варьироваться, системный подход к безопасности, как правило:

- направлен на создание дорожной системы, лучше учитывающей человеческий фактор. Это обычно достигается за счет улучшения управления энергией столкновений таким образом, чтобы ни один участник дорожного движения не подвергался при столкновении воздействию, способному привести к смерти или тяжелой травме;
- включает множество стратегий для улучшения управления энергией столкновения, ключевой из которых является усовершенствование конструкции дорожной сети

вкупе с обозначенными пределами допустимой скорости, которые определяются в зависимости от уровня защиты, обеспечиваемого дорожной инфраструктурой;

- базируется на детальном экономическом анализе, необходимом для понимания масштаба проблемы травматизма, и на прямых инвестициях в те программы и участки дорог, где ожидается наибольшая потенциальная выгода для общества;
- опирается на комплексные структуры управления и коммуникаций, включающие все основные государственные ведомства и иные организации, играющие ту или иную роль в обеспечении безопасного функционирования транспортной системы;
- согласует принятие решений в сфере управления безопасностью с принятием более широких социальных решений, связанных с общими задачами в области экономики, здравоохранения и охраны окружающей среды, а также с задачами по созданию коммерческой среды, порождающей спрос на продукты и услуги, которые повышают безопасность дорожного движения, и приносящей выгоду их поставщикам;
- поддерживает представление об "общей ответственности" за безопасность дорожного движения среди различных игроков дорожно-транспортной системы с тем, чтобы граждане, а также государственные, частные и некоммерческие организации разделяли перспективное видение конечной амбициозной цели повышения безопасности дорожного движения и путей достижения этой цели;
- Программа "Нулевая перспектива" базируется на этическом императиве полного устранения смертности и травматизма из транспортной системы. Программа "Устойчивая безопасность" принимает за отправную точку устранение предотвратимых ДТП и придает больше значения рентабельности принимаемых мер, однако при этом утверждает, что необходимо приложить все возможные усилия для построения и поддержания дорожных систем, которые обеспечат будущим пользователям полную защиту на многие поколения вперед.

Изменившийся взгляд на ответственность пользователей дорог является ключевой характеристикой системного подхода к безопасности. В программе "Устойчивая безопасность" пользователь дороги описывается как самое слабое и непредсказуемое звено в транспортной цепочке, на безопасное поведение которого нельзя полагаться, несмотря на все усилия по обучению и просвещению (Wegman et al., 2005). Программы "Нулевая перспектива" и "Устойчивая безопасность" одинаково утверждают, что до тех пор, пока существует вероятность неправильного поведения пользователей, лица и организации, отвечающие за проектирование дорожной системы, обязаны защищать всех участников дорожного движения от последствий такого поведения.

Другая ключевая характеристика состоит в признании того, что применение все более интенсивных контрмер является недостаточным. Укрепление духа "общей ответственности" среди всех, кто влияет на безопасность дорожно-транспортной системы, считается важнейшим фактором и для повышения амбиций общества относительно уровня дорожной безопасности, и для мобилизации ресурсов общества на достижение амбициозных задач в области дорожной безопасности.

5.1.3. Системный подход к безопасности и ценности общества

Поскольку дорожный транспорт затрагивает все стороны экономической и социальной жизни, системный подход к безопасности должен быть связан с основными ценностями общества, включать в себя и вносить вклад в их изменение. При реализации системного подхода к безопасности особого внимания требуют ценности, относящиеся к трем указанным ниже сферам:

- Значимость экономического развития – без транспортной инфраструктуры, необходимой для поддержки секторов промышленности и обслуживания в стране, произойдет снижение благосостояния общества и индивидуальных доходов. В прошлом это часто вело к противопоставлению безопасности и мобильности, и при этом безопасность считалась вторичной по отношению к мобильности, а не наоборот. Задача системного подхода к безопасности состоит в том, чтобы трансформировать этот баланс безопасности и мобильности, превратить мобильность в функцию безопасности, заставив проектировщиков дорожно-транспортной системы принять на себя ответственность за безопасность ее пользователей, и объяснить общественности те налагаемые требованиями безопасности ограничения, в рамках которых допускается эксплуатация дорог.
- Поддержание здоровья людей и экологии – в обществе растет понимание, иллюстрацией чего служит активизация сильных лобби в защиту здравоохранения и окружающей среды, что поддержание благосостояния общества и личных доходов любой ценой недопустимо. Органы здравоохранения требуют, чтобы в результате экономического развития не деградировала окружающая среда. Аналогичным образом ведомства, отвечающие за безопасность, должны требовать, чтобы в результате экономического развития не гибли и не получали тяжелые травмы люди. Задача системного подхода к безопасности состоит в том, чтобы донести до общественности такое перспективное представление и подход к безопасности, который базируется на этой растущей ценности, стремится вызвать более активную реакцию на проблемы безопасности и прочно встраивает обсуждения вопросов безопасности в контекст здравоохранения.
- Человек как потребитель – наблюдается усиление противоречий между правами человека (и пределами, в которых допускается ограничение этих прав государством) и ростом ценности потребления (например, лобби в поддержку автомобилистов уже давно применяют коммерческое и корпоративное давление с целью добиться повышения безопасности дорог, используемых их членами). Задача системного подхода к безопасности состоит в признании пределов, в рамках которых можно регулировать поведение человека, и в ускорении осознания обществом ограничений, налагаемых требованиями безопасности, а также повышения общественного спроса на более безопасные продукты и услуги.

Блок 5.1. Первопроходцы системного подхода к безопасности

Шведская “Нулевая перспектива” – не только нулевое число смертей и тяжелых травм

Признавая, что дорожно-транспортная система является одной из наиболее опасных технических систем, созданных человечеством, члены шведского парламента в августе 1997 г. приняли новую политику в области безопасности дорожного движения, известную под названием “Нулевая перспектива”. Эта новая политика выражает новую долгосрочную цель и базируется на четырех элементах: этика, ответственность, концепция безопасности и создание механизмов для осуществления перемен.

Важнейшими этическими соображениями являются жизнь и здоровье человека. Согласно программе “Нулевая перспектива”, жизнью и здоровьем нельзя поступаться ради выгод дорожно-транспортной системы, таких как мобильность. Вместо того, чтобы возлагать ответственность за ДТП и травмы на отдельных участников дорожного движения, программа “Нулевая перспектива” делит ответственность между теми, кто предоставляет эту систему, и теми, кто ею пользуется. Участник дорожного движения по-прежнему несет ответственность за соблюдение основных правил, например, не превышать допустимую скорость и не садиться за руль в нетрезвом виде. Создатели системы и органы правоприменения, например, организации, предоставляющие дорожную инфраструктуру, автомобилестроители и полиция, отвечают за функционирование системы. В том случае, если участник дорожного движения допускает ошибку и даже намеренно нарушает правила, создатели системы несут ответственность за обеспечение того, чтобы подобная ошибка не вела к смерти или тяжелым травмам.

Концепция “Нулевой перспективы”

Концепция “Нулевой перспективы” базируется на двух предпосылках — что людям свойственно ошибаться и что существует критический предел, после которого выживание и выздоровление после травмы становятся невозможными. Концепция безопасности признает, что система, комбинирующая человека и движущиеся на высокой скорости тяжелые машины, должна быть очень нестабильной, и человеческая трагедия может произойти, если водитель потеряет контроль даже на долю секунды.

Поэтому дорожно-транспортная система должна иметь возможность учитывать человеческий фактор и смягчать последствия ошибок таким образом, который позволяет исключить смерти и тяжелые травмы. С другой стороны, ДТП и даже с легкими травмами придется смириться. Цепочку событий, ведущих к смерти или инвалидности, необходимо разорвать, причем устойчивым образом, с тем, чтобы в долгосрочной перспективе исключить потери здоровья. Лимитирующим фактором этой системы является переносимость человеком воздействия механической силы. Поэтому компоненты дорожно-транспортной системы, включая дорожную инфраструктуру, транспортные средства и средства фиксации, должны проектироваться взаимосвязанным образом. Количество энергии в системе должно поддерживаться ниже критического уровня за счет обеспечения ограничений скорости.

Движущие силы перемен

Хотя и все общество в целом получает экономическую выгоду от безопасной дорожно-транспортной системы, программа “Нулевая перспектива” ориентирована на отдельного

гражданина и его личное право на выживание в сложной системе. В силу этого основной движущей силой является спрос граждан на выживание и сохранение здоровья. В программе "Нулевая перспектива" поставщики и правоприменители дорожно-транспортной системы несут ответственность перед гражданами и обязаны гарантировать их безопасность в долгосрочной перспективе. В своих действиях они с необходимостью должны сотрудничать друг с другом, поскольку для реализации системного подхода к безопасности недостаточно заниматься только своими изолированными сферами ответственности.

Переход к системному подходу к безопасности в Швеции, задача которого – создать дорожную систему, защищенную от ошибок, вызвал к жизни новые инициативы и приоритеты. В их числе – акцент на ударопрочность потребительских транспортных средств, установка разделительных ударопоглощающих барьеров на двусторонних двухполосных дорогах в сельской местности, побуждение местных властей к созданию зон с ограничением скорости до 30 км/ч, более широкое использование камер слежения за скоростным режимом и выборочных проверок дыхания на алкоголь, а также содействие учету параметров укрепления безопасности в дорожно-транспортных контрактах в качестве конкурентного преимущества.

Одна из наиболее примечательных новых инициатив направлена на центральный элемент управления дорожной безопасностью – на расследование причин ДТП. Наряду с традиционными расследованиями, которые проводит Шведский совет по расследованию ДТП, и изучением причин всех ДТП со смертельным исходом, которым занимается Дорожно-транспортное управление Швеции, возникло новое систематическое сотрудничество, в рамках которого разработчики дорожно-транспортной системы вместе ищут методы предотвращения подобных аварий в будущем. Инициатива OLA (по первым буквам заголовков "объективные данные", "список решений" и "план целевых действий" на шведском языке) объединяет корпорации, государственные ведомства и НГО, способные внести вклад в повышение безопасности дорожно-транспортной системы. Сначала они совместно изучают факты, относящиеся к ДТП со смертельным исходом, затем определяют возможные решения, которые могли бы предотвратить повторение подобных случаев, и затем каждый участник официально и публично объявляет о том, что он будет делать в рамках этих решений. Таким образом, инициатива побуждает все участвующие стороны брать на себя ответственность за повышение уровня безопасности дорожно-транспортной системы.

Хотя программа "Нулевая перспектива" не утверждает, что прежние амбиции в области повышения уровня дорожной безопасности были ошибочными, предлагаемые ей действия отчасти отличаются от прежних. Главные отличия, вероятно, состоят в том, каким образом пропагандируется безопасность; ряд инноваций вводится также в результате нового перспективного видения, особенно в области инфраструктуры и управления скоростью.

Инструмент для всех

Программа "Нулевая перспектива" актуальна для любой страны, стремящейся создать устойчивую дорожно-транспортную систему, а не только для чрезмерно амбициозных или богатых стран. Ее основные принципы могут применяться к дорожно-транспортной системе любого типа и на любой стадии развития.

Источник: Swedish Road Administration

Системный подход к безопасности подразумевает более высокие перспективные задачи и более высокую приверженность граждан и общества в целом повышению безопасности дорожно-транспортной системы. Системный подход к безопасности - это подход, при котором граждане требуют и ожидают повышения безопасности. Такое отношение можно в целом охарактеризовать как "сильную культуру безопасности". Можно сказать, что сильная культура безопасности - это культура, в которой число смертных случаев и тяжелых травм постоянно снижается. Можно сказать также, что слабая культура безопасности - это культура, в которой число смертных случаев и тяжелых травм остается на постоянном уровне или постепенно растет, в которой нет официально и публично признанного настойчивого стремления к исправлению ситуации и царит ощущение бессилия и готовности смириться с тем, что жертвы ДТП являются неизбежными.

5.1.4. Амбициозные задачи в рамках системного подхода к безопасности

Признание того, что любой уровень тяжелого травматизма, связанного с дорожно-транспортной системой, является, в конечном счете, неприемлемым и что система должна быть разработана таким образом, чтобы исправлять ошибки человека, является относительным новшеством в области безопасности дорожного движения. Хотя такие взгляды давно существуют в других транспортных и инфраструктурных системах, таких как воздушный транспорт или бытовое электроснабжение. Для этих сфер были разработаны сложные стратегии защиты; менеджеры этих систем реагируют на аварии и другие инциденты путем системных усовершенствований, а руководство систем рассчитывает на то, что системы должны быть безотказными, и соответствующим образом распределяет приоритеты в области действий и ресурсов.

Следует отметить, что существующие в этих отраслях принципы безопасности отражают сравнительно замкнутый характер систем, к которым они относятся. Для них характерна высокая степень персонализации ответственности, связанная со сравнительно ограниченным числом участников и сравнительно небольшим объемом взаимодействия между участниками, направленного на сохранение безопасности системы. Дорожный транспорт, наоборот, является почти полностью открытой системой. В ней участвует каждый; объем взаимодействия между людьми чрезвычайно велик, а основное внимание направлено на достижение равновесия между мобильностью и безопасностью системы (World Business Council for Sustainable Development, 2004).

Достижение амбициозных задач по повышению уровня безопасности дорожного движения требует, в первую очередь, определения желательного уровня достижений. Самым высоким уровнем амбиций является тот, который применим к другим инфраструктурным службам. Сложность реализации системного подхода к дорожной безопасности состоит в том, чтобы распространить представления об этике, здравоохранении, ответственности и интеграции, которые наглядно реализуются в сравнительно замкнутых отраслевых системах, на сравнительно открытую дорожно-транспортную систему для создания такой транспортной системы, которая является безопасной хотя бы с точки зрения исключения смертей и тяжелых травм.

5.2. Изменение контекста для разработки мероприятий

Перспективная долгосрочная цель полного устранения смертей и тяжелых травм на дорогах с необходимостью потребует фундаментальных изменений в том, как различные организации и сообщества побуждаются к действиям, направленным на повышение безопасности. Кроме того, с неизбежностью потребуются фундаментальные изменения в характере управления взаимодействием между дорожной средой, скоростью движения и транспортными средствами. Указанные аспекты изменившегося контекста принимаемых мер рассматриваются ниже.

5.2.1. Взаимодействие между инфраструктурой, скоростью и физической уязвимостью

Переносимость телом человека воздействия физической силы находится в центре системного подхода к безопасности. На Рис. 5.1 показан риск смертельного исхода при ДТП с участием пешехода/ легкового автомобиля, боковом столкновении двух легковых автомобилей и при лобовом столкновении или столкновении с неподвижным объектом. Пешеход, на которого совершает наезд транспортное средство, движущееся со скоростью 60 км/ч, почти наверняка погибнет, так же как и водитель или пассажир моторизованного транспортного средства, участвующего в боковом столкновении на скорости 80 км/ч или в лобовом столкновении/ наезде на неподвижное препятствие на скорости 100 км/ч.

Рис. 5.1. Риск смертельного исхода при трех основных типах ДТП на разных скоростях столкновения



Источник: Wramborg, P. (2005).

Из этого вытекают важные следствия для дорожных властей при проектировании безопасной дорожной среды и ограничении скорости до безопасных пределов, что в полной мере учитывается в Нидерландах, где в докладе “Развитие устойчивой безопасности”, подготовленном Исследовательским институтом безопасности дорожного движения (SWOV, 2008), установлены четыре порога безопасной скорости (Таблица 5.1).

Таблица 5.1. Пороговые значения безопасной скорости для различных типов дорог

Типы дорог в сочетании с разрешенными пользователями	Безопасная скорость (км/ч)
Дороги с возможным конфликтом между легковыми автомобилями и незащищенными пользователями	30
Перекрестки с возможным боковым конфликтом легковых автомобилей	50
Дороги с возможным лобовым конфликтом легковых автомобилей	70
Дороги, где нет вероятности лобового или бокового столкновения между пользователями	≥100

Источник: SWOV 2008.

Эти проблемы хорошо иллюстрируются на примере анализа проектирования и управления городских перекрестков. Хотя на перекрестках дорог, где предел скорости превышает 50 км/час, дорожных травм обычно можно избежать, движение на многих городских магистралях происходит с большей – иногда со значительно большей – скоростью. Светофоры являются важнейшими инструментами для управления дорожным движением, однако они не полностью отказоустойчивы, и существуют пределы повышения уровня безопасности на перекрестках с помощью камер наблюдения за проездом на красный свет. Многие участники дорожного движения преднамеренно или непреднамеренно проезжают через регулируемый перекресток, когда этого делать нельзя, в результате чего в городах имеет место значительное число смертельных случаев и тяжелых травм. Столкновения могут также происходить на кольцевых пересечениях с односторонним движением, но вероятность тяжелых последствий в результате таких столкновений значительно ниже, а, кроме того, разрабатываются и другие технические средства дорожной защиты. Системный подход к безопасности в применении к перекресткам, следовательно, состоит в том, чтобы или понизить предел скорости на пересекающихся дорогах, и/или перестроить перекресток так, чтобы побудить водителя снизить скорость или улучшить взаимодействие между транспортными средствами. В любом случае цель состоит в том, чтобы сделать перекрестки безопасными для участников дорожного движения, которые могли бы двигаться через них без риска гибели или тяжелой травмы.

Блок 5.2. Первопроходцы системного подхода к безопасности

Системный подход к безопасности в Австралии – пример первостепенной важности управления скоростью

В основе системного подхода к безопасности, принятого в Австралии, лежит признание того, что за счет управления входом транспортных средств и пользователей в систему и выходом из нее, информационной и просветительской поддержки пользователей, мер по принудительному соблюдению ПДД и улучшения понимания причин ДТП и рисков можно многого добиться в повышении бдительности пользователей дорог и соблюдения ими установленных правил. Однако в основе подхода лежит допущение, что вне зависимости от степени бдительности и законопослушания пользователей дорог, людям все равно свойственно ошибаться. Ключом к повышению безопасности передвижения является управление безопасностью за счет трех первостепенных и взаимосвязанных комплексов мер:

- Безопасные дороги: повышение безопасности дорог и обочин на основе анализа рисков и показателей безопасности дорожной сети, связанных с ДТП;
- Безопасные скорости: соблюдение более безопасных скоростных режимов – управление скоростью рассматривается как мера, дополняющая меры по повышению безопасности дорог;
- Безопасные транспортные средства: повышение безопасности транспортных средств – в особенности за счет улучшения маркетинга транспортных средств с более высокими рейтингами безопасности.



Центральным моментом, который связывает все три элемента в системном подходе к безопасности, является предел выносливости человека, т.е., тот уровень, превышение которого при взаимодействии между транспортным средством, дорогой и человеком создает энергию столкновения, которую человеческий организм не в состоянии выдержать. Ключевым элементом является безопасная скорость движения.

Системный подход к безопасности был одобрен Транспортным советом Австралии, в который входят Министерства транспорта страны, штатов и территорий. Реализация подхода требует определенного времени, однако транспортные власти все лучше осознают свою ответственность и возможности, имеющиеся у них для существенного повышения уровня безопасности предоставляемых ими услуг. Необходимы также непрерывные усилия для стимулирования анализа и обсуждения результатов усилий по повышению уровня дорожной безопасности среди заинтересованных сторон и широкой общественности. Пожалуй, наибольшего прогресса удалось добиться с клубами автомобилистов. Чтобы стимулировать интерес своих членов к основным вопросам безопасности, клубы возглавили движение за введение систем рейтинга безопасности дорог и транспортных средств. Так же, как и общество в целом, члены клубов сталкиваются с определенными трудностями при применении мышления, лежащего в основе системного подхода к безопасности, к вопросам управления скоростью, однако их представители все чаще включают обсуждение данных вопросов в контекст общих перемен, которые несет с собой системный подход к безопасности.

5.2.2. Системный подход к безопасности и ответственность

Традиционно задача органов управления дорожным движением сводилась к выявлению рисков, с которыми приходится сталкиваться пользователям дорог, разработке и согласованию (с органами власти и иными организациями) наилучшего комплекса контрмер и информированию населения о принятых решениях. Ответственность за безопасность дорожно-транспортной системы и усилия по повышению дорожной безопасности дорожного движения фокусировались на индивидуальном пользователе дорог. Такой "жесткий" подход базировался на детальном анализе эмпирических данных, а также применении и оценке результатов известных контрмер, и — как отмечалось выше — привел к значительным успехам: достаточно вспомнить последствия введения в разных странах мира законодательства относительно использования ремней безопасности, вождения в нетрезвом состоянии и допустимой скорости.

При системном подходе к безопасности неизменным остается то, что традиционные разработчики транспортных систем несут основную ответственность за обеспечение безопасных условий для всех участников дорожного движения, которые зависят от трех ключевых факторов: самой дороги и придорожной зоны, допустимых скоростей движения, а также первичных и вторичных средств предохранительных средств в самих транспортных средствах. Однако при системном подходе к безопасности также подчеркивается наличие многих других "разработчиков" системы, помимо инженеров-дорожников и автомобилестроителей, и все они влияют на использование сети и несут значительную ответственность за создание условий, смягчающих последствия ДТП и повышающих выживаемость жертв столкновений.

Полный диапазон разработчиков системы простирается от строителей дороги и полиции до компаний, занимающихся транспортировкой тяжелых грузов, то есть, короче говоря, включает всех игроков, которые в силу профессии влияют на конструкцию и эксплуатацию системы дорожного транспорта. По отношению к ним необходим более трудный "мягкий" подход, для чего требуется новый состав целевых групп. Важнейшим предварительным условием для реализации системного подхода к безопасности является согласие с необходимостью изменений со стороны:

- лидеров сообществ и выборных представителей, которые принимают решения, определяют стратегии и ставят задачи в области повышения уровня безопасности;
- государственных ведомств, которые реализуют стратегии и содействуют достижению желаемых результатов;
- корпоративных участников дорожно-транспортной системы, предоставляющих безопасные услуги и продукты;
- профессиональных объединений, которые формируют подход различных профессиональных групп, таких как инженеры или педагоги, к задаче повышения безопасности;
- групп пользователей и лоббистов, которые формулируют и разъясняют политикам проблемы электората.

Это – кардинальный уход от того, чтобы возлагать ответственность исключительно на пользователей дорог, и по направлению к тому, чтобы требовать от разработчиков и поставщиков создания изначально безопасной дорожной среды. Он поднимает вопрос о том, как вести мониторинг результативности разработчиков системы и постепенно ее повышать. В некоторых странах по всем несчастным случаям со смертельным исходом, включая ДТП, проводится судебное расследование с целью определить, какие уроки можно извлечь для снижения будущих рисков. Укрепление таких систем, а в других странах – возможное создание независимых инспекций в области рисков, связанных с ДТП (что планируется сделать в Швеции), является потенциальным средством обеспечения независимого мониторинга результативности. Такой уход будет очень непростым для государственного и частного сектора во многих странах и вызовет озабоченность в связи с возможными исками гражданской ответственности, однако его необходимо рассматривать как позитивную возможность для усовершенствования системы.

Если новые целевые группы должны изменить свое отношение, ценности и поведение для того, чтобы сделать дорожно-транспортную систему безопаснее; изменения также требуются в механизмах вовлечения этих групп и коммуникации с ними. Некоторые из этих принципов перечислены ниже:

- С учетом уровня изменений, предусмотренного системным подходом к безопасности, он должен исходить из перспективного видения. Нет необходимости конкретизировать все действия, необходимые для реализации системного подхода к безопасности, но необходимо общее понимание того, что именно должно быть достигнуто в результате.
- Вовлеченность в дискуссии о том, какой могла бы стать безопасная дорожная система, и открытость таких дискуссий следует поощрять. Выявление "золотого

стандарта" в дорожных, транспортных и поведенческих факторах (и во взаимодействии между ними) необходимо, чтобы краткосрочные решения не мешали реализации долгосрочных усовершенствований.

- Раннее и добровольное согласование действий между всеми группами разработчиков системы необходимо для дальнейшего развития изначального перспективного видения, и иногда оказывается предпочтительней, чем законодательное оформление конкретных действий или стандартов.
- Необходимо шире использовать стимулы, побуждающие разработчиков системы добровольно вводить изменения, в особенности с использованием механизмов рыночного и потребительского спроса, заставляющих разработчиков системы обращать повышенное внимание на ценность своих действий по повышению безопасности.

Эти принципы можно проиллюстрировать на примере безопасности транспортных средств. Не считая усиления государственного регулирования, наиболее заметным изменением в сфере повышения безопасности транспортных средств стало проведение независимых краш-тестов автомобилей и публикация информации об их безопасности для потребителей. В этой области предстоит сделать еще многое, например, пропагандировать менее агрессивную по отношению к наиболее уязвимым пользователям дорог конструкцию передней части автомобиля. Однако во многих случаях законодатели скорее "догоняют" коммерческие решения автомобилестроителей по установке непрерывно совершенствующихся средств безопасности, а автомобилестроители, в свою очередь, в значительной степени идут за потребительским спросом на повышение защищенности.

Ответственность за инновации в сфере безопасности транспортных средств не должна полностью ложиться на потребителей. Автомобилестроителей тоже можно побудить взять на себя больше ответственности за инвестиции в научно-исследовательские разработки в области безопасности и последующее внедрение новых технологий. Менеджеров автопарков можно побудить закупать более безопасные транспортные средства для того, чтобы обеспечить максимальное снижение четко идентифицируемых рисков, связанных с безопасностью труда и здоровьем работников дорожного транспорта. Важнейшее значение в этой сфере имеет ведущая роль государства как в снижении профессиональных рисков для работников государственного сектора, так и в стимулировании спроса на новые средства безопасности. Государственные инициативы, например, требование установки определенных средств безопасности на транспортном средстве для регистрации его использования или создание финансовых/налоговых стимулов для потребителей, покупающих автомобили, оборудованные определенными технологиями обеспечения безопасности, могут существенно повысить уровень безопасности дорожно-транспортного парка и поддержать рыночный спрос на безопасные автомобили.

5.2.3. Системный подход к безопасности и дорожная среда

При системном подходе к безопасности особая важность придается взаимодействию между дорожной средой и допустимыми скоростями движения. Хотя конкретные шаги могут зависеть от конкретной системы, программа "Устойчивая безопасность", реализуемая в Нидерландах, дает пример одного из наиболее всесторонних подходов к повышению уровня безопасности дорожной среды (см. Блок 5.3).

Блок 5.3. Первопроходцы системного подхода к безопасности

Программа “Устойчивая безопасность” в Нидерландах: системные изменения дорожной среды

Перспективной целью программы “Устойчивая безопасность” является профилактика ДТП, а там, где это невозможно, минимизация смертей и тяжелых травм в результате ДТП. Общая стратегия для достижения этой цели начинается с тщательного изучения обстоятельств аварий, приводящих к смерти или тяжелой травме. Следующий этап включает две возможности: либо изменить обстоятельства с целью минимизации риска ДТП, либо, если это неосуществимо, изменить обстоятельства с целью минимизации риска смерти или тяжелой травмы. Этическим императивом в основе программы “Устойчивая безопасность” служит желание не оставлять в наследство следующему поколению дорожно-транспортную систему, которая продолжает создавать нынешнее число жертв ДТП.

Создать внутренне безопасную систему дорожного движения можно путем приспособления среды (и, в особенности, дороги) к свойственным человеку недостаткам и помощи участникам дорожного движения в выполнении задач дорожного движения. Для этого необходимо сделать дорожное движение максимально независимым от ошибок отдельных его участников. Стратегия программы “Устойчивая безопасность” состоит в переходе от реактивного к про-активному подходу, который стремится интегрировать в единую безопасную систему человека, автомобиль и дорогу. Для этого инфраструктура должна проектироваться с учетом возможностей и недостатков человека, а транспортное средство – с учетом выполнения задач на дороге и защиты в случае ДТП. Для этого также необходимо, чтобы участники дорожного движения были хорошо информированы и готовы правильно выполнять задачи дорожного движения.

Человек – мера всех вещей

Возможности и ограничения, присущие человеку, являются основными факторами, лежащими в основе программы “Устойчивая безопасность”. Даже люди максимально мотивированные к соблюдению правил безопасного поведения на дороге будут совершать ненамеренные ошибки и не всегда способны соответствовать наивысшим нормам безопасности. Есть и такие люди, которые не всегда хотят соблюдать правила, что может вести к ДТП, в которых страдают и другие люди, и они сами. Поскольку люди принимают неоптимальные и даже рискованные решения, при создании безопасной дорожно-транспортной системы важно спроектировать такую среду, в которой подобное поведение не приведет к ДТП либо, если это невозможно, не вызовет тяжелых травм.

Участники дорожного движения должны быть хорошо информированы и обучены участию в дорожном движении. Необходимо, чтобы они знали о потенциальном риске для себя и поэтому формировали и практиковали безопасное поведение для профилактики ДТП. Поскольку способности участников дорожного движения неодинаковы, необходимо побуждать более опытных участников дорожного движения сознательно вести себя на дороге безопасным образом для защиты от менее опытных или компетентных водителей. Сильное вождение, терпимый к человеческим ошибкам, может помочь предотвратить аварию по вине других пользователей дорог в рамках общей безопасной социальной системы.

Сокращение латентных ошибок в транспортной системе

Аварии почти всегда являются следствием цепочки событий, а не единственного опасного действия пользователя дороги. Недостатки проектирования и эксплуатации различных компонентов дорожно-транспортной системы, которые вносят вклад в аварийность, называют "латентными ошибками". В конечном счете, аварии случаются, если латентные ошибки транспортной системы и опасные действия пользователей совпадают во времени и в пространстве. Поскольку дорожное движение характеризуется очень большим числом латентных ошибок, в особенности, по сравнению с другими видами транспорта, дорожное движение в настоящее время следует считать изначально опасным.

Поскольку опасных действий никогда нельзя полностью избежать, программа "Устойчивая безопасность" стремится устранить латентные ошибки из дорожно-транспортной системы: система должна быть терпимой к опасным действиям пользователей и обеспечивать, чтобы такие действия не заканчивались авариями.

Учет фактора физической уязвимости

Человеческие существа физически уязвимы при столкновениях со сравнительно большими массами и твердыми субстанциями, а также при воздействии сильного торможения. Соответственно, физические характеристики человека должны быть в центре внимания при формировании устойчиво безопасной дорожно-транспортной системы.

Уязвимость человеческого тела (предел биомеханической выносливости) и существенное влияние скорости на тяжесть последствий аварии (от скорости зависит локальное приложении кинетической энергии столкновения и торможения, воздействующих на тело) являются отправными пунктами в концепции безопасной скорости движения программы "Устойчивая безопасность". Защита, предоставляемая транспортным средством, тоже играет роль: если достаточная часть энергии столкновения при аварии поглощается транспортным средством (например, благодаря пристегнутым ремням безопасности и подушкам безопасности), можно разрешить более высокую скорость движения и столкновения.

Программа "Устойчивая безопасность" и дорожная среда

Поскольку люди совершают ошибки, не всегда соблюдают правила и физически уязвимы, крайне важно устранить латентные ошибки (или пробелы) в системе дорожного движения. В соответствии с программой "Устойчивая безопасность", для предотвращения серьезных непреднамеренных ошибок необходимо адаптировать среду и задачи, связанные с использованием дорог, таким образом, чтобы они стимулировали безопасное поведение: участник дорожного движения должен знать, чего ему следует ожидать, а возможные ошибки должны компенсироваться терпимой к ним средой. Такая стратегия также ослабляет воздействие любых нечаянных или намеренных нарушений ПДД. В той мере, в какой небезопасное поведение (например, потребление алкоголя или отсутствие водительских прав) можно обнаружить до начала участия в дорожном движении, частью программы "Устойчивая безопасность" является также запрет на доступ к дороге.

Уязвимого человека, находящегося в дорожной среде, необходимо защищать с помощью конструкций, поглощающих кинетическую энергию, которая выделяется при аварии. Для этого требуется совместимость масс различных транспортных средств, находящихся в общем пространстве. Если это невозможно, требуется снижать скорости движения, чтобы эффект различия масс в случае столкновения ослаблялся. Программа "Устойчивая безопасность" придает в этом контексте особую важность формированию дорожной среды, выделяя пять ключевых элементов безопасного проектирования и эксплуатации дорог:

- **Функциональность** — фактическое использование дороги должно соответствовать ее запланированному назначению в качестве транзитной, жилой или подъездной дороги;
- **Однородность** — значительные различия в скоростях, направлениях движения и массах транспортных средств должны быть устранены, различные типы дорожного движения разделены или различие в скоростях сокращено;
- **Предсказуемость** — участники дорожного движения должны иметь возможность предсказать характеристики используемой дороги, особенно в сложной ситуации;
- **Толерантность** — на случай нештатной ситуации и аварии препятствия на дороге должны быть ограждены или "смягчены", предотвращая тяжелые травмы или гибель людей;
- **Осознание статуса** — необходимо помогать пользователям дорог правильно оценить собственный уровень компетентности при пользовании дорогами и не допускать попадания неприспособленных пользователей дорог в ситуации, с которыми они не могут справиться.

Например, основная функция главной магистрали состоит в обеспечении эффективного перемещения людей и грузов в пределах города и между городами. Она проектируется так, чтобы предотвратить конфликты между автомобилями путем разделения транспортных потоков, движущихся в разных направлениях (навстречу друг другу или сбоку), если только их скорость не снижена до уровня, при котором любое столкновение не приводит к тяжелой травме. Вдали от зон слияния транспортных потоков скорость может быть велика в разумных пределах, до 70 км/ч и выше. Городские улицы, напротив, предназначены для моторизованного и немоторизованного перемещения внутри городских кварталов, допускают смешение моторизованных и немоторизованных пользователей для прямого доступа к жилым и другим зданиям, и при этом допустимая скорость на них должна быть гораздо ниже (в принципе, не более 30 км/час).

Проведенный программой "Устойчивая безопасность" анализ безопасной дорожной среды и ее факторов риска не ограничивается безопасностью физической дорожной инфраструктуры в совокупности с допустимой скоростью движения, но включает и соответствующее землепользование прилегающих зон. Безопасность участников дорожного движения, в свою очередь, зависит не только от безопасности различных транспортных средств в непосредственной близости, но и от дорожной среды, которая их окружает. Факторы риска тоже не включают не только поведение пользователей дорог, но и маршруты личных и деловых поездок, выбранные до выезда на дорогу.

Для того чтобы получить общую картину рисков по всей сети, многие дорожные управления применяют оценки на основе рисков и готовят рейтинги участков дорожной сети. Некоторые дорожные управления перешли к формированию оценок вариантов комплексных мер по улучшению всей сети, определяя первоочередность этих мер по показателю рентабельности. Пример такого решения для австралийского штата Виктория приводится в Блоке 5.4.

Разработка дорожными управлениями инновационных подходов к улучшению дорог и проведение такого объема работ, который позволяет получить экономию за счет масштаба, очень важны для реализации возможностей по усовершенствованию дорожной инфраструктуры. Различные дорожные ведомства располагают разными уровнями ресурсов для реализации инновационных и рентабельных улучшений, однако в этом направлении следует двигаться всем дорожным управлениям. Некоторые потенциальные инфраструктурные меры реагирования на различные типы ДТП приводятся в Блоке 5.5.

Повышение безопасности дорожной среды должно рассматривать только в совокупности с допустимыми скоростями движения, а применительно к аварии — с допустимой скоростью столкновения. В основе безопасного взаимодействия дороги и скорости лежит, как было сказано выше, является физическая уязвимость человеческого тела.

Блок 5.4. Картографирование вариантов инфраструктурных улучшений

Перспективно мыслящие дорожные власти создают весьма подробные карты оценки рисков с применением таких подходов, как, например, подходы, применяемые в iRAP для конкретных типов ДТП в своей сети. Они могут использовать эти данные в качестве основы для расчетов и картографирования различных вариантов улучшения, экономичность которых в сокращении риска травматизма для таких типов ДТП уже проверена. Разработка возможностей для мероприятий на основе оценок риска ДТП с жертвами, охватывающих всю систему, является критической характеристикой системного подхода к безопасности. Затем могут быть выбраны направления, для которых один или несколько вариантов могут быть с успехом использованы, и в случае необходимости проводится более детальный анализ рисков (например, для определения места установки барьеров для защиты придорожных объектов). Ниже приводится пример картографирования экономичных типов усовершенствований в австралийском штате Виктория, который был проведен дорожным управлением VicRoads.

Хотя во всех случаях рекомендуется ранжировать варианты усовершенствований по отношению выгод и затрат и месторасположению, применение системного подхода к безопасности побуждает к рассмотрению усовершенствований, которые в максимально возможной степени улучшают общий уровень безопасности в системе, обеспечивая отношение выгод и затрат не менее 1:1 и до 1.5:1 в зависимости от протяженности сети. Такое картографирование позволяет получить картину возможных усовершенствований в масштабах всей сети, которые снижают риск ДТП для определенных типов ДТП.

Рис. 5.2. Картографирование типов экономических усовершенствований в сети сельских дорог штата Виктория

Негородские дороги категории "С" в штате Виктория
 Протяженность дорог, для которых минимальный показатель ДТП с выездом с дороги отвечает требованиям для проведения усовершенствований



Усовершенствования на съездах дорог категории "С" с отношением выгод и затрат ≥ 3

-  Цветовая разметка бордюрной зоны
-  Текстурированная разметка бордюрной зоны
-  Закрытая бровка (техсредства регулирования)
-  Защитный барьер из тросов
-  Низкий уровень ДТП

Опасные участки съездов с дорог категории "С"

-  Протяженность опасных участков = 0.06 ДТП/км/год
-  Неопасный участок

Уровни ДТП на съездах с дорог класса МАВС (на машино/км)

-  Выше среднего уровня
-  Выше среднего уровня, но < 3 ДТП
-  Выше среднего уровня, но < 2 ДТП
-  Ниже среднего уровня
-  Данные отсутствуют

 Районирование Дорожного управления шт.Виктория

Блок 5.5. Рассмотрение ДТП определенных типов на основе системного подхода к безопасности

К основным типам ДТП, требующим рассмотрения в системном подходе к безопасности, обычно относят ДТП с участием пешеходов, ДТП на перекрестках, ДТП со съездом с дороги и лобовые столкновения.

ДТП, приводящие к смерти или тяжелому увечью пешехода

Для сведения к минимуму вероятности смертельного исхода при любом наезде транспортного средства на пешехода скорость столкновения не должна превышать 30 км/час. Среди мероприятий, которые могут способствовать снижению показателей смертности, можно указать следующие:

- физическое отделение пешеходов и транспортных средств с помощью перегородок или иных барьеров;
- снижение скорости движения транспортных средств путем снижения и применения ограничений скорости на уровне 30 км/час и ниже;
- создание регулируемых светофорами перекрестков в районах с большим потоком пешеходов с побуждением пешеходов пользоваться этими перекрестками и соблюдать сигналы светофоров;
- пропаганда конструкций транспортных средств, "дружественных" по отношению к пешеходам.

ДТП на перекрестках, приводящие к смертельным исходам и тяжелым травмам

В соответствии с системным подходом к безопасности скорость столкновения при боковом столкновении не должна превосходить 50 км/час. Среди возможностей для снижения скорости имеются следующие:

- снижение максимальной скорости, в особенности вблизи перекрестков на магистральных с разрешенной скоростью движения 60, 70 и 80 км/час;
- улучшение управления перекрестками с использованием кольцевых транспортных развязок с односторонним движением, светофоров, пандусов и иных мер;
- применение дорожных покрытий, предотвращающих проскальзывание, для повышения эффективности торможения;
- усовершенствование светофоров для обеспечения полного контроля поворотов возможно за счет снижения пропускной способности перекрестка.

ДТП со съездом с проезжей части, приводящие к смертельному исходу и тяжелым травмам

Количество таких ДТП может быть снижено за счет применения на дорогах следующих мер:

- широкие мощеные ответвления;
- текстурированная разметка бордюрной зоны;

- широкие обочины протяженностью 10-15 метров или обочины, на которых объекты защищены гибкими барьерами;
- снижение пределом скорости для увеличения времени восстановления равновесия.

Улучшить ситуацию также помогут требования относительно оснащения новых транспортных средств электронными системами контроля стабилизации (для предотвращения соскальзывания с регулируемых боковых участков дороги на придорожные объекты).

Лобовые столкновения со смертельным исходом и тяжелыми травмами

Для решения этих проблем могут применяться следующие меры:

- снижение максимальной скорости движения на двухполосных дорогах со встречным движением до 70 км/час и ниже;
- создание дорог с разделенной дорожной полосой;
- установка центрального барьера для разделения полос со встречным движением;
- движение с безопасной скоростью.

Эффективная транспортная система является жизненно важным фактором экономического процветания страны. Во всех государствах приоритетом зачастую являются инвестиции в строительство автомагистралей, обеспечивающих безопасное движение при скоростях 90 - 100 км/час. Существует большое количество других дорог, куда инвестиции не будут делаться в течение многих лет, где существует высокий риск ДТП и где снижение максимальной скорости движения может служить основой для безопасности движения. В той мере, в какой уменьшится интенсивность движения, снизится грузоподъемность транспортных средств, уменьшится число продолжительных поездок, снизится и число опасных ДТП.

5.2.4. Возрастающая важность технологий безопасности для транспортных средств

В последнее десятилетие наблюдается значительный прогресс в области безопасности транспортных средств, в частности, в средствах пассивной или вторичной защиты, которые снижают уровень травматизма в случае ДТП (OECD, 2003). Однако реализуются эти технологии (включая, например, контроль стабилизации, защитные подушки для головы и ремни безопасности) далеко неравномерно. Многие устройства безопасности, такие как боковые защитные подушки и системы электронного контроля стабилизации, сейчас широко применяемые в Западной Европе и Северной Америке, доступны только в ограниченном числе моделей автомобилей, поставляемых в некоторые страны-члены МТФ. Вместо того чтобы сделать механизмы безопасности стандартом или даже предлагать их в качестве опции, многие поставщики объединяют механизмы безопасности с другими механизмами, не относящимися к безопасности, что делает их стоимость недопустимо высокой.

В рамках международной корпоративной политики необходимо побуждать производителей и импортеров уделять больше внимания предоставлению существующих и новых систем безопасности. Среди возможностей, которыми располагают национальные прави-

тельства для более широкого распространения систем повышения безопасности, можно указать следующие:

- разработка программ информирования общественности для пропаганды важности безопасности транспортных средств и распространения имеющейся информации на основе новых программ тестирования автомобилей и рейтингов безопасности подержанных автомобилей;
- формирование потребительского спроса на более безопасные автомобили на основе требований применения передовых систем безопасности на транспортных средствах;
- побуждение владельцев автопарков к применению подобных средств, возможно, с помощью налоговых стимулов;
- взаимодействие с поставщиками транспортных средств с целью повышения стандартов безопасности автомобилей;
- устранение рекламы неподходящих транспортных средств.

Недавнее заявление, сделанное компанией "Вольво" ("Наша цель состоит в том, чтобы создать автомобили, которые не будут разбиваться, и к 2020 году ни один человек не будет убит или травмирован автомобилем "Вольво"), потенциально может вызвать подвижку к повышению безопасности. Можно надеяться, что столь четкое выражение корпоративного стремления к безопасности изделий компании создаст предпосылки для более конкурентного рынка средств безопасности, которое, вероятно, даст выгоды как индивидуальным потребителям, так и обществу в целом. Оно также является четким сигналом руководителям, отвечающим за безопасность дорожного движения, относительно изменения в содержании и уровне совершенства технологий, которые становятся доступными для использования во всей автомобильной промышленности.

Широкий спектр активных (или первичных) средств защиты, снижающих риск столкновения, сейчас выходит на рынок и это станет заметной тенденцией в 2008 году и в последующий период. Эти технологии предотвращения ДТП включают связь между автомобилями, взаимодействие транспортного средства с водителем (для оказания содействия в соблюдении требований к нормам поведения в таких областях, как вождение в нетрезвом состоянии, превышение скорости или употребление наркотиков) и технологии взаимодействия транспортного средства с дорогой и дорожной инфраструктурой. Министерство транспорта США предлагает в Интернете всестороннее описание технологий в этой области, относящихся к программе Федеральные интеллектуальные транспортные системы (Federal Intelligent Transportation Systems; ITS) в разделе "Интеллектуальная инфраструктура и интеллектуальные транспортные средства" (Intelligent Infrastructure and Intelligent Vehicles). Среди конкретных подкатегорий присутствуют следующие:

Интеллектуальная инфраструктура:

- *Предотвращение ДТП и безопасность:* системы предупреждения о геометрии дороги для криволинейных и опасных участков, системы путепроводов над железнодорожными путями, система предупреждения о столкновениях на перекрестке, использующая датчики движения, сигнализирующие о транспорте, приближающемся к опасному перекрестку и транспортные средства о приближении

к перекрестку, системы безопасности переходов, автоматически включающие освещение проезжей части для предупреждения водителей о появлении пешехода на переходе, системы предупреждения появления животных, в которых технологии детектирования используются для обнаружения крупных животных, приближающихся к проезжей части, и привлечения внимания водителей путем включения предупредительных сигналов.

- *Эксплуатация коммерческих транспортных средств:* системы обеспечения безопасности, позволяющие сотрудникам контрольных пунктов проверять соблюдение регуляторных требований и производить дополнительную проверку информации об обеспечении безопасности путем электронного сканирования при приближении грузовика (для перевозчиков, которые оборудуют свой автопарк недорогими бортовыми маяками-ответчиками), и бортовой мониторинг технологий обработки груза, которые предупреждают водителей и перевозчиков о потенциально небезопасном состоянии груза.
- *Системы управления автомагистралями,* в которых применяются технологии слежения дорожного движения и обнаружения, такие как датчики или камеры для мониторинга дорожного потока, технологии управления движением, включая усовершенствованные системы управления светофорами и полосами движения и системы распространения информации и правоприменения.
- *Управление автострадами национального значения* аналогично управлению магистралями за исключением того, что управление светофорами ограничивается управлением световых сигналов, разрешающих/запрещающих въезд на магистраль, и схемами реализации приоритета доступа.
- *Эксплуатация и обслуживание дорог,* включая распространение информации, управление объектами и управление зонами проведения работ.

Интеллектуальные транспортные средства:

- *Системы оказания содействия водителю,* включая помощь в навигации/выборе маршрута, связь с водителем, улучшение видимости, обнаружение препятствий, адаптивный контроль режима движения, интеллектуальный контроль скорости, помощь в соблюдении рядности, контроль стабилизация движения, система предотвращения засыпания водителей, точная парковка, сцепление/расцепление, бортовой мониторинг.
- *Системы предотвращения столкновений,* включая предупреждение об опасности столкновения на перекрестке, обнаружение препятствий, помощь при изменении полосы, предупреждение о выходе из полосы, предупреждении о возможном повороте, предупреждение о съезде с дороги, предупреждения о столкновении спереди и предупреждение о наезде сзади.
- *Системы уведомления о столкновении:* усовершенствованные системы уведомления о столкновениях с использованием встроенных датчиков столкновений, GPS технологий и систем беспроводной связи для передачи сообщений о месте аварии в общественные/частные центры обслуживания.

Технологии автомобилестроения будут продолжать развиваться, но, скорее всего, этот процесс будет происходить быстрее, чем раньше. От дорожных властей требуются усилия, направленные на понимание появляющихся технологий транспортных средств, в особенности, становящихся доступными первичных средствах безопасности, и работать над приспособлением дорожной системы с использованием различных средств для максимизации эффективности новых технологий предотвращения ДТП. Потенциальные угрозы безопасности движения возникают при применении некоторых новых ITS технологий (например, передача сообщений относительно интенсивности дорожного движения на телефоны водителей) без учета их влияния на безопасность. В исследовании ОЭСР (OECD, 2003) подчеркивается необходимость внимательного отношения к нерегулируемому распространению технологий, которые могут отвлекать водителя или иным образом снижать безопасность дорожного движения. Сам спектр возможностей показывает, что для дорожных властей важно начать сотрудничество с производителями для максимально быстрого вывода на рынок потенциально выгодных решений.

5.3. Реализация системного подхода к безопасности

Системный подход к безопасности основывается на имеющихся знаниях о выявленных конкретных рисках для безопасности дорожного движения и профилактических мер, имеющихся для их устранения, и переводит анализ этих вопросов на более высокий уровень системного мышления. В системном подходе к безопасности проблемы безопасности дорожного движения обычно решаются путем рассмотрения нескольких компонент транспортной системы вместо применения отдельных профилактических мер, взятых в относительной изоляции. Такая стратегия подразумевает достижение высокой степени координации на национальном и местном уровнях. По-видимому, наиболее важным является тот факт, что этот подход обращается к представлениям о безопасности дорожного движения и культурным факторам, влияющим на него, которые доминируют среди создателей и пользователей дорожно-транспортной системы, и устанавливает связь между вопросами безопасности и более широкими вопросами, относящимися к транспорту в целом и обществу. В этом разделе рассматривается каждый из перечисленных аспектов.

5.3.1. Разработка скоординированного отклика

Эффективность стратегий в области безопасности дорожного движения сильно зависит, в первую очередь, от наличия эффективного механизма координации, с помощью которого различные стороны могут обмениваться информацией, выстраивать свои организационные и секторные стратегии и сотрудничать в необходимой степени при реализации эффективных мероприятий (Howard, 2004). Во многих юрисдикциях это принимает форму группирования государственных органов, охватывающих следующие функции:

- стратегия/политика, анализ и мониторинг;
- образование, информация и пропаганда;
- управление финансированием дорог;
- регулирование и менеджмент транспортных средств;
- транспортный менеджмент;

- лицензирование водителей и управление движением транспорта;
- лечение и реабилитация травмированных лиц.

Эти функции с неизбежностью разбросаны по целому спектру органов транспорта, юстиции и здравоохранения. В то время как функция лидера должна быть сконцентрирована в одном органе, ответственность за безопасность дорожного движения должна разделяться широким кругом государственных органов на основе регулярной координации действий по укреплению безопасного функционирования человеческих, транспортных и экологических аспектов транспортной системы. Централизованное группирование этих органов требуется для поддержки политического участия и руководства в вопросах безопасности дорожного движения. Требуется также поддержка действий со стороны местных властей (которые, как правило, отвечают за местные дорожные сети) и представителей общности, и этим участникам процесса необходимо предоставлять возможности для лидерства или выявлять среди них лидеров.

Критически важным вопрос в реализации системного подхода к безопасности является расширение базовых механизмов координации для широкого вовлечения коммерческих и некоммерческих организаций и формирования осознания проблем безопасности в широких общественных кругах. Цель расширенного участия состоит в переходе от внедрения конкретных изменений в характере поведения к области, где принципы безопасности с очевидностью присутствуют во всех аспектах профессиональной и личной жизни.

Необходимо сформировать постоянно активные процессы с тем, чтобы общество не просто получало информацию от руководителя, отвечающего за безопасность, о новых разработанных мероприятиях или о желаемых конкретных изменениях. Вместо этого необходимо обеспечить понимание рисков, связанных с безопасностью, и осуществлять его мониторинг, производить анализ внутри сообществ, формировать и поддерживать понимание проблем общества, которые влияют на безопасность дорожного движения, и пропагандировать позитивную реакцию общества на мероприятия, возглавляемые руководителями, отвечающими за безопасность движения.

В идеале формируется общественный договор, который собирает на добровольной основе различных государственных и негосударственных участников на основе общего понимания желаемых уровней безопасности и путей для их достижения. Вместо проведения ограниченных консультаций для проверки прочности поддержки или оппозиции конкретным мероприятиям, руководитель, отвечающий за безопасность, который применяет системный подход к безопасности скорее предпринимает следующие практические шаги для укрепления поддержки вопросам культуры безопасности со стороны общества:

- выявление групп критических вопросов, требующих рассмотрения — например, молодые и неопытные водители, инжиниринг безопасности, управление скоростью;
- получение исчерпывающей информации относительно масштаба и значения этих вопросов и путей их разрешения в других юрисдикциях;
- привлечение широких корпоративных и общественных кругов и граждан к:
 - обсуждению, проверке или изменению характера рассматриваемого вопроса и соответствия ему предоставленной информации;

- обсуждению, проверке или изменению наилучшего отклика на этот вопрос;
- определение вклада, который могут внести в рассмотрение этого вопроса широкие корпоративные и общественные круги и граждане;
- разработка вариантов мероприятий, которые могут оказаться эффективными при рассмотрении этого вопроса с учетом высказанных при обсуждении мнений.

Такая стратегия предполагает, что, согласившись со значимостью рассматриваемой проблемы, общество, скорее всего, произведет позитивные изменения или согласится с действиями, ведущими к разрешению проблемы. В то же время в нем признается, что пропаганда конкретного мероприятия может способствовать формированию взглядов сообщества; при этом дополнительное участие становится необходимым, если для мероприятия требуется продолжения поддержки.

Итогом широкого восприятия взглядов сообщества должно стать представление руководителем, применяющим системный подход к безопасности, обсуждаемого вопроса в такой форме, которая четко идентифицирует значительные риски смертных случаев или тяжелых травм, которых можно избежать. Необходимо стремиться к самым высоким стандартам социального или личного поведения, причем таким способом, который увеличивает шансы перехода вопросов безопасности от добровольного принятия до нормы социальной жизни.

5.3.2. Интеграция вопросов безопасности дорожного движения с другими задачами транспортного и социального характера

Руководитель, применяющий системный подход к безопасности, должен быть готов вступить в области, где анализ и цели безопасности могут быть поставлены под сомнение, и где на их основе можно поставить под сомнение другие аспекты социальной и экономической жизни. Важным первым шагом в этом направлении является интеграция управления безопасностью с другими целями в области транспорта. Вместо концентрации исключительно на вопросах безопасности дорожного движения руководитель, отвечающий за вопросы безопасности, должен смотреть более широко на повышение качества взаимодействия людей с транспортной системой. Исходным пунктом является удовлетворение потребностей в перемещении людей и товаров таким образом, чтобы точка назначения достигалась в установленное время и чтобы окружающей среде или людям не наносился серьезный ущерб.

Экономические затраты компаний могут быть снижены в рамках культуры безопасности, в которой ДТП и вызываемые ими перебои в доставке (и производстве) сведены к минимуму (Murphy et al., 2003).

Принимая во внимание решающую роль, которую играет дорожно-транспортная система в землепользовании, долгосрочные улучшения в системе безопасности внутренне увязаны с улучшением организации городской среды, где существует четкая дорожная иерархия, которая облегчает перемещение в пределах города и отвечает социальным и экологическим требованиям, предъявляемым к движению между городами. Улучшение соответствия между городскими объектами и потребностями различных групп населения приведет к сокращению числа конфликтов, связанных с безопасностью.

Наряду с существенными прямыми выгодами для системы здравоохранения, обеспечиваемыми программами безопасности, важно отметить синергию с другими вопросами общественного здравоохранения, например, поддержкой стратегий борьбы с ожирением,

пропагандирующими ходьбу пешком и поездки на велосипеде, и включения стареющего населения в дорожно-транспортную систему. Синергия с прогрессом в экологических вопросах также имеет большое значение и потенциально прогресс в вопросах безопасности и экологии может интегрироваться на базе широкого круга элементов от управления скоростью до технологии транспортных средств.

Синергия целей безопасности дорожного движения и защиты окружающей среды требует особенно активной пропаганды. Единственным важнейшим связующим элементом между здоровьем человека и состоянием окружающей среды является управление скоростью. На дорогах без разделения полос встречного движения существенное ограничение скорости является критическим инструментом для снижения числа дорожных травм, и оно же благоприятно сказывается на потреблении топлива и выделении парниковых газов. В городской дорожной среде снижение скорости движения критически важно для формирования сред, обеспечивающих безопасное передвижение пешеходов и велосипедистов, и выбора немоторизованного или общественного транспорта для поездок в магазины, школы и места отдыха. Таким способом более безопасная городская дорожная среда приводит к улучшению показателей экологии и здравоохранения, способствует популяризации ходьбы пешком и езды на велосипеде и снижению уровня шума благодаря более низким скоростям движения. Кроме того, существует потенциальная возможность получения еще более значительных социальных выгод, побуждая людей вернуться в общественное пространство, которое ранее воспринималось как занятое более моторизованными транспортными средствами, передвигающимися с большей скоростью.

Блок 5.6. Управление скоростью, экология, безопасность и дорожные пробки

Снижение максимальной скорости в Рандстаде

Постоянные проблемы с загрязнением воздуха в Рандстаде (городская агломерация в западной части Нидерландов), в особенности, связанные с выбросами NOx, вынудили правительство Нидерландов провести эксперимент по ограничению скорости движения на магистралях в этой густонаселенной части страны.

В 2002 г. на автомагистрали A13, соединяющей Гаагу и Роттердам, был создан участок с ограничением скорости 80 км/час. Максимальная скорость была снижена с 100 до 80 км/час, и соблюдение скоростного режима на этом участке дороги строго контролировалось. Этот пилотный проект обеспечил снижение концентрации NO₂ в воздухе на 4-6% и снижение вклада транспорта в этот показатель на 10–14%. Снижение выбросов NOx составило около 13%. Снижение максимальной скорости привело к сокращению числа ДТП с травмами на более чем 50% и положительно сказалось на транспортном потоке.

После успешного проведения этого эксперимента было принято решение увеличить число зон с максимальной скоростью 80 км/час до девяти; все они находятся в Рандстаде, где, согласно оценкам будущих транспортных потоков, качества воздуха не будет соответствовать требованиям на 2010 год, установленными директивой ЕС по качеству воздуха. Предварительные исследования результатов ограничения максимальной скорости 80 км/час на этих участках на период 2010-2015 гг. указывают на заметное снижение выбросов и положительное воздействие на безопасность дорожного движения и уровень шума.

Источник: Van Beek et al., 2007.

Руководители, отвечающие за безопасность дорожного движения, также должны стремиться к ослаблению зависимости от автомобиля и расширению использования эффективных систем общественного транспорта. Системы общественного транспорта являются значительно более безопасными, чем индивидуальный транспорт, и в принципе могут перевозить значительно большее количество людей. Выгоды для безопасности могут также состоять в том, что индивидуумы или сообщества могут принимать решения, при которых потребность в транспорте удовлетворяется вариантами транспортного обслуживания, при котором общий спрос понижается.

Философии безопасности также не должны вступать в противоречие с общим характером функционирования общества. Важно, чтобы сфера безопасности управлялась интегрированным, а не фрагментированным образом. Например, рассмотрение задач, специфичных для транспорта, может быть обоснованно распространено на область безопасных условий труда и здравоохранения, поскольку для многих работников (профессиональные водители, домработницы, сиделки, сотрудники служб безопасности, торговые работники и т.п.) дороги и улицы являются составной частью их рабочего места. Оценки показывают, что от 20 до 30 процентов несчастных случаев, связанных с работой, происходят на дороге (Driscoll et al., 2001; Королевское общество по предотвращению несчастных случаев, 2002), при этом работодатели совместно несут ответственность за минимизацию рисков травм при передвижениях, связанных с работой, а также за покрытие расходов, связанных со страхованием от травм. Руководители, отвечающие за безопасность, могут использовать эту тему для поддержания инициатив в вопросах техники безопасности и здравоохранения и изыскать возможности для приобретения более безопасных транспортных средств и обеспечения соблюдения работниками правил безопасности.

Также как и в других случаях, психологическое давление, возникающее в результате постоянной гонки за повышение эффективности работы в совокупности с усложнением семейных/личных отношений, является проблемой, приводящей к ощутимым последствиям при использовании дорог. Утверждают, что социальное давление ощущается через последствия усталости или рассеянного состояния водителей. Поэтому признание эмоционального и психологического стресса как дополнительного фактора при использовании дорожно-транспортной может положительно сказаться на безопасности дорожного движения.

Старение населения ставит новые проблемы и открывает новые возможности. Повышенная ломкость костей может усугубить последствия столкновения, однако, благодаря большому благосостоянию растущего пожилого населения политические возможности этой группы участников дорожного движения для усиления безопасности могут расширяться, например, через снижение активности дорожного движения в жилых районах. Хотя основная задача руководителя, отвечающего за безопасность, состоит в повышении безопасности дорожно-транспортной системы, а не в разрешении кажущихся неразрешимыми проблем в других областях, руководитель, отвечающий за безопасность, который со вниманием относится к вопросам, выходящим за рамки сиюминутного функционирования транспортной системы, имеет более широкие возможности для создания основы и формирования поддержки для вопросов безопасности.

5.4. Измерение и проектирование улучшений в показателях

В системном подходе к безопасности требуется уделять значительное внимание развитию показателей эффективности и управлению ими и переориентации этих индикаторов на системы и мероприятия, которые, как ожидается, будут наиболее важными для безопасности. Может сложиться ситуация, когда изменения в показателях эффективности, направленные на большую концентрацию на систематических мероприятиях, совпадут с замедлением прогресса в показателях эффективности в кратко- и среднесрочной перспективе, однако, в долгосрочной перспективе систематический подход с большей вероятностью даст более весомую отдачу.

5.4.1. Измерение показателей эффективности

В рамках системного подхода к безопасности необходимо перейти от данных на базе показателей травматизма (конечные результаты) к данным по эффективности (промежуточные показатели). Некоторые страны, такие как Швеция, уже начали разрабатывать системы, которые позволяют им обращаться к проблемам безопасности, связанным с дорожно-транспортной системой, не дожидаясь получения конечных результатов в форме числа смертных случаев и травм. Концентрация на этих промежуточных данных и их измерениях формирует понимание того, что при системном подходе к безопасности требуется добиться 100% результативности повышения уровня безопасности в различных целевых областях.

Значительные усилия прикладывались в различных странах и в рамках различных международных организаций (например, IRTAD, доклад проекта SUNFlower и Европейская обсерватория безопасности дорожного движения (European Road Safety Observatory)) для определения и представления содержательных индикаторов, которые могли бы использоваться для мониторинга общей эффективности системы. У юрисдикций имеется множество возможностей на различных уровнях для уточнения своих ключевых показателей и их более эффективного использования для пропаганды предоставления более безопасных сервисов среди ключевых разработчиков системы. Однако работа, связанная с индикаторами эффективности, в рамках системного подхода к безопасности требует еще более активного и постоянного мониторинга и оценки различных мероприятий.

Более того, для успешности мероприятий критически важно, чтобы показатели эффективности относились к различным аспектам инфраструктуры или скорости или к автотранспортным средствам, которые рассматривались выше. Сюда относятся промежуточные показатели безопасности дорожного движения, которые ранее не замерялись. Необходимо выделить приоритетные параметры, производить по ним мониторинг и формировать отчетность с тем, чтобы побудить к продолжению действий, связанных с мероприятиями. Например, для предотвращения несчастных случаев при лобовом столкновении, необходимо обеспечить 100% разделение транспортных потоков, движущихся в противоположных направлениях, в тех случаях, когда скорость движения (в этом случае важны как ограничения скорости, так и эффективность принуждения к их соблюдению) превосходит 70 км/час. Необходимо знать масштаб сети, на которую распространяются эти параметры безопасности, и производить ее мониторинг.

К другим областям, требующим изучения с точки зрения показателей эффективности, относятся доля дорожной сети, которая, по оценкам, подпадает под анализ безопасной

скорости движения, доля нового транспортного парка, в котором используются механизмы предотвращения столкновений и технологии защиты пассажиров, и - в более долгосрочной перспективе - доля дорожно-транспортной системы, управляемая с использованием электронных средств взаимодействия между транспортным средством и дорогой.

Примеры индикаторов эффективности системы безопасности, сконцентрированные на формировании системного подхода можно найти среди показателей, установленных в Норвегии для ее будущей стратегии (см. глава 1, врезка 1.2), и в стратегии, принятой в Швеции на период с 1996 по 2007 г.

В Швеции для снижения числа смертных случаев на 50% были приняты следующие показатели:

- увеличение доли движения на загруженных государственных трассах, имеющих системы защиты от лобового столкновения и ДТП с участием одного транспортного средства, с 10% до 90%;
- снижение скорости движения на 6 км/час в сети государственных автомобильных дорог (за исключением дорог с защитой от лобового столкновения и ДТП с участием одного транспортного средства);
- повышение показателя использования ремней безопасности до 91%;
- сокращение доли водителей в состоянии опьянения, которые стали участниками ДТП со смертельным исходом, с 28% до 17%;
- увеличение доли машин, имеющих не менее четырех звезд в рейтинге защищенности от столкновений EuroNCAP, с 17 до 50%.

Наконец, показатели эффективности должны быть приведены в соответствии со всей стратегией в рамках системного подхода к безопасности, т.е.:

- Пятизвездные участники дорожного движения — ведут себя сдержанно, не находятся в состоянии алкогольного или наркотического опьянения и соблюдают правила дорожного движения;
- Пятизвездные транспортные средства — предотвращают столкновения и защищают участников дорожного движения;
- Пятизвездные дороги — ровные, предсказуемые и "доброжелательные" по отношению к участникам дорожного движения;
- Пятизвездные ограничения скорости — обеспечивают выполнение дорогами функции безопасности.

Потенциально важная новая инициатива по измерению показателей эффективности была недавно предложена Международной организацией стандартов (International Standards Organisation), которая определила рынок для стандарта систем управления безопасностью дорожного движения. Для того чтобы достигнуть разработанности на уровне принципов и систем, стандарт должен кодифицировать то, что потребуется для внедрения системного подхода к безопасности от организаций, играющих важную роль в управлении дорожным движением.

Требования стандарта должны быть применимы ко всем организациям вне зависимости от типа, размера и продуктов и услуг, которые они предоставляют. К категории компаний и организаций, подпадающих под действие стандарта, относятся те, что оказывают влияние на:

- проектирование, строительство и техническое обслуживание улиц и дорог;
- проектирование и производство автомашин, грузовиков и прочих транспортных средств, включая запасные части и оборудование;
- компании, занимающиеся перевозкой грузов и людей;
- компании, генерирующие значительные потоки грузов и пассажиров;
- все организации, сотрудники которых заняты в дорожно-транспортной системе.

Важность этих положений состоит в том, что они предоставляют непосредственное руководство органам власти в части решения задач переориентировки их подхода к управлению безопасностью в дорожно-транспортной системе. Она также связана с потенциальной возможностью стимулирования реакции на рыночной основе на запросы в сфере безопасности в обществе и предоставления компаниям средств для получения коммерческой отдачи на механизмы безопасности, включенные в предоставляемые им продукты и услуги.

5.4.2. *Проектирование усовершенствований на основе системного подхода к безопасности*

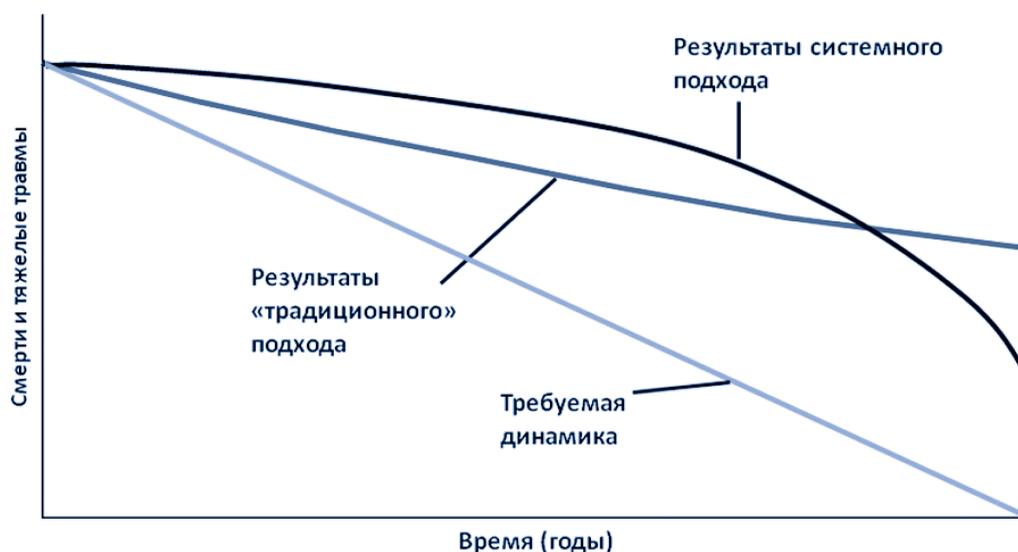
Обычно можно оценить выгоды, ожидаемые от изменения в ключевых чертах поведения и индивидуальных аспектах дорожной среды (и это уже делается во многих странах). Труднее получить надежную количественную оценку сокращения числа тяжелых травм и смертных случаев, обусловленного системным подходом к безопасности. Однако, используя в качестве примера получаемых выгод достижения Швеции и Нидерландов, которые разработали наиболее сильные программы на основе системного подхода к безопасности, можно оценить, что в среднесрочной перспективе можно достигнуть снижения смертности на 70-75% (SWOV).

По-видимому, менее определенными будут оценки границ, которых можно достичь при внедрении системного подхода к безопасности, по мере проведения новых анализов и проведения новых мероприятий. Весьма вероятно также, что подход, направленный на непосредственное вовлечение более широкого круга участников дорожного движения и/или создателей системы, а не ограничивающийся исключительно органами власти, в краткосрочной перспективе может дать менее благоприятные достижимые результаты. Однако считается, что традиционные методы с неизбежностью приводят к падению показателей эффективности. Хотя некоторое дополнительное улучшение является возможным, однако, придание излишнего веса поведенческим методам ставит верхний предел уровню возможных улучшений. Системный подход к безопасности с необходимостью открывает гораздо более широкое поле для улучшения показателей эффективности со временем. Это заключение схематически иллюстрируется рис. 5.3. Если к дорожно-транспортной системе подходить так же, как другим базовым инфраструктурным сервисам, включая

транспортные услуги, в долгосрочной перспективе можно ожидать гораздо более сильного улучшения показателей эффективности.

По-видимому, наиболее безопасными являются те страны, которые раньше других и наиболее активно изменяют используемый подход к анализу вопросов безопасности и разрабатывают новые типы мероприятий, начинающие систематически устранять пробелы между текущими показателями эффективности и показателями эффективности дорожно-транспортной системы, в которой люди не гибнут и не получают травм в результате пользования ею. Критически важным на этом пути является использование соответствующих показателей эффективности и внедрение промежуточных установленных показателей безопасности дорожного движения. Однако, сколь бы важным ни было движение к прогрессу в области безопасности, основной стратегической и коммуникационной задачей системного подхода является завоевание поддержки для концепции, согласно которой любой уровень травматизма при ДТП является неприемлемым.

Рис. 5.3. Возможности промежуточного и долгосрочного изменения результативности



Источник: Eric Howard, для данного доклада.

5.5. Выводы

Влияние стратегий безопасности дорожного движения, принятых в Швеции и Нидерландах, было значительным. Хотя эскалированный уровень задач (нулевое количество смертей и тяжелых травм) представляет собой глубокий сдвиг в дорожных проблемах, эти установленные показатели могут рассматриваться как согласующиеся с ожиданиями в вопросах безопасности, которые доминируют на других средствах транспорта (например, авиации и железнодорожном и морском транспорте). То, что первоначально казалось радикальным и недостижимым, постепенно превращалось в контрольный показатель приемлемых результатов безопасности дорожного движения. В этом подходе существует стремление к консолидации значительных достижений в безопасности дорожного движения, достигнутых за последние десятилетия, и обеспечения дальнейшего снижения количества

смертных случаев и тяжелых травм в результате ДТП. Для этой цели в явной форме принимается подход, сфокусированный на результатах; характер мероприятий должен быть пересмотрен, и опора должна быть перенесена на систематическую перефокусировку институциональных схем для реализации этих мероприятий.

Программы *Нулевая перспектива* в Швеции и *Устойчивая безопасность* в Нидерландах представляют собой всего лишь два примера стратегии системного подхода к безопасности. Разнообразные стратегии, разрабатываемые в настоящее время во многих странах, представляют собой позднейшую эволюцию в стратегиях безопасности дорожного движения, рассматриваемых как средство дальнейшего улучшения показателей безопасности. Хотя эти подходы остаются тесно связанными с приложенными ранее усилиями, у них есть также ряд отличительных характеристик, включая следующие:

- в долгосрочной перспективе они направлены на устранение всех смертельных случаев и тяжелых травм, вызванных ДТП;
- они признают, что, несмотря на профилактические меры, участники дорожного движения будут совершать ошибки, а ДТП будут иметь место;
- они подчеркивают, что стороны, участвующие в разработке системы, должны принять на себя ответственность за обеспечение того, чтобы смерти или тяжелые травмы не происходили в результате использования дорожно-транспортной системы, а те, кто пользуется системой, должны принять на себя ответственность за соблюдение правил и ограничений системы. Внедрение или усовершенствование существующих схем текущего независимого мониторинга показателей эффективности разработчиков будет поддерживать результативность системного подхода;
- они стремятся к разработке транспортной системы, которая лучше учитывает человеческие ошибки, поглощая энергию столкновения через управление взаимодействием всех компонент транспортной системы и, в частности, через усовершенствованное управление дорожной инфраструктурой, скоростями движения и транспортными средствами;
- они стремятся достичь уровня соблюдения правил, близкого к 100%, что достижимо только на основе реализации инновационных решений, включая новые технологии;
- они основываются на комплексных системах управления, включающих все ключевые государственные органы и другие организации, играющие роль в безопасном функционировании транспортной системы;
- они увязывают решения в области управления безопасностью с более широкими решениями в области транспорта и планирования, которые отвечают широким экономическим задачам и задачам в области экологии здравоохранения;
- они переориентируют мероприятия на концентрацию на внутренних характеристиках безопасности дорожной инфраструктуры и привязывают скорость движения к порогам безопасности, задаваемым инфраструктурой, будь то городская внутриквартальная улица или крупная межрегиональная автомагистраль;

- они придают больший вес использованию технических средств для улучшения безопасности дорожно-транспортной системы, будь то предотвращение вождения в пьяном виде путем блокировки системы зажигания или повышение внутренней безопасности транспортных средств, и стремятся к развитию технических связей между транспортным средством и дорожной инфраструктурой;
- они обращаются к дорожной безопасности на организационном или корпоративном уровне, будь то путем улучшения стандартов и руководящих инструкций, используемых дорожными властями, или через побудительные механизмы, такие как разработка стандарта ISO, помогающего создать коммерческий спрос и коммерческую реакцию на него в форме продуктов и услуг в сфере безопасности.

Резюмируя, обоснование системного подхода состоит в том, что она стремится обеспечить, чтобы участники дорожного движения никогда не подвергались действию энергии столкновения на уровне, достаточном для того, чтобы вызвать смерть или тяжелую травму и увечье. Детальная реализация этого принципа требует инновационного мышления, охватывающего весь спектр возможных мероприятий, включая разработку "доброжелательной" дорожной инфраструктуры, и стремление к повышению безопасности транспортных средств и установлению скоростных ограничений для снижения неприемлемо высокого риска травм. Для этого требуется четкое понимание типов ДТП и связанных с ними рисков, их распределение по дорожной сети и наличие адекватного законодательства и правоприменения для достижения высокого уровня их соблюдения участниками дорожного движения. В этом подходе существует стремление к установлению должного контроля над доступом к дорожной системе водителей и транспортных средств и более тесной увязке безопасности дорожного движения с другими социальными целями; например, существует важная синергия с политикой защиты окружающей среды, которая направлена на сокращение вредных выбросов транспортных средств путем улучшения стиля вождения и введения ограничений на скорость вождения. Системный подход к безопасности также фокусируется на взаимодействии между мероприятиями, направленными на снижение риска ДТП и его серьезности, поскольку улучшение управления взаимодействием между дорогой и транспортным средством, транспортным средством и водителем и немоторизованными участниками дорожного движения и инфраструктурой является критически важным фактором для достижения успеха. Основанием для этого является адекватная институциональная возможность управления для установления приоритетов вопросов безопасности дорожного движения в областях, не охватываемых традиционно вовлеченными агентами.

ПРИМЕЧАНИЯ

1. www.itsoverview.its.dot.gov.

ЛИТЕРАТУРА

- Driscoll, T., R. Mitchell, J. Mandryk, S. Healey, L. Hendrie and B. Hull, 2001. "Work-related fatalities in Австралия, 1989 to 1992: an overview", J. Occup. Health Saf. Aust. N. Z. 17 1, pp. 45 – 66.
- Howard, E, (2004), "Implementing a 'Safe System' Approach to Road Safety in Victoria", 2004 Road Safety Research, Policing and Education Conference, Perth.
- Koornstra M., D. Lynam, G. Nilsson, P. Noordzij, H-E. Pettersson, F. Wegman and P. Wouters (2002), *SUNFlower: A comparative study of the development of road safety in Sweden, the United Kingdom and the Netherlands*, SWOV.
- Murray et al. (2003), Evaluating and improving fleet safety in Australia.* Department of Transport and Regional Services.
- Royal Society for the Prevention of Accidents, National Occupational Safety and Health Committee: Comments on "Adapting to change in work and society: a new Community strategy on health and safety at work 2002-2006", COM (2002) 118 final
<http://www.eph.org/IMG/doc/EUOSH3.doc>
- Swedish Ministry for Industry, Employment and Communications (2004), *Continued Action for Road Safety*.
- Swedish National Road Administration "Vision Zero: from Concept to Action".
- Van Beek, W., H. Derriks, P. Wilbers, P. Morsink, L. Wismans, Van Beek, P, *The effects of speed measures on air pollution and traffic safety*, Proceedings of the European Transport Conference 2007, 17 - 19 October, 2007,
[http://www.goudappel.nl/Site/basicsite.nsf/0/1FB37C466248B8D7C12573D1005723DA/\\$file/The%20effects%20of%20speed%20measures%20on%20air%20pollution%20and%20traffic%20safety.pdf](http://www.goudappel.nl/Site/basicsite.nsf/0/1FB37C466248B8D7C12573D1005723DA/$file/The%20effects%20of%20speed%20measures%20on%20air%20pollution%20and%20traffic%20safety.pdf)
- Wegman, F. and A. Dijkstra (2005), *Sustainable Safety in the Netherlands: the Vision, the Implementation and the Safety Effects*, SWOV.
- Wegman F. and L. Aarts, (2008), Advancing Sustainable Safety – National road Safety Exploration 2005-2020*, SWOV, Netherlands Institute for Road Safety Research, 2008.
- World Business Council for Sustainable Development (2004), *Mobility 2030: Meeting the challenges to sustainability*.
- Wramborg, P. (2005), "A New Approach to a Safe and Sustainable Road Structure and Street Design for Urban Areas", Paper presented at Road Safety on Four Continents Conference, Warsaw Poland.

6. ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ИНВЕСТИЦИЙ В БЕЗОПАСНОСТЬ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ

КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ

В этой главе представлены экономические факторы, лежащие в основе реализации программ в области безопасности дорожного движения. В ней рассматриваются социальные расходы в ряде стран, связанные с ДТП, и описываются различные источники финансирования, которые доступны для программ в области безопасности дорожного движения. В этой главе также представлены ожидаемые выгоды от дальнейшего сокращения числа пострадавших в ДТП и объемы финансирования, требуемые для достижения этих показателей. Обсуждаются возможности побудить инвесторов вкладывать средства в безопасность дорожного движения на основе анализа бизнес-ситуации для мероприятий, который обеспечат конкурентоспособную отдачу на инвестиции для страховщиков и государства.

6.1. Введение

Выше в настоящем отчете были представлены ключевые проблемы, с которыми сталкиваются организаторы мероприятий по повышению безопасности дорожного движения при достижении амбициозных заданных показателей безопасности дорожного движения. Рассматривались анализ данных, постановка стратегии и ее реализация. Способность успешно преодолеть эти проблемы в значительной степени зависит от способности руководителя создать прочную стратегическую базу для безопасности дорожного движения, которую можно обосновать с точки зрения экономических факторов.

Надежно проработанный экономический анализ критически важен для организаторов мероприятий по повышению безопасности дорожного движения для эффективного лавирования в сложном множестве конкурирующих бюджетных приоритетов, постоянно возрастающих запросов в вопросах безопасности и приемлемости ограничений, которые неизбежно возникают в связи с реализацией решений в области безопасности. Для реализации политики и программ, необходимых для достижения амбициозных заданных показателей безопасности дорожного движения, требуются:

- детально проработанная оценочная база для определения экономического и социального масштаба текущих проблем, установления приоритетов возможных мероприятий и определения социально-экономической отдачи на затраты в сфере безопасности дорожного движения;
- система финансирования для установления приоритетов текущих ресурсов или поиска дополнительных ресурсов;
- процесс выделения и предоставления ресурсов, который обеспечивает предоставление ресурсов в тех областях, где от них ожидается максимальная выгода.

В настоящей главе все перечисленные темы – оценка, финансирование, выделение средств – рассматриваются для определения тех факторов в предоставлении ресурсов, которые критически важны для достижения поставленных целей. В этой главе также приводятся результаты исследования, проведенного в странах ОЭСР при подготовке настоящего отчета, в рамках которого, в частности, осуществлялся поиск информации о стоимости ДТП и затратах на программы в области безопасности дорожного движения в каждой из стран.

6.2. Оценка

Важным исходным пунктом при создании базы для инвестиций в безопасность дорожного движения является наличие строго обоснованной платформы для оценок. В других главах обсуждается необходимость использования данных по ДТП для выявления конкретных проблем, связанных с дорожной инфраструктурой, транспортными средствами или поведением участников дорожного движения. Настоящая глава начинается с обсуждения важности определения полной стоимости аварий в дорожно-транспортных системах.

6.2.1. Вопросы определения стоимости ДТП

Оценка величины статистической продолжительности жизни остается в течение долгого времени темой экономических дискуссий, в частности в отчетах, подготовленных недавно Европейской конференцией министров транспорта в 2000 г. и Организацией по экономическому сотрудничеству и развитию в 2002 г. Обзор этих документов не входит в задачи настоящего отчета.

Однако при интегрированном подходе к вопросам безопасности дорожного движения возникают проблемы, связанные с социально-экономической оценкой ДТП. Если в стране возникают вопросы относительно приемлемости дорожно-транспортной системы, которая спроектирована и действует так, что она приводит к смертям или тяжелым травмам, то:

- экономические показатели, относящиеся к сокращению числа пострадавших в ДТП, должны включать "внутренние" показатели безопасности, которыми руководствуются граждане, и прямые затраты. В то время как такие затраты могут быть легко включены в подход, основанный на готовности платить, в подходе на основе человеческого капитала должен также учитываться "внутренний" фактор, называемый "нематериальными затратами", как это делается, например, в Нидерландах.
- Последующая оценка дорожно-транспортных проектов должна также придавать больший вес безопасности и гуманитарным показателям, т.е., стремлению избежать травм и оставаться здоровым.

6.2.2. Определение стоимости ДТП

Определение стоимости ДТП или нанесенных травм преследует две основные цели:

- измерение общей экономической нагрузки, которую ДТП налагают на общество (часто измеряется в долях ВВП);
- измерение выгод от реализации мер по предотвращению ДТП в рамках анализа затрат и выгод (при этом стоимость выгод сравнивается с денежной стоимостью мер в области безопасности дорожного движения).

Выделяют два основных подхода к экономической оценке мер безопасности: **человеческий капитал и готовность платить**. Эти подходы и содержащиеся в них элементы стоимости рассматривались в исследовании COST 313 (Европейская комиссия, 1994) и на "круглом столе" ЕСМТ 117 (ЕСМТ, 2001).

Подход на основе человеческого капитала является, по-видимому, более распространенным методом. Он включает оценку ущерба в терминах экономического эффекта и количественно определяет потери продукции и стоимость восстановления, например, медицинского лечения и ремонта поврежденной собственности. В основе этого подхода лежит принцип, согласно которому ДТП приводят к потерям как человеческого, так и материального капитала. В ДТП материальный капитал повреждается или даже уничтожается (например, транспортные средства), и финансовый ущерб от потери этих ресурсов ложится на плечи общества. Травмированные или погибшие не могут принимать участия в производственном процессе, что приводит к сокращению производства экономических благ. Эта стоимость человеческого капитала может быть определена на основе общенациональных статистических данных путем расчета потери производственного потенциала жертв ДТП в результате их смерти или потери трудоспособности.

Наряду с прямыми материальными потерями ДТП ассоциируются со значительными человеческими утратами, связанными с эмоциональными и психологическими страданиями. Основной недостаток подхода на основе человеческого капитала состоит в том, что он не отражает "внутреннее" значение потери жизни или страданий, переносимых в результате травмы, полученной в ДТП. Однако этот недостаток может быть устранен с помощью ряда средств, например, путем введения несколько произвольно определенного элемента, называемого "боль, горе и страдания", который иногда также называется "нематериальными потерями".

Подход на основе готовности платить определяет сумму, которую отдельные лица или общество в целом готовы платить за предотвращение гибели людей или нанесение им тяжелых травм или принять в качестве компенсации за такие потери. В рамках такого подхода в социальных решениях по инвестициям в меры безопасности можно учитывать готовность общественности обменять безопасность на иные желаемые вещи, которые могут быть приобретены. Как правило, для определения сумм, которые индивидуумы готовы платить, используются опросные листы; к этим суммам добавляются оценки экономических потерь: чистые производственные потери, стоимость медицинского обслуживания и размер ущерба, которые ассоциируются скорее с ДТП, нежели с его жертвой.

Преимущество этого подхода состоит в том, что в нем измеряется "внутренняя" стоимость предотвращения ДТП, однако, негативной стороной является недостаточная точность процесса измерения. Тем не менее, в документах COST 313 и "круглый стол" ЕСМТ делается заключение, что готовность платить является предпочтительной методологией, поскольку подход на основе человеческого капитала не имеет концептуального обоснования. Метод, основанный на готовности платить, концентрируется на корректном параметре, и участники "круглого стола" согласились с тем, что "лучше иметь приблизительную меру корректного параметра, чем точную меру неправильного параметра" (ЕСМТ, 2001, с. 165).

Подход, применяемый для оценки стоимости ДТП, зависит от конкретной страны. В Австралии, Нидерландах и США стоимость ДТП определяется в подходе на основе человеческого капитала. В Нидерландах включаются "нематериальные затраты", а также производственные потери, а в Австралии также добавляется стоимость боли и страданий, связанных с ДТП и травмами. В Швеции, Новой Зеландии, Норвегии и Великобритании принят подход, основанный на готовности платить. В Швеции используется комбинация готовности платить, стоимости болезни и индекс здоровья. В трех других странах используется комбинация готовности платить со стоимостью восстановления, которая включает стоимость медицинского обслуживания, работы полиции, страхования и собственности.

Поскольку статистика ДТП основывается на подсчете отдельных случаев, в различных странах могут использоваться или подходы, позволяющие отделить социальную стоимость смертных случаев и тяжелых и легких травм, или нанесение ущерба при ДТП. Можно также получить оценки стоимости ДТП для основных факторов риска: например, можно определить социальную стоимость ДТП, связанных с употреблением алкоголя.

Однако значения стоимости измеряются и анализируются в сравнении с другими показателями, относящимися к транспорту. Данные, приведенные в табл 6.3, показывают, что страны ОЭСР продолжают нести значительные экономические потери, вызываемые ДТП. Сбор и осознание такой информации являются исходным пунктом для формирования пользующейся доверием базы для увеличения инвестиций в безопасность дорожного движения.

Блок 6.1. Оценка социально-экономической стоимости ДТП в Нидерландах

Социально-экономическая оценка ДТП становится важным фактором в достижении амбициозных заданных показателей в области безопасности дорожного движения по двум основным причинам (Jacobs, 2000). Во-первых, общенациональная стоимость требуется для определения приоритета безопасности дорожного движения в сравнении с другими общенациональными задачами. Во-вторых, величина расходов необходима для того, чтобы в максимально возможной степени обеспечить выделение средств, предназначенных для улучшения безопасности дорожного движения, на те мероприятия, которые с наибольшей вероятностью дадут наибольшую отдачу на инвестиции, а не на мероприятия, отдачи от которых не будет вообще или она будет очень мала.

В Нидерландах выделяют шесть расходных категорий, которые в 2003 г. дали общую сумму стоимости ДТП в размере 12,3 млрд евро. Из табл 6.1 следует, что наиболее важной категорией являются человеческие затраты (5,5 млрд евро) и материальные затраты (3,8 млрд евро), за которыми следуют потери производства и стоимость урегулирования (каждая позиция по 1,3 млрд евро).

В 2003 г. стоимость ДТП в Нидерландах достигла 2,6% валового национального продукта (ВВП) страны. За период с 1997 г. по 2000 г. эта доля упала с 3,0% до 2,6% и с тех пор оставалась сравнительно стабильной.

Таблица 6.1. Социальные издержки ДТП в Нидерландах (1997-2003)

Категория издержек	Млн EUR, текущие цены		
	1997	2000	2003
Медицинское обслуживание (лечение травм, реабилитация и управление)	182	192	232
Материальные потери (повреждение транспортных средств, грузов, дорог и прилегающих объектов)	2 647	3 250	3 866
Расходы на урегулирование и устранение последствий (пожарные, полиция, суды и страховщики)	834	1 055	1 262
Производственные потери (потери производства)	1 290	1 441	1 294
Потери, вызванные дорожными пробками (потери времени)	88	100	125
Стоимость человеческого фактора (боль, страдания и горе)	5 206	4 957	5 549
Всего	10 248	10 995	12 327

Источник: AVV (2005).

Как следует из табл. 6.2, большая часть стоимости ДТП может быть отнесена к лечению пострадавших в медицинских учреждениях (4,7 млрд евро) и смертям (2,6 млрд евро). Данные в таблице также показывают, что стоимость ДТП, относящаяся к пациентам скорой помощи (Accident & Emergency; A & E), или пострадавших с легкими травмами сравнительно невелика (0,8 млрд евро). За период между 1997 г. и 2003 г. показатель смертности упал на 12%, однако, полная стоимость ДТП возросла на 20%. Это факт отчасти объясняется инфляцией; кроме того, несмотря на почти пропорциональное падение стоимости смертей и пострадавших, находящихся на стационарном лечении, с уменьшением числа пострадавших, стоимость ДТП, пострадавшим в которым требовалась срочная медицинская помощь, возрастало, несмотря на уменьшение числа пострадавших. Одновременно с этим наблюдался значительный рост затрат на одного пациента срочной медицинской помощи, что было, в основном, вызвано ростом материальных затрат, затрат на урегулирование и потерь, связанных с дорожными "пробками".

Таблица 6.2. Число жертв и стоимость ДТП по степени тяжести и на одного пострадавшего

	Число жертв		Издержки (в млн. EUR)		Издержки на одну жертву (в млн. EUR)	
	2003	1997-2003	2003	1997-2003	2003	1997-2003
Погибшие	1 088	– 12%	2.640	– 12%	2.427	0%
Госпитализированные	18 600	– 8%	4.655	– 9%	0.249	– 1%
Экстренная медицинская помощь	97 000	– 10%	767	12%	0.008	25%

Источник: AVV, 2006.

Для достижения глубокого понимания стоимости ДТП, установленной в Нидерландах, и применения этих закономерностей в других странах требуются значительные усилия в течение продолжительного периода времени. Каждый этап исследования дает возможность найти ответы на все более сложные вопросы и создает все более прочную базу для обоснования инвестиций в безопасность дорожного движения, например:

- зная долю затрат, связанных с прямыми/материальными или косвенными/нематериальными факторами, можно производить мониторинг значимости безопасности дорожного движения для общества;
- выделяя затраты, связанные со здравоохранением, можно наглядно продемонстрировать значение программ в области безопасности дорожного движения в снижении затрат на сектор здравоохранения;
- сравнивая стоимость ДТП с прочими расходами на транспорт, можно развернуть внутренние обсуждения в государственных органах, занимающихся транспортом, относительно распределения средств в транспортной отрасли.

Вне зависимости от того, рассматриваются ли вопросы стратегического финансирования в рамках сектора транспорта или с охватом нескольких отраслей экономики, знание социально-экономической стоимости ДТП является жизненно важным для руководителей, отвечающих за достижение амбициозных заданных показателей в области дорожного движения.

6.2.3. Социально-экономическая стоимость ДТП

Измеряемый уровень стоимости ДТП определяется многими факторами. К ним относятся количество автотранспортных средств в стране, ее инфраструктура, население, поведение участников дорожного движения и, как обсуждалось выше, значение, придаваемое предотвращению потерь человеческих жизней или обеспечению качества жизни. Эти показатели могут в значительной степени зависеть от страны и, в частности, от методологии, используемой для определения соответствующих показателей. Все эти факторы необходимо иметь в виду при сравнении показателей стоимости ДТП в различных странах.

Из исследования Элвика (Elvik; 1999), охватывающего 12 стран, следует, что при включении экономической оценки снижения качества жизни полная стоимость ДТП составляет примерно 2,5% ВВП. Это показатель существенно зависит от страны и заключен в диапазоне от 0,5 до 5,7%. Если исключить стоимость потери качества жизни, стоимость ДТП падает в среднем до 1,3% ВВП, будучи заключенной в интервале от 0,3 до 2,8%.

Для подготовки настоящего отчета было проведено исследование стран ОЭСР, в частности, для сбора информации о стоимости ВВП в каждой из стран и расходов на программы в области безопасности дорожного движения. Результаты исследования показывают, что социально-экономическая стоимость ДТП доходит до 4,9% внутреннего валового продукта (см. табл. 6.3).

Хотя стоимость ДТП может быть определена, исследование вскоре с очевидностью показало, что в большинстве стран невозможно получить оценку полных прямых затрат на безопасность дорожного движения. Только шесть стран смогли дать оценки затрат на правоприменение, регулирование, образование, дорожное хозяйство и другие действия в сфере безопасности и лишь две страны смогли представить оценки полных затрат на безопасность с разбивкой по уровням власти и секторам транспорта, здравоохранения, правоприменения,

Таблица 6.3. Экономические издержки, связанные с ДТП в виде доли ВВП

	Метод	Полная стоимость ДТП	% от ВВП
Австралия (штат Виктория)	Подход на основе человеческого капитала	3,21 млрд AUD	1,59%
Австралия (Западная Австралия) (2004)	Подход на основе человеческого капитала	2,04 млрд AUD	2,0%
Австрия (2004)	Подход на основе человеческого капитала с включением компонент готовности платить	10,2 млрд EUR (включая ДТП только с имущественным ущербом) 7,2 млрд EUR (исключая ДТП только с имущественным ущербом)	4,3% 3%
Канада	Готовность платить на основе затрат одной провинции	63 млрд CND, включая косвенные издержки (влияние дорожных заторов, вызванных ДТП, на окружающую среду, стоимость полицейского патрулирования и т.п.)	4,9%
Великобритания (2004)	Готовность платить и экономические потери для прямых затрат, например, лечения в больнице	18,0 млрд GBP	1,7%
Греция (2003)	Смешанный подход (Готовность платить / Человеческий капитал)	3,14 млрд EUR	2,04%
Нидерланды (2003)	Полная стоимость ДТП рассчитывается с учетом затрат на медицинское обслуживание, стоимости производственных потерь, нематериальной стоимости, материальной стоимости, стоимости урегулирования (администрирования) и потерь, вызванных дорожными "пробками"	11,8 – 13,02 млрд EUR	2,54%
Новая Зеландия (2004)	Готовность платить и экономические потери для прямых затрат, например, лечения в больнице	3,6 млрд NZD	2,4%
Норвегия (2004)		31,9 млрд NOK	2,8% при включении экономической стоимости утери качества жизни.
Швеция (2001)	Стоимость лечения, готовность платить и индекс здоровья	49,1 млрд SEK	2,0%
США (2000)	Комбинированный подход	230,6 млрд USD	2,3%

Источник: Опрос рабочей группы.

страхования и иным отраслям. В странах, которые представили оценки полных затрат на меры безопасности, суммарные расходы за год составляли менее половины стоимости ДТП.

С учетом той важности, которой общество и власти придают требованиям о выделении денежных средств, важно обеспечить четкое, прозрачное и широко распространенное понимание размера ресурсов, выделяемых на программы в области безопасности дорожного движения, и прибыльности инвестиции. В контексте национальных экономик необходимо также обеспечить ясность в вопросах масштаба затрат, связанных с ДТП, которые должно нести общество. Экономичные программы в области безопасности дорожного движения могут тогда быть представлены как инвестиционные программы, обеспечивающих социальные выгоды в форме продления жизни с высоким качеством и измеримыми экономическими выгодами, основанными на эффективном и целенаправленном использовании ресурсов.

Непосредственные выгоды для экономики от инвестиций в безопасность дорожного движения иллюстрируются примером, приведенным в блоке 6.2.

Блок 6.2. Выгоды от инвестиций в безопасность дорожного движения в Южной Австралии

В 2005 г. для Южной Австралии были произведены оценки стоимости ДТП и экономии при сокращении числа ДТП с уменьшением числа смертных случаев на 10, тяжелых травм на 100 и легких травм на 1000.

Согласно этим оценкам, общая экономия составила 63 793 751 австралийских доллара, из которых затраты, связанные с людьми составляют 80%, стоимость автотранспортных средств 9% и затраты общего характера составляют 10%.

Различные компоненты экономии описывались также в терминах конкретных выгод для штата в пересчете на год, включая:

- труд десяти человек в течение всей жизни (на рабочем месте, в домашнем хозяйстве и для нужд общества);
- не менее 2500 дополнительных рабочих часов на рабочем месте, в домашнем хозяйстве и для нужд общества);
- экономию эквивалентную более чем 850 обычных вызовов скорой помощи;
- наличие примерно 900 дополнительных свободных койко-дней;
- сокращение примерно на 4400 единиц следующих показателей: необходимость в амбулаторной или неотложной медицинской помощи, посещения терапевта, консультации у специалиста, использование фармацевтических препаратов, приобретаемых по рецепту, или курсов лечения, проводимых вспомогательными медицинскими учреждениями;
- устранение необходимости долгосрочного обслуживания 18 человек, пять из которых являются инвалидами, что сокращает необходимость в предоставлении и управлении работой сиделок, что, в свою очередь, ослабляет нагрузку на реабилитационные центры;

- экономия стоимости страхования в размере примерно 5,7 млн австралийских долларов (юридические услуги и администрирование), что может привести к снижению страховых взносов;
- экономия стоимости примерно 535 дней тюремного содержания одного человека;
- сокращение перебоев в работе и перестановок персонала, что дает экономию для бизнеса в штате в размере 1,7 млн австралийских долларов;
- экономия более 7000 часов времени работы полиции;
- сокращение времени поездок, что дает экономию для бизнеса в штате в размере 4,7 млн австралийских долларов.

Оценка социально-экономической стоимости ДТП не является академическим упражнением. Она создает базу для демонстрации выгод от инвестиций в эту сферу для экономики в целом. Если считать, что база для инвестиций уже сформирована, то следующий шаг состоит в определении наиболее экономичных проектов, на которые эти инвестиции должны быть направлены.

6.2.4. Социально-экономические инструменты

Определение денежного выражения для ожидаемого сокращения ДТП позволяет специалистам в этой области более уверенно оценивать стоимость конкретных мер безопасности, определять конкурентные преимущества безопасности дорожного движения по сравнению другими проектами и направлять ресурсы, предназначенные для улучшения безопасности дорожного движения, туда, где они дадут максимальный эффект. Такое снижение может быть достигнуто или за счет сокращения риска дорожных травм или подверженности этому риску (будь то благодаря более безопасным дорогам, безопасным транспортным средствам или более безопасному поведению людей). Многие из проверенных профилактических мер, разработанных для решения основных проблем безопасности, представлены выше в гл. 3.

После определения выгод от сокращения числа ДТП в результате применения запланированных профилактических мер можно применить ряд методик экономического анализа для количественного определения обеспечиваемого ими социально-экономического эффекта. Наиболее мощной из этих методик является анализ выгод и затрат (benefit-cost analysis; ВСА) на основе показателей благосостояния и экономики, в котором все соответствующие затраты и выгоды измеряются в денежном выражении. Путем присвоения финансовых значений всем выгодам и затратам метод ВСА позволяет, в первую очередь, оценить является ли конкретное предложение экономически эффективным, т.е., превосходит ли отношение выгоды и стоимости величину 1,0. Экономичность определенного предложения относительно безопасности дорожного движения может оцениваться в сравнении с другими предложениями и всеми прочими запросами на выделение общественных ресурсов. Точность, с которой руководитель, отвечающий за вопросы безопасности дорожного движения, выявляет и демонстрирует экономичные решения, является критически важным фактором достижения заданных показателей в кратко- и долгосрочной перспективе.

Блок 6.3. Применение анализа эффективности в Финляндии

Систематическое применение методов оценки для выявления базовых проблем, связанных с ДТП, и профилактических мер для их устранения, позволяет руководителям, отвечающим за безопасность дорожного движения, устанавливать рейтинг экономичности различных предложений в области безопасности и разрабатывать подходы к стратегическому финансированию.

В Финляндии в 2004 г. были зарегистрированы 375 смертных случаев; поставлена задача снизить этот показатель к 2010 году до 250. Для разработки новой программы безопасности дорожного движения на период 2006-2010 гг. было проведено исследование возможных мер и их эффективности для безопасности дорожного движения. С использованием данных по стране и международных данных оценивались 108 мероприятий в области безопасности дорожного движения в терминах числа смертных случаев, затрат и экономичности. Проведенный анализ включал детальное описание основных проблем безопасности, ожидаемой эффективности различных возможных мер (Elvik and Vaa, 2004) и основных факторов риска, включая действие алкоголя, отказ от использования средств защиты, безопасность при аварии, знания и опыт вождения, дорожные условия и выбор скоростного режима. Расчеты производились для условий дорожного движения и дорожной сети, проектируемых на 2010 г.

Для оценки комбинированного эффекта различных сценариев на количество смертных случаев был разработан инструмент оценки безопасности дорожного движения (Peltola, 2005). Во все сценарии входили возможные меры, которые могли обеспечить выгоды, требуемые для достижения заданного показателя, а именно, снижения числа смертных случаев на 175 единиц. Были проанализированы пять различных сценариев: 1) экстенсивное использование всех имеющихся эффективных профилактических мер; 2) экстенсивное использование только тех профилактических мер, для которых имеются надежные оценки экономичности; 3) только экономичные меры, подтвержденные исследовательской информацией; 4) экстенсивные экономичные меры, данные по которым характеризуются определенными недостатками, и 5) шаг к "Нулевому видению" (Vision Zero).

Эффекты сценариев в терминах снижения числа смертных случаев, затрат и экономичности приведены ниже. (Некоторые данные отсутствуют, что означает, что экономичность нельзя было вычислить для всех сценариев.)

При вычислении эффектов для выделения ресурсов такой анализ позволит производить оценку экономичности различных категорий мер. К пяти наиболее эффективным категориям профилактических мер (в терминах отношения количество сохраненных жизней / затраты) относятся: конструкция дорог, техническое обслуживание дорог, управление движением, транспортные средства и обучение и информация.

	Сценарий 1	Сценарий 2	Сценарий 3	Сценарий 4	Сценарий 5
Базовый показатель (количество смертных случаев)	415	415	415	415	415
Эффект (сокращение числа смертных случаев/год)	174	121	108	144	190
Затраты (млн евро)	?	3519	842	1470	1470
Экономичность	?	1.5	0.39	0.51	?

Выгоды и затраты традиционно оценивались для технических мероприятий и - в более позднее время — для программ в области правоприменения, и в обеих областях отношения выгоды-затраты были, как правило очень хорошими (см. врезки внизу). Однако другие программы в области безопасности, в особенности те, в которых принимают участие несколько секторов, сталкиваются с трудностями при предоставлении базовых данных, требуемых для расчета экономичности.

Поскольку системный подход к безопасности требует концентрации на широкой системной оценке риска ДТП по всей дорожной сети, а экономическая отдача в таком подходе, вероятно, будет ниже, чем в традиционных программах устранения участков дороги повышенной опасности, важно выделять существенные экономические выгоды, вытекающие из повышения безопасности инфраструктуры. Это иллюстрируется блоком 6.4.

Блок 6.4. Программа австралийского штата Виктория по устранению участков дорог повышенной опасности

В 2000 г. правительство штата Виктория начало реализацию четырехлетней программы стоимостью 240 млн долларов США по устранению участков дорог повышенной опасности. Места для ремонта выбирались на основе показателей числа ДТП; в итоге был выбраны 841 участок.

Исследование показало, что по сравнению с участками, выбранными для сравнения, количество ДТП на отремонтированных участках снизилось на статистически значимые 31%, а количество серьезных жертв ДТП уменьшилось примерно на 35%. На основании использованной величины стоимости ДТП было оценено, что отдача в форме прямой чистой экономии составила 494 млн долларов США, а отношение "выгоды-затраты" равно 2,4. При использовании альтернативной стоимости травм, предсказываемая экономия возрастает до 763 млн долларов США, а отношение "выгоды-затраты" до 3,7.

Была также получена оценка, согласно которой в течение времени действия программы количество жизней, спасенных в результате предотвращения ДТП на отремонтированных участках дорог, вероятно, превысит 200, а количество предотвращенных ДТП с нанесением тяжелых травм участникам дорожного движения составит примерно 3000.

Среди трех широких типов работ, реализованных в рамках программы (перекрестки, участки вне трассы и уязвимые участники дорожного движения), меры, направленные на предотвращение ДТП на перекрестках, привели к наибольшему оцениваемому снижению количества ДТП с тяжелыми травмами на отремонтированных участках дорог. Согласно оценкам, снижение числа ДТП с тяжелыми травмами на этих участках составило 45% по сравнению с 29% в случае мер, направленных на ДТП на участках вне трассы. Меры, направленные на предотвращение ДТП с участием уязвимых участников дорожного движения (т.е., пешеходов и велосипедистов), не привели к заметному сокращению ДТП с серьезными жертвами или числа всех ДТП с нанесением травм на отремонтированных участках.

6.2.5. Экономичность и выделение ресурсов

Наряду с оценкой конкретных приложений принципы экономичности могут также применяться для популяционного или системного анализа. Например, молодые люди в ряде стран путешествуют на большие расстояния, чем пожилые и им следует уделять больше внимания с точки зрения безопасности и других показателей. На основные городские и сельские магистрали приходится большая часть дорожного движения и поэтому они заслуживают выделения более значительных ресурсов. Анализ экономичности в применении к различным сегментам населения и транспортной системы помогает правильно распределить ресурсы между различными проблемными областями.

Блок 6.5. Расходы на дорожную безопасность являются разумными инвестициями. Достижение высоких показателей по безопасности дорожного движения в Лондоне

Безопасность дорожного движения является серьезной проблемой для Лондона. В 2005 г. в ДТП погибли 214 человек, 3436 были тяжело травмированы и 28 180 человек получили легкие травмы.

По оценкам правительства Великобритании стоимость этих жертв для общества составляет 1,2 млрд фунтов стерлингов в год при текущей стоимости столкновений со смертельным исходом 1,4 млн фунтов стерлингов и ДТП с увечьями 0,234 млн фунтов стерлингов.

Несмотря на страдания и потери жизней, вызванные ДТП, их число в Лондоне быстро падает. Как следует из данных приводимой ниже таблицы среднее суммарное число погибших и тяжело травмированных (killed and seriously injured; KSI) в Лондоне в период с 1994 г. по 1998 г. сократилось на 45% по сравнению с общенациональным средним показателем. Заданный показатель по стране по сокращению числа погибших и тяжело травмированных к 2010 г. составляет 40%, а Лондон достиг этого уровня пятью годами раньше. Наряду с этим была произведена оценка возможного влияния дорожных "пробок", которая показала, что они несущественно влияют на безопасность дорожного движения.

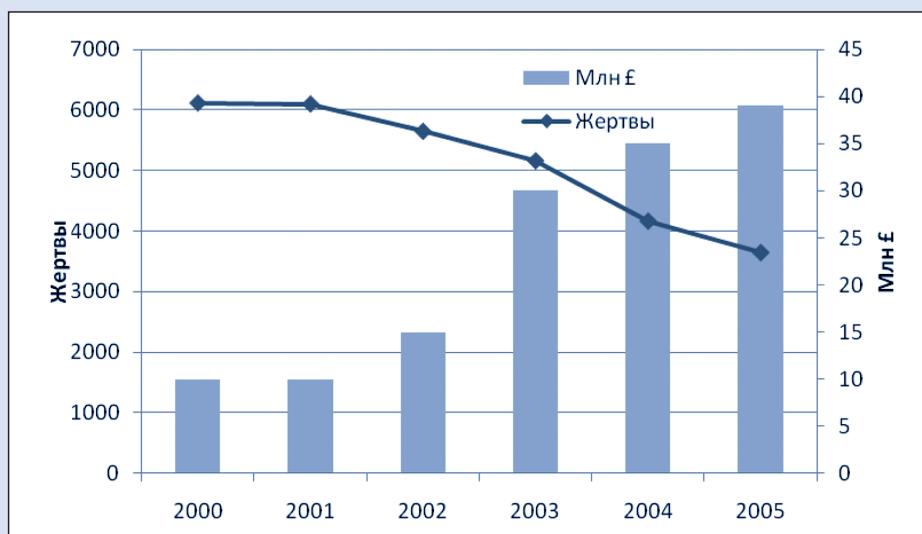
Данные по пострадавшим в 2005 г.

Погибшие и тяжело травмированные (KSI)	Количество пострадавших			Изменение в % за 12 месяцев по декабрь 2005 г. по сравнению с:	
	1994-1998 в среднем	За 12 мес. по декабрь 2004	За 12 мес. по декабрь 2005	За 12 мес. по декабрь 2004	1994-1998 в среднем
Пешеходы	2 136.6	1 334	1 224	-8%	-43%
Велосипедисты	566.8	340	372	9%	-34%
Мотоциклисты	932.8	895	-6%	-9%	
Итого KSI	6 684.4	4 169	3 650	-12%	-45%
Дети (до 16 лет)	935.4	487	355	-27%	-62%

Достигнутый успех объясняется рядом факторов, важнейшими среди которых представляются следующие:

- активная политическая поддержка со стороны мэра;
- создание нового городского органа (London Road Safety Unit), координирующего действия в области безопасности дорожного движения;
- значительное увеличение бюджета;
- реализация всего спектра мероприятий, касающихся инфраструктуры и поведения участников дорожного движения.

Расходы, непосредственно направляемые на безопасность дорожного движения в Лондоне, резко выросли с 10 млн фунтов стерлингов в 2000 и 2001 гг. до 15 млн фунтов стерлингов в 2002 г., 35 млн фунтов стерлингов в 2004 г. и 39 млн фунтов стерлингов в 2005 г., что в сумме составляет 133 млн фунтов стерлингов. Большая часть этих средств была потрачена на инженерное улучшение безопасности дорожного движения и направлена на схемы, которые дают наилучшие результаты в терминах сокращения числа пострадавших на затраченный фунт стерлингов. В Лондоне хорошо понимают выгоды от сокращения числа пострадавших; согласно оценкам, затраты в размере 133 млн фунтов стерлингов за указанный период позволят снизить KSI примерно на 600 единиц в год, что за период с 2000 г. по 2005 г. дает сокращение KSI на 3000. Этот показатель эквивалентен выгоде в размере 700 млн фунтов стерлингов, т.е. отношению “выгоды-затраты” равному 5,2:1.



Правоприменительные меры включали установку в Лондоне свыше 600 камер наблюдения, которые позволили усилить контроль в некоторых точках, где превышение скорости было причиной ДТП. Исследования показывают, что число ДТП со смертельным исходом или тяжелыми травмами сократилось в местах установки камер на более чем 40%.

Имеются, однако, группы участников дорожного движения, для которых технические меры являются недостаточными (например, мотоциклисты), в силу чего основными ме-

роприятиями для них были рекламные кампании. Среди других групп риска, на которые в Лондоне были направлены рекламные кампании, общая стоимость которых в течение шести лет превысила 25 млн фунтов стерлингов, дети, подростки, молодые водители и велосипедисты. Хотя усиление безопасности, обусловленное этими кампаниями, трудно непосредственно измерить, они играют определенную роль в поддержке других действий.

Была также произведена оценка возможно эффекта дорожных “пробок”, которая показала, что их влияние на безопасность дорожного движения является практически нулевой. При этом другие факторы, непосредственно не связанные с безопасностью дорожного движения, также сыграли свою роль; к ним относятся изменения в характере поездок (теперь большее число людей в Лондоне пользуются автобусом) и реализация крупных дорожных проектов, таких как превращение Трафальгарской площади в пешеходную зону.

Прогресс был таким впечатляющим, что в 2006 г. мэр Лондона поставил новые, еще более амбициозные цели, включая сокращение к 2010 г. общего числа KSI и KSI среди пешеходов и велосипедистов на 50%, мотоциклистов на 40%, KSI среди детей на 60% и общего числа ДТП с легкими травмами на 25%.

Источник: Transport for London.

6.3. Финансирование

Для достижения амбициозных заданных показателей безопасности необходима реализация одного или обоих описываемых ниже изменений. Во-первых, текущие ресурсы могут использоваться более эффективно или путем целенаправленного выделения финансовых и человеческих ресурсов (например, более целенаправленного применения инженерных ресурсов на участках дорожной сети с повышенным риском) или применения усовершенствованных политик и процедур (например, ужесточение законодательных норм, применяемых полицией). Во-вторых, может быть увеличен общий объем ресурсов, и, в особенности, финансирования. Чем надежнее данные и количественный анализ, тем легче сформировать основу для оценки необходимых действий или определения стоимости дополнительных ресурсов, которые требуются, чтобы закрыть существующий дефицит ресурсов.

6.3.1. Традиционное финансирование и источники финансирования

Наличие стабильных источников финансирования критически важно для формирования продолжающихся и новых программ в области безопасности дорожного движения, которые должны обеспечить достижение амбициозных заданных показателей. К традиционным источникам финансирования относятся (OECD, 2002 и Aeron-Thomas et al, 2002):

- **Общие поступления от доходов** — будучи частью национального бюджета конкретные компоненты в области безопасности дорожного движения нередко включаются в более широкие программы инженерных мероприятий, правоприменения и обучения, где их бывает трудно идентифицировать как отдельные бюджетные позиции.

- **Дорожные фонды** — источниками средств для дорожных фондов, как правило, являются налог на горючее, регистрация транспортных средств и выдача прав на вождение, а также сборы за использование дорог тяжелыми транспортными средствами.
- **Пользовательские сборы** — регуляторные органы, занимающиеся лицензированием водителей, проверкой транспортных средств и лицензированием операторов, финансируются непосредственно из сборов, выплачиваемых участниками дорожного движения соответствующим государственным органам или частным компаниям, действующим по поручению этих органов. Пользовательские сборы обычно налагаются в размере, обеспечивающем возмещение затрат.
- **Страховые сборы** — в некоторых странах на выплаты страховых премий накладываются сборы для финансирования программ в области безопасности дорожного движения, однако, сумма собираемых таким способом средств обычно невелика, так что они используются для финансирования обучения или общественных инициатив по улучшению информированности участников дорожного движения относительно рисков, связанных с дорожным движением.
- **Целевые начисления** — аналогично тому, как различные налоги и сборы с участников дорожного движения направляются в дорожные фонды для использования для ряда целей, некоторые налоги могут целевым образом направляться на определенные цели. Например, в некоторых странах поступления от штрафов за нарушение правил дорожного движения направляются на финансирование мер по улучшению безопасности дорожного движения.

В различных странах применяются самые различные комбинации и сочетания источников финансирования. В Австралии федеральное правительство, получающее поступления от налога на топливо, направляет значительные инвестиции из консолидированных поступлений в штаты для модернизации национальной дорожной системы и реализации программ ремонта участков дорог с повышенной опасностью. Каждый штат также получает собственные доходы для инвестирования в собственные дороги и правоприменительную, регуляторную и образовательную деятельность. Страховщики от несчастных случаев также играют все возрастающую роль в инвестициях в системы безопасности, в особенности, в штате Виктория, где страховщик-монополист инвестирует значительные средства в образовательные и инфраструктурные проекты. Этот подход обсуждается ниже в разд. 6.3.2.

Напротив, в Нидерландах меры по усилению безопасности дорожного движения финансируются за счет средств, выделяемых Министерством финансов соответствующим министерствам, включая Министерство внутренних дел (отвечающее за финансирование региональных и местных властей). Дорожный налог, налог на топливо, штраф и т.п. не выделяются отдельно и поступают в Министерство финансов. В Норвегии меры по усилению безопасности дорожного движения, в основном, также финансируются за счет общих налогов или расходов потребителей (системы безопасности, устанавливаемые в автомобилях, и обучение водителей).

В Великобритании бюджеты транспорта и полиции используются для покрытия затрат на дорожную полицию, расследование ДТП, исследования в области безопасности дорожного движения, рекламы и кампаний в СМИ и управления политикой в области безопасности дорожного движения. Дорожное управление (Highways Agency) финансируется за счет общих налогов для реализации новых общих дорожных проектов или проектов, направленных на усиление безопасности на основных дорогах и автомагистралях. Местные дорожные власти по закону отвечают за безопасность дорог, находящихся в их ведении; они вырабатывают местные транспортные планы, в которых реализуются местные стратегии в области безопасности дорожного движения. Эта деятельность финансируется в форме ежегодных соглашений, которые отражают предложения, содержащиеся в местных транспортных планах, однако, в настоящее время не существует отдельного бюджета для безопасности дорожного движения. Расходы не капитального характера, например, затраты на деятельность сотрудников, отвечающих за безопасность дорожного движения, финансируются из доходов местных властей и местного муниципального налога.

В 2000 г. в Великобритании было введено целевое финансирование камер наблюдения в рамках программы компенсации затрат, которая финансируется за счет дохода от штрафов, собираемых с использованием камер наблюдения. Эта деятельность управляется национальным советом, и в каждом регионе существуют партнерства по эксплуатации камер наблюдения, в которые входят местные власти, магистратские суды, дорожные управления и полиция. В Англии финансирование будет в будущем включено в процесс "Местный транспортный план" (Local Transport Plan), а объем финансирования безопасности дорожного движения через LTP будет увеличен на 110 млн фунтов стерлингов в год. Таким образом, камеры наблюдения интегрируются в более широкий процесс обеспечения безопасности дорожного движения, что позволит местным партнерствам в вопросах безопасности дорожного движения более гибко применять набор мер по обеспечению безопасности дорожного движения. Эта мера также обеспечит финансовую стабильность и облегчит долгосрочное планирование. Камеры наблюдения и прочие меры по обеспечению безопасности дорожного движения будут финансироваться совершенно одинаково, и усилия будут сконцентрированы на сокращении числа ДТП с жертвами, в которых камеры наблюдения будут являться одним из элементов в целом комплексе мер. Аналогичные системы будут также созданы в Уэльсе и Шотландии.

Блок 6.6. Комиссия по ДТП и роль страховщиков в штате Виктория

Комиссия по ДТП (Transport Accident Commission; TAC) в австралийском штате Виктория дает редкий пример страховщика ущерба, который реинвестирует в безопасность дорожного движения. В задачи TAC как обязательного страховщика от травм входит предоставление соответствующей и справедливой компенсации лицам, травмированным или погибшим в результате ДТП, и сокращение числа ДТП.

Комиссия TAC превратилась в ключевого партнера в системе безопасности дорожного движения в штате Виктория, которая стала полностью внутренней благодаря базе, сфокусированной на результатах. Безопасность дорожного движения устанавливается в ней как механизм, критически важный для обеспечения финансовой жизнеспособности и сокращения размера компенсаций в штате Виктории. Комиссия TAC вышла за рамки

определения того, являются ли расходы на безопасность дорожного движения затратами или инвестициями. Ее показатели по страховым искам больниц и принятым обязательствам с абсолютной ответственностью являются ключевыми результатами в успехе инвестиций в безопасность движения и успехе страхового бизнеса.

Участие компании началось с инвестиций в рекламную поддержку правоприменения и принятия на себя ответственности за интеграцию активной и основанной на исследованиях рекламной программы с действиями правоприменительных органов. Эта программа, подкрепленная поддержкой полиции штата Виктория в форме выборочных проверок содержания алкоголя в крови и технологий для проверки соблюдения скоростного режима, была первой попыткой демонстрации высокоэкономичного эффекта совместного действия правоприменительных органов и рекламной кампании; она повлияла на практику в области безопасности дорожного движения во всем мире.

По мере укрепления роли ТАС в области безопасности дорожного движения, компания реализовывала другие крупные программы финансирования, каждый раз проверяя и оценивая их влияние на свой основной бизнес. Еще более важно, что сейчас она переходит к крупным систематическим мероприятиям в области безопасности дорожной сети. В ежегодном отчете компании за 2006 г. приводятся следующие факты:

- продолжается реализации программы стоимостью 130 млн австралийских долларов по снижению числа ДТП, связанных с выездом с проезжей части;
- реализации программы стоимостью 110 млн австралийских долларов по реконструкции опасных перекрестков;
- ежегодно 60 млн австралийских долларов (с индексацией на период свыше 10 лет) выделяются для дальнейшего усовершенствования инфраструктуры безопасности.
- Этот подход будет далее обсуждаться в разд. 6.3.3.

Страховые компании, страхующие от травм или ущерба собственности, могут вносить значительный вклад в безопасность дорожного движения и иными способами, например, вознаграждая пониженными размером страховых премий граждан, использующих технические средства безопасности в своих транспортных средствах, такие как электронные устройства для контроля устойчивости, боковые воздушные подушки безопасности или "черные ящики", которые осуществляют мониторинг безопасного использования транспортного средства. Страховые компании являются одним из основных элементов совокупной системы безопасности дорожно-транспортной системы и водителям, отвечающим за безопасность дорожного движения, следует обратить внимание на привлечение страховых компаний к своей деятельности

Другими примерами страховщиков, инвестирующих значительные средства в программы сокращения аварийности, являются "Страховая корпорация" (Insurance Corporation), действующая в канадской провинции Британская Колумбия, и "Корпорация по возмещению ущерба от аварий" (Accident Compensation Corporation) в Новой Зеландии.

6.3.2. *Источники финансирования: новое мышление*

Потребность в альтернативных источниках ресурсов для безопасности дорожного движения была установлена в Европейском Союзе и США. Хотя никаких практических решений еще не было найдено, дифференциация налогов на транспортные средства в зависимости от количества выбросов CO₂ (как это практикуется в ряде стран) могла бы стать моделью для инициатив в области дорожной безопасности. Например, существует возможность дифференцирования налогов в зависимости от характеристик безопасности без изменения общей суммы поступлений или увеличить налоги при отсутствии ключевых характеристик безопасности для финансирования программ по безопасности дорожного движения.

Промежуточная проверка выполнения Европейской программы действий в области безопасности дорожного движения 2006 г. (2006 European Road Safety Action Programme; ECORYS, 2006) включала оценку результатов с комментариями относительно возможностей альтернативной политики, одной из которых являются финансовые инициативы. Рассматривались несколько финансовых стимулов, которые могли быть реализовываться для улучшения безопасности дорожного движения, включая следующие:

- **Ценовая/налоговая политика:** сюда входят налоговые стимулы, побуждающие частных лиц и бизнес инвестировать в меры безопасности и способствующие разработке более безопасной инфраструктуры и транспортных средств. Эти льготы могли бы распространяться на определенные категории оборудования с проверенной эффективностью с точки зрения безопасности, которую без этого трудно было бы обеспечить. В качестве примера можно указать возможности производства систем напоминания о ремнях безопасности, предусмотренных для модернизации существующих транспортных средств.
- **Страховые премии:** борьба с поведением, которое снижает безопасность на дорогах, могла бы состоять в корректировке премий для:
 - обеспечения концентрации внимания компаний на безопасности дорожного движения (например, за счет безопасных практик управления парком транспортных средств);
 - ограничения скорости движения с применением механизмов оплаты за вождение или превышение скорости движения;
 - более справедливого разделения стоимости рисков, связанных с ДТП с нанесением травм;
 - переноса полной стоимости восстановления после ДТП с общества на виновника аварии.
- **Финансовые опции:** стратегии могут предусматривать выделение кредитов вместо грантов на проекты в области безопасности или выплату премии за выполнение проекта после того, как он продемонстрировал свою эффективность. Однако такой подход может остановить представление потенциально эффективных, но весьма рискованных проектов. Еще одна трудность при использовании премии за

выполнение состоит в необходимости установления четкой связи между результатом (снижение числа смертных случаев на дорогах) и проектом, что не всегда легко бывает сделать.

Использование финансовых и фискальных стимулов для изменения характера поведения участников дорожного движения или стимуляции реализации мер безопасности производителями автомобилей или руководителями, отвечающими за инфраструктуру, обладает тем преимуществом, что они соответствуют рыночным принципам и могут оказаться более приемлемыми, чем непосредственное вмешательство властей: небезопасное поведение становится более дорогостоящим, а безопасное поведение вознаграждается.

6.3.3. Инвестиции страховщиков в программы безопасности дорожного движения

Как уже говорилось выше, в странах ОЭСР было проведено исследование для определения уровня затрат правительства на:

- лечение травм, полученных в ДТП (*последствия*);
- инвестиции в предотвращение травматизма на дорогах и снижении степени тяжести ДТП (*предотвращение*).

Во всех странах получение данных о государственных расходах на безопасность дорожного движения сталкивалось с трудностями. С учетом различия в допущениях и использованных подходах было принято решение, что любое сравнение результатов по различным странам будет, в лучшем случае, проблематичным и, возможно, приводящим к интерпретациям, вводящим в заблуждение. На основе этого было решено не представлять результаты на коллективном уровне.

Основная проблема при сборе данных по полной стоимости дорожных травм состоит в том, что во многих странах стоимость лечения распределена между многими государственными органами и страховыми организациями, причем структура и характер распределения затрат сильно зависят от конкретной страны. Даже в пределах одной страны структура распределения может зависеть от конкретной юрисдикции, а для определения полных прямых затрат на лечение травм, полученных в ДТП, требуется получение весьма специфической информации из множества органов.

Масштаб и сложность этой задачи делают сравнение затрат на лечение травм, полученных в ДТП, с расходами на их предотвращение трудной, а во многих странах - с учетом возможностей для получения данных - фактически невыполнимой задачей. Однако эта задача является важной, если требуется определить полный экономический "вес" травм, полученных в ДТП, и дать на него отклик, поскольку в каждой стране ее граждане - будь то в качестве налогоплательщиков или держателей полисов страхования от несчастных случаев - несут это экономическое бремя.

Материалы, собранные в исследованиях в странах ОЭСР, дают основания заключить, что, как правило, полная стоимость травм, полученных в ДТП, намного превосходит стоимость мероприятий, направленных на их предотвращение. Детальная информация по австралийскому штату Виктория, которая иллюстрирует этот вывод, представлена в табл. 6.4.

Таблица 6.4. Оценка затрат на лечение и предотвращение травм в ДТП в штате Виктория (Австралия) в 2004 г.

Источник средств	Расходы в 2004 г. (млн. AUD):		Итого
	Лечение дорожных травм	Профилактика дорожных травм	
Власти	49	321	370
Страховщик	950	75	1025
Всего	999	396	1395

Источник: на основе данных и анализа TAC и VicRoads.

Эти данные основываются на оценках затрат, произведенных в 2004 г., которые были сделаны основными органами, отвечающими за безопасность дорожного движения, и монопольным страховщиком - Комиссией по происшествиям на транспорте (Transport Accident Commission; TAC). Значения в таблице показывают, что стоимость лечения травм, полученных в ДТП, значительно превосходит затраты на предотвращение подобных травм - и такой дисбаланс, вероятнее всего, имеет место во многих, если не во всех странах. Этот несоответствие указывает на возможности увеличения инвестиций в профилактические программы, которые могут предлагаться страховым компаниям и другим организациям в качестве разумных вариантов коммерческих инвестиций.

Если рассматривать только расходы государства, то затраты на предотвращение травм при ДТП намного превосходят затраты на их лечение. Однако свыше 90 процентов затрат на лечение приходится на страховщика от ущерба штата Виктория, тогда как его вклад в предотвращение травм составляет менее 10 процентов. Если рассматривать затраты на лечение и предотвращение травм в совокупности, то на лечение травм было затрачено примерно вдвое больше средств, чем на их предотвращение.

Исходя из данных по штату Виктория и результатов исследования, проведенного в некоторых странах ОЭСР, представляется, что значительно больший объем общественных и частных ресурсов тратится на лечение и устранение других последствий ДТП, чем на предотвращение травматизма. Поэтому и правительству и институтам страхования следует пересмотреть порядок выделения ресурсов и во все возрастающей степени направлять их на предотвращение дорожного травматизма. "Общественный дивиденд" как для властей, так и для страховщиков (в дополнение к получению коммерческой отдачи) состоит в снижении риска травматизма в дорожной сети для всех членов общества и держателей полисов страхования.

Для того чтобы произошли требуемые изменения, необходимо улучшить информированность о механизмах финансирования для предотвращения травм и их лечения.

Повышение прозрачности в финансировании и выделении ресурсов требуется для определения:

- социально-экономической стоимости дорожного травматизма;
- текущего финансирования безопасности дорожного движения властями и страховщиками частных лиц от травм для расходов, направляемых на *устранение последствий* ДТП;

- текущего финансирования безопасности дорожного движения властями и страховщиками частных лиц от травм для расходов, направляемых на *подготовку* ДТП.

Рекомендуется также разработать бизнес-предложения для детально рассчитанных инвестиций в профилактические меры, основанные на достижении приемлемых уровней отдачи (снижение стоимости травм). Рекомендуется также, чтобы инфраструктурные меры играли ключевую роль в этих бизнес-предложениях, поскольку поток выручки от тщательно выбранного проекта может продолжаться в течение 20 или более лет. Другим возможным компонентом любого бизнес-предложения является усиление финансирования правоприменения с четким мониторингом и постановкой итоговых показателей, согласованных со страховщиками, властями и основными органами, ведающими безопасностью дорожного движения. В любом случае бизнес-предложение должно строиться на известных связях между различными мерами (и связанными с ними инвестиционными затратами) и предсказываемым серьезным снижением травматизма, которое, как ожидается, будет обеспечено этими инвестициями. У страховых компаний имеются возможности для более активного инвестирования в программы по безопасности дорожного движения такого рода.

Компаниям необходим коммерческий уровень отдачи на их инвестиции в снижение уровня травматизма. Другими словами, отношение “выгоды-затраты”, которое им требуется, должно быть выше, чем для властей, которые, по существу, заинтересованы в финансировании проектов, где отношение социально-экономических выгод и затрат превосходит единицу.

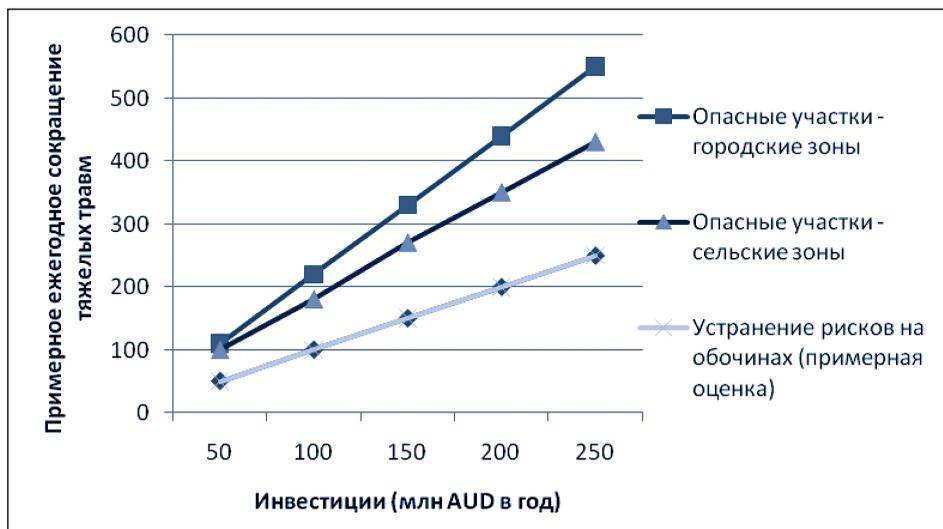
Власти должны изыскивать возможности для определения целенаправленных инвестиций в безопасность дорожного движения, которые обеспечивали бы конкурентоспособный уровень отдачи для страховой отрасли и адекватную социально-экономическую отдачу для государства. Такие инвестиции могли бы финансироваться совместно с отраслью или – в некоторых проектах - ею самостоятельно. Необходимо разработать и согласовать со страховой отраслью подходящие схемы распределения затрат и бизнес-предложения для представления в министерство финансов.

На рис. 6.1 показаны предварительные оценки возврата на инвестиции в программы инфраструктурной безопасности дорожного движения в австралийском штате Виктория в 2004 г. При использовании принятых значений экономии на ДТП чистая дисконтированная стоимость этой ожидаемой экономии по сравнению с предлагаемыми инвестициями в ремонт участков дорог с повышенной опасностью в крупных городах обеспечивает отношение выгод к затратам более 3:1, при этом отдача на инвестиции снижается при расширении программ. В сельских областях уровень отдачи ниже. Для сокращения риска в придорожной полосе (целенаправленный, но комплексный подход к снижению риска в дорожной сети) отношение выгод к затратам составляет по некоторым оценкам 1,5:1. В то время как ремонт участков дорог с повышенной опасностью концентрируется на изолированных участках дорог с повышенной опасностью, борьба с риском ДТП в дорожной сети (например, снижение риска в придорожной полосе) направлена на оценку, выявление и последовательное устранение рисков во всей дорожной сети в соответствии с задачами системного подхода к безопасности. Выборочная деятельность, ограничивающаяся участками с повышенным риском ДТП (в качестве основы для выбора участков с повышенной

опасностью), в среднесрочной перспективе может подорвать экономическую жизнеспособность мероприятий, провидимых в масштабах всей сети.

Более высокую экономическую жизнеспособность обеспечивает комбинация подходов, которая также позволяет добиться прогресса в достижении снижения риска по всей дорожной сети.

Рис. 6.1. Предварительные оценки отдачи на инвестиции в программах инфраструктурной безопасности дорожного движения в австралийском штате Виктория в 2004 г.



Источник: VicRoads (2004).

6.4. Выделение ресурсов

Точность выделения ресурсов на улучшение безопасности дорожного движения является важным фактором, обеспечивающим реальное достижение ожидаемых улучшений в безопасности и укрепления доверия общественности к системам управления безопасностью. Выделение ресурсов и последующая реализация программ в области безопасности являются конечным этапом в цепочке определения стоимости ДТП, оценки наиболее экономичных программ и получения стабильного финансирования.

Значимость задачи выделения ресурсов хорошо иллюстрируется примером Новой Зеландии, где в 1996 г. была разработана система выделения ресурсов с целью достижения заданных показателей безопасности дорожного движения (Land Transport Safety Authority, 1996). В этой модели на основе учета диапазона значений интенсивности дорожного движения, населения, факторов, способствующих возникновению ДТП, и риска травматизма делаются строгие заключения относительно тех регионов, куда необходимо направить дополнительные ресурсы и где поведение участников дорожного движения должно быть изменено с помощью дополнительных полицейских сил. В рамках модели для определения наилучшего распределения ресурсов, оценки требуемого объема дополнительных инвестиций и информирования о месте и порядке использования ресурсов используется анализ по предельным показателям. При использовании в совокупности с моделью определения за-

данных показателей этот анализ выявил несоответствие между ресурсами, которые имелись в 1997 г., и ресурсами, которые требуются для достижения Новой Зеландией заданных показателей по безопасности дорожного движения в 2001 г. Этот анализ стал тем критическим элементом, который заставил правительство существенно увеличить инвестиции в решение проблем дорожной безопасности и, как следствие, достичь заданных показателей.

6.4.1. Подходы к выделению ресурсов

Выделение ресурсов должно происходить на надежной основе. Цель этого процесса состоит в том, чтобы направить имеющиеся ресурсы на те мероприятия по улучшению дорожного движения, которые, как ожидается, дадут максимальные выгоды для общества в целом. Типичные подходы к выделению ресурсов включают оценки имеющихся в наличии ресурсов (входные параметры), программы которые должны быть реализованы (выходные параметры), и цели, которые должны быть достигнуты (результаты). Набор документальных материалов, имеющийся у руководителей, отвечающих за безопасность дорожного движения, означает, что механизмы выделения средств для улучшения безопасности дорожного движения должны основываться на строгом анализе затрат и выгод. Важно подчеркнуть, что хотя рациональный и научный анализ доступен для руководителей, отвечающих за безопасность дорожного движения, это не означает, что результаты этого анализа будут доминировать в окончательном распределении ресурсов. Однако неудачное решение будет более вероятным в том случае, если распределение ресурсов, предлагаемое этим руководителями, не основывается на некоторых базовых принципах.

Обычно правительство в рамках ежегодного бюджетного процесса реализует долго-, средне- и краткосрочные стратегии. Ресурсы и финансирование выделяются во всех этих фазах, но их уровень и точность различаются. Эффективные программы по безопасности дорожного движения содержат заданные показатели, которые определяют распределение ресурсов через применение анализа выгод и затрат, относящихся к конкретным мерам безопасности или группам мер. Однако на уровне всего общества распределение средств для улучшения безопасности дорожного движения может зависеть, в частности, от политических оценок и сравнений. В этом случае принципиальными вопросами являются важность вопросов безопасности дорожного движения и их приоритетность при планировании государственных мероприятий. Общественные организации должны представить аргументы относительно инвестиций в безопасность движения, основанные на рациональных подходах, и убедить широкую общественность в необходимости поддержки выделению ресурсов для усиления безопасности дорожного движения.

Проблемы распределения ресурсов существуют также при распределении ресурсов между различными организациями, многие из которых могут быть ответственными за программы безопасности дорожного движения. Приоритеты организаций могут различаться, в особенности, в том, что касается поддержки определенной политики в области безопасности дорожного движения в сравнении с другими приоритетами. В случае правоприменительных органов ключевыми вопросами является управление дорожным движением в рамках общих правоприменительных мероприятий и приоритеты регулирования дорожного движения с точки зрения управления и требуемого личного состава. Основная проблема здесь состоит в анализе задачи распределения в контексте суммарных выгод для общества и, в частности, в отражении восприятия и понимания заданных показателей в области дорожного движения властными органами.

При реализации политики в области безопасности дорожного движения разработчикам политики требуются эффективные инструменты, позволяющие произвести выбор между альтернативными вариантами. Разработка вариантов политики является политической деятельностью, основанной на суждениях о практической и политической реализуемости вариантов. Обычно разработка политики в области дорожного движения включает определенные этапы, связывающие фазу выделения ресурсов с этим процессом. Для реалистичного распределения ресурсов требуются следующие шаги (Elvik and Vaa, 2004):

- определение заданных показателей в области безопасности и других политических целей и опций;
- оценка потенциальных мер безопасности;
- разработка альтернативных вариантов политики с включением других мер;
- оценка эффективности альтернативной политики с точки зрения заданных показателей и целей;
- обсуждение и учет неопределенных факторов процессов;
- определение окончательной политики в области безопасности дорожного движения и выделение ресурсов.

Существует ряд препятствий для реализации указанных шагов, однако, как показал проект ROSEBUD, в котором были найдены решения для преодоления барьеров, такие как повышение квалификации специалистов в этой области, более эффективный сбор доступной информации об экономических мерах и даже юридические средства для включения экономической оценки в процесс принятия решений (Wesermann and Hakkers, 2004). Включение экономической оценки, по-видимому, наилучшим образом иллюстрируется юридическим требованием Управления безопасности наземного транспорта (Land Transport Safety Authority) в Новой Зеландии относительно усиления "безопасности при разумных затратах".

Однако, если проекты финансируются только на основе чистых выгод, приносимых ими обществу, редко может ожидать простого превращения экономической прозрачности в выделение ресурсов. Проекты в области безопасности, которые приносят заметные выгоды обществу, регулярно пропускают, а выбираются те, которые приносят меньше выгод, но являются популярными или принятыми. Этот факт сам по себе указывает, что выделение ресурсов общества на усиление безопасности дорожного движения включает этические вопросы и вопросы, ассоциируемые с формированием общего видения проблемы в обществе, как это обсуждалось во всем отчете, а не сводится к чисто техническому анализу и требует внимательного изучения на ранних этапах, когда разрабатывается экономическая база для инвестиций в безопасность дорожного движения.

Эта связь между рациональным подходом к выделению ресурсов и этической подоплекой инвестиционных стратегий будет приобретать в частном секторе все большую важность. От государственных органов будет требоваться формирование механизмов, которые позволили бы частному сектору получать выгоды от предоставления безопасных продуктов и услуг. Однако эти рыночные механизмы могут оказаться менее эффективны-

ми при отсутствии этической базы для корпоративного принятия решения. Этим подкрепляется понимание того факта, что власти и руководители, отвечающие за безопасность дорожного движения, будь то в общественном или частном секторе, должны взаимодействовать с лидерами во всех сегментах общества.

Блок 6.7. Выделение ресурсов и управление ими в Новой Зеландии

Конкретно определенные бюджеты мероприятий по усилению безопасности дорожного движения и процесс распределения ресурсов стали критическими элементами в повышении безопасности дорожного движения в Новой Зеландии, начиная с 1990 г.

Социальная стоимость ДТП составила в 2004 г. 3624 млн новозеландских долларов.

Сборы с участников дорожного движения в форме налога на горючее (1315 млн новозеландских долларов) и регистрации транспортных средств и выдачи водительских прав (222 млн новозеландских долларов) в 2004/05 гг. направлялись в специальный Национальный фонд наземного транспорта (National Land Transport Fund). Из этих средств через Программу безопасности дорожного движения в Новой Зеландии (New Zealand Road Safety Programme; NZRSP) финансировались национальная дорожная программа, национальная программа по обучению безопасности дорожного движения, национальная рекламная кампания и кампания по улучшению информированности, а также процессы управления и координации национальной стратегии.

Национальные и местные малозатратные технические меры по повышению безопасности и общие инвестиции в развитие дорожной сети финансировались через Национальную программу наземного транспорта (National Land Transport Programme; NLTP). NZRSP и NLTP дополняют действия местных властей (финансируемых через местные налоги) на местах и местной дорожной сети. Кроме того, в рамках схемы обязательного страхования от травм, "Счет моторного средства" (Motor Vehicle Account) (583 млн новозеландских долларов), пользователи дорог обязаны платить страховые премии, покрывающие затраты на лечение травм, реабилитацию и компенсацию после ДТП с участием моторных средств. Хотя большая часть этих поступлений направляется на лечение травм и реабилитацию, страховщик направляет часть средств на программы по пропаганде мер безопасности.

За последние 15 лет безопасность дорожного движения стала ключевым показателем использования ресурсов, направляемых в транспортную систему. Задачи и заданные показатели в области безопасности дорожного движения устанавливаются властями. Бюджеты устанавливаются для продвижения к этим целям и показателям и, в конечном счете, их достижения, а процедуры выделения ресурсов были разработаны для обеспечения наилучшего распределения ресурсов.

Наилучшим примером такого подхода является выделение и распределение ресурсов для бюджетов правоприменительных органов. Экономический анализ инвестиций в правоприменительную сферу создает информационную базу для решений относительно величины бюджета полиции и выгод от мер безопасности, которые ожидаются в результате применения наиболее эффективных правоприменительных действий. После установления показателей в рамках модели выделения ресурсов общие имеющиеся ресурсы распределяются между 12 полицейскими округами, а полученные ресурсы используются в самих округах для правоприменительных действий (борьба с вождением в состоянии

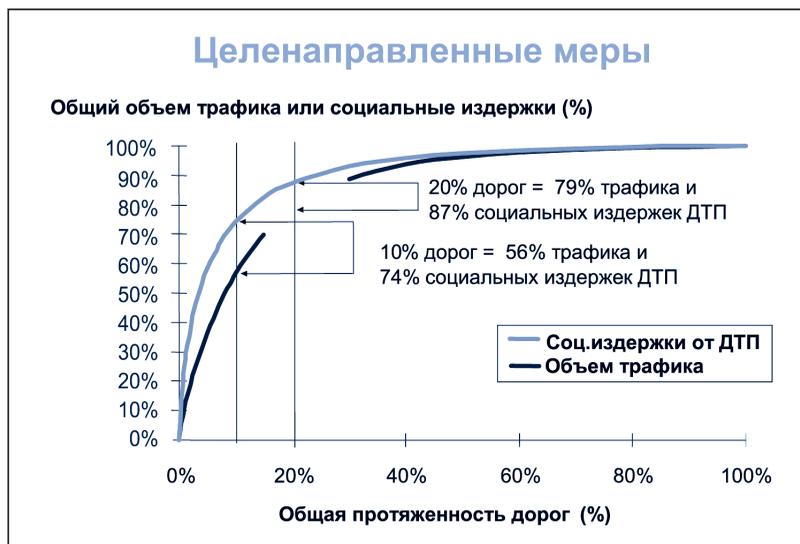
алкогольного или наркотического опьянения, превышение скорости и т.п.). Руководители подразделений полиции сотрудничают с местными партнерами в вопросах безопасности дорожного движения для принятия решений о конкретном размещении полицейских патрулей.

В 2006/07 гг. было произведено слияние NZRSP и NLTP. Цель интеграции состояла в дальнейшем улучшении безопасности на основе текущего уровня расходов. Например, финансирующий орган центрального правительства желает большей активности местных дорожных властей в части планирования акций по безопасности дорожного движения. Предполагается, что такие действия заставят дорожные власти усилить свою активность в обеспечении максимально безопасной дорожной сети для участников дорожного движения - аналогично тому, как полиция сделала меры по обеспечению безопасности исключительно своей задачей. Эта проблема становится в Новой Зеландии все более важной, по мере того, как дорожные власти пытаются сбалансировать качество инфраструктуры, которую они могут предоставить, со скоростью передвижения, которой они могут управлять.

Источник: Land Transport Safety Authority.

Диаграммы на рис. 6.2 и 6.3 дают представление о том, как руководители, отвечающие за безопасность дорожного движения, выполняют технические требования распределения ресурсов по всей системе. Для конкретного распределения требуется более детальное изучение — зачастую на основе анализа выгод и затрат, - как это обсуждалось выше.

Рис. 6.2. Доля проблемных с точки зрения безопасности участков дорожной сети



Источник: Land Transport Safety Authority (1996).

Из диаграммы на рис. 6.2 (построенной на основе данных для Новой Зеландии) следует, что на сравнительно малую часть населения и дорожно-транспортной системы приходится большая часть транспортной активности и связанных с этим проблем безопасности дорожного движения. Те участки сети, которые приводят к наибольшему

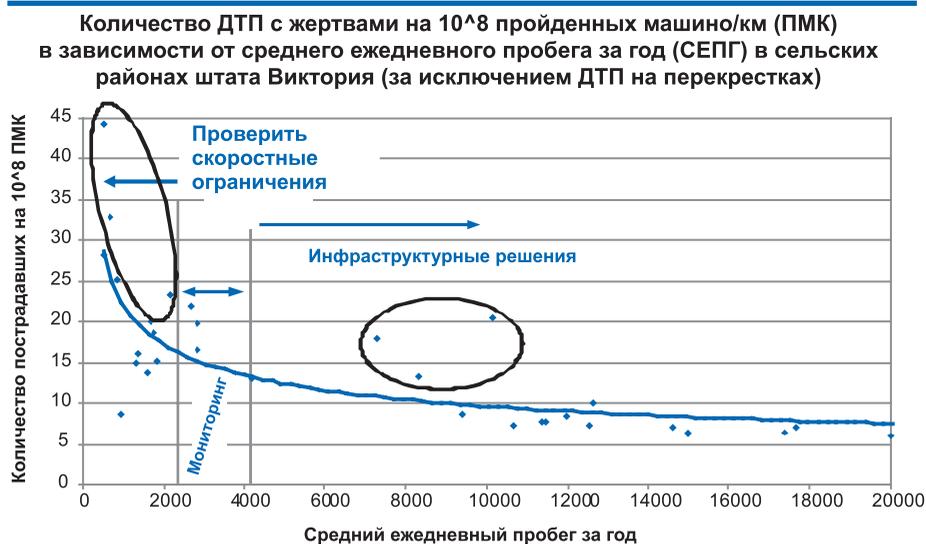
числу травм, с неизбежностью являются участками с наиболее сильным дорожным движением — в данном случае, на 10% сети приходится 56% движения и 74% травм. Поэтому наиболее значительное уменьшение числа травм и наиболее эффективное применение инженерных или правоприменительных мер может быть достигнуто на этих 10% дорожной сети. Меньшей отдачи можно ожидать при использовании ресурсов на следующих 10% дорожной сети, а инвестиции в другие части сети, скорее всего, окажутся неэкономичными. Критически важными показателями для эффективного выделения ресурсов является частота, регулярность и серьезность ДТП.

Диаграмма на рис. 6.3 (построенная на основе анализа данных для австралийского штата Виктория) иллюстрирует необходимость учета различий, с одной стороны, между постоянным снижением допустимой скорости на участках дорог с высоким риском ДТП и низкой интенсивностью дорожного движения и, с другой стороны, реализацией инфраструктурных решений для дорог с высокой интенсивностью движения и сравнительно высоким риском ДТП. При большой напряженности дорожного движения на экономически важных участках дорог, где вероятность ДТП на единицу пройденного расстояния превышает средний показатель, имеется требование — и, вероятнее всего, его экономическое обоснование — улучшение инфраструктуры до приемлемого уровня безопасности.

Однако в случае низкой интенсивности дорожного движения с вероятностью ДТП на единицу пройденного расстояния, превышающей средний показатель, чаще всего маловероятно нахождение экономического обоснования финансирования (по сравнению с другими запросами на государственное финансирование) для реализации эффективных мер по повышению безопасности дорожного движения. На этих участках целесообразно проанализировать скорость движения и, там где это требуется, ввести скоростные ограничения.

Рис. 6.3. Выбор надлежащих мер

**Применение системного подхода:
дороги с высокой скоростью движения (>80км\ч)
– возможные решения**



Источник: VicRoads.

Установление оптимального баланса между ограничением скорости и инфраструктурными усовершенствованиями представляет собой сложную задачу. Для ее решения требуется поддержка значительных инвестиций в инфраструктуру, эффективная регуляторная система, позволяющая дорожным властям устанавливать соответствующие пределы безопасности, и эффективная дорожная полиция, которая реализует введенные ограничения на всех дорогах. Более того, требуются значительные инвестиции в анализ и обучение для формирования понимания у лиц, принимающих решения, и общественности, которые должны оказывать практическую поддержку этому подходу.

6.5. Выводы

Операции по оценке, финансированию и выделению ресурсов требуют понимания экономического анализа и его применения в транспортных проектах, знание функционирования организаций и механизмов принятия решений и глубокого понимания современных принципов управления безопасностью дорожного движения. Безопасность дорожного движения является важной, но не единственной социальной инвестицией. Она всегда будет конкурировать за ограниченные ресурсы, и для любой поддержки программ в области безопасности дорожного движения требуется использование разумных экономических аргументов, поддержанных эффективным механизмом распределения и процессом управления.

Анализ выгод и затрат является важным инструментом для демонстрации социально-экономической значимости инвестиций в безопасность дорожного движения. Для проведения подобного анализа всем странам требуются актуализированные оценки социальной стоимости гибели людей и тяжелого и мелкого травматизма и возможности для количественного выражения прямых затрат на пост-травматическое лечение и инвестиций в безопасность дорожного движения.

В качестве рекомендаций по усовершенствованию оценки социально-экономических затрат, связанных с ДТП, управлением ресурсами для обеспечения их максимальной эффективности и формирования новых ресурсов можно указать следующее:

- четкое определение финансового и нефинансового масштаба проблемы безопасности дорожного движения на общенациональном уровне, поскольку он является критически важным для оценки значения предлагаемых профилактических мер;
- анализ того, в какой степени значение ДТП, выраженное в денежной форме, включает боль и страдания, вызванные ДТП;
- в рамках разработки стратегии для достижения поставленных амбициозных задач в области безопасности дорожного движения создание научно обоснованной аналитической базы с четко сформулированными целями и показателями;
- определение и анализ основных политических возможностей и политических сценариев и сравнение этих возможностей и сценариев с имеющимися ресурсами и полученными ранее результатами и опытом;
- рассмотрение различных возможностей для финансирования, которые могут быть получены для увеличения инвестиций в профилактические меры, направ-

ленные на повышение безопасности дорожного движения, включая меры, побуждающие страховщика производить значительные инвестиции (при государственной поддержке или, в случае необходимости, при государственном участии) в предотвращение травматизма на дорогах;

- включение надежного и теоретически обоснованного подхода к выделению ресурсов на основе подхода со сравнением затрат и выгод или экономичности;
- разработка системы национальных показателей, основанной в максимально возможной степени на анализе стоимости ДТП, имеющихся или требуемых ресурсах и распределении имеющихся ресурсов среди ответственных органов;
- уточнение процессов оценки, финансирования и распределения ресурсов в применении в безопасности дорожного движения на основе инвестиций в проведение анализа в этих областях и изучения полученных ранее результатов с учетом неопределенностей, имеющихся в этих процессах.

В настоящей главе подчеркивается необходимо более глубокого изучения социальной стоимости ДТП и затрат на повышение безопасности дорожного движения. Предварительные результаты из ряда стран с адекватными данными показывают, что расходы на безопасность дорожного движения могут составлять всего лишь десятую часть социальной стоимости ДТП. В случае штата Виктория имеющиеся данные указывают на возможность получения отдачи на прямые инвестиции, которая являются коммерчески привлекательными для страховщиков. Задача руководителей, отвечающих за безопасность дорожного движения, станет более трудной, если они будут пренебрегать значением высококачественной оценки и мониторинга стоимости ДТП. Им также необходимо понимание того, как процессы финансирования и распределения ресурсов влияют на уровень безопасности.

В конкурентной борьбе за государственные средства для поддержки инновационных программ специалисты в области безопасности дорожного движения должны быть вооружены надежными финансовыми материалами, подтверждающими затраты на предлагаемые мероприятия и их эффективность.

Для достижения амбициозных установленных показателей безопасности движения в большинстве стран мира требуется резкое увеличение размеров ресурсов, выделяемых для управления безопасностью дорожного движения, и реализацию более безопасных транспортных систем.

ПРИМЕЧАНИЯ

1. В этом расчете используются три метода:
 - Для погибших в валовую потерю производства (gross loss of production) включается также потеря (частного) потребления пострадавших, в основном, в качестве расчетного элемента для учета стоимости человеческих потерь.
 - Из чистых производственных потерь (net loss of production) исключается (частное) потребление пострадавшего и упор делается на потерях всего остального общества. В этом случае личные потери, которые несет пострадавший, исключаются.
 - Стоимость потерянных лет жизни (value of lost years of life), т.е. подход, в котором делается попытка включить потерю времени досуга в дополнение в потере производственных способностей путем использования стоимости возможностей, определенной на основе производственных потерь.

2. Подход к оценке, основанный на готовности платить/принять компенсацию, реализуется, в основном, с использованием следующих трех методов:
 - Для контингентной оценки этих значений статистической жизни моделируется рыночная ситуация, при которой индивидуум может выбирать между различными опциями риска, которые «продаются» за различную цену.
 - При оценке гедонистических зарплат эти значения определяются для различных зарплат, выплачиваемых за работу с повышенным риском в зависимости от уровня риска с которым работнику приходится сталкиваться при выполнении работы.
 - При оценке на основе превентивных расходов делается попытка вывести эти значения, в основном, из социальных решений относительно мер безопасности уровней риска.

ЛИТЕРАТУРА

- Aeron-Thomas, A., A.J. Downing, G.D. Jacobs, J.P. Fletcher, T. Selby and D.T. Silcock (2002), *Review of Road Safety Management Practice, Final Report*. 2002, Transport Research Laboratory Limited with Ross Silcock, Babcie Group Ltd, UK.
- AVV (2005), *Bereikbaarheid en ondernemingsklimaat*, Adviesdienst Verkeer en Vervoer, Rotterdam.
- AVV (2006), *Kosten verkeersongevallen in Nederland, Ontwikkelingen 1997-2003*, Adviesdienst Verkeer en Vervoer, Rotterdam.
- ECORYS (2006), *Impact Assessment, Road Safety Action Programme*, European Commission – DG Energy and Transport.
- ECMT (2001), *Economic Evaluation of Road Traffic Safety Measures*, Round Table 117, ECMT Publications, Paris.
- Elvik, R. and T. Vaa (2004), *The Handbook of Road Safety Measures*, Elsevier, London.
- Elvik, R. (1999), *How much do road accidents cost the national economy?* Accident analysis and prevention, Elsevier.
- European Commission (1994), *COST 313 Socio Economic Costs of Road Accidents*. Report EUR 15464 EN, Brussels, Commission of the European Communities.
- Jacobs, G. (2000), *Estimating Global Road Fatalities*, Transport Research Laboratory, Report 445, Crowthorne, England.
- Land Transport Safety Authority (1996), "A road safety resource allocation model", Safety Directions Working Paper 1, New Zealand, Wellington.
- Land Transport Safety Authority (2000), "Predicting and costing road safety outcomes", Safety Directions Working Paper 6, New Zealand, Wellington.
- OECD (2002), *Safety of Roads, What is the Vision*, OECD, Paris.
- Peltola, H., et al. (2005), *Evaluation of road traffic safety measures and experience of preparing a traffic safety programme*, Ministry of Transport and Communications Finland.
- Wesermann, P. and S. Hakkert (2004), *ROSEBUD, Workpackage 3, The use of efficiency assessment tools: solutions to barriers*, European Commission, Directorate General for Energy and Transport.

7. УПРАВЛЕНИЕ ЭФФЕКТИВНЫМИ СТРАТЕГИЯМИ И СОЗДАНИЕ БЛАГОПРИЯТНОЙ ПОЛИТИЧЕСКОЙ СРЕДЫ

КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ

Для эффективной реализации стратегий и мероприятий, требуемых для выполнения поставленных задач по безопасности дорожного движения, необходима позитивная политическая среда и синергия с другими политическими областями, связанными с настоящей проблемой. Критически важным фактором является также общественная поддержка, при этом для формирования и укрепления этой поддержки реализация новых профилактических мер должна включать (и ей должны предшествовать) информационные кампании, направленные на формирование позитивной среды.

В настоящей главе рассматриваются требования к эффективному управлению программами управления безопасностью дорожного движения, определяются основные проблемы, которые могут влиять на успех выполнения программы, и предлагаются основные пути для разрешения этих проблем. В ней представлены ключевые принципы и методики, требуемые для эффективного управления программой безопасности дорожного движения, в частности, институциональная и управленческая базы и связанные с ними вопросы. Эти принципы и методики могут также использоваться в программах с широким набором поставленных задач.

7.1. Введение

Хотя в последние тридцать лет во многих странах наблюдаются заметные улучшения в вопросах безопасности дорожного движения, это прогресс зачастую достигался за счет микроподходов к решению конкретных проблем, а не более систематического макроподхода, который описывался в предыдущих разделах. В будущем эффективная реализация стратегий и мер, требуемая для выполнения амбициозных планов в области безопасности дорожного движения, скорее всего, будет возможной только при наличии поддержки и одобрения в форме позитивной политической среды и синергии с другими политическими вопросами, связанными с данной проблемой. Эффективная реализация осуществляется на двух уровнях: стратегическое планирование, зачастую происходящее на национальном уровне, и детальная реализация конкретных программ и профилактических мер в области безопасности дорожного движения. Стратегическое планирование включает все элементы слоя "Функции институционального управления" и, в особенности, "Сосредоточение на результатах", которые подробно описываются в Главе 4 "Ориентация на результат при управлении программами безопасности дорожного движения". В системном подходе к управлению безопасностью дорожного движения подчеркивается необходимость увязывания решений в вопросах безопасности с более широкими общественными ценностями. Этот процесс будет облегчен в позитивной политической среде, благодаря которой безо-

пасность дорожного движения становится приоритетом для действий и государственного финансирования. Последовательная стратегия, основанная на всесторонней базе знаний с использованием данных об авариях и прочей информации, необходима для детального понимания масштабов проблемы безопасности дорожного движения и имеющихся в распоряжении мер для сокращения числа жертв. Для обеспечения экономичности принимаемых мер и оптимизации использования имеющихся ограниченных ресурсов необходимо также собирать информацию об эффективности профилактических мер.

7.2. Приобретение политической поддержки благодаря ориентации на результат

7.2.1. *Необходимость наличия политической воли для превращения безопасности дорожного движения в приоритет государственной политики*

Формирование позитивной политической среды является существенным фактором, если государство стремится сделать безопасность дорожного движения одним из приоритетов своей политики на основе уровней смертности и травматизма, регистрируемых на дорогах во всех членах ОЭСР/МТФ и других странах.

Государственная поддержка любым вопросам общественной политики всегда связана с ограничениями по времени (требуемого для разработки политики и законодательства) и ресурсов (выделяемого персонала и бюджетных средств). Вопросы безопасности дорожного движения должны конкурировать с другими вопросами общественной политики, требующими политической поддержки, которые представляются более важными или привлекательными для политиков, которые, в конечном счете, принимают решения о приоритетах вверенных им ведомств. Будут ли вопросы безопасности дорожного движения считаться приоритетом государственной политики зависит от множества факторов (включая уровень общественного интереса и общественного давления, экономическая и политическая реализуемость решения и перспективы наглядных достижений). В соответствии с этим необходимо влиять в позитивном плане на политический процесс оценки политики с применением широкого спектра стратегий.

Важнейшим направлением среди этих стратегий является создание ведущего агентства с целью энергичного продвижения вопросов безопасности дорожного движения в государственных органах, где принимаются решения, и разработки убедительных аргументов для обеспечения выделения на эти цели достаточных фондов и иных ресурсов. Это агентство должно также координировать активность государственных организаций и способствовать формированию партнерских отношений между государственными органами и общественными организациями на всех уровнях разработки и реализации решений. Другие вопросы, связанные с продвижением данной тематики, обсуждаются ниже в этой главе.

7.2.2. *Использование документальных материалов для формирования политической поддержки*

Руководители, планирующие безопасность дорожного движения, должны найти ответ на следующий принципиальный вопрос: какого уровня безопасности дорожного движения желает общество? Например, в большинстве европейских стран общественность поддерживает установление максимального содержания алкоголя в крови на уровне 0,5 г/л, в то время как в США потребовались значительные усилия для снижения максимально-

го содержания алкоголя в крови с 1 г/л до 0,8 г/л. Любые меры, планируемые в области безопасности дорожного движения, должны учитывать разнообразие культурных факторов и возможности для "продвижения" профилактических мер и представления их в виде, приемлемом для широких кругов общественности. В целом, чем лучше общественность информирована относительно серьезности проблемы и чем активнее она соглашается с регулированием в связи с этой проблемой, тем более вероятным является получение поддержки с ее стороны.

Политиков зачастую трудно бывает заинтересовать вопросами безопасности дорожного движения. Для эффективных стратегий по сокращению травматизма обычно требуются меры, которые должны ограничивать поведение, связанное с высокими рисками, которое в целом допускается общественностью из-за ее недостаточной осведомленности о реальном уровне риска, например, при превышении скорости. Трудно убедить политиков в необходимости продвижения инициатив в области безопасности дорожного движения, которые, как считается, являются непопулярными. В таких обстоятельствах политикам в особенности необходимо достижение позитивных результатов во временных рамках, имеющих для них конкретное значение. Вряд ли можно ожидать поддержки, если сокращение количества смертных случаев или травм прогнозируется в невнятных терминах или если оно произойдет спустя годы после окончания срока пребывания правительства у власти. В силу этого разработчики политики в области безопасности дорожного движения и их сторонники должны приспособлять практические реалии процессу принятия политических решений путем эмпирической демонстрации важности, возможно, непопулярной политики в области безопасности дорожного движения с тем, чтобы обеспечить твердую позицию политиков перед лицом оппозиции.

Блок 7.1. Оценка эффектов ограниченности политической поддержки вопросам безопасности дорожного движения

Пример различий между результатами, которые могут быть достигнуты обычным партнером в вопросах безопасности дорожного движения/ведущим агентством (в данном случае дорожным управлением), и потенциальными результатами, которые могут быть обеспечены при полной реализации политических, законодательных и правоприменительных мер при всесторонней поддержке государства, был приведен для Норвегии Элвиком (Elvik; 2007).

Элвик указывает, что "Норвежские политики возражают против введения количественных заданных показателей безопасности дорожного движения, утверждая, что установление таких показателей является неэтичным и единственным показателем, который можно поддерживать, является нулевое количество смертных случаев в результате дорожно-транспортных происшествий". Затем он анализирует, как такая позиция сказывается на ожидаемом снижении дорожного травматизма, которое должно быть достигнуто в Норвегии в течение следующего стратегического периода 2008-2020 гг.

Предварительная цель стратегии для Норвегии на 2020 г. состоит в 50% сокращении количества смертей и тяжелых травм по сравнению со средними показателями периода 2003-2006 гг., т.е. с 250 до 125 смертей в год и с 980 до 490 тяжелых травм. Агентствами, ведающими дорожной безопасностью, был установлен ряд промежуточных и конечных по-

казателей, которые в случае их достижения обеспечат более благоприятный результат, чем предварительный заданный показатель (сокращение количества смертей в год до 101).

Однако Элвик утверждает, что у дорожных властей нет политических инструментов для непосредственной реализации мер, направленных на сокращение числа смертей до требуемого уровня, и поэтому они должны полагаться на действия государства по введению новых законов и их активной реализации и на инициативы ЕС и UN-ECE по внесению изменений в регулирование движения автотранспортных средств. Он также утверждает, что для ряда требуемых индикаторов эффективности фактически нет проверенных инструментов для их достижения, и поэтому они не являются содержательными с точки зрения планирования.

Элвик рассмотрел заданные показатели, которые могут быть достигнуты для сокращения числа смертных случаев и тяжелых травм участников дорожного движения при использовании известных экономичных мер дорожной безопасности, и затем сравнил потенциальные заданные достижения с тем случаем, если бы был реализован некоторый набор экономичных мер, приемлемых для правительства (и реализация которых находится в его полномочиях). В приводимой ниже таблице 7.1 показано, что применение экономичных мер не обеспечивает достижение заданных показателей, но, согласно оценкам, они позволят снизить количество смертных случаев до 142 в год. Однако если предположить, что будет реализован комплекс мер, которые правительство имеет возможность и готово реализовать, количество смертных случаев снизится к 2020 г. до 171.

Таблица 7.1. Прогнозируемое число погибших или тяжело травмированных пользователей дорог в Норвегии в 2020 г. после внедрения эффективных мер повышения дорожной безопасности

Описание допущений	Погибшие	Тяжело травмированные
Средние годовые показатели для 2003-2006 гг. (основа для планирования на 2020 г.)	250	980
Заданный показатель для 2020 г. (50% снижение базовых индикаторов)	125	490
Ожидаемый показатель для 2020 г. в случае отсутствия реализации мер безопасности	285	1 109
Ожидаемый показатель для 2020 г. в случае достижения всех заданных показателей по безопасности дорожного движения	101	534
Ожидаемый показатель для 2020 г. в случае реализации всех экономичных мер	142	665
Ожидаемый показатель для 2020 г. в случае реализации всех экономичных мер, находящихся в ведении правительства Норвегии	171	766

Статья Элвика выделяет политические проблемы, связанные с достижением запланированных показателей по повышению безопасности дорожного движения. Он отмечает, что указанный выше амбициозный предварительный заданный показатель (запланиро-

ванное 50% сокращение), предусмотренный для Норвегии, пока не получил политической поддержки. Он также указывает, что аналогичная система заданных показателей, разработанная для пересмотренного национального плана в области транспорта для Норвегии на 2006 – 2015 гг., включая снижение числа смертных случаев на дорогах, не получила политической поддержки.

Элвик предполагает, что "По своим целям управление безопасностью дорожного движения является привлекательной идеей, однако, опыт Норвегии пока показывает, что для успешной реализации этой идеи требуется гораздо более солидная институциональная и политическая база, чем та система, которую может создать Управление общественных дорог (Public Roads Administration). Отсутствие поддержки для количественных заданных показателей безопасности дорожного движения среди норвежских политиков означает, что фактически в Норвегии отсутствует эффективная система управления на основе целей. Заданные показатели, устанавливаемые для индикаторов безопасности дорожного движения, по существу используются как административные руководящие указания для Управления общественных дорог. Хотя эти заданные показатели, возможно, и не являются полностью бесполезными, их ценность, несомненно, увеличится, если бы эти заданные показатели более широко публиковались, и их достижению придавалось бы большее значение. Для успешного управления безопасностью дорожного движения требуется твердая приверженность к этой системе руководителей - в данном случае, ведущих политиков. При отсутствии такой поддержки система превращается просто в "бумажного тигра".

Для разработки стратегий на основе документальных материалов можно также воспользоваться синергией деятельности смежных государственных органов и результатами реализации государственной политики в близких областях. Например, меры по "продвижению" "более зеленого вождения" могут быть использованы в качестве партнеров для более эффективной реализации ограничений на скорость движения при условии, что экологические выгоды от сокращения скорости могут быть наглядно продемонстрированы общественности. Таким способом вопросы безопасности дорожного движения могут быть "вертикально" интегрированы в другие государственные органы и организации для достижения результатов обоюдной выгоды (win-win).

Наибольшего уровня участия государства следует особенно активно добиваться для обеспечения устойчивого эффекта в вопросах сокращения травматизма на дорогах. Например, во Франции президент Ширак после своего переизбрания в 2002 г. сделал безопасность дорожного движения личным приоритетом в деятельности администрации. Политическое лидерство такого рода послужило мощным сигналом государственным органам, полиции и общественности о высокой цене травматизма на дорогах и важности борьбы с ним. Благодаря более жесткому применению требований правил дорожного движения, новым полицейским мерам и повышению информированности общественности об этих проблемах количество смертей в ДТП сократилось во Франции на 38% - с 7 655 в 2002 г. до 4 709 в 2005 г.

Поддержку также следует искать в широких общественных кругах, где эффективное лоббирование может повлиять на политический профиль проблемы безопасности дорожного движения. Там где лоббистские группы хорошо информированы и осознают необходимость

конструктивного взаимодействия с властями, они могут наладить диалог, который может привести к установлению взаимопониманию и достижению прогресса. Например, в Великобритании в последние годы значительный прогресс был достигнут в политике в отношении езды на мотоциклах, включая вопросы безопасности, благодаря конструктивной совместной работе правительства и групп заинтересованных граждан. При Министерстве транспорта была создана Консультативная группа по проблемам езды на мотоциклах (Advisory Group on Motorcycling), возглавляемая министром. На основе регулярных встреч и обсуждений, где все стороны имели возможность представить свои взгляды, была разработана согласованная стратегия относительно езды на мотоциклах (Министерство транспорта, 2005 г.).

Важно также, чтобы политическая поддержка шла рука об руку не только с регулированием и разработкой законодательства, но и с финансированием с перспективой на долгосрочный период.

Во всех случаях следует выявлять "первые достижения" и использовать их, в частности, для усиления политической поддержки общей стратегии. Этой цели могут служить постановка задач или принятие мер, которые на первом этапе реализации являются менее сложными, но способствуют более активному продвижению вперед на последующих этапах. Использование документальных свидетельств для представления и пропаганды первых достижений придает стратегии уверенность и позволяет добиться большей поддержки от правительственных кругов. Пропаганда позитивных эффектов профилактических мер среди широких целевых групп в сообществе, таких как родители, также позволяет ослабить сопротивление со стороны других участников дорожного движения. Такой подход, сфокусированный на конкретных результатах, усиливает политическую и общественную поддержку путем демонстрации реальных результатов, которые дают проверенные меры.

Блок 7.2. Общественные группы и их влияние на безопасность дорожного движения

В США общественные организации, борющиеся за безопасность дорожного движения, зачастую являются наиболее активными сторонниками регулирования норм безопасности, но они также могут быть и самыми яростными критиками властей. Их участие в инициативах по повышению безопасности дорожного движения простирается от работы на низовом уровне для улучшения информированности о рисках дорожного движения до более продвинутого и профессионального политического лоббирования с целью доведения их интересов до законодателей и других чиновников высокого ранга. Профессиональные организации в США, такие как "Сторонники безопасности дорог и автомобилей" (Advocates for Highway and Auto Safety) и "Институт страхования безопасности на дорогах" (Insurance Institute for Highway Safety), реализуют всесторонний подход к проблемам безопасности, аналогичный решению бизнес-задач. Такие организации, как правило, не возникают как реакция на отдельный несчастный случай, а используют имеющиеся у них ресурсы для укрепления технических, правовых, а также законодательных и регуляторных аспектов безопасности дорожного движения.

Другие организации нередко создавались как отклик на определенный несчастный случай. Основой для деятельности таких групп чаще всего являются личные трагедии жертв ДТП, и для усиления безопасности дорожного движения они нередко апеллируют к эмоциональной стороне дела. Примерами таких организаций являются "Матери против

пьяных водителей" (Mothers Against Drunk Drivers; MADD) и "Родители против уставших водителей грузовиков" (Parents Against Tired Truckers; PATТ). Несмотря на зачастую ограниченный и локальный характер исходных задач, такие группы часто расширяются и становятся необычайно влиятельным фактором в формировании политики в области безопасности дорожного движения в США.

Организация "Матери против пьяных водителей" (Mothers Against Drunk Drivers; MADD) была основана и зарегистрирована в 1980 г. через четыре месяца после смерти 13-летней девочки, погибшей под колесами автомобиля, управлявшегося пьяным водителем, в калифорнийском городке Фэйр Оукс (Fair Oaks). До этого водитель был трижды осужден за вождение в пьяном виде и двумя днями ранее был выпущен под залог из ареста, под которым он находился за побег с места совершенного им ДТП. За прошедшие 27 лет организация MADD значительно выросла и имеет в настоящее время свыше 600 отделений, общественные группы действия (Community Action Teams) и представительства в нескольких штатах. Задача MADD состоит в предотвращении вождения в пьяном виде, оказании помощи жертвам ДТП, совершенных пьяными водителями, и предотвращении пьянства среди несовершеннолетних. В настоящее время MADD борется за введение обязательного тестирования на содержание алкоголя в случае ДТП, которые привели к смерти или тяжелым травмам, разработку и реализацию технических методов применения законодательства против вождения в пьяном виде и использование пассивных датчиков алкоголя, видеозаписи нарушителей и встроенных компьютерных терминалов для проверки водительских удостоверений/записей об уголовных нарушениях.

Организация "Родители против уставших водителей грузовиков" (Parents Against Tired Truckers; PATТ) была создана в мае 1994 г., после того как под колесами тяжелого грузовика, водитель которого уснул за рулем, погибли четыре подростка. Группа PATТ из маленькой группы низового уровня в штате Мэн выросла до общенациональной организации, занимающейся вопросами сверхурочной работы водителей коммерческих грузовиков, изменениями в порядке организации работы водителей, законодательством, обязывающим производить оплату труда водителей не по пробегу, а в соответствии с полным числом отработанных часов, применение бортовых компьютеров, регистрирующих нарушения правил техники безопасности, и создание мест отдыха для водителей.

7.2.3. *Использование документальных материалов для усиления общественной поддержки*

Общественное мнение представляет собой один из основных факторов формирования политической воли в вопросах безопасности дорожного движения. Властям всегда бывает легче сделать безопасность дорожного движения приоритетной задачей, если эти усилия поддерживаются общественностью. В силу этого, использование документальных материалов для мобилизации общественности и политической поддержки в вопросах безопасности дорожного движения должно стать неотъемлемой частью всесторонней стратегии в вопросах безопасности дорожного движения. Активные кампании в СМИ и образовательные мероприятия, в особенности те, что основаны на реальных достижениях, могут оказать содействие в общественном запросе на безопасность дорожного движения, который, в свою очередь, будет побуждать политиков более внимательно подходить к

этим вопросам в деятельности государственных органов. Основной задачей при реализации этого подхода является использование СМИ для информирования общественности о количестве жертв ДТП и возможных путях решения проблемы.

Общественные организации и группы поддержки зачастую играют важную роль в формировании общественной и политической поддержки. Естественная осторожность властей может быть преодолена путем использования хорошо проверенных и последовательно представленных свидетельств эффективности мер по усилению безопасности дорожного движения. Такой подход может укрепить климат, в котором формируется стремление к прогрессу.

Возможности усиления общественной поддержки стратегиям дорожной безопасности, которые могут реализовываться за счет активного вовлечения общественности в процесс разработки стратегии, рассматриваются в разделе 7.3.3.

7.3. Постановка стратегических задач и достижение стратегических результатов

7.3.1. *Каковы ключевые элементы концентрации на результатах при эффективном управлении безопасностью на дорогах?*

Концентрация на результатах представляет собой набор требований, к выполнению которых необходимо стремиться для обеспечения эффективности мер безопасности на дорогах и достижения заданных результатов.

Более конкретно, в стране, где осуществляется концентрация на результатах, необходимо:

- определить государственные органы, играющие ключевую роль в вопросах безопасности дорожного движения;
- четко определять роли и сферы ответственности основных органов, ведающих вопросами безопасности на дорогах;
- разработать механизмы управления для обеспечения:
 - глубокого понимания в стране вопросов безопасности на дорогах;
 - стратегий и целей для достижения согласованного уровня перспективного и стратегического планирования;
 - эффективных мероприятий;
 - анализа результатов;
 - уверенности властей и общественности в уровне компетентности.

7.3.2. *Важность ведущего агентства и строгой отчетности*

Основная рекомендация Всемирного отчета по безопасности дорожного движения (World Report on Road Safety; ВОЗ, 2004) состоит в том, что в рамках центрального правительства должен существовать ведущий орган, отвечающий за вопросы безопасности дорожного движения; при этом конкретная структура этого органа может зависеть от политических и административных условий, действующих в конкретной стране.

Ведущий орган, отвечающий на политическом уровне за достижение запланированных улучшений в безопасности дорожного движения, с большей вероятностью может направлять скоординированные усилия и достижение результатов по всему спектру заинтересованных сторон. Однако для соблюдения собственной отчетности и отчетности других государственных органов этот ведущий орган должен рассматриваться как “первый среди равных”.

Для того чтобы другие государственные заинтересованные органы могли выполнять свою согласованную роль в реализации политики, их роли и сферы ответственности должны быть четко определены правительством. Достижения всех этих заинтересованных сторон должны регулярно измеряться и представляться правительству в сводном отчете о ходе работ.

Для формализации обязательств, планов, стратегий, промежуточных и конечных результатов и требуемых итогов и достижения разработанных и согласованных показателей ведущий орган должен реализовать такие механизмы, как подписание меморандумов о соглашениях с другими ответственными органами и между ними.

Ведущий орган несет особую ответственность за создание благоприятных условий для реализации этих мероприятий.

В странах с распределенной ответственностью за безопасность дорожного движения, таких как Канада, США, Германия и Австралия, где провинции, территории или штаты несут основную ответственность за лицензирование транспортных средств и водителей, ведение учета водителей, проектирование и обслуживание дорожной инфраструктуры, сбор данных о ДТП, регулирование уличного движения, судебные рассмотрения тяжелых случаев нарушения правил дорожного движения и пропаганду безопасности дорожного движения, ведущий федеральный орган обычно ставит общенациональные цели и определяет политику, облегчает обмен данными и их сравнение и устанавливает стандарты безопасности для транспортных средств. Однако каждая юрисдикция (штат или провинция) обычно отвечает за вопросы безопасности дорожного движения на своей территории, разработку и реализацию собственных стратегий и координацию деятельности с другими юрисдикциями, а ведущий национальный орган обеспечивает согласованность этих действий и производит сравнение относительных показателей.

7.3.3. Глубокое понимание вопросов безопасности дорожного движения в стране

Необходимым предварительным условием обращения к проблеме смертности и травматизма на дорогах являются адекватные знания, служащие основой для разработки стратегии действий. Отсутствие документальных материалов о количестве ДТП и других показателей, наиболее вероятно, указывают на отсутствие понимания этих проблем и концентрированности действий и на неясность целей. Кроме того, без разумных данных отсутствует надежный способ противостоять противникам инвестиций в безопасность дорожного движения или оценки результатов конкретных действий.

В отчете ОЭСР, озаглавленном “Безопасность на дорогах: перспективы” (Safety on Roads: What's the Vision) (OECD 2002), подчеркивается важность перспективного видения вопросов безопасности дорожного движения и целей и планов, поддерживаемых всесторонними данными по ДТП и иной информацией. В отсутствие подхода к планированию на основе документальных материалов с четко сформулированными задачами вряд ли можно ожидать разработки или реализации эффективной стратегии.

Приоритетом номер один является разработка надежных общенациональных и местных систем сбора данных по ДТП. Данные могут извлекаться из полицейских протоколов, документов органов здравоохранения или материалов страховых компаний в соответствии с тем, какой канал оказывается наиболее удобным в данной конкретной стране. Система для сбора данных существуют в большинстве стран-членов ОЭСР, однако, качество и полнота данных сильно варьируются между странами. Во многих странах с низким и средним уровнем доходов отсутствуют национальные системы данных по ДТП. Отсутствие данных затрудняет выдвигание безопасности дорожного движения в качестве приоритета для действий на стратегическом уровне или формирование последовательного подхода на основе документальных материалов к проблемам идентификации и разработки и внедрения профилактических мер.

Хорошие системы данных (с точки зрения объема, процедур сбора и требований к качеству) должны, в первую очередь, предоставлять данные по частоте ДТП и основным факторам риска. Система также должна быть расширена для измерения промежуточных результатов (таких как разрешенная скорость движения, уровень нарушения ограничений скорости, частота вождения транспортных средств в нетрезвом состоянии, частота использования ремней безопасности, уровень безопасности в национальной транспортной сети, показатели безопасности автотранспортного парка) и прочих основных факторов, влияющих на показатели безопасности дорожного движения (например, рост числа путешествий, тенденции в потреблении алкоголя и приеме наркотиков, рост числа тяжелых грузовиков, мотоциклов и мопедов). Кроме того, критически важным требованием для каждой страны, стремящейся улучшить ситуацию с безопасностью дорожного движения, является компетентный анализ указанных данных.

Ценность этих требований продемонстрирована в главе 2.

7.3.4. Процесс разработки стратегии

За планирование безопасности дорожного движения отвечает не одно лишь центральное правительство. Принципиально важно поддерживать эффективный процесс консультаций со всеми заинтересованными сторонами и широкими общественными кругами для обеспечения приемлемости и практичности планов с максимальной степенью вовлеченности заинтересованных сторон. Без таких консультаций реализация стратегии будет затруднена, и может возникать сопротивление принимаемым мерам. Ранние и всесторонние консультации также улучшают знание проблемы и помогают избежать синдрома "придумано не нами" при развертывании стратегии. В любом случае в ранних консультациях должны участвовать органы, отвечающие за транспорт, здравоохранение, образование и планирование.

Необходимо также определить удобные временные рамки планирования. Если эти рамки являются слишком широкими, это затрудняет расстановку приоритетов действий; если же они слишком узки, это приведет к концентрации на краткосрочной политике с игнорированием тех мер, реализация которых занимает продолжительное время. Стратегия должна четко определять политики, которые будут реализовываться в кратко-, средне- и долгосрочной перспективе с соответствующими контрольными показателями, которые позволят производить мониторинг прогресса в намеченной деятельности. В рамках этого планирования необходимо определить промежуток времени между реализацией политики и появлением желаемых результатов. Например, новые меры в области безопасности транспортных средств дают эффект только спустя несколько лет, потому что они зависят от скорости обновления автомобильного парка.

Стратегия должна задавать не только предлагаемые экономические меры, но и институциональные усовершенствования, которые должны быть произведены для достижения заданных показателей по безопасности дорожного движения с учетом долгосрочных планов и концентрацией на промежуточных краткосрочных показателях. В этот круг вопросов входит подбор надежных организаций для проведения основных требуемых мероприятий.

Блок 7.3. “Стремление к нулю” – Стратегия безопасности дорожного движения в Западной Австралии. Процесс общественных консультаций, 2007-2008. (Совет Западной Австралии по безопасности дорожного движения, 2007)

Для того чтобы побудить общественность, заинтересованные стороны и власти реализовать амбициозный подход к разработке стратегии безопасности дорожного движения, Совет Западной Австралии по безопасности дорожного движения (Western Australia Road Safety Council) провел обширные консультации параллельно с работами по моделированию, осуществленными Центром исследования ДТП Университета Монаш (Monash University Accident Research Centre; MUARC). Консультации основывались на принципиальном допущении, что общественности должны быть представлены наилучшие доказательства работоспособных механизмов - вне зависимости от степени их противоречивости - с тем, чтобы она имела возможность обсуждать и рассматривать имеющиеся возможности для повышения безопасности. Процесс консультаций состоял из трех фаз:

- Фаза I (с мая по август 2007 г.): сбор представлений общественности о безопасности дорожного движения и включение их в философию системного подхода к безопасности и концепцию общей ответственности.
- Фаза II (с октября по декабрь 2007 г.): общественности представлены для обсуждения результаты первой фазы консультаций и рекомендованный пакет инициатив, разработанный MUARC.
- Фаза III (с июня по июль 2008 г.): представление одобренной стратегии ответственности и заинтересованным сторонам.

Фаза I – Консультации

Цель Фазы I Консультаций состояла в улучшении информированности относительно процесса разработки Стратегии, распространении информации о системном подходе к безопасности, сборе взглядов общественности и заинтересованных сторон и включении их в процесс разработки новой стратегии дорожного движения. В консультациях участвовали 35 Форумов участия общественности (Community Engagement Forums), которые информировали участников о статистике по безопасности дорожного движения в соответствующих регионах и помогали участникам оценить их информированность о местных вопросах безопасности дорожного движения и норм вождения. Форумы предоставили всем участникам возможность высказать свое мнение относительно разработки и реализации стратегий в области безопасности дорожного движения. Кроме того, члены парламента, представляющие все участки политического спектра, сформировали Опорную парламентскую группу по безопасности дорожного движения (Parliamentary Road Safety Reference Group), которая заслушала информацию о безопасности дорожного движения и участвовала в постоянных конструктивных обсуждениях будущих направлений стратегии в области безопасности дорожного движения в Западной Австралии.

Большая часть участников проявила озабоченность количеством людей погибших и тяжело травмированных на дорогах и выразила уверенность в возможности улучшения ситуации с безопасностью дорожного движения. Подавляющее большинство участников высказали мнение, что за безопасность дорожного движения отвечают все его участники и, в большей степени, водители. Значительное число участников воспользовались представленной им возможностью, чтобы сделать дополнительные замечания, выходящие за рамки конкретных поставленных вопросов. В основе большинства дебатов лежал единственный вопрос о поведении участника дорожного движения (в частности, водителя), которое рассматривалось как причина всех проблем. В поведение водителя включаются его отношение к вождению, отсутствие навыков и незнание правил дорожного движения.

Фаза II – Распространение результатов фазы консультаций

В октябре 2007 г. был опубликован документ, в котором подведены итоги первого раунда консультаций и представлена стратегия, рекомендованная MUARC. К документу прилагается опросный лист, в которой общественности предлагается высказать свои взгляды на оптимальную стратегию, смоделированную MUARC. (На момент опубликования настоящего отчета фаза III еще не началась).

В этом подходе, реализованным Советом по безопасности дорожного движения, признается политическая реальность, состоящая в том, что при наличии осведомленности общественности об основных проблемах и определенного уровня поддержки для мер по их решению на основе документальных материалов - даже если они могут представляться спорными - власть на политическом уровне с большей вероятностью будет поддерживать их реализацию.

Источник: www.officeofroadsafety.gov.au.

7.3.5. Определение целей и заданных показателей

В главе 1 подробно обсуждаются заданные показатели. В настоящем разделе описываются ключевые элементы процесса определения заданных показателей, относящихся к разработке эффективной стратегии.

Стратегия в области безопасности дорожного движения является наиболее эффективной, если она связана с четко определенными целями и количественными показателями с установленными временными вехами. Конкретные заданные показатели являются центральным элементом действий, а в совокупности с мониторингом развития они являются также и стимулом для их осуществления. Заданные показатели могут определяться в направлении сверху вниз или снизу вверх, однако, на практике разделение редко бывает черно-белым. В результате первого подхода могут формироваться более идеалистические и нереалистичные заданные показатели, которые не обязательно связаны с данными, планами или выделением ресурсов. Подходы в направлении снизу вверх обычно основываются на знании тенденций в области ДТП и прогнозируемых эффектов реализации мер по безопасности дорожного движения и поэтому могут приводить к формированию хотя и достижимых, но слабых показателей. Для того чтобы стать реальным двигателем действий, подсказать инновационное решение проблемы, достигнуть цели и обеспечить поддержку общественности и руководителей, формирующих политику, необходимо чтобы заданные

показатели были трудными, но достижимыми. Слишком амбициозные заданные показатели могут быть отвергнуты как недостижимые.

Хорошие результаты дают усилия по постановке заданных показателей снизу вверх на основе определенных активных действий. При этом формируется потенциал для диалога на уровне политического руководства, а общественность получает возможность четко идентифицировать связи между предлагаемыми мерами и ожидаемым снижением уровня травматизма. Без четкого определения и широкого понимания конкретных связей достижение политической поддержки для многих мер - в особенности тех, где требуется массовое изменение в характере поведения, - представляется более проблематичным.

В некоторых юрисдикциях использовались "дискуссионные документы", утвержденные властями, в которых концентрировались консультационные усилия общественности, при этом обратная связь в значительной степени осуществлялась на собраниях общественности и на основе писем, содержание которых было включено в окончательный вариант стратегии, представленный властям для утверждения. Особая важность придавалась тому, чтобы общественность знакомилась с вопросами, связанными с разработкой стратегии в области дорожного движения, и не отчуждалась от информации и знаний, связанных с процессом разработки. Власти некоторых административных единиц критически отнеслись к такому подходу.

Задание соответствующих заданных показателей является всего лишь одним элементом эффективного планирования. В описанном выше стратегическом плане также требуется включение политической платформы и наличие четкой программы для реализации действий, требуемых для достижения заданного показателя. Обычно ключевой информацией для создания такой программы является анализ, поддерживающий выбор показателей снизу вверх, а заданные показатели, выбираемые сверху вниз, не обязательно исключают такой подход. Вне зависимости от конкретных заданных показателей они должны сопровождаться высококачественным анализом и перспективной разработкой политической и программной платформ.

Для того чтобы обеспечить полное вовлечение всех участников в реализацию стратегии, требуется наличие "владельцев" заданных показателей из числа заинтересованных сторон и всех участников его реализации. Заданные показатели, устанавливаемые одним лишь центральным правительством, будут достигнуты с меньшей вероятностью, чем те, чтобы были определены по согласованию со сторонами, отвечающими за их реализацию. Однако достижение консенсуса не исключает возникновения противоречий и иногда может потребоваться вмешательство политического руководства для того, чтобы убедить стороны, реализующие стратегию, поддержать ее на требуемом уровне амбициозности.

В тех странах, которые принимают системный подход к безопасности, по крайней мере, часть мер по снижению уровня тяжелого травматизма будут действенной только после сравнительно большого промежутка времени (например, установки систем блокировки в случае опьянения водителя на всех автомобилях в транспортном парке). Критически важно, чтобы долгосрочные меры — наряду с другими мероприятиями, обеспечивающими более заметные преимущества в кратко- и среднесрочной перспективе, — продолжали пользоваться поддержкой и вниманием.

Блок 7.4. Тематическое исследование: перспективное планирование в Великобритании

Эти принципы иллюстрируются подходом к разработке стратегии в области безопасности дорожного движения и заданных показателей на 2010 г., принятым в Великобритании. Ранее заданные показатели устанавливались на период до 2000 г., и в 1996 г. работа началась с рассмотрения подхода на период после 2000 г. Для разработки перспективы на период после 2000 г. необходимо было проанализировать достигнутый процесс и рассмотреть возможности для развития достижений на основе текущих заданных показателей в новом столетии. В рамках этого процесса было решено провести широкие консультации по различным возможностям для достижения этих показателей.

Перспективная платформа была сформулирована в трех документах. В документе "Перспективное планирование" (Targeting the Future) обосновывается концепция нового заданного показателя, указываются варианты этого типа заданного показателя и сроки его достижения. В документе, озаглавленном "Безопасность дорожного движения: более безопасные дороги" (Road Safety: Towards Safer Roads), дается картина текущего травматизма и смертности в терминах тенденций, проблем и приоритетов, а в документе "Стратегия в области безопасности дорожного движения: текущие проблемы и будущие возможности" (Road Safety Strategy: Current problems and Future Options) дается более подробный анализ проблемы.

В соответствии с этим были организованы руководящая группа и подчиненные ей подгруппы. Параллельно подгруппам, в которых обсуждались варианты политики, была создана группа для проведения перспективного статистического прогнозирования и анализа возможностей для реализации опций для общенационального заданного показателя. Был произведен анализ результатов стратегий, применявшихся ранее, и получены прогнозы числа жертв в 2010 г. для нескольких сценариев на основе допущений о тенденциях в уровне травматизма и смертности, интенсификации дорожного движения и эффектов стратегий, которые будут применяться в будущем. Результаты этого моделирования были использованы в качестве источника информации для разработки политики и окончательного выбора нового заданного показателя на 2010 г. В марте 2000 г. новая "Стратегия в области безопасности дорожного движения" (Road Safety Strategy) и заданные показатели на 2010 г. были опубликованы. (Министерство транспорта, 2000).

Вслед за публикацией "Стратегии" были приняты меры для мониторинга ее реализации. Была создана Консультационная группа по безопасности дорожного движения (Road Safety Advisory Panel; RSAP), членами которой стали представители всех заинтересованных сторон. Был разработан план-график реализации всех мер, предусмотренных "Стратегией", а регулярные отчеты о проведенной работе выставлялись на web сайте Министерства транспорта (Department for Transport; DfT). Кроме того, заданные показатели по безопасности дорожного движения были включены в государственную систему Соглашения о предоставлении общественных услуг (Public Service Agreement; PSA) в качестве официального заданного показателя PSA для Министерства транспорта.

Была установлена система регулярных трехгодичных отчетов о проделанной работе, и отчет за первые три года был опубликован в 2004 г. (Министерство транспорта, 2004). Второй трехлетний отчет вышел в свет в марте 2007 г. (Министерство транспорта, 2007). В этом документе были определены ключевые вопросы, которые требуют рассмотрения при планировании на период после 2010 г., и для разработки и реализации политики был создан "Совет по реализации мер в области безопасности дорожного движения" (Road Safety Delivery Board). Для обеспечения поддержки следующей стратегии в области безопасности дорожного движения на период после 2010 г. планируется проведение широких консультаций.

7.4. Координация управления безопасностью дорожного движения

7.4.1. Эффективная иерархия принятия решений по безопасности дорожного движения

Для интеграции усилий в рамках общих мероприятий, в особенности в тех странах, где ответственность за безопасность дорожного движения распределена между разными властными уровнями, необходимо создание координационного органа. Например, Канадский совет администраторов автотранспорта (Canadian Council of Motor Transport Administrators; ССМТА) имеет представителей на всех властных уровнях, которые принимают участие в совместных и согласованных действиях по повышению безопасности дорожного движения в Канаде. ССМТА отчитывается Совету министров, отвечающему за транспорт и безопасность на автострадах (Council of Ministers Responsible for Transportation and Highway Safety) через Совет заместителей министров (Council of Deputy Ministers). В Австралии имеются аналогичные координирующие органы, которые управляют Национальной стратегией в области безопасности дорожного движения. В штате Виктория имеет Комитет кабинета по безопасности дорожного движения (Cabinet Committee for Road Safety), которому оказывают поддержку исполнительные и управляющие комитеты, состоящие из ответственных сотрудников органов, отвечающих за безопасность дорожного движения, что обеспечивает высокий уровень вовлеченности и подотчетности различных государственных органов в улучшение ситуации с безопасностью дорожного движения.

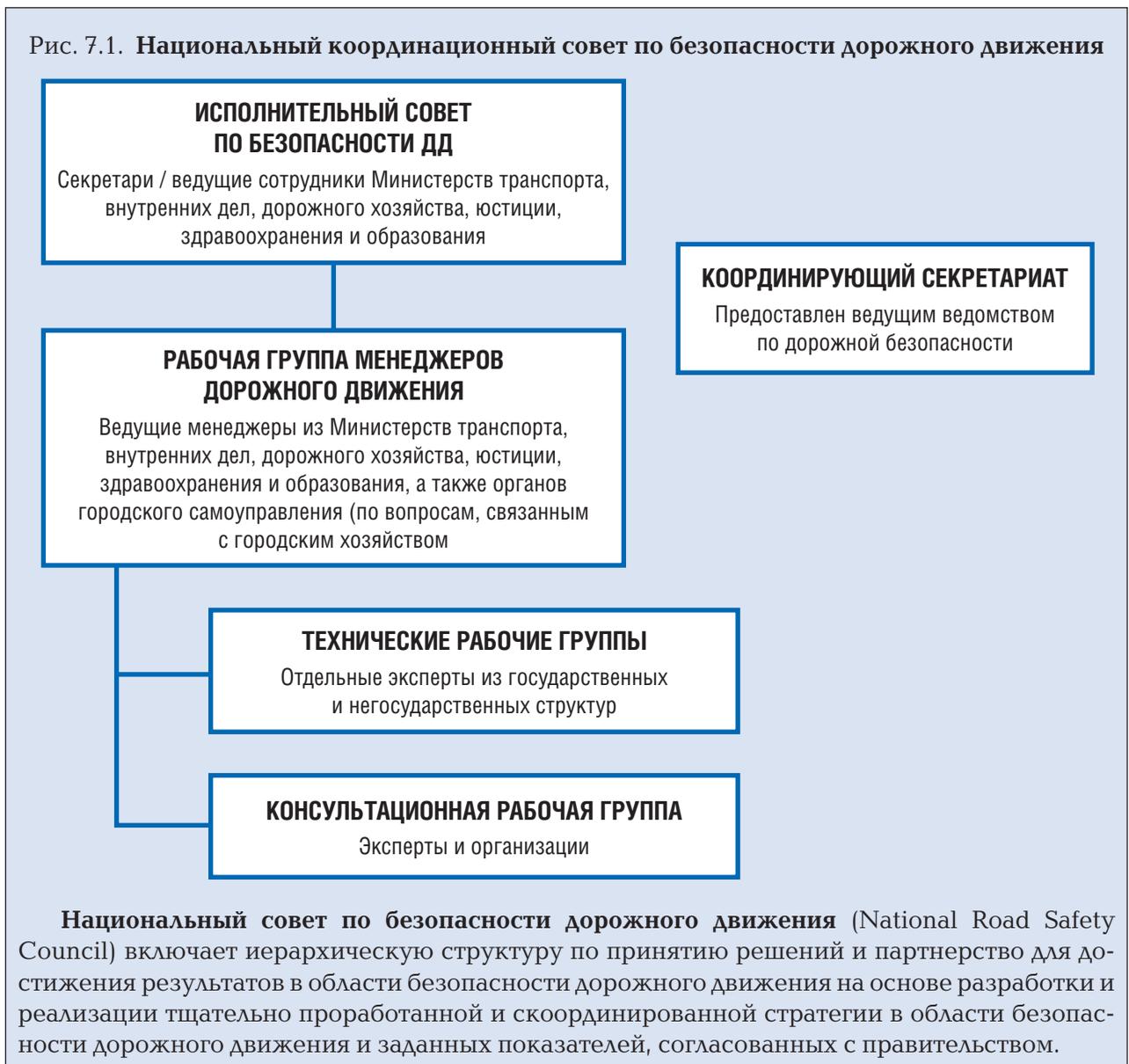
Считается критически важным, чтобы усилия по координации не увеличивали количество членов в комитетах высокого уровня до такой степени, что возможности для свободного обсуждения и эффективного принятия решения становятся полностью утраченными.

Ключевые государственные органы по безопасности дорожного движения могут (и ожидается, что будут) постоянно прилагать усилия и предоставлять ресурсы для достижения согласованных заданных показателей эффективности. Для этого зачастую требуется проведение открытых и откровенных переговоров между руководителями соответствующих органов относительно эффективности и финансовых обязательств этих органов. Было бы нереалистично ожидать, что высокопоставленные правительственные чиновники будут открыто говорить о своих обязательствах перед большой группой слушателей и, в особенности, представителей негосударственных организаций. В этой связи предлагают следующие меры по координации усилий:

- Координационная иерархическая структура, включающая уровни принятия решений и консультаций, на национальном уровне. Верхние уровни координационной иерархии должны оставаться малочисленными, чтобы обеспечить их подотчетность, и, по мере возможности, должны ограничиваться министрами, отвечающими за инфраструктуру/транспорт, полицию, дороги, юстицию, здравоохранение и образование. Сердцевиной этой иерархии являются исполнительный совет по вопросам безопасности дорожного движения и рабочая группа руководителей по безопасности дорожного движения, состоящая из правительственных чиновников высокого ранга. Координационные консультации с широким кругом партнеров, являющихся заинтересованными сторонами, осуществляются на более низких уровнях иерархии (см. рис. 7.1).

- Формирование или развитие партнерских отношений между заинтересованными сторонами, например, полицией и дорожными властями.
- Включение общественных организаций, занимающихся вопросами безопасности дорожного движения, в координационную иерархию и формирование партнерских отношений для достижения требуемых результатов.
- Привлечение специалистов и профессиональных организаций, например, инженеров и медиков, и использование имеющихся значительных технических возможностей для установления заданных показателей и развития стратегии.
- Формирование поддержки и здорового интереса к вопросам безопасности дорожного движения среди всех парламентских партий.

Рис. 7.1. Национальный координационный совет по безопасности дорожного движения



Иерархическая структура состоит из трех основных уровней:

Исполнительный совет по безопасности дорожного движения (Road Safety Executive Council) состоит из ответственных работников (секретари/помощники министра) основных государственных органов. Совет подчиняется министрам и получает от них поддержку и указания. Его роль состоит в распространении, координации и согласовании стратегии высокого уровня с государственными органами, занимающимися безопасностью дорожного движения. Совет производит мониторинг активности и докладывает о ней правительству через министров, которые утверждают национальную стратегию в области безопасности дорожного движения на основе детальных планов ведущих заинтересованных сторон, обеспечивающих достижение требуемых результатов. Заседания группы происходят в среднем 4 раза в год; ее председатель входит в ведущее агентство по разработке и координации стратегии в области безопасности дорожного движения.

Рабочая группа руководящих работников по безопасности дорожного движения (Road Safety Managers' Working Group) ежемесячно проводит заседания по координации безопасности дорожного движения; она состоит из ответственных работников государственных органов, отвечающих за текущее управление безопасностью дорожного движения. Председатель группы является представителем ведущего агентства по безопасности дорожного движения. Группа, ключевым звеном которой является ведущее агентство, координирует реализацию стратегии в области безопасности дорожного движения, разрабатывает и реализует программы и конкретные мероприятия, рассматривает программы, устанавливает приоритеты исследований и осуществляет продвижение и мониторинг скоординированной общенациональной программы действий. Для оказания поддержки ее деятельности Группа может формировать технические рабочие группы.

Консультационная группа по безопасности дорожного движения (Road Safety Advisory Group) является консультационным органом, в который входят все основные стороны, занимающиеся вопросами безопасности дорожного движения, включая негосударственный сегмент. Заседания группы происходят один раз в квартал. Руководителем группы является глава ведущего агентства по безопасности дорожного движения.

Координационный секретариат (Coordination Secretariat) представляет собой специализированное и отдельно финансируемое подразделение, располагающееся в секторе стратегии безопасности дорожного движения отдела безопасности дорожного движения ведущего агентства.

Отсутствие сильного ведущего агентства, координирующего деятельность, может привести к распылению ответственности, что позволит властям уклониться от ответственности за безопасность дорожного движения, создавая тем самым из наиболее трудно преодолеваемых барьеров при реализации эффективных профилактических мер. В некоторых штатах лицензирование транспортных средств и операторов находится в ведении одного государственного органа, а вопросы безопасности - другого. Лицензирование безопасных транспортных средств и водителей являются первичными элементами безопасных транспортных систем. Однако когда эти элементы фрагментируются до такой степени, что отсутствует единый и лично ответственный за них сотрудник или они не могут или не желают работать совместно, достижение эффективных результатов зачастую бывает затруднено.

Блок 7.5. Тематическое исследование: управление безопасностью дорожного движения в Западной Австралии

Вопросы безопасности дорожного движения находятся в ведении регуляторного органа, называемого Совет по безопасности дорожного движения (Road Safety Council), который состоит из независимого председателя, ключевых государственных органов, отвечающих за вопросы безопасности дорожного движения, выбранного члена местного правительства, и представителя Королевского автомобильного клуба Западной Австралии (Royal Automobile Club WA), представляющего интересы общественности.

Роль, функции и сфера ответственности Совета были определены специальным постановлением парламента — законом о Совете по безопасности дорожного движения (2002).

Управление безопасности дорожного движения (Office of Road Safety) является ведущим государственным органом, занимающимся безопасностью дорожного движения в Западной Австралии. Управление выполняет функции рабочего исполнительного органа Совета по безопасности дорожного движения и отвечает за разработку политики и стратегии в области безопасности дорожного движения, проводит кампании в СМИ, производит мониторинг и отвечает за отчетность по проделанной работе и координирует мероприятия, связанные с безопасностью дорожного движения, с местными властями Западной Австралии, органами государственного уровня, такими как полиция и органы, отвечающие за дороги, планирование и выдачу лицензий, а в масштабе всей страны реализует национальную стратегию в области безопасности дорожного движения.

В этой структуре проблемы безопасности дорожного движения выявляются как приоритетные вопросы для представления на рассмотрение назначенного ведущего агентства при поддержке ключевых органов, сохраняющих свои индивидуальные сферы ответственности за различные аспекты безопасности дорожного движения, но несущих общую коллективную ответственность в оамках Совета по безопасности дорожного движения за стратегическое улучшение безопасности дорожного движения для жителей Западной Австралии и совместно с ними.

Через Управление по безопасности дорожного движения Совет обеспечивает высокий уровень прозрачности в вопросах реализации и отчетности по безопасности дорожного движения для жителей Западной Австралии, включая представление ежегодного отчета по безопасности дорожного движения министру для презентации его парламенту Западной Австралии.

Документы "Национальная стратегия Австралии в области безопасности дорожного движения на период 2001-2010 гг." (Australian National Road Safety Strategy 2001-2010) и "Стратегия безопасного дорожного движения в Западной Австралии на период 2003-2007 гг." (WA Arriving Safely Road Safety Strategy for 2003-2007) дополняют друг друга и обеспечивают реализацию приоритетных и основанных на документальных материалах мероприятий скоординированным и согласованным образом для достижения максимальной эффективности и максимально эффективного использования ресурсов на уровне властей страны, штата и регионов.

С момента своего основания в 1997 г. эта модель Совета, поддерживаемого ведущим агентством, продемонстрировала свою эффективность в реализации глубоких реформ в безопасности дорожного движения, в результате которых в Западной Австралии было достигнуто самое значительное сокращение числа смертных случаев (32%) среди всех юрисдикций Австралии за период с 1999 г. по 2005 г., и этот регион перестал быть предпоследним по уровню безопасности дорожного движения среди юрисдикций в 1999 г.

В странах с более централизованной политической структурой (таких, например, Швеция, Великобритания, Нидерланды) реализация программ по безопасности дорожного движения происходит с меньшими трудностями. Однако и в этих странах в указанные программы всегда бывает вовлечен ряд различных государственных органов, отвечающих за транспорт, полицию и здравоохранение, которые могут бороться за лидерство и центральную роль в координации. Аналогичным образом имеются региональные уровни управления, такие как округа или районы, которые также играют заметную роль в разработке и реализации программ.

Вне зависимости от различия в структурах координация деятельности в области безопасности дорожного движения может быть улучшена при наличии: четкого понимания того, что требуется стране; конкретных и измеримых заданных показателей; данных, которые могут использоваться для мониторинга степени достижения заданных показателей, и разумной стратегии, которая может дать улучшение безопасности. Как обсуждалось в разд. 2.3.1, реализация стратегии будет более эффективной при наличии ведущего агентства, несущего политическую ответственность за достижение заданных показателей безопасности дорожного движения.

Распыление полномочий без определения четких ролей и механизмов отчетности может способствовать уклонению властей от ответственности за безопасность дорожного движения; в то же время излишняя централизация может также приводить к неэффективности программ. Местные условия требуют местных решений и "универсальный" подход редко бывает оптимальной стратегией для реализации улучшений в области безопасности. Если местные власти чувствуют, что они отстранены от решения проблем, они могут также воспринимать их чужеродными, что может сказаться на их готовности реализовывать профилактические меры. Например, программы грантов, в рамках которых деньги переводятся центральным правительством местным властям на основе фиксированной формулы вне зависимости от реальной потребности, обычно не побуждают местные власти улучшать показатели безопасности. Если местные власти знают, что они получают финансирование вне зависимости от потребностей в усовершенствовании системы безопасности или своей активности в улучшении системы безопасности на дорогах, делегирование ответственности за безопасность дорожного движения или практика автоматической выдачи фондов властям с неудовлетворительными показателями должны быть пересмотрены.

7.4.2. Координация реализации стратегии и обмена информацией

Важность координации и обмена информацией, как при разработке стратегии в области безопасности дорожного движения, так и управлении ответственностью за эту стратегию уже подчеркивалась в настоящей главе. Большая часть тех же принципов относится и к реализации стратегии.

Отсутствие координации на различных государственных уровнях (включая перекрестные проверки и контроль качества) может привести к большому объему дублирования или пробелам в "принадлежности" вопросов. Это может также приводить к недостаточному обмену информацией, неэффективной работе с заинтересованными сторонами, и неудовлетворительному использованию денежных и людских ресурсов. Могут также возникнуть перекрестные цели (например, строительство наземного пересечения с железной дорогой в краткосрочной перспективе может оказаться экономичней строитель-

ства путепровода, однако, если такое пересечение станет причиной роста количества ДТП, в долгосрочной перспективе экономическая и социальная стоимость решения могут оказаться существенно более высокими). Проблем такого типа можно зачастую избежать, если обмен информацией между строителями шоссе и группами по безопасности дорожного движения начинается на ранней стадии процесса планирования.

Блок 7.6. Тематическое исследование: программа использования камер безопасности в Великобритании

Эта программа была реализована на местном уровне в рамках партнерских отношений по использованию камер безопасности, которые включали местные дорожные власти, полицию, магистратные суды и прочих представителей властей.

Был создан общенациональный орган для реализации и управления программой возмещения расходов, которая позволяла партнерам по проекту компенсировать свои затраты за счет поступлений от штрафов, обеспечивающихся камерами слежения. Партнеры ежегодно представляли свои бизнес-планы в общенациональный орган программ, а Министерство транспорта перечисляло фонды для партнеров местным властям, которые действовали как казначейство при распределении средств между партнерами.

Начиная с 2007 г., партнерства стали играть более широкую роль в вопросах безопасности дорожного движения с различными источниками доходов, отделенных от выручки от камер, однако, принцип сотрудничества на местном уровне в рамках общенационального режима финансирования будет сохранен.

Одним из первых шагов в эффективном управлении профилактическими мерами по безопасности дорожного движения является создание качественных организаций и структур. Как отмечалось выше в этой главе, у каждого государственного органа, играющего определенную роль в улучшении безопасности дорожного движения, должна быть своя индивидуальная миссия и сфера ответственности, четко сформулированные в его регламенте, и он должен отвечать за их обеспечение. В сферу ответственности могут входить сбор и анализ данных, обучение граждан, исследования, разработка стандартов безопасности и проведение мероприятий по их применению. Если этого не будет сделано, в результате может ухудшиться обмен информацией, деятельность станет неэффективной, а денежные и людские ресурсы будут использоваться неудовлетворительно - некоторые работы будут дублироваться, некоторые "проваливаться в промежутки", а некоторые будут даже конфликтовать друг с другом.

7.4.3. Использование полного потенциала взаимосвязанных профилактических мер в области безопасности дорожного движения и иных целей и мер публичной политики

Важно понимать, что любой план имеет позитивные и негативные внешние аспекты. Подчеркивая позитивные аспекты, можно получить дополнительные ресурсы за счет привлечения средств других организаций и программ для поддержки мероприятий по повышению безопасности дорожного движения. Кроме того, во всех реализационных планах

должно учитываться влияние предлагаемой инициативы по улучшению безопасности дорожного движения на иные, связанные с этим объекты, и в рамках плана должны быть предприняты усилия по максимально возможному ослаблению негативных последствий. Основным методом использования полного потенциала взаимосвязанных государственных органов и агентств являются обмен информацией и координация действий между базовыми и периферическими группами, на которых сказываются профилактические меры по повышению безопасности дорожного движения.

Например, в США проверка и профилактические меры в отношении граждан с высоким риском злоупотребления алкоголем являются приоритетными задачами Министерства транспорта (Departments of Transportation) и Министерства здравоохранения и социального обеспечения (Departments of Health and Human Services). Суды, рассматривающие случаи вождения в нетрезвом состоянии (Driving While Intoxicated courts), которые, в основном, занимаются судебным надзором за правонарушителями, осужденными за вождение в нетрезвом виде, во многих случаях тесно связаны с судами по делам, связанными с наркотиками (Drug Courts), а также с правоохранительными органами. Благодаря сотрудничеству с другими государственными организациями могут быть увеличены ресурсы для борьбы с вождением в нетрезвом состоянии и пьянства среди несовершеннолетних, предоставлена наглядная поддержка инициативам по борьбе с вождением в нетрезвом состоянии, могут также проводиться мероприятия, издаваться отчеты и/или осуществляться работа комиссий, спонсируемые несколькими государственными организациями, а также укрепляться консенсус государственных органов в вопросах борьбы с алкоголизмом во всех его проявлениях.

7.4.4. Роль Советов по безопасности дорожного движения

Во многих странах Советы по безопасности дорожного движения играют роль инструментов для работы с общественностью с целью пропаганды и укрепления среды безопасного вождения. Например, Датский совет по безопасности дорожного движения является органом, объединяющим власти и общенациональные организации. Задача Совета состоит в повышении безопасности дорожного движения путем распространения информации и обучения правилам дорожного движения в форме кампаний, консультаций и выпуска учебных материалов. План действий Датской комиссии по безопасности дорожного движения на период 2001-2012 гг. предусматривает снижение числа смертных случаев и тяжелых травм на 40% путем концентрации усилий в четырех основных областях:

- ДТП, вызванные превышением скорости;
- ДТП, вызванные вождением в нетрезвом состоянии;
- ДТП на перекрестках;
- ДТП с участием велосипедистов.

Другой пример: находящийся в Брюсселе Европейский совет по безопасности на транспорте (European Transport Safety Council) является независимой некоммерческой организацией, занимающейся сокращением числа и снижением серьезности травм в результате несчастных случаев на транспорте в Европе. Стратегия деятельности этого органа включает предоставление европейским политикам беспристрастных рекомендаций

экспертов из различных стран ЕС относительно профилактических мер в области безопасности. Совет:

- опубликовал ряд отчетов, инструкций и новостных бюллетеней для улучшения информированности относительно потребностей в политических мерах в области транспорта на уровне ЕС и связанных с этим действий;
- дал оценки огромной стоимости инцидентов на транспорте в странах ЕС и сравнительно риска перевозки пассажиров и транспортировки грузов на различных видах транспорта;
- способствовал выдвиганию вопросов безопасности дорожного движения на центральное место в политической активности в ЕС в области транспорта;
- провел успешные кампании в пользу существенного увеличения бюджета для обеспечения безопасности на транспорте в ЕС и постановки общих для всего ЕС заданных показателей по снижению смертности на дорогах;
- провел успешные кампании в пользу внесения изменений в законодательство ЕС в части стандартов безопасности транспортных средств, таких как защита пассажиров автомобиля в случае лобового и бокового столкновения и обязательной передней защиты от подката тяжелых транспортных средств, а также законодательной базы для защиты пешеходов.

В настоящее время ETSC разрабатывает Индекс эффективности безопасности дорожного движения (Road Safety Performance Index) - новый политический инструмент, который позволит странам-членам ЕС улучшить безопасность на дорогах, определить и распространять передовые методы в Европе и стимулировать сильное и активное политическое лидерство в этой области.

7.4.5. Роль сторонних и неправительственных организаций, занимающихся проблемами безопасности дорожного движения

В той же мере, в какой сторонние и неправительственные организации играют важную роль в разработке программ безопасности дорожного движения, они являются ценными союзниками и в реализации соответствующих программ. Например, ассоциации, защищающие права и интересы меньшинств, члены которых относятся к группе повышенного риска, зачастую работают совместно с местными властями для разработки эффективных профилактических мер. Потенциальными партнерами в деятельности государственных органов в улучшении безопасности дорожного движения являются полицейские ассоциации, ассоциации региональных и местных органов власти, организации по борьбе с пьянством и студенческие и молодежные объединения. При разработке эффективных профилактических мер по безопасности дорожного движения планировщики из государственных органов должны привлекать нужно число партнеров. В отличие от государственных организаций, которые могут вызывать недоверие, эти группы нередко используют стратегии, которые находят отклик у их членов и, как следствие, оказывают влияние на поведение в вопросах безопасности дорожного движения.

Блок 7.7. Роль неправительственного сектора в решении проблемы безопасности дорожного движения: примеры из различных стран

Неправительственный сектор хорошо развит в тех странах, где ведется активная политика в области безопасности дорожного движения; он может играть важную роль в сокращении числа жертв ДТП. Активность неправительственных организаций в вопросах безопасности дорожного движения характеризуется широким спектром и вносит вклад в общенациональные институциональные функции управления безопасностью рабочего движения. В круг их деятельности входят:

- **Выполнение роли “зонтика” для широкого спектра действий в вопросах безопасности дорожного движения** и поддержки перспектив, стратегий и мероприятий. В качестве примера можно привести шведское Национальное общество по безопасности дорожного движения (National Society for Road Safety; NTF), играющее ключевую роль в пропаганде и мониторинге общенациональной стратегии “Нулевая перспектива” (Vision Zero), и британский Парламентский консультационный совет по безопасности транспорта (Parliamentary Advisory Council for Transport Safety; PACTS).
- **Выполнение функций авторитетного источника беспристрастной фактической информации** и организация общенационального обсуждения вопросов безопасности дорожного движения. В качестве примера можно привести Голландский институт исследования безопасности дорожного движения (Dutch Institute for Road Safety Research; SWOV), Институт исследования ДТП Университета Монаш (Monash University Accident Research Centre; MUARC) в австралийском штате Виктория и Института страхования безопасности дорожного движения (Insurance Institute for Highway Safety; IIHS) в США.
- **Проведение мероприятий на основе документальных материалов**, где в качестве примера можно привести партнерские отношения между властями и объединениями пользователей автотранспортных средств и потребителей, действующих совместно в рамках Европейской программы оценки новых автомобилей (European New Car Assessment Programme) для предоставления рейтинговой информации о безопасности новых автомобилей в ДТП.
- **Предоставление поддержки участникам дорожного движения** при проведении крупных мероприятий. В качестве примера можно привести Британскую автомобильную ассоциацию (British Automobile Association) (при создании Европейской программы оценки дорог (European Road Assessment Programme)) и Голландскую ассоциацию пешеходов (Dutch Pedestrians' Association), которая оказала поддержку мероприятиям по ограничению скорости в Нидерландах.
- **Улучшение информированности о последствиях ДТП**. Организации, объединяющие жертв ДТП, играют важную роль, хотя они могут иметь и более широкие интересы, связанные с защитой социальной справедливости и оказанием поддержки жертвам ДТП. В качестве примера можно привести такие объединения жертв ДТП как “Матери против вождения в пьяном виде” (Mothers Against Drunk Driving (MADD)), “Объединение семей и жертв ДТП” (Asociación Familiares y Víctimas de Accidentes del Tránsito) в Аргентине и “Мир на дорогах” (Road Peace) и BRAKE в Великобритании.

- **Поддержка передачи знаний о передовых методиках.** Профессиональные организации, действующие в здравоохранении и на транспорте, играют важную роль в разработке основных требований и пропаганде передовых методов. В качестве примера можно привести Институт шоссейных дорог и транспорта (Institution of Highways and Transport) в Великобритании; CROW (Голландская национальная информационная и технологическая платформа для инфраструктуры, дорожного движения, транспорта и общественных территорий) в Нидерландах и ARRB в Австралии.
- **Координация действий на местах в области безопасности дорожного движения.** Местные объединения ведут работу и обеспечивают координацию деятельности сторон, заинтересованных в безопасности дорожного движения; примерами являются Местные советы по безопасности дорожного движения (Community Road Safety Council) в австралийском штате Виктория и в Новой Зеландии.
- **Трансграничная деятельность по пропаганде передовых методов;** в качестве примера можно привести такие международные фонды и объединения как Европейский совет по безопасности на транспорте (European Transport Safety Council), Фонд FIA для автомобилей и общества (Foundation FIA for the Automobile and Society) и Всемирное партнерство по безопасности дорожного движения (Global Road Safety Partnership).

Будучи наиболее эффективными, общественные организации полностью или частично независимы от государственного финансирования, обеспечивая тем самым независимость своих действий, делают достоянием общественности реальные масштабы проблемы травматизма на дорогах, предоставляют беспристрастную информацию, которую могут использовать законодатели, выявляют и активно пропагандируют решения, эффект которых является наглядным и которые приемлемы для общественности, с должным учетом их стоимости, открыто критикуют неэффективные политики, создают эффективные объединения организаций, реально заинтересованных в снижении числа жертв ДТП и измеряют свой успех в терминах возможностей для оказания влияния на реализацию эффективных мер по снижению числа жертв ДТП (Breen, 1999). Финансирование их деятельности осуществляется в форме государственных грантов, спонсорской помощи, членских взносов и средств, выделяемых на исследования.

Заметные потенциальные выгоды связаны с получением поддержки, в частности, от отрасли страхования, в которой все более четким становится понимание, что повышение безопасности приводит к снижению числа страховых случаев. В качестве примеров возможностей для страховых компаний инвестировать в улучшение безопасности дорожного движения, которые описываются в главе 6, можно указать:

- финансирование тщательно выбранных программ, посвященных поведению на дороге (обучение и применение), или инфраструктурных программ, основанных на хорошо проработанных бизнес-подходах с привлекательным уровнем отдачи на инвестиции;

- сокращение страховых выплат для клиентов, приобретающих более безопасные автомобили или придерживающихся более безопасного стиля вождения, возможно, измеряющегося с помощью “черных ящиков”, установленных в их транспортных средствах, или при отсутствии запрототолированных дорожных нарушений или отсутствии участия в ДТП.

Коммерческие выгоды и сравнительно короткий период возврата капитала могут быть важным фактором для страховщиков, тогда как общество получает выгоды от снижения дорожного травматизма - результат, который потенциально выгоден обеим сторонам.

Следует отметить, что третья сторона может противодействовать мерам, связанным с безопасностью дорожного движения, в особенности, если эти меры связаны с финансовой нагрузкой и могут рассматриваться рыночными агентами как потенциально приводящие к росту стоимости продукции и/или вызывающие сопротивление рынка и, тем самым, снижающие прибыль. Например, в отчете ВОЗ по вопросам алкоголизма в европейском регионе (ВОЗ, 2001) говорится, что в некоторых странах производители спирта и алкогольных напитков объединяют свои усилия для предотвращения пьянства среди молодежи, вождения в нетрезвом состоянии и употребления спиртных напитков на рабочем месте. Однако в других странах имело место сопротивление этим начинаниям, а производители алкогольных напитков применяли недопустимые приемы, включая маркетинговые кампании, направленные на молодежь, спонсирование спортивных мероприятий или сильное противодействие снижению пределов ВАС или введение выборочной проверки уровня опьянения.

Действия автомобильной промышленности дают еще один пример коммерческих интересов, которые оттягивают реализацию некоторых мер безопасности или создают для них препятствия. Законодательство в части внедрения более безопасных для пешеходов передних панелей автомобилей внедрялось медленно в виде директивы Европейского Союза, несмотря на техническую осуществимость решения и его очевидные выгоды. Хотя защита пешеходов входит в тестирование EuroNCAP и выставляемую рейтинговую оценку, выгоды этого решения реализованы далеко не полностью. Вышеупомянутая директива лишь устанавливает этапы внедрения этого решения, в основном, вследствие озабоченности производителей автомобилей в связи с результатами ее реализации.

Бизнес часто обвиняет государство в том, что оно действует в ущерб интересам предприятий, считая, что меры безопасности являются “бюрократическими” и являют собой примеры “патерналистского” подхода. Для того чтобы противостоять этим обвинениям, необходимо поощрять общественный и политический запрос на улучшение мер безопасности через эффективные информационные стратегии. Нередко плодотворной может оказаться работа с группами, представляющими интересы бизнеса, которая побуждает к введению саморегулирования и кодексов поведения, однако, часто возникает необходимость и в законодательных мерах.

7.5. Законодательство

Законодательные требования

Для внедрения более безопасных транспортных систем требуется как первичное, так и вторичное законодательство. Законодательные меры требуются в трех областях: регулирование поведения участников дорожного движения, дорожная инфраструктура и стандарты транспортных средств:

- Законодательство воздействует на поведение участников дорожного движения и регулирует его путем создания четко очерченного корпуса правил движения транспорта, устанавливающего правила поведения, которые должны соблюдаться, и санкции, налагаемые на нарушителя в случае их несоблюдения. Участники дорожного движения должны информироваться о требованиях закона путем обучения правилам дорожного движения, подготовки и проверки квалификации водителей и общественные информационные кампании. Хорошей практикой является публикация регулярно обновляемого сборника правил дорожного движения или "Кодекса поведения на дороге", подготовленного в удобном формате. На характер поведения также влияет устрашающий эффект штрафов и системы правоприменения.
- Законодательство, относящееся в дорожной инфраструктуре, регулирует проектирование дорог через стандарты проектирования и строительства, которые должны обеспечивать соответствие дорог и дорожных объектов передовым достижениям в этой области.
- Стандарты на транспортные средства зачастую устанавливаются в международном масштабе, однако, для регулирования производства автомобилей и применения стандартов требуется национальное законодательство.

В зависимости от системы правления, законодательство может существовать на уровне государства, штата или местного административного образования. В тех странах, где последовательный подход применяется к правилам и санкциям, регулирующим поведение на дороге, это дает определенные преимущества, однако, такой подход не всегда может быть реализован в тех случаях, когда законодательная сила делегируется на уровни ниже общенационального.

7.6. Финансирование и выделение ресурсов

7.6.1. Потребность в финансировании для программ по безопасности дорожного движения

Как говорилось выше, для того, чтобы убедить политиков и общественности в необходимости направления средств на улучшение безопасности дорожного движения необходимо продемонстрировать практичность и экономичность предлагаемых профилактических мер. Важным аспектом этого подхода, который должно основываться на анализе затрат и выгод, является демонстрация будущих негативных последствий для доходов государства и повышения расходов на здравоохранение и меры социальной защиты в случае игнорирования вопросами безопасности на дорогах.

Важно также развивать схемы финансирования безопасности дорожного движения, которые будут предсказуемыми и устойчивыми в будущем. В качестве регулярных источников финансирования для инициатив в области безопасности могут использоваться системы сбора оплаты за пользование дорогами, наложение сборов или налогов на автомобильное топливо или налогообложение транспортных средств. Выделение средств из штрафов на нарушение правил для увеличения инвестиций в строительство более безопасных дорог также может рассчитывать на общественную поддержку. В то же время в этих вопросах следует проявлять осторожность, чтобы не создавалось впечатление, что главной целью при наложении штрафов является финансирование программ безопасности дорожного движения - доминирующей целью должно быть сокращение рискованного поведения. Значительный потенциал существует также в получении дополнительных фондов через спонсорскую поддержку, частные партнерства и прочие неправительственные источники.

При выделении ресурсов на безопасность дорожного движения достаточный объем средств должен направляться на проведение исследований с целью получения документальных свидетельств, которые могут служить поддержкой для предлагаемых профилактических мер, и для их мониторинга и оценки. Должна производиться оценка наиболее экономичного выделения средств, которая должна применяться ко всем аспектам предотвращения ДТП, включая все фазы аварии (до столкновения, в момент столкновения и после столкновения).

Меры, применяемые после аварии, часто считаются менее важными, чем те, что направлены на предотвращение аварии. Хотя окончательная цель политики должна состоять в предотвращении аварий и вызываемого ими травматизма, важную роль играет также наличие экстренной и квалифицированной медицинской помощи - в идеале предоставляемой в течение первого "золотого" часа после того, как произошла авария. Внимание к пост-аварийному сценарию может существенно снизить смертность и способствовать существенному улучшению долгосрочных перспектив выздоровления.

Свой вклад могут внести и страховые компании путем замены компенсации ущерба, вызванного аварией, активной ролью в предотвращении аварий и разработке навыков безопасного вождения. Такое изменение парадигмы может быть коммерчески выгодным, поскольку инвестиции в профилактические программы могут существенно снизить количество страховых случаев и размер выплат. Например, в австралийском штате Виктория Комиссии по авариям на транспорте (Transport Accident Commission; ТАС) использует часть страховых взносов для поддержку программ, направленных на предотвращений аварий на транспорте, финансирование усиления правоприменительной деятельности и программы инфраструктурной безопасности для устранения участков повышенной опасности и реализации мер по сокращению риска аварий по всей дорожной сети.

7.6.2. Развитие человеческих ресурсов

Требуемые ресурсы не ограничиваются финансовыми средствами. Для реализации бюджетов схем улучшения безопасности на дорогах требуются квалифицированные специалисты, которые могли бы обеспечить экономичное использование средств. Для подготовки корпуса профессионалов в вопросах безопасности, обладающих достаточным уровнем образования и опытом работы в этой области, требуется определенное время. Для обеспечения квалифицированных человеческих ресурсов, которые могли бы исполь-

зывать соответствующие власти, требуются ресурсы на их обучение. Появление должностей специалистов по безопасности дорожного движения на государственном и местном уровнях также поможет привлечению высококвалифицированных кадров.

Эта профессиональная подготовка должна начинаться с регулярного обучения дисциплинам, связанным с безопасностью дорожного движения, в университетах и колледжах и продолжаться в форме практического обучения на рабочем месте. В тех странах, где нет учебных заведений, предлагающих соответствующие курсы по безопасности дорожного движения, руководители должны рассмотреть возможности для направления своих кадров в одно из многих учебных заведений, где производится обучение по тематике безопасности дорожного движения, например, в Австралии, Новой Зеландии, Канаде, Великобритании или США. При отсутствии достаточных средств для обучения, руководители, отвечающие за вопросы безопасности дорожного движения, должны изыскать пути разработки собственных учебных программ на основе множества доступных справочных материалов.

Важным фактором является профессионализм управления финансами, однако, во многих странах он может быть и источником трудностей. Для всех крупных проектов должны устанавливаться и строго соблюдаться финансовые стандарты.

Возможности всех заинтересованных властей могут быть расширены за счет инвестиций в распространение передовых методов. Пропаганда достижений является ценной инвестицией и может укрепить общественную и политическую поддержку стратегии. Центральные правительства могут также поощрять активность местных властей в вопросах безопасности дорожного движения, увязывая механизмы финансирования с достижением местных заданных показателей, основанных на передовых методах.

В процессе реализации стратегии ресурсы могут также использоваться для обеспечения ее общественной поддержки через эффективные кампании в СМИ, посвященные безопасности дорожного движения. Благодаря этому сформируется цикл, включающий проявление политической воли, общественной поддержки и адекватного финансирования, который, в свою очередь, может способствовать снижению числа смертных случаев и травм на дорогах - что приведет к дальнейшему усилению поддержки.

7.7. Пропаганда

Понимание потребности в безопасности дорожного движения должно активно стимулироваться во властных структурах специальным ведущим агентством, о котором уже говорилось выше (см. разд. 7.2.1). Стимулирование усилий также требуется на других уровнях власти.

Для большинства людей, когда они являются участниками дорожного движения, риск смерти или получения травмы в результате ДТП не занимает центрального места. Благополучный исход при использовании транспортных систем имеет место в более чем 99 процентах случаев. Точно в той же степени, в какой вопросы безопасности дорожного движения должны конкурировать в борьбе за внимание политиков, они должны конкурировать в борьбе за внимание благодушно настроенных участников дорожного движения. При решении проблема отсутствия информированности общественности полезно иметь в виду, что требование безопасности дорожного движения может быть слабее других требований, таких как надежность и стоимость используемой транспортной системы.

Проблема низкой информированности о рисках может быть осложнена комбинацией активного и пассивного сопротивления профилактическим мерам в области безопасности дорожного движения. Тот аргумент, что сформировавшийся характер поведения является выражением прав или "свобод" часто использовался против законов, требующих использования ремня безопасности и защитных шлемов, а также против ограничений скорости движения. Сопротивление инициативам в вопросах безопасности дорожного движения также может принимать более пассивные формы и вызываться "стилем жизни" или коммерческим давлением - как например, использование мобильных телефонов во время вождения или необходимость сокращения времени поездки или доставки товаров.

Общественная поддержка мерам по повышению безопасности дорожного движения может также подкрепляться усилением доверия к властям. Например, восприятие ограничения скорости движения как источника средств для властей, а не меры, основанной на реальной оценке рисков, может подорвать общественную поддержку. Любой намек на нецелевое использование собранных средств может иметь крайне неблагоприятный эффект на общественное доверие к целостности и обоснованности мер по улучшению безопасности дорожного движения.

Поэтому стратегии в области безопасности дорожного движения должны включать меры, которые стимулируют повышение информированности о реальном уровне риска гибели или получения травмы. Рассмотрим, например, программы оценки новых автомобилей (New Car Assessment Programmes; NCAP). В рамках программ, действующих в Австралии, Европейском Союзе, Японии и США, покупателям машин предоставляются рейтинги мер защиты, основанные на результатах испытаний на безопасность при столкновении, и их внимание привлекают к рискам и потенциальным последствиям аварий. Эти программы также являются мощным экономическим стимулом для развития технологий производителями автомобилей, поскольку они стремятся достигнуть более высоких тестовых показателей безопасности, чем их конкуренты.

Опыт NCAP наглядно демонстрирует выгоды объединения конкурентной среды поставщиков продуктов по обеспечению безопасности и повышению информированности, порождающего потребительский спрос на эти продукты. Эта модель также начинает применяться в других областях, связанных с безопасностью дорожного движения. Например, в рамках Европейской программы качества дорог (European Road Assessment Programme) начата разработка рейтинговой системы оценки безопасности дорог в Европе. Эта инициатива способствует формированию давления на власти для улучшения показателей дорожной сети и улучшает информированность общественности относительно уровней риска на различных дорогах.

Для преодоления сопротивления общественности инициативам в области безопасности дорожного движения жизненно важными являются массовые информационные кампании в поддержку новых профилактических мер. Целью и позитивным эффектом таких мероприятий должно стать установление активной связи с общественностью через СМИ при поддержке хорошо мобилизованного альянса общественных активистов и заинтересованных сторон. Если та или иная политика проводится без поддерживающей информационной кампании, ее шансы на успех будут невелики. Информирование общественности также помогает преодолеть недоверие к мотивам действий властей и ослабить опасения общественности относительно злоупотреблений фондами.

7.8. Исследования, мониторинг и оценка

Для выявления и более четкого понимания проблем и установления их приоритетности, а также для разработки, реализации и оценки профилактических мер требуются исследования и анализ, мониторинг и оценка. Большая часть этих мероприятий находится в ведении центрального правительства, поскольку у многих местных властей нет ресурсов для проведения подобных качественных исследований. Тем не менее, для расстановки приоритетов и выборов областей для осуществления действий и подходящих профилактических мер требуются исследования на местах. Для обеспечения эффективного использования ресурсов и определения выгод и положительных результатов анализ затрат, выгод и эффективности должен стать неотъемлемой частью таких исследований.

При определении масштаба, глубины и объема исследований необходимо учитывать существующий уровень знаний, основываясь на том, что уже известно как в стране, так и за ее пределами. Это особенно важно для стран с низким и средним доходами, где предположительно более сильна потребность в использовании результатов исследований, проводившихся в других странах, с адаптацией процедур к соответствующим местным условиям, где такая адаптация требуется.

Полезным инструментом для получения ранних оценок эффектов измерений и выявления неизбежных проблем, которые возникнут при полномасштабной реализации стратегии, являются пилотные исследования и демонстрационные проекты. Результатом этой деятельности должны стать рекомендации относительно передовых методов с тем, чтобы будущая реализация стратегии основывалась на надежных данных, подтверждающих эффект, а препятствия для успешной реализации были своевременно выявлены и устранены. Мониторинг ситуации после реализации проекта и оценка эффектов измерений также могут дать важные подтверждения необходимости расширения и продолжения политики и противодействия оппозиции, примером чего является ежегодная оценка программы камер безопасности в Великобритании (PA Consulting Group и UCL 2005).

После завершения разработки исчерпывающих программ в области безопасности дорожного движения и обеспечения их готовности к реализации принципиально важным фактором становится мониторинг мероприятий, начиная с базовых измерений показателей безопасности. Полезно иметь, по крайней мере, теоретическую траекторию движения к цели, показывающую требуемое снижение количества пострадавших будь то ежегодно или в определенных контрольных точках с тем, чтобы можно было контролировать прогресс в выполнении программы. Регулярные обзоры ситуации, которые привлекают внимание лиц, разрабатывающих политику, к проблемам и обеспечивают опережающее предупреждение о проблемах при достижении заданных показателей, позволяют определить, не требуется ли вернуть продвижение к заданным показателям на "правильную дорогу". Анализ стратегии может производиться или в рамках обычных процедур при выполнении программы и через заранее установленные интервалы времени. Привлечение заинтересованных сторон к процессу мониторинга позволяет разделить ответственность и заинтересованность, которые необходимы для достижения успеха.

Как говорилось выше, для формирования механизмов отслеживания тенденций в числе пострадавших и для использования их в анализе для понимания на деагрегированном уровне требуются комплексные системы данных о пострадавших в ДТП. В тех странах, где такие ком-

плексные национальные базы данных отсутствуют, в качестве временного решения может применяться сбор данных по конкретным показателям в качестве заменителя меры выполнения программы. Данные системы здравоохранения могут быть полезным источником информации о тенденциях в числе пострадавших в случае точной регистрации причины травмы; при этом должна быть установлена связь между системами данных по больницам и пострадавшим в ДТП. Однако одних лишь данных по ДТП оказывается недостаточно. Для полной оценки эффективности мероприятий также требуется информации об уровнях активности на основе исследований дорожного движения и поездок людей с разбиением по характеру поездок с использованием таких показателей, как регистрация и продажи автомобилей.

Регулярная публикация результатов мониторинга является хорошим инструментом пропаганды успеха или выявления областей, куда должны быть направлены усилия. Реклама также бывает полезной для доведения до сведения общественности, что власти и заинтересованные стороны стремятся быть "прозрачными" с точки зрения достижения поставленных целей.

Блок 7.8. Использование индекса эффективности программ безопасности дорожного движения ETSC (ETSC Road Safety Performance) для мониторинга дорожной безопасности

Индекс эффективности программ безопасности дорожного движения ETSC (ETSC Road Safety Performance) является новым политическим инструментом, который помогает странам-членам ЕС улучшать ситуацию с безопасностью дорожного движения. При сравнении показателей стран-членов ЕС он используется для выявления и распространения передовых методов в Европе и формирует своеобразное политическое лидерство, требуемое для создания того, чего заслуживают граждане - транспортной дорожной системы, обеспечивающей максимальную безопасность.

Индекс, введенный в действие в июне 2006 г., охватывает все аспекты безопасности дорожного движения, включая поведение участников дорожного движения, инфраструктуру и транспортные средства и - в более общих терминах - формирование политики в области дорожного движения. Национальные исследовательские организации и независимые исследователи из 27 стран, участвующие в программе, обеспечивают, чтобы оценки, получаемые в рамках программы, основывались на надежных научных фактах, и эффективно передавались европейским руководителям, отвечающим за политику в области безопасности дорожного движения.

7.9. Реализация профилактических мер

7.9.1. Потребность в комплексном планировании

Даже наиболее детально разработанные стратегии в области безопасности дорожного движения и профилактические меры должны быть реализованы должным образом с устранением потенциальных препятствий для реализации на ранних этапах процесса планирования, что должно обеспечить максимум возможных результатов в вопросах безопасности. Например, результат новых профилактических мер по безопасности дорожного движения может быть сведен на нет в результате слишком жесткой привязки к

существующей практике в вопросах безопасности дорожного движения, которая может содержать дефекты или устаревать с течением времени. В качестве примера можно указать, что во многих районах в США были приняты стандарты высоты дорожных знаков и защитных ограждений, которые обеспечивают эффективную защиту типичного пассажира транспортного средства, но во многих случаях усиливают травмы мотоциклиста при ДТП. Существует, однако, сильное сопротивление изменению этих стандартов, отчасти объясняемое высокой стоимостью перехода на новый стандарт. Существующие политики и процедуры в области безопасности дорожного движения должны регулярно оцениваться - в идеале еще на этапе проектирования - для определения их эффективности и возможного появления непредусмотренных последствий.

7.9.2. Коммерческие интересы, которые могут повлиять на реализацию программ

Коммерческие интересы не всегда совпадают с приоритетами в вопросах безопасности дорожного движения и в некоторых случаях могут свести на нет инициативы в этой области. Например, проведение измерений для повышения безопасности могут быть связаны с финансовыми затратами и поэтому, с точки зрения бизнес-групп, могут приводить к росту стоимости продуктов, порождать сопротивление на рынке и, тем самым, снижать прибыль. Имеются и обратные примеры, когда улучшения в вопросах безопасности дорожного движения используются промышленностью как возможности для расширения продаж или снижения издержек (см. также раздел 7.4.5, где обсуждается потенциальное влияние автомобильной отрасли, страховых компаний и изготовителей спирта и крепких напитков).

В то время как безопасность на рабочих местах подлежит строгому регулированию, а работодатели отвечают за безопасность сотрудников на объектах, эти требования не распространяются на безопасность сотрудников, которые в рамках выполнения своих должностных обязанностей занимаются вождением транспортных средств. Работодатели должны осознавать реальную стоимость травматизма при ДТП для своих компаний и за счет мер в области безопасности обеспечивать сокращение связанных с этим затрат. Такая информация необходима, чтобы противостоять стремлению сократить затраты за счет использования небезопасных условий труда, таких как нереалистичные графики работы, которые заставляют водителей превышать разрешенную скорость и сокращать время отдыха до недопустимых пределов. Позитивная деятельность в этой области должна включать распространение опыта компаний, внимательно относящихся к вопросам безопасности, и применение стратегий по сокращению числа опасных ДТП, в которых меры наказания и поощрения работников применяются в комбинации для побуждения их к более безопасному вождению. Такие добровольные меры должны также поддерживаться при необходимости регуляторными средствами для применения мер безопасности.

7.10. Выводы и рекомендации

Во многих странах существует продолжительная история успешной борьбы за сокращение числа пострадавших в ДТП. Достижения в области безопасности дорожного движения были обеспечены развитием скоординированных стратегий безопасности дорожного движения на общенациональном уровне и тщательной реализацией конкретных программ и профилактических мер в области дорожного движения на региональном и местном уровнях. Развитие успеха в укреплении норма безопасности, позволяющих пе-

рейти к системному подходу, который обеспечит положительные результаты в вопросах безопасности дорожного движения, может быть достигнуто на основе проведения взвешенного планирования и анализа безопасности дорожного движения в совокупности с вкладом заинтересованных сторон и всех тех, кто связан с дорожным движением. Хотя барьеры на пути применения профилактических мер представляются практически неизбежными, опыт показывает, что они могут быть успешно преодолены на основе тщательной проработки программы, привлечения к работе групп заинтересованных лиц и активной реализации мероприятий.

Меры, рассмотренные в настоящей главе, которые основываются на платформе управления безопасностью дорожного движения, представленной в главе 4 в виде пирамиды, являются основой для реализации системы безопасности, призванной обеспечить достижение амбициозных результатов в сфере безопасности дорожного движения. Политическая воля, которая требуется для того, чтобы снижение числа несчастных случаев на дорогах стало национальным приоритетом, является фундаментальным условием эффективной реализации программ. Для достижения этой цели потребуются разработка компетентной политики на основе документальных материалов, демонстрация компетентности сотрудников агентства в предоставлении необходимых консультаций и регулярные контакты на политическом уровне.

Требуемые активные действия различных общественных институтов и властей не могут осуществляться изолированно. Суть системного подхода к безопасности состоит в осознании того факта, что за безопасность дорожного движения отвечают широкие общественные круги и все заинтересованные стороны, начиная от проектировщиков дорог и транспортных средств и до отдельных участников дорожного движения, обязанность которых состоит в соблюдении правил, устанавливающих нормы безопасности дорожного движения. Конечной целью должно стать формирование адекватной среды, в которой безопасность рассматривается как приоритет и желаемая цель.

При несоблюдении этих требований политиков будет трудно убедить в необходимости улучшения безопасности дорожного движения, в особенности, если некоторые из мероприятий с большой вероятностью представляются непопулярными. Безопасность дорожного движения конкурирует с другими проблемами транспорта (такими как мобильность, развитие и защита окружающей среды) и социальными вопросами, в особенности в установлении приоритетов финансирования. В рамках критической части управления программами активисты безопасности дорожного движения должны быть хорошо "вооружены", применяя политики, которые соответствуют политической картине, политики, которые поддерживаются комплексными исследованиями и документальными материалами, с вероятностью достижения позитивных результатов в пределах временных рамок, существенных для политиков, и возможностью учета практических реалий и требований, предъявляемых к принятию политических решений. В рамках "Безопасных систем" безопасность дорожного движения должна рассматриваться как составная часть процесса политического планирования, охватывающего все государственные программы, а не изолированным дополнительным требованием ресурсов, которому следует оказывать сопротивление.

Принципиально важным фактором улучшения безопасности дорожного движения является активная и последовательная поддержка этого вопроса властями на самом высоком уровне. Такая поддержка увеличивает шансы на:

- получение адекватного и устойчивого финансирования;
- получение поддержки и обеспечение изменений в законодательстве;
- активное вовлечение заинтересованных сторон;
- реализацию эффективных мер, представляющихся непопулярными в краткосрочной перспективе;
- расширение институциональных возможностей.

По мере того как страны продвигаются в направлении более систематизированных и амбициозных подходов, возникает необходимость в улучшении организации и расширении институциональных возможностей для реализации мер, требуемых для достижения амбициозных целей в области безопасности дорожного движения. Формирование основы для движения к безопасным системам требует определенного времени. Ключевое требование состоит в наличии стратегического подхода к управлению безопасностью дорожного движения ведущим агентством, которое имеет политическую поддержку, является подотчетным и обладает ресурсами для разработки, координации и реализации стратегии в области безопасности дорожного движения, основанной на документальных материалах. Целенаправленный подход с четко сформулированными целями и задачами и прочно обоснованный на базе анализа и консультаций с заинтересованными сторонами является жизненно важным фактором успеха в реализации мер по снижению числа пострадавших в ДТП.

ПРИМЕЧАНИЕ

1. См. результаты моделирования в главе 6.

ЛИТЕРАТУРА

- Breen, J. (1999), *Promoting research-based road safety policies in Europe: the role of the non-governmental sector*, In: Proceedings of the 2nd European Road Research Conference, Brussels, European Commission, 1999.
- Department for Transport (2000), *Tomorrow's Roads – Safer for Everyone*, www.dft.gov.uk/pgr/roadsafety/strategytargetsperformance/tomorrowsroadsaferforeveryone
- Department for Transport (2004), *Tomorrow's Roads-Safer for Everyone: the first three year review*. www.dft.gov.uk/pgr/roadsafety/strategytargetsperformance/tomorrowsroadsaferforeveryo4866
- Department for Transport (2007), *Tomorrow's Roads-Safer for Everyone: the second three year review*. www.dft.gov.uk/pgr/roadsafety/strategytargetsperformance/2ndreview
- Department for Transport (2005), *The Government's Motorcycling Strategy*, www.dft.gov.uk/pgr/roads/vehicles/motorcycling/thegovernmentsmotorcyclingst4550
- Elvik, R. (2007), *Prospects for improving road safety in Norway*, Report 897, Institute of Transport Economics, Oslo.
- OECD (2002), *Safety on Roads: What's the Vision?* OECD, Paris.
- PA Consulting Group and UCL (2005), *The national safety camera programme: four-year evaluation report*, www.dft.gov.uk/pgr/roadsafety/cameras/nscp/thenationalsafetycamera progr4597
- Western Australia Road Safety Council (2007), *Towards Zero, getting there together*, Discussion paper, Office of Road Safety, Perth.
- World Health Organisation (2004), *World Report on Road Traffic Injury Prevention*. Geneva, World Health Organisation, Geneva 2004.
- World Health Organisation 2001, *Alcohol in the European Region – consumption, harm and policies*. Copenhagen, WHO Regional Office for Europe, 2001, www.euro.who.int/document/E76240.pdf.

8. ПЕРЕДАЧА ЗНАНИЙ

КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ

Исследования и передача знаний играют ключевую роль в разработке и осуществлении мероприятий, направленных на реализацию системного подхода к безопасности, и в достижении результатов, которые намного превосходят все достигнутое к этому времени. Наше понимание того, почему и как происходят ДТП, основывается на крайне ограниченных исследованиях. Более полная картина создаст основу для более эффективных мероприятий. Страны с высоким уровнем доходов во все возрастающей степени будут применять инновации для реализации совместных усилий для достижения конечной цели, состоящей в полном устранении смертности и тяжелых травм в результате ДТП. Страны с низким и средним уровнем доходов смогут извлекать пользу из прогресса в этой области.

Передача знаний может быть обоснована в реальных условиях в модели "обучение на опыте" (learning by doing), опирающейся на достаточные целевые инвестиции для преодоления препятствий, которые возникают в результате очевидной слабости возможностей, имеющих на глобальном, региональном и национальном уровнях. В настоящей главе рассматривается, как приоритеты в передаче знаний должны отражать новейшее развитие мероприятий и как они формируются способностью конкретных стран реализовывать эти знания и способностью глобальных и региональных структур по передаче знаний поддерживать и ускорять этот процесс. В заключение этого раздела делается вывод, что активное и стабильное международное сотрудничество требуется для мобилизации ресурсов по передаче знаний в размерах, соизмеримых с масштабом потерь, возникающих в результате гибели и тяжелого травматизма людей на дорогах.

8.1. Важнейший фактор успеха

Усиление концентрации на результатах успешно действующих систем управления безопасностью дорожного движения - в особенности при разработке целевых национальных программ на основе системного подхода к безопасности - поддерживается и подкрепляется процессом исследований и разработок и передачи знаний в пределах национальных границ и через них. Эта жизненно важная характеристика институционального управления определяла разработку и реализацию национальных стратегий, которые обеспечили снижение количества смертей и травм на дорогах в условиях роста мобильности населения и подверженности рискам. Для обеспечения поддержки эволюции к все более высоким уровням эффективности и амбициозности, исследования и разработки и передача знаний приобрели заметный глобальный и региональный масштаб.

Управление безопасностью дорожного движения достигло поворотного пункта в начале 21-го века, когда переход от установленных показателей смертности и тяжелого

травматизма к их полному устранению стал конечной целью системного подхода к безопасности, а ускорение исследований и передачи знаний стали критическими важными инструментами для достижения этой цели. Этот поворот потребовал переоценки того, что было известно ранее относительно эффективных инициатив в вопросах безопасности, и явился катализатором поиска инновационных решений, которые могли бы быть построены на этих знаниях. Приоритеты в передаче знаний должны отражать новейшие достижения в мероприятиях и эффективных мерах, однако, они должны также формироваться с учетом способности стран реализовывать эти знания и способности глобальных и региональных механизмов передачи знаний ускорить этот процесс.

Ускорение исследований, разработок и передачи знаний является критически важным фактором для успеха стран с высоким уровнем доходов в их стремлениях перейти от текущей практики и показателей эффективности к долгосрочной цели системного подхода к безопасности - устранению смертей и тяжелых травм на дорогах этих стран. Оно также является критически важным для стран с низким и средним уровнем доходов, где показатели эффективности гораздо хуже, но которые стремятся быстро перейти к текущим передовым методам и выйти за их пределы в течение периода времени гораздо более короткого, чем тот, что потребовался для этой цели странам с высоким уровнем доходов. Для соблюдения этих приоритетов потребуется передача знаний, которая сыграет ключевую роль в разработке и реализации институциональных реформ и мероприятий, направленных на пересмотр и расширение национальных программ по безопасности дорожного движения для более быстрого перехода к более высоким уровням эффективности (Bliss and Breen, 2008).

Страны с высоким уровнем доходов накопили значительный опыт в достижении амбициозных установленных показателей безопасности дорожного движения и создали корпус знаний, который может быть легко доступен любой стране, имеющей достаточно развитые институциональные возможности для его восприятия. В то же время, при переходе к системному подходу к безопасности концентрация происходит на результатах, выходящих за рамки того, чтобы было достигнуто с использованием целевых программ; этот переход во все возрастающей степени будет базироваться на инновациях. Знание инновационных подходов должно быстро распространяться между странами.

Передача знаний является еще более проблематичной для стран с низким и средним уровнем доходов, поскольку их нынешняя база знаний является фрагментарной и зачастую устаревшей. Эти страны реально не могут себе позволить потратить следующие пятьдесят лет на продвижение по эволюционному пути, проложенному странами с высоким уровнем доходов, для доведения показателей безопасности дорожного движения до их нынешних уровней. Мало что можно выиграть (или практически ничего) и много проиграть, соглашаясь с концепцией, что они должны повторить исторический путь для накопления опыта обеспечения безопасности на дорогах, пройденный странами с высоким уровнем доходов. В этом фаталистическом взгляде игнорируются знания, накопленные странами с высоким уровнем доходов и извлеченные ими уроки. В нем также отбрасываются широкие возможности для стран с низким и средним уровнем доходов извлечь выгоду из прогресса, достигнутого сейчас странами с высоким уровнем доходов в системном подходе к безопасности. Трудности при передаче имеющихся и будущих знаний, несомненно, будут возникать, однако, ясно, что эти трудности должны быть преодолены для предотвращения миллионов смертей и тяжелых травм в последующие десятилетия.

8.2. Как справляться с ростом сложности

Во всех странах функции институционального управления и мероприятия должны подвергаться строгой проверке для оценки того, сколько качественно они разработаны и в какой мере соответствуют достижению долгосрочной цели по устранению смертей и тяжелых травм. Мероприятия также должны формироваться с учетом нового уровня целей, а на пути к их окончательному достижению в качестве вех должны быть определенные промежуточные установленные показатели. С этой точки зрения передача знаний должна включать все элементы системы управления безопасностью и должна учитывать мульти-секторные и междисциплинарные перспективы. Необходимо также осознавать неопределенности, с которыми придется сталкиваться при выходе инициатив за пределами известных условий и проверенной практики и адаптации их к дорожной среде стран с низким и средним уровнем доходов, которые сопряжены с большими сложностями, нежели те, для которых эти инициативы были первоначально разработаны.

Усиление использования дорог в странах с высоким уровнем доходов исторически являлось следствием сравнительно постепенного процесса замены незащищенных средств передвижения к более защищенным средствам. Передвижение пешеходов, велосипедистов и мотоциклистов постепенно перемещалось на общественный транспорт и частные автомобили, что в значительной степени способствовало постоянному снижению числа смертей и травм уязвимых участников дорожного движения. В более бедных странах большое число уязвимых участников дорожного движения - пешеходов, велосипедистов, мотоциклистов и уличных торговцев - будет в обозримой перспективе продолжать совместно пользоваться дорогами вместе с быстро растущим парком легковых автомобилей и коммерческих транспортных средств. Это приведет к опасной смешанной структуре дорожного движения, участники которого разнятся по массе, скорости и степени защищенности от травм. Без специальных инициатив рост смертности и числа травм представляется в этих условиях неизбежным. Кроме того, более бедные страны также отличаются менее формальным поведением в секторе общественного транспорта и те транспортные средства, которые в странах с высоким уровнем доходов считаются безопасными, в более бедных странах оказываются небезопасными и требуют особенно внимательного отношения.

Передача знаний должна учитывать все эти сложные моменты и адаптировать постоянно расширяющийся корпус знаний, на основе которого строится системный подход к безопасности, к обстоятельствам, встречающимся во всех странах и, в особенности, в странах с низким и средним уровнем доходов. Архиважным приоритетом является содействие в формировании понимания того, что снижение скорости движения не является препятствием для повышения мобильности и может способствовать достижению целей устойчивого развития в части борьбы с изменением климата и энергетической безопасности (Европейское экологическое агентство, 2008). Страны с низким и средним уровнем доходов могут извлечь значительные выгоды из применения принципов системного подхода к безопасности, которые хорошо приспособлены для снижения высоких уровней уязвимости участников дорожного движения, имеющих место в существующих в них системах смешанного дорожного движения.

8.3. Как преодолеть слабость ресурсов и повысить масштаб инвестиций

Возможности для управления безопасностью в странах со средним и низким уровнем доходов, как правило, бывают весьма ограниченными. Функции институционального управления требуют укрепления. Концентрация на четко определенных результатах обычно отсутствует. Это отражает отсутствие руководящей роли на основе целенаправленной стратегии, являющейся "собственностью" государства и его органов, где ответственность за достижение целей и подотчетность четко определены и хорошо понимаются. Как следствие, усилия по координации могут оказаться неэффективными, законодательство фрагментарным, финансирование недостаточно и плохо распределяемым, усилия по продвижению стратегии, направленные на основные группы участников дорожного движения, системы мониторинга и оценки, слабо развитыми, а передача знаний затруднена до состояния неэффективности. Аналогичным образом, мероприятия частот бывают фрагментарными, не отражают передовых методов, а о результатах, достигнутых с их помощью, бывает мало что известно. Эти системные недостатки возможностей для управления безопасностью являются значительным препятствием для прогресса и должны непосредственно рассматриваться как приоритеты стратегии в инициативах по передаче знаний (Подразделение по глобальной безопасности дорожного движения Всемирного банка, 2007).

Слабость возможностей для управления безопасностью дорожного движения может также стать очевидной в странах с высоким уровнем доходов по мере их перехода к более амбициозным задачам. По мере концентрации внимания на результатах в странах с высоким уровнем доходов ответственность агентства за базовые функции институционального управления становится все более четко очерченной, а ведущая роль агентства в управлении усилиями по всему спектру функций все более выходит на передний план (ВОЗ, 2004). Однако с переходом к системному подходу к безопасности то, что было эффективным в программе с установленными показателями, может оказаться неадекватным для новых требований. Например, недавняя проверка безопасности дорожного движения в Швеции продемонстрировала высокий уровень системы управления безопасностью дорожного движения в стране по сравнению с международным уровнем и одновременно с этим необходимость ее значительного укрепления для обеспечения достижения амбициозной цели устранения смертей и тяжелых травм (J. Vreen, E. Howard and T. Bliss, 2008).

Глобальные и региональные схемы передачи знаний хорошо разработаны в странах с высоким уровнем доходов. В них используются выгоды от использования обширной сети сотрудничества, которая обеспечивает техническую, статистическую и политическую поддержку. Среди важных институциональных организаций особого внимания заслуживают Рабочая группа по безопасности дорожного движения (Working Party on Road Traffic Safety; WP1) и Всемирный форум гармонизация регулирования транспортных средств (World Forum for Harmonization of Vehicle Regulations; WP29) Экономической комиссии ООН для Европы (United Nations Economic Commission for Europe; UNECE), Объединенный исследовательский комитет по транспорту (Joint Transport Research Committee) Международного транспортного форума (International Transport Forum) и Организация по экономическому сотрудничеству и развитию и ее Международная база данных по дорожному движению и ДТП (International Road Traffic and Accident Database; IRTAD) и Всемирная дорожная ассоциация (World Road Association; PIARC). Хотя эти организации до некоторой степени включают страны со средним и низким уровнем доходов, их эффективность

проявляется в наибольшей степени в странах с высоким уровнем доходов, где они имеют достаточный объем ресурсов и технического опыта для полного участия и извлечения выгоды от сотрудничества. Страны с низким и средним уровнем доходов нередко остаются изолированными и имеют лишь ограниченный доступ к распространению знаний и взаимной поддержке. Эта изоляция усугубляется отсутствием возможностей для управления безопасностью дорожного движения в международных финансовых институтах, таких как Всемирный банк и региональные банки развития, Всемирная организация здравоохранения и комиссии ООН по региональному экономическому развитию и, следовательно, укрепление возможностей требуется и в этих организациях на глобальном и региональном уровнях с тем, чтобы инициативы по развитию возможностей страны в полной мере поддерживались эффективными схемами и процессами передачи знаний (Комиссия по глобальной безопасности дорожного движения, 2006).

В дополнение к укреплению глобальных, региональных и национальных возможностей для обеспечения поддержки и ускорения передачи знаний для ее успеха требуется также восприятие и, в конечном счете, использование знаний. Если знания не используются, тогда их передача оказывается неэффективной. Следовательно, передача знаний должна быть также закреплена в национальной практике с использованием модели "обучение на опыте", поддерживаемой достаточными целевыми инвестициями для преодоления барьеров, обусловленных явной слабостью возможностей на глобальном, региональном и национальном уровнях. Этот подход иллюстрируется переходом Всемирного банка от проектов в области безопасности дорожного движения "1-го поколения" к проектам "2-го поколения", цель которых состоит в упрочнении механизмов для развития возможностей страны с использованием программ систематических, измеримых и подотчетных инвестиций (Группа по безопасности дорожного движения Всемирного банка, 2007). Целями проектов "2-го поколения" являются ускорение передачи знаний в области безопасности дорожного движения странам-участницам, укрепление возможностей агентств, отраслей и общественных групп, участвующих в проектах, и быстрое достижение надежных результатов, представляющих собой контрольные показатели для измерения программы с целью дальнейшего развития успешных инициатив. Таким способом передача знаний вносит свой вклад в продолжающийся процесс постоянного улучшения показателей эффективности. Этот подход особенно полезен для стран с низким и средним уровнем доходов, но он также пригоден и для стран с высоким уровнем доходов, которые стремятся преодолеть нынешние барьеры, связанные с использованием показателей передовых методов, и сделать рывок к достижению окончательной цели полного устранения смертей и тяжелых травм.

Поэтому, для того чтобы быть эффективными, инициативы по передаче знаний должны быть направлены на слабость глобальных, региональных и национальных возможностей с использованием расширенных программ инвестирования в рамках целевых программ и проектов, разработанных для преодоления этих слабостей путем создания стабильных возможностей для обучения в заинтересованных странах. Первый и критический шаг в этом процессе состоит в систематическом анализе возможностей для управления безопасностью той или иной страны. Всемирный банк разработал инструменты для анализа возможностей и успешно применил их в пилотных проектах в ряде стран с низким и средним уровнем доходов, а также в стране с высоким уровнем доходов - в Швеции (Bliss, 2004; Bliss and Breen, 2008; Breen, Howard & Bliss, 2008; Приложение С, Контрольные списки возможностей страны Всемирного банка). Результаты исследования используются для раз-

работки долгосрочной стратегии последовательного преодоления выявленных слабостей возможностей и определения программ "2-го поколения" и проектов для реализации инвестиционной стратегии. К ключевым характеристикам этих программ и проектов относятся высокий уровень государственного "владения", отчетность участвующих органов о своей деятельности, вовлеченность партнеров в успех инициатив за пределами начальной фазы, надежный мониторинг и оценка результатов, а также высокий приоритет обеспечения полной реализации потенциала исследований и разработок и передачи знаний.

8.4. Международное сотрудничество

Передача знаний должна рассматриваться в глобальном и региональном контексте, в котором признается усиление кризисной ситуации с дорожным движением и делается призыв к усилению международного сотрудничества для разрешения этой проблемы. Этот кризис имеет особенно острый характер в странах с низким и средним уровнем доходов; построена платформа для действий, на базе которой реализуются рекомендации "Всемирного отчета о предотвращении травматизма, связанного с дорожным движением" (ВОЗ, 2004) и мандат, определяемый резолюциями 58/289, A/60/L8 и A/62/L.43 Генеральной Ассамблеи ООН (Улучшение глобальной безопасности дорожного движения) и Резолюции Всемирной организации здравоохранения WHA57.10 (Безопасность дорожного движения и здравоохранение) относительно безопасности дорожного движения в мире (Группа по безопасности дорожного движения Всемирного банка, 2007). Активное и стабильное международное сотрудничество требуется для мобилизации ресурсов и поддержке сервисов в размерах, соизмеримых с масштабом потерь для системы здравоохранения во всем мире, возникающих в результате гибели и тяжелого травматизма людей на дорогах.

В этом контексте Цели и инициативы Группы по безопасности дорожного движения Всемирного банка представляются особенно важными, так же как и действия глобальных и региональных партнеров, которых она поддерживает, таких как Сотрудничество ООН (UN Collaboration), Всемирное партнерство в вопросах безопасности дорожного движения (Global Road Safety Partnership), Исследовательская сеть по травматизму дорожного движения (Road Traffic Injuries Researchers Network), Международная программа оценки дорог (International Road Assessment Programme), Гарвардская инициатива всемирного здравоохранения (Harvard Initiative for Global Health), Международная база данных по ДТП (International Road Traffic Accident Database), Всемирный форум безопасности дорожного движения (Global Road Safety Forum), Международная дорожная федерация (International Road Federation) и др. Цели Группы подчеркивают необходимость упрочения управления безопасностью на глобальном, региональном и национальном уровнях, ускорения передачи данных и расширения инвестиций для достижения значительного сокращения числа смертей и тяжелых травм в странах с низким и средним уровнем доходов в ближайшем десятилетии и в более отдаленной перспективе. Для поддержки деятельности Группы Комиссия по глобальной безопасности дорожного движения (Global Road Safety) разработала план действий по мобилизации ресурсов через Группу для оказания содействия в реализации рекомендаций "Всемирного отчета о предотвращении травматизма, связанного с дорожным движением" в ближайшем десятилетии и распространения системного подхода к безопасности при создании дорожной инфраструктуры (Комиссия по глобальной безопасности дорожного движения, 2006).

Принятие системного подхода к безопасности принципиально важно для достижения наиболее амбициозных установленных показателей в области безопасности дорожного

движения, и для этого требуется активная и стабильная поддержка инновациям и международное сотрудничество. С этой точки зрения передача знаний на глобальном, региональном и национальном уровнях обеспечивает решающий вклад в создание условий для преодоления нынешних ограничений, основывающихся на передовых методах, и переходе к окончательной цели устранения смертности и травматизма на дорогах всего мира.

8.5. Выводы

Ускоренная передача знаний сыграет решающую роль в разработке и реализации институциональных реформ и мероприятий, направленных на оказание содействия странам в переходе к системному подходу к безопасности для достижения результатов, намного превосходящих все то, что было достигнуто к настоящему времени на основе целевых программ. Для поддержания этих усилий новые знания должны создаваться и быстрее распространяться как внутри стран, так и между ними. Страны с высоким уровнем доходов занимают в этом отношении хорошие позиции, однако, в будущем для достижения окончательной цели устранения смертности и травматизма на дорогах им придется все сильнее опираться на инновации и постоянные усовершенствования системы. Хотя достижение этих целей странами с низким и средним уровнем доходов сталкивается с более серьезными проблемами, у них есть широкие возможности для извлечения выгод из прогресса, достигнутого в странах с высоким уровнем доходов, и для того, чтобы предотвратить в ближайшие десятилетия миллионы смертей и тяжелых травм на дорогах, необходимо устранить трудности, возникающие при передаче знаний этим странам.

Приоритеты в передаче знаний должны отражать новейшие достижения в мероприятиях и эффективных мерах, однако, они должны также формироваться с учетом способности стран реализовывать эти знания и способности глобальных и региональных механизмов передачи знаний ускорить этот процесс. Эта слабость возможностей для управления безопасностью являются значительным препятствием для прогресса и должна непосредственно рассматриваться как приоритет стратегии в инициативах по передаче знаний. В дополнение к укреплению глобальных, региональных и национальных возможностей для обеспечения поддержки и ускорения передачи знаний для ее успеха требуется также восприятие и, в конечном счете, использование знаний.

Передача знаний может быть обоснована в реальных условиях в модели "обучение на опыте" (learning by doing), опирающейся на достаточные целевые инвестиции для преодоления препятствий, которые возникают в результате очевидной слабости возможностей, имеющихся на глобальном, региональном и национальном уровнях. Цель состоит в ускорении передачи знаний в области безопасности дорожного движения странам-участницам, укреплении возможностей агентств, отраслей и общественных групп, участвующих в проектах, и быстрое достижение надежных результатов, представляющих собой контрольные показатели для измерения программы с целью дальнейшего развития успешных инициатив. Таким способом передача знаний вносит свой вклад в продолжающийся процесс постоянного улучшения показателей эффективности. Этот подход особенно полезен для стран с низким и средним уровнем доходов, но он также пригоден и для стран с высоким уровнем доходов, которые стремятся преодолеть нынешние барьеры, связанные с использованием показателей передовых методов, и сделать рывок к достижению окончательной цели полного устранения смертей и тяжелых травм. Активное и стабильное международное сотрудничество требуется для мобилизации ресурсов по передаче знаний в размерах, соизмеримых с масштабом потерь для здравоохранения.

ПРИМЕЧАНИЯ

1. Следует отметить, что страны с высоким уровнем дохода сейчас стремятся обратить эту тенденцию и сделать передвижение пешком или на велосипеде более привлекательным средством перемещения для снижения выбросов выхлопных газов, сокращения потребления топлива и улучшения физического состояния граждан на основе более здорового образа жизни. Однако для этого потребуются предоставление достаточного дорожного пространства и обновления защитных устройств существующих дорожных сетей, чтобы сделать их более безопасными для существующих и потенциальных пользователей дорог.

ЛИТЕРАТУРА

- Bliss, T. (2004), *Implementing the Recommendations of the World Report on Road Traffic Injury Prevention*, Transport Note No. TN-1, World Bank, Washington DC.
- Bliss, T. and J. Breen (2008), *Implementing the Recommendations of The World Report on Road Traffic Injury Prevention, Operational guidelines for the conduct of country road safety management capacity reviews and the related specification of lead agency reforms, investment strategies and safety programs and projects*, World Bank Global Road Safety Facility, Washington DC.
- Breen, J., E. Howard and T. Bliss (2008), *Independent Review of Road Safety in Sweden*, Jeanne Breen Consulting, Eric Howard and Associates, and the World Bank.
- Commission for Global Road Safety (2006), *Make Roads Safe. A New Priority for Sustainable Development*, Commission for Global Road Safety, London.
- European Environment Agency (2008), *Success stories within the road transport sector on reducing greenhouse gas emission and producing ancillary benefits*, EEA Technical Report No. 2/2008, Copenhagen.
- WHO (2004), *World Report on Road Traffic Injury Prevention*. Geneva, World Health Organization, 2004.
- World Bank Global Road Safety Facility (2007), *Strategic Plan 2006 – 2015*, World Bank, Washington DC.

ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ

В состав ОЭСР и Международного транспортного форума входит широкий спектр стран с самым разным уровнем безопасности дорожного движения. В странах с самым высоким уровнем безопасности сейчас происходит около 5-7 смертных случаев на дорогах на 100 000 жителей. В этих странах число смертей на дорогах в целом сократилось более чем на 50% с 1970-х годов, несмотря на то, что именно в этот период автомобилизация значительно возросла. Страны, которые успешно применяли большую часть традиционных мер обеспечения безопасности, сейчас столкнулись с тем, что в некоторых сферах результативность этих мер снизилась. На другом конце спектра находятся страны с относительно низким уровнем дорожной безопасности и растущим числом смертей на дорогах.

Очевидно, что у стран с разными уровнями безопасности имеются и разные потребности. Скорее всего, для достижения уровня ниже 4-5 смертных случаев на 100 000 жителей, нужна иная стратегия, чем та, которая требуется территориям с низкой результативностью. Однако одним из средств значительного повышения уровня дорожной безопасности в любой стране является системный подход к безопасности, который уделяет внимание всем аспектам управления дорожной безопасностью. Для него нужен переход к более защитительным по своему характеру мерам, которые разделяют опасно смешивающиеся потоки участников дорожного движения, смягчают воздействие столкновений и совершенствуют службы послеаварийного лечения и реабилитации. Он включает разработку дорожной инфраструктуры, терпимой к человеческим ошибкам, повышение безопасности транспортных средств и снижение допустимых скоростей на дорогах для лучшего управления энергией столкновений и сокращения недопустимо высокого риска травматизма. Он требует обеспечения более высокого уровня соблюдения пользователями дорог норм безопасности, установленных для дорожной системы, и укрепления ресурсов ведомственного управления, необходимых для последовательного осуществления нужных мер повышения безопасности, направленных на достижение желаемых результатов.

Уровень жертв дорожного движения является слишком высоким во всех странах. Независимо от текущего уровня дорожной безопасности, с помощью систематических, согласованных и решительных действий можно спасти многие-многие жизни.

Высокие задачи в области безопасности дорожного движения необходимы для того, чтобы сосредоточить усилия на сокращении дорожного травматизма

Высокие, амбициозные задачи в области повышения уровня безопасности дорожного движения усиливают ориентацию на результат, а также на разработку системных мер повышения безопасности и развитие эффективных процессов ведомственного управления, необходимых для их реализации. Тем самым заданные показатели оказываются центральным элементом эффективной системы управления дорожной безопасностью. Заданные показатели содействуют повышению внимания к дорожной безопасности, что, в свою очередь, создает благоприятные условия для более эффективной реализации проверен-

ных стратегий укрепления безопасности. Повышенное внимание помогает также в разработке целевых программ и новых подходов к предотвращению смертности и тяжелого травматизма на дорогах.

Хотя важность высоких задач для сокращения дорожного травматизма трудно переоценить, они не гарантируют фактического достижения заданных показателей. Во многих странах, входящих в МТФ, были приняты желательные задачи по очень значительному снижению дорожного травматизма к конкретным срокам без увязки с определенными мерами. Это затрудняет достижимость подобных задач. В самом худшем случае неспособность реализовать поставленные задачи подрывает доверие и к постановке задач, и в целом к программам повышения дорожной безопасности. Многие страны, принявшие поставленную ЕКМТ задачу по снижению смертности на дорогах на 50% к 2012 г. по сравнению с 2000 г., по-видимому, не смогут ее выполнить. В соответствии с этим рекомендуется сейчас устанавливать задачи на основе прогнозируемых результатов от реализации определенных мер, служащие средством для более системного продвижения к высокой заданной планке.

Задачи должны быть не только амбициозными, но и достижимыми. Они должны базироваться на оценке результатов от применения определенных мер с использованием модели, конкретно определяющей необходимые параметры принимаемых мер, а также ожидаемые промежуточные и конечные результаты. Если высокие задачи ставятся без проведения данной работы, вполне вероятно, что они не будут достигнуты.

Большинство стран установило для себя конечные показатели, т.е. задачи по снижению числа смертей в ДТП, а также, во многих случаях, числа тяжелых травм. Некоторые страны установили еще промежуточные задачи (например, повышение уровней использования ремней безопасности) и параметры ведомственных действий (например, повышение количества часов ежемесячно, в течение которых проводятся случайные проверки дыхания на алкоголь). Рекомендуется ввести иерархию задач, используя низкоуровневые задачи по ведомственным мерам и промежуточным результатам для того, чтобы выявить и внедрить те меры, которые необходимы для достижения конечных результатов. Необходимо также вести мониторинг данных и о промежуточных результатах, и о ведомственных мерах, с тем, чтобы иметь возможность следить за прогрессом по направлению к достижению желаемого уровня повышения дорожной безопасности.

Рекомендации

Для поднятия результативности и подотчетности всем странам следует поставить перед собой амбициозные, достижимые и эмпирически обоснованные задачи по повышению уровня дорожной безопасности. Наилучшим образом такие задачи можно разработать при использовании методологии, увязывающей соответствующие меры и действия ведомств с промежуточными и конечными заданными результатами, что позволяет разработать достижимые задачи для различных вариантов принимаемых мер.

В большинстве стран ОЭСР и МТФ потребуются исключительные усилия для достижения к 2012 году задач по повышению безопасности дорожного движения, поставленных Министрами транспорта в 2002 г., или аналогичных амбициозных задач. В соответствии с этим рекомендуется сейчас устанавливать задачи на основе прогнозируемых

результатов от реализации определенных мер, служащие средством для более системного продвижения к той высокой планке, которую установили задачи, принятые в 2002 г..

Перспективное долгосрочное видение при очень высоком уровне поставленных задач трансформирует политику

Уже несколько стран поставили перед собой амбициозную задачу по полному устранению смертности и тяжелого травматизма в дорожной сети. Основная ценность такого долгосрочного и амбициозного перспективного видения состоит в том, что оно дает мощный стимул для инноваций — бросает вызов профессионалам дорожной безопасности, заинтересованным кругам, правительству, заставляя их развивать ведомственные ресурсы для достижения желаемых результатов, искать новые и эффективные меры и вступать в новые партнерства, а также поддерживать соответствующие научно-исследовательские разработки и их внедрение.

Четко выраженное амбициозное намерение полностью устранить смертность и тяжелый травматизм в дорожной сети ясно сигнализирует о нежелании мириться со смертностью и тяжелыми травмами как с неизбежностью и помогает сосредоточиться на усилиях, направленных на защиту пользователей дорог.

Долгосрочная перспектива нулевого числа смертей и тяжелых травм должна быть увязана с промежуточными задачами, основанными на прогнозируемых результатах от применения конкретных мер, с тем, чтобы более систематическим образом продвигаться к воплощению такой перспективы в жизнь.

Рекомендации

Всем странам рекомендуется установить и стремиться к достижению задач такого уровня, который в долгосрочной перспективе должен привести к полному устранению смертности и тяжелого травматизма в результате использования систем дорожного транспорта. Такая высокая планка изменит отношение общества к неизбежности дорожного травматизма, обязанности и ответственности ведомств и граждан, а также формирование мер по предотвращению аварийности на дорогах.

Для достижения такого перспективного представления о желаемом уровне потребуются меры, опережающие существующую дорожную практику, и разработка совершенно новых, еще более эффективных мер. Ценность такого представления заключается, в том числе, в стимулировании инноваций. Эту долгосрочную перспективу необходимо дополнить промежуточными задачами на конкретные периоды планирования продолжительностью до 10 лет.

Поиск уже опробованных и проверенных другими стратегий

Результативность повышения дорожной безопасности в странах с низким уровнем безопасности, независимо от их уровня доходов — низкого, среднего или высокого, — можно значительно улучшить, если начать применять практические методики ведомственного управления и меры, которые уже эффективно использовались другими. Испытанные меры повышения дорожной безопасности включают меры по управлению скоростным режимом, устранение вождения в нетрезвом виде, повышение использования ремней

безопасности и защитных шлемов, совершенствование дорожной инфраструктуры (дорог и обочин), увеличение безопасности транспортных средств, сокращение рисков, связанных с молодыми и неопытными водителями, отделение уязвимых пользователей дорог от остального движения, а также усовершенствование медицинского обслуживания и реабилитации жертв ДТП. Реализация этих традиционных мер способна привести к быстрому повышению уровня безопасности, что, в свою очередь, можно использовать для поддержки более амбициозных программ повышения безопасности дорожного движения.

Однако эти меры нельзя считать универсальными. Для их успеха необходимо разработать программу действий, адаптированную к социальным и политическим условиям каждой страны. В частности, они должны соответствовать действующему законодательству, реализовываться при наличии адекватных ресурсов, включая ресурсы на их принудительное правоприменение и пропаганду. А в более общем плане они должны сопровождаться и повышением эффективности текущих функций ведомственного управления и соответствующих мер, и расширением диапазона будущих мер за счет непрерывных научно-исследовательских разработок и передачи знаний.

Рекомендации

Страны, испытывающие сложности с повышением уровня дорожной безопасности, должны срочно провести проверку на высоком уровне своих ресурсов управления безопасностью и подготовить стратегии долгосрочных инвестиций и сопутствующие программы и проекты для устранения выявленных недостатков в области этих ресурсов. Эти программы и проекты должны адаптировать и внедрять доказавшие свою эффективность механизмы ведомственного управления и меры, применяющиеся в более успешных странах, а также использовать инструментарий переговорной практики, разработанный международными органами для помощи в этом процессе.

Всесторонний анализ статистики способствует разработке эффективных программ повышения дорожной безопасности

Всесторонний сбор и анализ данных играет важнейшую роль в разработке мер повышения дорожной безопасности. Данные о ДТП и пр. необходимы для измерения распределения рисков в дорожной сети, выявления подходящих мер, мониторинга воздействия этих мер и корректировки их на будущее.

Углубленный анализ данных крайне важен, особенно при постановке задач по снижению травматизма на основе конкретных мер укрепления безопасности. Новые задачи будут вызывать доверие только в том случае, когда они эмпирически обоснованы оценкой совокупного эффекта различных реализованных мер. Разработка модели, увязывающей варианты различных мер с показателями сокращения смертей и травм, должна стать неотъемлемой частью процесса разработки стратегии и задач.

Адекватная статистика ДТП и иных данных об уровне дорожной безопасности отсутствует во многих странах с низким и средним уровнем дохода; сбор данных о таких важнейших аспектах дорожной безопасности, как уровни вождения в состоянии алкогольного опьянения, типы ДТП, использование средств безопасности, скорости движения в дорожной сети, рейтинги безопасности транспортных средств и измерения уязвимости различ-

ных категорий участников дорожного движения и типов транспортных средств, проводится редко. Однако эти данные можно без труда собрать за относительно короткий срок, если выделить для этой цели адекватные ресурсы. Страны МТФ всегда готовы поделиться большим накопленным опытом в создании эффективных систем сбора статистики.

Рекомендации

Всем странам рекомендуется разработать процедуры сбора данных, охватывающих: конечные результаты (включая по меньшей мере статистику смертельных исходов и тяжелого травматизма среди пользователей дорог); измерение подверженности рискам (например, связь результатов с плотностью населения, числом выданных водительских прав, километражем); промежуточные результаты (также именуемые показателями безопасности дорожного движения и включающие уровни средних скоростей на дороге, использования ремней безопасности, вождения в нетрезвом виде, а также рейтинги безопасности автомобилей и инфраструктуры); реализацию ведомственных мер (включая различные категории действий по принудительному правоприменению); социо-экономические издержки, связанные с дорожным травматизмом; и сопутствующие экономические факторы (включая продажи новых транспортных средств).

Необходимо проводить тщательный анализ данных с целью лучшего понимания аварийности и других тенденций, что позволит моделировать различные комплексы принимаемых мер и их интенсивность, а также ставить высокие, но достижимые задачи.

Для успеха требуется прочная система управления дорожной безопасностью

Для эффективной программы повышения дорожной безопасности требуется прочная система управления. Для формулировки долгосрочных и промежуточных задач, достигаемых в результате комплекса мер по повышению дорожной безопасности и ведомственных действий на основе всесторонней стратегии, важнейшим условием является ориентация на результат. Необходимы адекватные ресурсы ведомственного управления для поддержания разработки и внедрения эффективных мер. Для этого требуется назначить головное ведомство, определить роли, обязанности и ответственность ключевых организаций в области дорожной безопасности и их сотрудников, а также обеспечить реализацию соответствующих функций ведомственного управления, необходимых для успеха. Непременным условием достижения высоких задач является приверженность ведомств, ответственных за повышение уровня дорожной безопасности, к подходу, ориентированному на результат.

Рекомендации

Все страны должны взять на себя обязательство обеспечить эффективную систему управления дорожным движением и, в частности, стремиться к ориентированию своих ведомственных механизмов управления в первую очередь на результат. Такая ориентация на результат требует, чтобы были четко определены: головное ведомство; основная группа вовлеченных правительственных министерств и ведомств; их роли и обязанности; и показатели результативности с точки зрения ведомственных мер и промежуточных и итоговых результатов, которые должны быть реализованы в рамках установленной стратегии.

Для достижения высоких задач совершенно необходим системный подход к безопасности

Суть системного подхода к безопасности состоит в обеспечении того, чтобы пользователи дорог никогда не подвергались такой энергии столкновения, которая способна причинить смертельные или тяжелые, ведущие к инвалидности травмы. Применение данного принципа требует творческого осмысления полного диапазона возможных мер, включая проектирование терпимой к ошибкам дорожной инфраструктуры, повышение безопасности автомобилей и снижение скорости дорожного движения с целью улучшения управления энергией столкновений и снижения риска травматизма. Для успеха также необходимо обеспечить взаимодействие между всеми элементами системы.

Системный подход отталкивается от традиционных компонентов политики дорожной безопасности и характеризуется интеграцией различных мер повышения безопасности в пределах всей системы дорожного движения и общей ответственностью за результат. Важнейшим требованием остается наличие адекватного законодательства и правоприменения, направленных на достижение высокой степени соблюдения пользователями дорог правил безопасного поведения на дорогах. Другим основным требованием является контроль за доступом водителей и транспортных средств к дорожной системе путем процедур лицензирования и регистрации, направленных на повышение безопасности. Системный подход требует также изменений в общей культуре дорожной безопасности, в том числе принятие на себя общей ответственности и подотчетности за уровень дорожной безопасности и менеджерами дорожной системы, и производителями автомобилей, и другими проектировщиками системы, в дополнение к пользователям дорог и дорожной полиции.

Системный подход создает возможности для более тесного согласования политики дорожной безопасности с другими задачами общества — например, существует важная синергия с политикой охраны окружающей среды, стремящейся сократить выбросы в атмосферу за счет совершенствования техники вождения автомобилей и снижения скорости.

Системный подход — это решающее условие для достижения долгосрочных амбициозных задач, и сейчас он стал главным средством достижения таких задач во многих странах, добившихся наибольшего успеха в сокращении смертности и тяжелых травм на дорогах. При этом системный подход уместен в любой стране, независимо от уровня ее результативности в сфере повышения безопасности на дорогах и невзирая на то, что конкретные меры, стратегии и темпы прогресса отличаются в разных странах. Он открывает новые возможности для снижения смертности и травматизма и потенциально способен сильно ускорить повышение результативности. Для успеха системного подхода его необходимо внедрять в тесном сотрудничестве с общественностью, чтобы обеспечить его одобрение.

Рекомендации

Такой подход базируется на существующих мерах по повышению дорожной безопасности, однако меняет взгляды общества на дорожную безопасность и управление ею. Он учитывает все элементы системы дорожного транспорта в комплексе с целью обеспечить, чтобы уровень энергии столкновений при ДТП был ниже того, который способен причинить смертельную или тяжелую травму. Он требует взаимной ответственности и обязательств от проектировщиков дорожной системы и пользователей дорог и стимулирует разработку инновационных мер и новых партнерств.

Инвестиционные возможности в области дорожной безопасности

Издержки, связанные с ДТП, составляют обычно от 1% до 3% ВВП страны (в зависимости от того, оценивается ли человеческий капитал или готовность платить). Хотя проведенный для данного доклада опрос показал, что многие страны не способны оценить, во сколько ежегодно обходится дорожный травматизм государству и страховым компаниям, но имеющиеся данные заставляют предполагать, что эти издержки значительно превосходят те средства, которые вкладываются в профилактические программы.

Принятие системного подхода к безопасности может привести к значительному снижению экономических затрат для общества. Для того, чтобы успешно конкурировать за ограниченные ресурсы с другими политическими и социальными программами, требуется подкрепить необходимость повышения дорожной безопасности вескими экономическими аргументами. Для этого управленцам в сфере безопасности дорожного движения необходимо уметь хорошо составлять экономические обоснования своих инициатив, включая экономический анализ. В частности, для того, чтобы продемонстрировать масштаб проблемы и привлечь инвестиции в профилактику дорожного травматизма, необходимы точные оценки издержек, к которым ведут аварии.

Анализы издержек/выгод из разных стран демонстрируют, что тщательно направленная деятельность по увеличению безопасности дорожного движения может стать эффективной возможностью для инвестиций и приносит конкурентоспособную отдачу и для страховой отрасли, и для государства, особенно если учитывать совокупные издержки обоих секторов, а не только издержки государства.

Необходимо энергично искать возможности для привлечения финансирования, предлагая инвесторам коммерчески приемлемые уровни рентабельности.

Для осуществления высоких задач в области дорожной безопасности большинству стран мира необходимо резко увеличить ресурсы, инвестируемые в управление безопасностью дорожного движения и в повышение безопасности транспортных систем.

Рекомендации

Большинству стран необходимо повысить свои знания об издержках, к которым ведут последствия дорожных аварий, как для государства, так и для страховых компаний, и об инвестициях в повышение дорожной безопасности и профилактику травматизма.

Органы власти, отвечающие за безопасность дорожного движения, нуждаются в подобной информации, чтобы подготовить финансовые и экономические обоснования расходов и эффективности предлагаемых мер и получить поддержку всего правительства в целом на финансирование инновационных программ.

Для целевых инвестиций в дорожную безопасность, которые приносят конкурентоспособную прибыль, существует ряд возможностей. Практики в сфере дорожной безопасности и органы власти должны разработать экономические обоснования для таких инвестиций.

Добиться от правительства обязательств на самом высоком уровне

В повышении безопасности дорожного движения важнейшую роль играют долгосрочные обязательства правительства на самом высоком уровне. Такие обязательства особенно важны при конкуренции с другими правительственными приоритетами за финансирование, при внедрении изначально непопулярных мер, при развитии ведомственных ресурсов и укреплении партнерства между государственными ведомствами, связанными с дорожной безопасностью. Политиков обычно непросто убедить в приоритетности дорожной безопасности.

Чтобы добиться устойчивого прогресса в сокращении дорожного травматизма, нужна информированная общественность, имеющая возможность следить за публичными дебатами по данным вопросам и принимать в них участие постоянно, а не только в период выработки стратегии. Такое участие позитивно влияет и на политические дебаты.

Рекомендации

Руководители органов по безопасности дорожного движения не только должны разработать обоснованные программы дорожной безопасности, но и продвигать стратегии, которые отражают понимание политических ограничений, таких как экономический цикл, связанный с выборами.

Необходимо направить значительные усилия на информирование широкой общественности о системном подходе к безопасности дорожного движения. Общественные консультации должны быть всесторонними и предшествовать окончательному политическому рассмотрению новой политики.

На практиках, работающих в области безопасности дорожного движения, и на всех заинтересованных сторонах лежит ответственность за влияние на политический процесс оценки готовящейся политики на всем его протяжении: компетентное и настойчивое лоббирование соответствующих программ в правительстве, предоставление ежегодных оценок социальноэкономических издержек, связанных с дорожным травматизмом, и разработка широкого арсенала эффективных мер по повышению безопасности дорожного движения.

Для успешного внедрения системного подхода к дорожной безопасности совершенно необходимо ускорить передачу знаний

Страны с высоким уровнем дохода будут все больше зависеть от инноваций в достижении своих задач по повышению уровня безопасности. Страны с низким и средним уровнем дохода смогут получить выгоду от этих инновационных подходов, если с ними будут делиться соответствующими знаниями.

Приоритеты передачи знаний должны отражать последние разработки в области повышения уровня дорожной безопасности и соответствовать ресурсам данной страны, поддерживаемым глобальными и региональными институтами, что позволит реализовать полученные знания в рамках должным образом масштабированных инвестиционных программ и проектов, направленных на преодоление нехватки ресурсов и достижение заданных результатов во всей дорожной сети.

Рекомендации

Инициативы по передаче знаний должны получать поддержку в виде адекватных инвестиций в целевые программы и проекты, предназначенные для преодоления недостатков в области ведомственных ресурсов, особенно путем создания устойчивых возможностей для обучения в соответствующих странах.

Чтобы мобилизовать ресурсы и поддержку, соизмеримые с масштабом потерь от смертности и травматизма на дорогах, потребуется тесное и продолжительное международное сотрудничество. В особенности это относится к странам с низким и средним уровнем дохода, но актуально и для стран с высоким уровнем дохода, которые ищут инновационные стратегии для достижения конечной цели полного устранения смертности и тяжелого травматизма.

ПРИЛОЖЕНИЕ А. ТЕНДЕНЦИИ В ОБЛАСТИ БЕЗОПАСНОСТИ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ

КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ

В Приложении А подводятся итоги достижений стран-членов ОЭСР/МТФ в области повышения уровня дорожной безопасности за последние 35 лет. Приложение включает примеры принятых мер, которые способствовали снижению смертности на дорогах, включая повышение требований к безопасности транспортных средств, средства безопасности на дорогах и законодательство, стимулирующее использование ремней безопасности и препятствующее вождению в состоянии алкогольного опьянения.

А.1. Предварительная информация

Данное Приложение имеет тройную цель:

1. Показать, что за последние 35 лет разным странам удалось добиться существенно разных уровней повышения безопасности дорожного движения.
2. Привести доводы в пользу того, что тот успех, которого удалось добиться наиболее результативным странам, хотя бы частично достижим и для остальных стран, независимо от того, на какой ступени экономического развития они сейчас находятся и каким уровнем дорожной безопасности обладают.
3. Поддержать доводы, выдвинутые в Главе 1, что ключевым компонентом любого эффективного подхода является ориентация на результат, опирающаяся на адекватную систему сбора статистических данных.

Адекватные системы сбора статистики позволяют отслеживать во времени показатели уровня безопасности дорожного движения, выявлять участки повышенного риска, требующие вмешательства, и оценивать эффективность принимаемых мер по повышению дорожной безопасности. Как минимум, страны должны располагать надежной статистикой числа смертельных случаев на своих дорогах, что служит отправной точкой для измерения конечной результативности. Предпочтительно, чтобы страны вели и учет ДТП с травматическими последствиями, а также таких промежуточных показателей, как использование ремней безопасности, вождение в нетрезвом виде и процент транспортных средств с максимальным рейтингом безопасности. Чтобы лучше понимать действие своих программ повышения дорожной безопасности, странам рекомендуется также отслеживать такие показатели принятых ведомственных мер, как суммы финансирования дорожной безопасности и конкретные цели, на которые они потрачены (например, на усовершенствование дорог или на меры полицейского правоприменения).

А.2. Динамика числа смертей на дорогах

В Таблице А.1 показана динамика числа смертей на дорогах в странах-членах ОЭСР/МТФ за период с 1970 по 2005 г. в абсолютных величинах, а также процентные изменения числа смертей на дорогах за период с 1970 по 2005 г. и среднегодовые вариации за тот же период.

Таблица А.1.а. Абсолютное число смертей на дорогах в странах-членах ОЭСР/МТФ в 1970-2005 и среднегодовые изменения:
ОЭСР – страны Азиатско-Тихоокеанского региона

							Среднегодовое изменение			
	1970	1980	1990	2000	2005	Динамика 1970-2005	1970-1980	1980-1990	1990-2000	2000-2005
Австралия	3 798	3 272	2 337	1 817	1 637	-57%	-1,5%	-3,3%	-2,5%	-2,1%
Япония	21 795	11 388	14 595	10 403	7 931	-64%	-6,3%	2,5%	-3,3%	-5,3%
Корея	3 529	6 449	14 174	10 236	6 376	81%	6,2%	8,2%	-3,2%	-9,0%
Новая Зеландия	655	597	729	462	405	-38%	-0,9%	2,0%	-4,5%	-2,6%
<i>Итого страны ОЭСР в АТР</i>	<i>29 777</i>	<i>21 706</i>	<i>31 835</i>	<i>22 918</i>	<i>16 349</i>	<i>-45%</i>	<i>-3,1%</i>	<i>3,9%</i>	<i>-3,2%</i>	<i>-6,5%</i>

Таблица А.1.б. Абсолютное число смертей на дорогах в странах-членах ОЭСР/МТФ в 1970-2005 и среднегодовые изменения: ОЭСР – страны Северной Америки

							Среднегодовое изменение			
	1970	1980	1990	2000	2005	Динамика 1970-2005	1970-1980	1980-1990	1990-2000	2000-2005
Канада	5 080	5 461	3 963	2 927	2 925	-42%	0,7%	-3,2%	-3,0%	0,0%
США	52 627	51 091	44 599	41 945	43 443	-17%	-0,3%	-1,3%	-0,6%	0,7%
<i>Итого Северная Америка, исключая Мексику</i>	<i>57 707</i>	<i>56 552</i>	<i>48 562</i>	<i>44 872</i>	<i>46 368</i>	<i>-20%</i>	<i>0%</i>	<i>-2%</i>	<i>-1%</i>	<i>1%</i>

Таблица А.1.с. Абсолютное число смертей на дорогах в странах-членах ОЭСР/МТФ в 1970-2005 и среднегодовые изменения: Страны СНГ

							Среднегодовое изменение			
	1970	1980	1990	2000	2005	Динамика 1970-2005	1970-1980	1980-1990	1990-2000	2000-2005
Армения				214						
Азербайджан			1 214	596					-6,9%	-
Беларусь			2 211	1 594					-3,2%	-
Грузия	795	902	1 067	500	581	-27%	1,3%	1,7%	-7,3%	3,0%
Молдавия	585	931	1 127	406	391	-33%	4,8%	1,9%	-9,7%	-0,8%
Россия		27 500	35 366	29 594	33 957			2,5%	-1,8%	2,8%
Украина			9 600	5 200	7 229				-5,9%	6,8%
<i>Россия, Украина, Грузия и Молдавия</i>			<i>47 160</i>	<i>35 700</i>	<i>42 158</i>				<i>-2,7%</i>	<i>3,4%</i>

Таблица А.1.d. Абсолютное число смертей на дорогах в странах-членах ОЭСР/МТФ в 1970-2005 и среднегодовые изменения: Страны Центральной и Восточной Европы и Прибалтики

							Среднегодовое изменение			
	1970	1980	1990	2000	2005	Динамика 1970-2005	1970-1980	1980-1990	1990-2000	2000-2005
Албания				280	308					1,9%
Болгария	838	1 199	1 567	1 012	957	14%	3,6%	2,7%	-4,3%	-1,1%
Хорватия	1 166	1 603	1 380	655	597	-49%	3,2%	-1,5%	-7,2%	-1,8%
Чехия	1 983	1 261	1 291	1 486	1 286	-35%	-4,4%	0,2%	1,4%	-2,8%
Эстония	252	303	436	204	168	-33%	1,9%	3,7%	-7,3%	-3,8%
ФЮР Македония	148	221	207	162	143	-3%	4,1%	-0,7%	-2,4%	-2,5%
Венгрия	1 627	1 630	2 432	1 200	1 278	-21%	0,0%	4,1%	-6,8%	1,3%
Латвия	646	653	877	588	442	-32%	0,1%	3,0%	-3,9%	-5,5%
Литва	667	779	933	641	772	16%	1,6%	1,8%	-3,7%	3,8%
Мальта				15	17					2,5%
Польша	3 446	6 002	7 333	6 294	5 444	58%	5,7%	2,0%	-1,5%	-2,9%
Румыния	1 938	1 863	3 782	2 499	2 641	36%	-0,4%	7,3%	-4,1%	1,1%
Сербия / Черногория	1 425	1 969	2 095	1 048	841	-41%	3,3%	0,6%	-6,7%	-4,3%
Словакия			662	648	600				-0,2%	-1,5%
Словения	620	558	517	314	258	-58%	-1,0%	-0,8%	-4,9%	-3,9%
<i>Итого страны ЦЕВ, исключая Албанию, Боснию-Герцеговину, Мальту и Словакию</i>	<i>14 756</i>	<i>18 041</i>	<i>22 850</i>	<i>16 103</i>	<i>14 827</i>	<i>0%</i>	<i>2,0%</i>	<i>2,4%</i>	<i>-3,4%</i>	<i>-1,6%</i>

Таблица А.1.e. Абсолютное число смертей на дорогах в странах-членах ОЭСР/МТФ в 1970-2005 и среднегодовые изменения: Страны Западной Европы

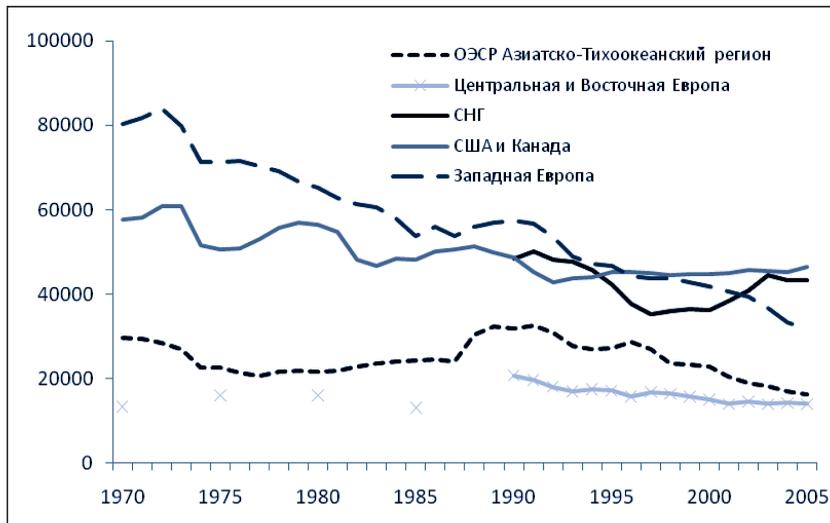
							Среднегодовое изменение			
	1970	1980	1990	2000	2005	Динамика 1970-2005	1970-1980	1980-1990	1990-2000	2000-2005
Австрия	2 574	2 003	1 558	976	768	-70%	-2,5%	-2,5%	-4,6%	-4,7%
Бельгия	3 070	2 396	1 976	1 470	1 089	-65%	-2,4%	-1,9%	-2,9%	-5,8%
Дания	1 208	690	634	498	331	-73%	-5,4%	-0,8%	-2,4%	-7,8%
Финляндия	1 055	551	649	396	379	-64%	-6,3%	1,7%	-4,8%	-0,9%
Франция	16 445	13 499	11 215	8 079	5 318	-68%	-2,0%	-1,8%	-3,2%	-8,0%
Германия	21 653	15 050	11 046	7 503	5 361	-75%	-3,6%	-3,0%	-3,8%	-6,5%
Греция	1 099	1 446	2 050	2 037	1 658	51%	2,8%	3,6%	-0,1%	-4,0%
Исландия	20	25	24	32	19	-5%	2,3%	-0,4%	2,9%	-9,9%
Ирландия	540	564	478	415	348	-36%	0,4%	-1,6%	-1,4%	-3,5%
Италия	11 025	9 220	7 151	6 649	5 426	-51%	-1,8%	-2,5%	-0,7%	-4,0%
Лихтенштейн*	12	9	3	3	2	-83%	-2,8%	10,4%	0,0%	-7,8%
Люксембург	132	98	71	76	46	-65%	-2,9%	-3,2%	0,7%	-9,6%
Нидерланды	3 181	1 996	1 376	1 082	750	-76%	-4,6%	-3,7%	-2,4%	-7,1%
Норвегия	560	362	332	341	224	-60%	-4,3%	-0,9%	0,3%	-8,1%
Португалия	1 615	2 579	2 646	1 860	1 247	-23%	4,8%	0,3%	-3,5%	-7,7%
Испания	5 456	6 522	9 032	5 776	4 442	-19%	1,8%	3,3%	-4,4%	-5,1%
Швеция	1 307	848	772	591	440	-66%	-4,2%	-0,9%	-2,6%	-5,7%
Швейцария	1 643	1 209	925	592	409	-75%	-3,0%	-2,6%	-4,4%	-7,1%
Великобритания	7 771	6 182	5 402	3 580	3 336	-57%	-2,3%	-1,3%	-4,0%	-1,4%
<i>Итого Западная Европа, исключая Турцию</i>	<i>80 366</i>	<i>65 249</i>	<i>57 340</i>	<i>41 956</i>	<i>31 593</i>	<i>-61%</i>	<i>-2,1%</i>	<i>-1,3%</i>	<i>-3,1%</i>	<i>-5,5%</i>

Источник: IRTAD и статистика МТФ.

Хотя во многих странах число смертей на дорогах с 1970 по 2005 г. устойчиво сокращалось, в отдельных странах показатели значительно отличались, а в некоторых странах наблюдались либо отдельные, либо регулярные периоды повышения смертности. Наиболее значительное сокращение смертности на дорогах наблюдалось в Нидерландах (за указанный период число смертей в целом снизилось на 76%), от которых почти не отстают Германия и Швейцария (в обеих странах смертность снизилась на 75%).

На Рис. А.1 показана динамика смертности на дорогах в странах ОЭСР по регионам за аналогичный период.

Рис. А.1. Динамика сокращения смертности по регионам с 1970 по 2005 г.



Источник: IRTAD и МТФ.

Примечание: Нужные данные отсутствуют по следующим странам: Албания, Босния-Герцеговина, Мальта, Словакия, Турция, Мексика, Беларусь, Армения, Украина, Азербайджан.

Как показано на Рис. А.1, наибольшее сокращение числа смертных случаев на дорогах за весь период было достигнуто в странах Западной Европы и Азиатско-Тихоокеанского региона (соответственно на 61% и на 45%). За недавний отрезок времени, с 2000 по 2005 г., наибольшего снижения опять добились регионы АТР и Западной Европы (соответственно на 6,5% и на 5,5%). В Северной Америке показатели ежегодного снижения смертности были, как правило, выше в 1980-е годы, а не в последующий период, причем в последнее время наблюдается тенденция к стабилизации числа смертей. В странах Центральной и Восточной Европы (ЦВЕ) и Содружества Независимых Государств (СНГ) значительные ежегодные сокращения наблюдались в 1990-е годы, однако, начиная с 2000 года, уровень смертности стабилизировался в ЦВЕ и повысился в СНГ.

Хотя конкретные причины улучшений, особенно в наиболее результативных странах, трудно точно выявить и подсчитать, но можно с уверенностью выявить, по крайней мере, некоторые факторы. Например, очевидным образом безопасность транспортных средств и с точки зрения ударопрочности, и с точки зрения средств профилактики столкновений стала выше, чем 35 лет назад, а конструкция дорог сейчас лучше отделяет друг от друга и, следовательно, защищает пользователей дорог. Значительное влияние на поведение пользователей дорог во многих странах оказали, кроме того, законы, регулирующие использование ремней безопасности и защитных шлемов, запрещающие вождение в нетрезвом виде, а также технологии принудительного правоприменения, такие как камеры регистрации скорости.

Подобные меры подробно обсуждаются в Главе 3. При наличии достаточной воли, знаний и ресурсов все страны с низким уровнем безопасности дорожного движения способны повысить свою результативность за счет применения этих и иных аналогичных мер.

Успех Великобритании в сфере повышения дорожной безопасности связывают с конкретными политическими подходами

Между 1970 и 2005 гг. Великобритания более чем вдвое сократила число смертей в результате ДТП. В рамках подробного статистического анализа, проведенного перед тем, как сформулировать задачи по снижению смертности и травматизма на дорогах до 2010 года, была сделана попытка соотнести тенденции в области смертности и травматизма с конкретными политическими инициативами. На практике это можно сделать только в ограниченной степени. Были выявлены три области политических подходов, которые внесли значительный вклад в сокращение смертности и травматизма на дорогах в течение десяти лет, с 1985 по 1995 г.

- Улучшение стандартов пассивной/вторичной безопасности автомобилей.
- Меры по сокращению числа случаев вождения в нетрезвом виде.
- Проектирование и строительство дорожной инфраструктуры.

Совокупный эффект от введения мер по этим трем направлениям, получивших название DESS, отделили от совокупного эффекта всех других мер в области политики повышения дорожной безопасности, получивших название "основная программа". Ниже-приведенная таблица показывает расчетные сокращения числа жертв по типам дорог в результате применения мер, относящихся к двум данным группам.

**Таблица А.2. Расчетное сокращения числа жертв ДТП
(за исключением мотоциклистов) в период с 1985 по 1995 г.**

	Рост (%):		Сокращение числа жертв (%) в результате:	
	Движения	Числа жертв	Меры DESS	Основная программа
Смерти, тяжелые травмы				
Автострады	87	-11	13	45
Городские шоссе класса А	21	-35	13	39
Загородные шоссе класса А	43	-25	16	33
Второстепенные дороги	36	-11	16	33
Легкие травмы				
Автострады	87	77	3	2
Городские шоссе класса А	21	11	6	2
Загородные шоссе класса А	43	23	4	10
Второстепенные дороги		23	7	3

Примечание: Жертвы среди мотоциклистов исключены из анализа, поскольку сокращение числа этих жертв за данный период произошло отчасти в результате уменьшения популярности мотоциклов как средства передвижения (позднее эта тенденция сменилась на противоположную).

В основную программу входили такие меры, как просвещение, пропаганда, управление скоростью и движением (не считая проектирования и строительства), правоприменение (не считая вождения в нетрезвом виде) и стандарты транспортных средств (не считая пассивной/вторичной безопасности). Методология стремилась выявить эффект от воздействия известных мер, сказывающийся на динамике изменения числа жертв. Если не считать мер DESS, воздействие остальных мер было слишком незначительным для отдельного выявления.

Улучшение безопасности на дорогах Германии

Число смертей на дорогах Германии резко сократилось, в частности, за последние 15 лет. В 1991 г. в ДТП погибло 11 300 человек. К 2005 г. число погибших упало до 5 361. Причин у этого две: во-первых, активные и пассивные средства безопасности в транспортных средствах (т.е. системы ESP, фронтальные подушки безопасности для пассажиров, боковые защитные системы), и во-вторых, разработка и внедрение государственных программ повышения уровня дорожной безопасности.

Фундаментальная долгосрочная государственная программа по укреплению дорожной безопасности в Германии называется "Программа увеличения безопасности дорожного движения". Ее ввело в действие в 2001 г. Федеральное Министерство транспорта, строительства и городского хозяйства. Программа направлена на сокращение числа смертей за счет профилактики столкновений, ведущих к ним, смягчения последствий ДТП и предотвращения негативного экономического эффекта ДТП. Она нацелена на совершенствование культуры или "климата" дорожного движения в Германии, защиту уязвимых пользователей дорог, уменьшение вероятности участия начинающих водителей в столкновениях, снижение опасности, которую представляют тяжелые грузовики, и повышение безопасности на сельских дорогах. Программа дорожной безопасности Федерального Министерства включает более 100 индивидуальных мер по повышению уровня безопасности на дорогах Германии. Программа не предусматривает ранжирования этих мер в порядке значимости.

Реализуя программу дорожной безопасности и выдвигая другие недавние инициативы, федеральное правительство вносит крупнейший вклад в повышение уровня безопасности на дорогах, продолжая при этом обеспечивать мобильность Германии. Несмотря на уже достигнутые результаты, вопросы безопасности движения продолжают оставаться на повестке дня и требуют постоянного развития необходимых мер дорожной безопасности для реализации в будущем.

Вызовы в области дорожной безопасности в Российской Федерации

Изучение состояния дорожной безопасности в Российской Федерации было проведено Всемирным банком (2006) в условиях, когда и дорожное движение, и транспортная политика в Российской Федерации переживают значительные изменения. Это — результат стремительно растущей доступности автомобилей для граждан и широко признанной необходимости в Российской Федерации развивать политические подходы, законодательство и управление безопасностью дорожного движения.

На фоне увеличения автомобильного парка на 260% с начала 1990-х годов полученные показатели демонстрируют резкое ухудшение состояния дорожной безопасности. В 2005 г. произошло более 280 000 зарегистрированных ДТП, в результате которых 34 500 человек погибли и 251 400 человек получили травмы. Число зарегистрированных смертей на дорогах выросло на 25% с 1991 г., и прогнозируется дальнейшее увеличение смертности и тяжелых травм. По данным официальных источников, социо-экономические издержки в связи с ДТП составляют около 2,5% валового внутреннего продукта.

Растущая нагрузка в результате дорожных травм и существенная цена, которую платит общество за свою вновь обретенную дорожную мобильность в Российской Федерации, являются ключевыми вызовами и для ответственных государственных ведомств, и для общества в целом.

А.3. Изменения в уровнях смертности на дорогах

Оценка относительного прогресса, достигнутого той или иной страной в области безопасности дорожного движения, может зависеть от того, каким образом измеряется подверженность риску (т.е. на душу населения, относительно числа зарегистрированных транспортных средств, относительно километража). В секторе здравоохранения предпочитают измерять число жертв на душу населения, поскольку это позволяет проводить сравнения с травматизмом от других причин и с заболеваемостью и облегчает определение приоритетов при пропаганде различных здравоохранительных мер, но при этом не учитываются различные уровни автомобилизации на территориях разных стран. Показатели, основанные на числе транспортных средств, затрудняют сравнение между странами с различными географическими условиями. Например, в странах с обширной территорией, таких как Канада, США и Австралия, выше доля частных автомобилей и сложнее обеспечить сельские регионы и небольшие населенные пункты общественным транспортом типа автобусов или поездов. В транспортном секторе обычно измеряют подверженность риску относительно пройденного километража, а если такие данные недоступны, вместо километража используют число зарегистрированных транспортных средств. Однако использование показателя числа жертв на пройденное расстояние означает, что при повышении длительности поездок может показаться, что уровень дорожной безопасности повышается, хотя при этом не обязательно снижается абсолютное число жертв ДТП.

Таблица А.3 показывает уровни смертности на 100 000 жителей и на один миллиард пройденных километров за период с 1970 по 2005 г. в тех странах, которые смогли предоставить такую статистику.

В большинстве стран, включенных в Таблицу А.3, число смертей на дорогах на душу населения довольно стабильно сокращалось в последние 35 лет, и самый низкий уровень в 2005 г. (ниже 6,0 смертей на 100 000 жителей) наблюдался в Швеции, Великобритании, Нидерландах, Швейцарии и Норвегии. В относительно небольшом числе стран, располагающих статистикой числа смертей относительно километража, везде наблюдается постепенное снижение; самый низкий уровень смертности в 2005 г. зарегистрирован в Швеции, Великобритании, Нидерландах, Дании, Германии, Норвегии и Финляндии (не больше 8 смертельных случаев на миллиард машино-километров). Очевидно, что страны с самым низким числом смертей на миллион жителей обычно входят также в группу стран с самой низкой смертностью относительно километража. Хотя есть и исключения (например, в Японии и Исландии число смертей на душу населения относительно низкое, а по отношению к километражу – относительно высокое), но в целом представляется, что эти два способа измерять подверженность риску ДТП дают сходные результаты.

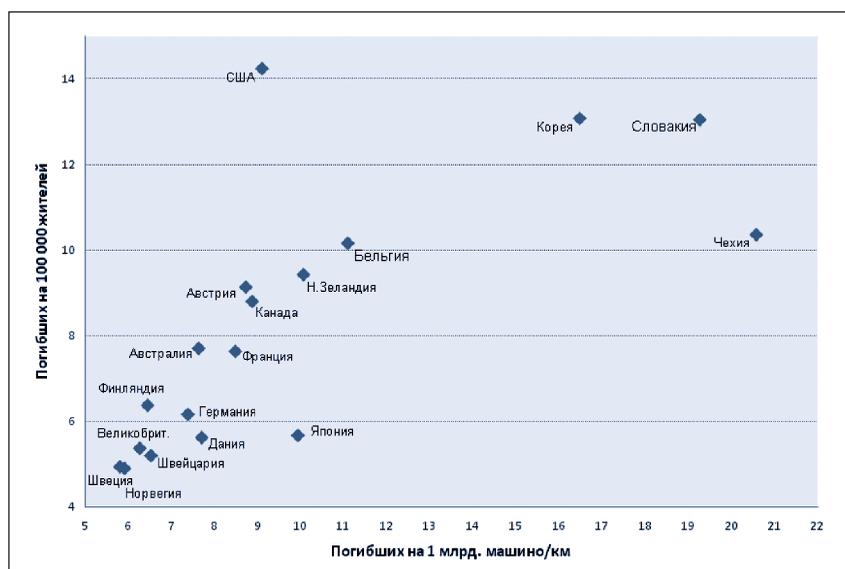
Таблица А.3. Число смертей на дорогах на 100 000 жителей и на 1 млрд машинокилометров

Страна	Число погибших на 100 000 жителей					Число погибших на 1 млрд машино/км				
	1970	1980	1990	2000	2005	1970	1980	1990	2000	2005
Албания					9,6					
Армения					7,7					
Австралия	30,4	22,3	13,7	9,5	8,1	49,3			9,3	7,9
Австрия	34,5	26,5	20,3	12,2	9,3	109	56,2	27,9	13,2	9,3
Азербайджан				17,6	9,6					
Беларусь					17,4					
Бельгия	31,8	24,3	19,9	14,4	10,4	105	50,0	28,1	16,3	11,5
Босния – Герц.					5,9					
Болгария					12,4					
Канада	23,8	22,7	14,9	9,5	9,1				9,5	9,2
Хорватия			28,5		13,4					
Чехия	20,0	12,2	12,5	14,5	12,6		53,9	48,3	37	25,6
Дания	24,6	13,5	12,4	9,3	6,1	51	25,0	17,3	10,7	7,7*
Эстония				27,3	12,4					
Финляндия	22,9	11,6	13,1	7,7	7,2		20,6	16,3	8,5	7,3
Франция	32,6	25,1	19,8	13,6	8,8	90	43,6	25,7	15,1	9,6
ФЮР Македония					7					
Грузия					13					
Германия	27,7	19,3	14,0	9,1	6,5		37,3	20,0	11,3	7,8
Великобритания	13,9	10,9	9,4	6,0	5,5	37	21,9	12,7	7,3	6,4
Греция	12,5	15	20,1	18,7	15					
Венгрия	15,8	15,2	23,4	12	12,7					
Исландия	9,8	11	9,5	11,5	6,5		21,1	13,5	16,0	
Ирландия	18,3	16,6	13,6	11,0	8,3		28,4	19,2		
Италия		16,4	12,4		9					
Япония	21,0	9,3	11,8	8,2	6,2	96	29,3	23,2	13,4	10,3
Корея		17,2	33,5	21,8	13,2				49,5	18,3
Латвия					19,2					
Лихтенштейн					5,8					
Литва					22,6					
Люксембург		27,0	18,8	17,5	10,1					
Мальта					4,2					
Молдавия					9,3					
Нидерланды	24,6	14,2	9,2	6,8	4,6		26,7	14,2	8,5	
Новая Зеландия	23,0	18,9	21,4	12,1	9,9				12,4	10,3
Норвегия	14,6	8,9	7,8	7,6	4,9		19,3	12,0	10,5	6,1
Польша	10,6	16,8	19,2	16,3	14,3					
Португалия	18,6	27,7	28,3	18,1	11,8					
Румыния					12,2					
Россия					23,7					
Сербия / Черног.					11,1					
Словакия					11,1					
Словения	35,8	29,2	25,9	15,8	12,9	167	96,1	65,1	26,7	16,6
Испания		17,7	23,2	14,5	10,2					
Швеция	16,3	10,2	9,1	6,7	4,9	35	16,4	12,0	8,5	5,9
Швейцария	26,6	19,2	13,9	8,3	5,5	56,5	30,9	18,5	10,4	6,6
Украина					15,3					
США	25,8	22,5	17,9	15,3	14,7	29,7	20,9	12,9	9,5	9,0

Источник: IRTAD и МТФ
* 2004

На Рис. А.2 показано сравнение уровня риска смертельных случаев на 100 000 жителей и на 1 млрд. машино-километров. Наиболее безопасными следует считать страны, сгруппированные в левом нижнем углу.

Рис. А.2. Сравнение риска смертности на машино/км и на душу населения в 2006¹



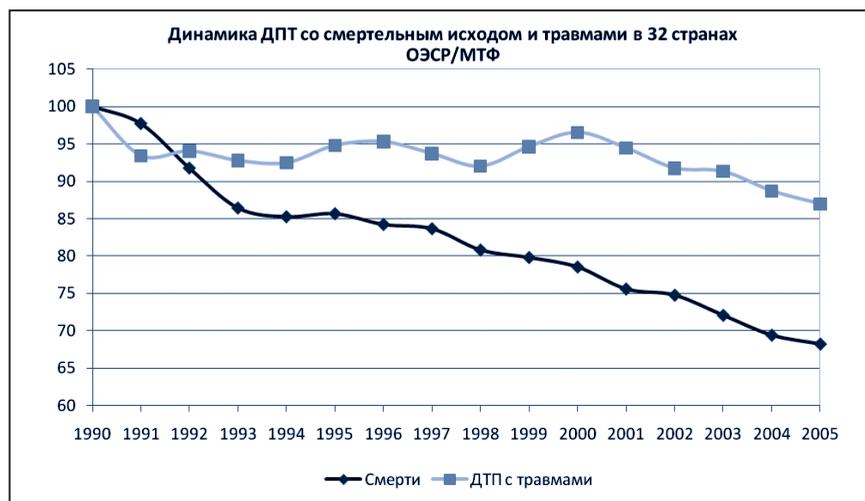
А.4. Динамика дорожного травматизма

По оценкам "Всемирного доклада о предупреждении дорожно-транспортного травматизма" (WHO, 2004), ежегодно травмы в автомобильных столкновениях на дорогах мира получает от 20 до 50 миллионов человек. Такой большой разброс в оценке объясняется сложностями получения сравнимых данных о травматизме из разных стран. И даже если данные доступны, они часто ненадежны, в частности из-за различий в процедурах сбора статистики. И хотя сравнение уровней травматизма между различными странами по этой причине не является содержательным, крайне важно, чтобы внутри каждой страны такая статистика собиралась на единообразной основе из года в год, чтобы можно было выявлять и анализировать, по крайней мере, внутренние тенденции.

На Рис. А.3 показана динамика числа ДТП, приведших к смерти или травме, в ряде стран-членов ОЭСР/МТФ за последние 15 лет, где за 100 принят уровень ДТП со смертельным/травматическим исходом в 1990 году.

Число ДТП со смертельным исходом в странах-членах ОЭСР/МТФ упало на 30%, однако число столкновений с травматическим исходом сократилось только примерно на 13%. И то, и другое сокращение наблюдается несмотря на то, что число зарегистрированных транспортных средств в странах-членах выросло на 30%. Более значительное сокращение числа смертельных аварий может объясняться некоторыми конкретными мерами повышения безопасности (например, усовершенствованные средства повышения аварийной стойкости в автомобилях), которые привели перераспределению соотношения в сторону травматизма: некоторые потенциально смертельные случаи могли превратиться в тяжелые травмы, и — в меньшей степени — тяжелые травмы могли превратиться в легкие. Либо оно может объясняться изменениями в порядке регистрирования ДТП, которые привели к увеличению числа аварий с травматическим исходом, включенных в статистику.

Рис. А.3. Динамика аварий со смертельным исходом и травмами (1990-2005)



Источник: IRTAD и МТФ.

Поэтому, чтобы противодействовать второй причине, имеет смысл использовать методику сбора данных о ДТП, которая фиксирует расширенную, но единообразную информацию о травмах, например, увязывая данные дорожной полиции с данными больничной регистрации. Такая методика уже введена в нескольких странах, как показано в Главе 2.

А.5. Выводы

За период с 1970 по 2005 г. смертность в результате ДТП в большинстве стран-членов ОЭСР/МТФ значительно сократилась и в абсолютном выражении, и в процентном по отношению к различным измерениям подверженности риску ДТП. Однако показатели сокращения значительно различаются между странами, а в некоторых странах наблюдались либо отдельные, либо регулярные периоды повышения смертности. В области сокращения смертности удалось добиться большего прогресса, чем в области снижения травматизма, хотя ненадежное качество статистики травм не позволяет делать окончательные выводы.

ПРИМЕЧАНИЯ

1. Данные за 2006 г, за исключением Дании (число погибших на миллиард машинокилометров в 2004 г.) и США (число погибших на миллиард машинокилометров в 2005 г.).

ЛИТЕРАТУРА

IRTAD, The International Road Traffic and Accident Database, www.irtad.net

ECMT (2006), *Road safety performance: National Peer Review: Russian Federation*, ECMT, Paris.

World Health Organization (2004), *World Report on Road Traffic Injury Prevention*, 2004

ПРИЛОЖЕНИЕ В. АНАЛИЗ ТЕНДЕНЦИЙ ПО РАЗЛИЧНЫМ ТИПАМ ДТП В КАНАДЕ, НИДЕРЛАНДАХ И НОВОЙ ЗЕЛАНДИИ

В.1. Общее описание анализа статистики

Рассмотрение отдельных типов ДТП может помочь в правильном определении приоритетности принимаемых мер, особенно если в разных типах наблюдаются разные тенденции. Необходимо сбалансировать количество типов: их избыточное количество приведет к тому, что по отдельным типам будет получено недостаточно данных для содержательного анализа, а недостаточное количество не позволит получить достаточно специфические результаты. При проведении настоящего анализа совокупные данные были детализированы по типам участия в дорожном движении как жертвы, так и второй стороны, участвовавшей в аварии. Столкновения с участием трех и более субъектов являются редкими и были исключены из рассмотрения. ДТП определялось как либо столкновение между одним субъектом движения и предметом (например, велосипедист врезался в дерево), либо как столкновение между двумя субъектами. Каждое ДТП с участием одиночного субъекта определялось через вид участия в дорожном движении жертвы – одиночный субъект. Например, столкновение велосипеда с деревом, приведшее к смерти велосипедиста, попадает в категорию ДТП с участием "одиночного велосипеда". ДТП с участием двух субъектов классифицировались по типам "P-Q", где участник дорожного движения типа P являлся жертвой, а участник дорожного движения типа Q – вторым участником ДТП. То есть, наезд легкового автомобиля на пешехода, приведший к гибели пешехода, попадает в категорию ДТП с участием "пешехода/легкового автомобиля".

Виды участия в дорожном движении включают пешеходов, а также передвижение на различных транспортных средствах – велосипеде, мопеде, мотоцикле, легковом автомобиле, легком грузовике и тяжелом грузовике (эти категории слегка отличаются в разных странах). В данной главе предлагается не сравнительный анализ статистики разных стран, а анализ динамики изменений в пределах каждой страны, и поэтому виды участия в дорожном движении варьируются в зависимости от имеющихся данных.

Каждый смертельный случай в результате ДТП классифицируется отдельно. Например, столкновение легкового автомобиля (с пассажиром) и легкого грузовика, при котором погибли оба водителя и пассажир, учитывается трижды: два раза как ДТП "легковой автомобиль/легкий грузовик" и один раз как ДТП "легкий грузовик/легковой автомобиль".

Временные ряды числа погибших по всем типам ДТП обычно базировались на данных, по крайней мере, за 20 лет. Наличие массивов данных за продолжительный период важно, поскольку позволяет отделить тенденции от случайных флуктуаций. Кроме того, это облегчает распознавание соответствующих флуктуаций во внешних влияющих факторах (таких, как длина пробега, величина автомобильного парка или продажи автомобилей).

На основе данного подхода Исследовательский институт безопасности дорожного движения в Нидерландах (SWOV) проанализировал статистику ДТП в нескольких странах. В настоящем Приложении приводится анализ статистики трех стран: Нидерланды, Канада и Новая Зеландия.

В.2. Подробное описание анализа статистики

Первым этапом данного анализа была подготовка диаграмм с временными рядами на основе данных о смертности по каждому типу ДТП в каждой из трех целевых стран.

Второй этап включал анализ различных типов аварий и поиск объяснений для выявленных закономерностей в полученных данных. В число возможных объясняющих факторов входило следующее:

- Изменения в употребляемых определениях или в практике регистрации ДТП, и в особенности определений смертности или типов ДТП, которые могли меняться за исследуемый период.
- Изменения в системе дорожного движения, ведущие к изменениям в подверженности авариям, включая смену вида участия в дорожном движении.
- Изменения в рисках смертельного исхода в результате комбинации различных факторов риска, лежащих в их основе.

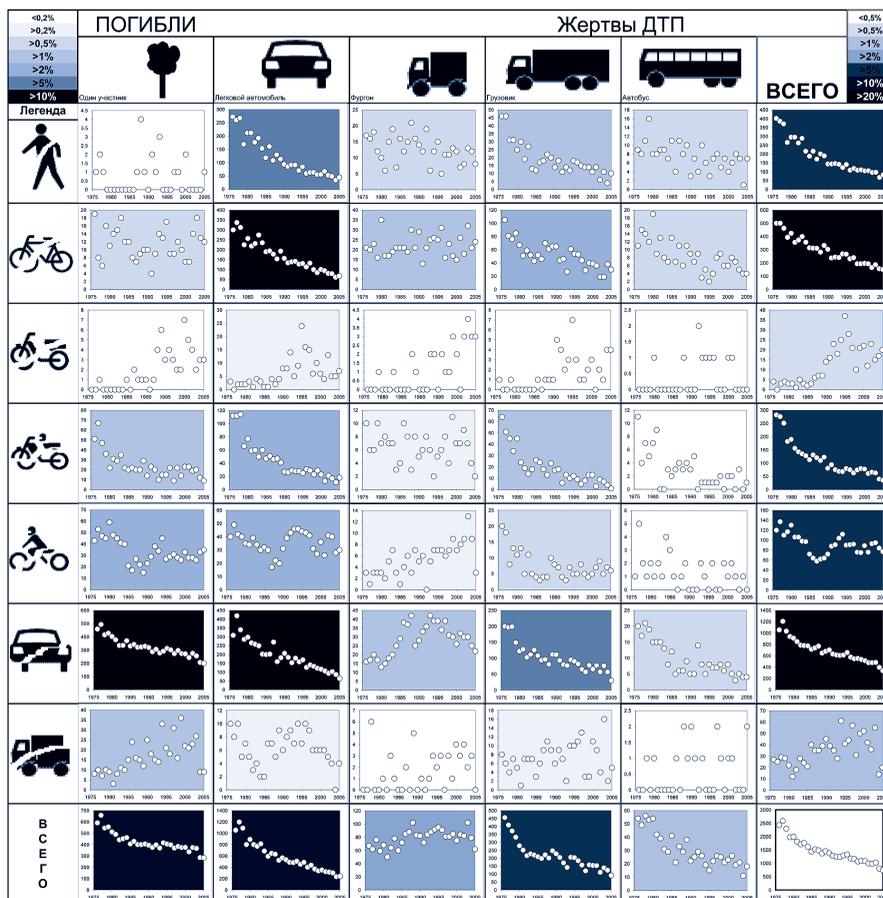
Очень важно отличать изменения в подверженности авариям от изменений в рисках аварий. Например, то обстоятельство, что увеличилось число пользователей общественного транспорта по отношению к пользователям личных автомобилей, с большой вероятностью приведет к сокращению смертности, связанной с легковыми автомобилями. Однако это улучшение произойдет не в результате снижения рисков, связанных с поездками на легковых автомобилях, а в результате снижения подверженности таким рискам, вызванной переходом к другому виду участия в дорожном движении.

Важна также разница между быстро и медленно сокращающимися типами ДТП, особенно при подготовке проекций и постановке задач в области повышения безопасности. В нижеприводимых примерах анализа типы аварий были поделены на две группы: быстро сокращающиеся и медленно сокращающиеся типы аварий .

В.3. Нидерланды

На Рис. В.1 показаны временные ряды наиболее значимых типов аварий в Нидерландах.

Рис. В.1. Временные ряды смертных случаев на дорогах по типам аварий Нидерланды



Источник: SWOV.

Примечание: В левой колонке показаны виды участников дорожного движения, для которых столкновение закончилось смертельным исходом; в верхнем ряду — виды участников дорожного движения, которые стали второй стороной в ДТП (изображение дерева символизирует ДТП с одиночным участником); цветом обозначена доля от всех смертных случаев, представленных на графике.

Общее ежегодное число смертных случаев в Нидерландах за последние 30 лет неуклонно и заметно снижалось. Округляя, оно упало с примерно 2 500 случаев в 1976 г. до менее чем 1 000 случаев в 2006 г.. Суммарные итоги по типам аварий показывают, что это сокращение более-менее характерно для большинства значимых типов ДТП и групп пользователей дорог (исключениями являются все аварии с участием низкоскоростных мопедов и все аварии с участием легких грузовиков). Однако как только начинается более подробное рассмотрение различных типов аварий, обнаруживается значительная разница в степени успешного сокращения смертности, и при этом по отношению к некоторым конкретным типам ДТП наблюдается отсутствие сокращения или даже рост смертности. Ниже подробно рассматриваются некоторые примеры таких различий.

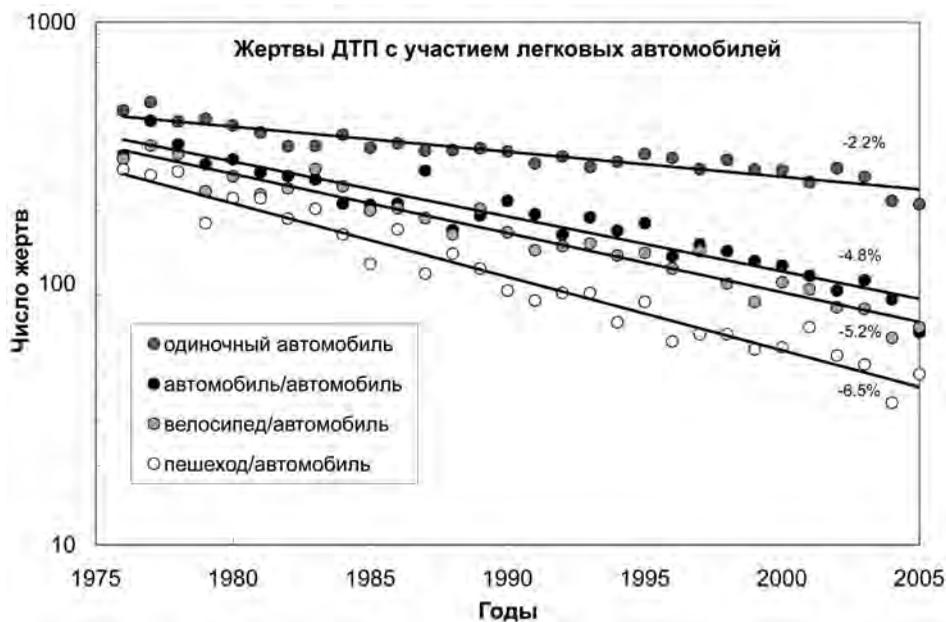
Анализ быстро сокращающихся типов аварий

Тенденции к быстрому сокращению наблюдались для четырех типов аварий, доля которых в общем числе смертельных исходов была самой высокой:

- Число погибших пешеходов сокращалось ежегодно на 6,7%.
- Число погибших велосипедистов сокращалось ежегодно на 5,4%.
- Число погибших водителей и пассажиров легковых автомобилей в авариях с участием другого легкового автомобиля сокращалось ежегодно на 5,0%.
- Число погибших водителей и пассажиров в ДТП с участием одиночного легкового автомобиля сокращалось ежегодно на 2,2%.

На Рис. В.2 показана динамика смертности по этим четырем типам аварий за последние 30 лет. Использовалась логарифмическая вертикальная шкала, дающая прямые линии для данных с непрерывным ежегодным сокращением.

Рис. В.2. Динамика сокращения смертности по четырем основным типам ДТП в Нидерландах



Источник: SWOV.

На Рис. В.2. число фатальных столкновений с участием одиночного легкового автомобиля явно превышает число смертей при ДТП остальных трех типов. Преобладание смертельных случаев в результате столкновений с участием одиночного легкового автомобиля с годами возросло, а ежегодное сокращение смертности при авариях этого типа составляет 2,2% по сравнению с ежегодным сокращением смертности на 5-6% при авариях остальных трех типов.

Любые возможные изменения в мобильности легковых автомобилей должны были примерно одинаково отразиться на всех типах аварий с участием легковых автомобилей.

Из этого следует, что различия между уровнем сокращения смертности по этим четырем типам аварий должны иметь другие объяснения. Пытаясь определить другие причины, исследователи задали следующие вопросы:

- Почему число погибших при столкновении двух автомобилей сокращается значительно быстрее, чем число погибших при авариях одиночных автомобилей?
- Что вызвало заметное сокращение числа пешеходов и велосипедистов, убитых легковыми автомобилями?

Столкновения с участием одиночного автомобиля и двух автомобилей

Можно предположить, что хотя бы частично причиной сокращения числа погибших в одиночных автомобилях является рост мастерства водителей, принудительное применение ограничений скорости и средств безопасности в автомобилях (ремней безопасности и пр.). Однако те же факторы, вероятно, способствовали сокращению числа погибших и при остальных трех типах аварий, в которых тоже участвуют легковые автомобили. Следовательно, улучшению ситуации с этими остальными типами аварий должны были содействовать дополнительные факторы. Возможно, в случае столкновений двух автомобилей вероятность выживания возросла за счет улучшения дорожной инфраструктуры (например, увеличившееся число горизонтальных дорожных пересечений со светофорами, кольцевых пересечений и ограждений, разделяющих полосы встречного движения). Более значительное ежегодное сокращение числа погибших при столкновениях двух легковых автомобилей, кроме того, может объясняться иными дополнительными мерами (например, энергопоглощающими зонами в автомобилях). Возможны и другие объяснения.

Столкновения с участием пешеходов и легковых автомобилей

Число пешеходов в Нидерландах за период с 1970 по 2005 г. не уменьшилось. Хотя изменился их демографический состав (в 1970-е годы было на 30% меньше детей), но сокращение смертности одинаково заметно наблюдается во всех возрастных группах. Однако выросло число обширных торговых зон и торговых центров, а также (с 1995) жилых зон с низкоскоростным режимом (*woonerfs*). Эти и другие улучшения могли привести к ежегодному сокращению смертности на 6.47% при авариях с участием пешеходов и легковых автомобилей.

Столкновения с участием велосипедов и легковых автомобилей

Число ежегодно продаваемых в Нидерландах велосипедов выросло примерно с 500 000 в 1960 г. до 850 000 в 1970 г. и до 1,2 млн в 2003 г.. Тем самым мало вероятно, что сокращение числа погибших при столкновении велосипеда и автомобиля объясняется сокращением числа велосипедистов. Более вероятное объяснение — это развитие специализированной велосипедной инфраструктуры, включая отделение велосипедистов от более быстрых и тяжелых автомобилей и грузовиков как часть конструкции устойчиво безопасных дорог.

Если тенденции, характерные для этих четырех типов аварий, будут продолжаться в течение следующих 10 лет, то число погибших в авариях одиночных автомобилей еще больше превысит число погибших в трех других типах аварий с участием легковых автомобилей. Тем самым важно нацелить новую политику в области безопасности дорожного движения конкретно на предотвращение аварий одиночных автомобилей.

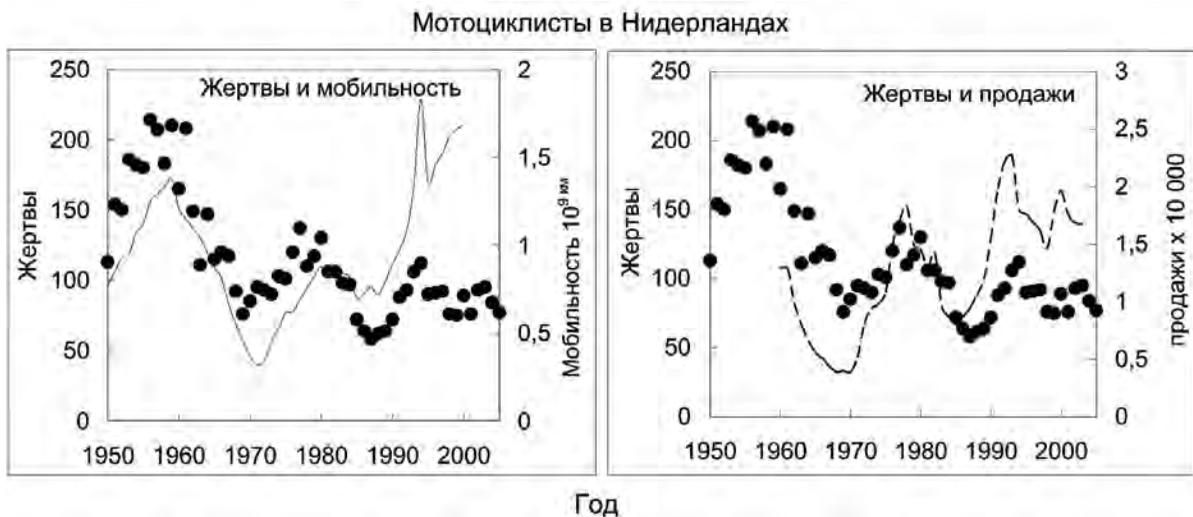
Анализ медленно сокращающихся типов аварий

К другой интересной группе аварий относятся типы ДТП, в отношении которых почти или совсем не наблюдались улучшений. В их число входят аварии с участием легких грузовиков (фургонов) и мотоциклов.

Аварии с участием мотоциклов

На Рис. В.3 показана взаимосвязь между смертностью мотоциклистов и данными о пробеге и продажах мотоциклов.

Рис. В.3. Число погибших мотоциклистов (точки) по сравнению с пробегом (сплошная линия, слева) и статистикой продаж (пунктирная линия, справа)



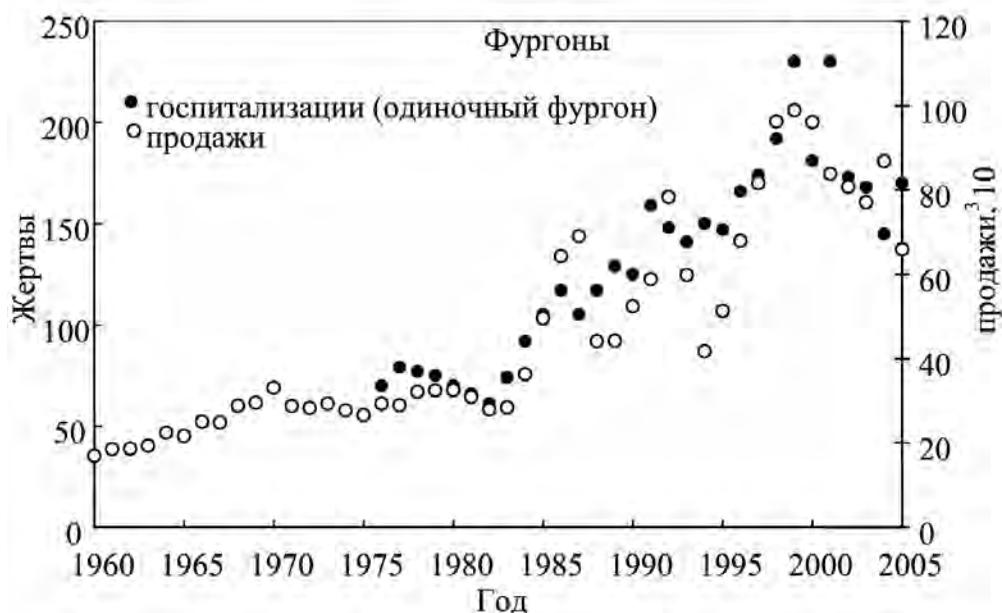
Источник: SWOV.

Флуктуации числа погибших мотоциклистов в Нидерландах могут отчасти объясняться флуктуациями продаж мотоциклов. В период повышения продаж можно ожидать появления на дорогах многих новых и неопытных мотоциклистов, которые по всей вероятности больше подвержены риску ДТП (Paulozzi, 2005, на основе статистики в США). Как показано на Рис. В.3, в такие периоды повышения продаж смертность (а также госпитализация) растут примерно такими же темпами. Улучшение понимания связи между продажами мотоциклов и уровнем смертности в ДТП с их участием — это логический шаг на пути к достижению амбициозных задач в сфере безопасности этой группы пользователей дорог.

Аварии с участием легких грузовиков (фургонов)

Возможная связь между ДТП с участием фургонов и использованием фургонов в дорожном движении лучше всего может быть выявлена путем сравнения статистики продаж с числом госпитализированных водителей фургонов, пострадавших в ДТП с участием одиночного фургона, как показано на Рис. В.4. (Данные о погибших не использовались в связи с очень малыми величинами.)

Рис. В.4. Госпитализированные пострадавшие в ДТП с участием одиночного фургона и годовые продажи фургонов в Нидерландах



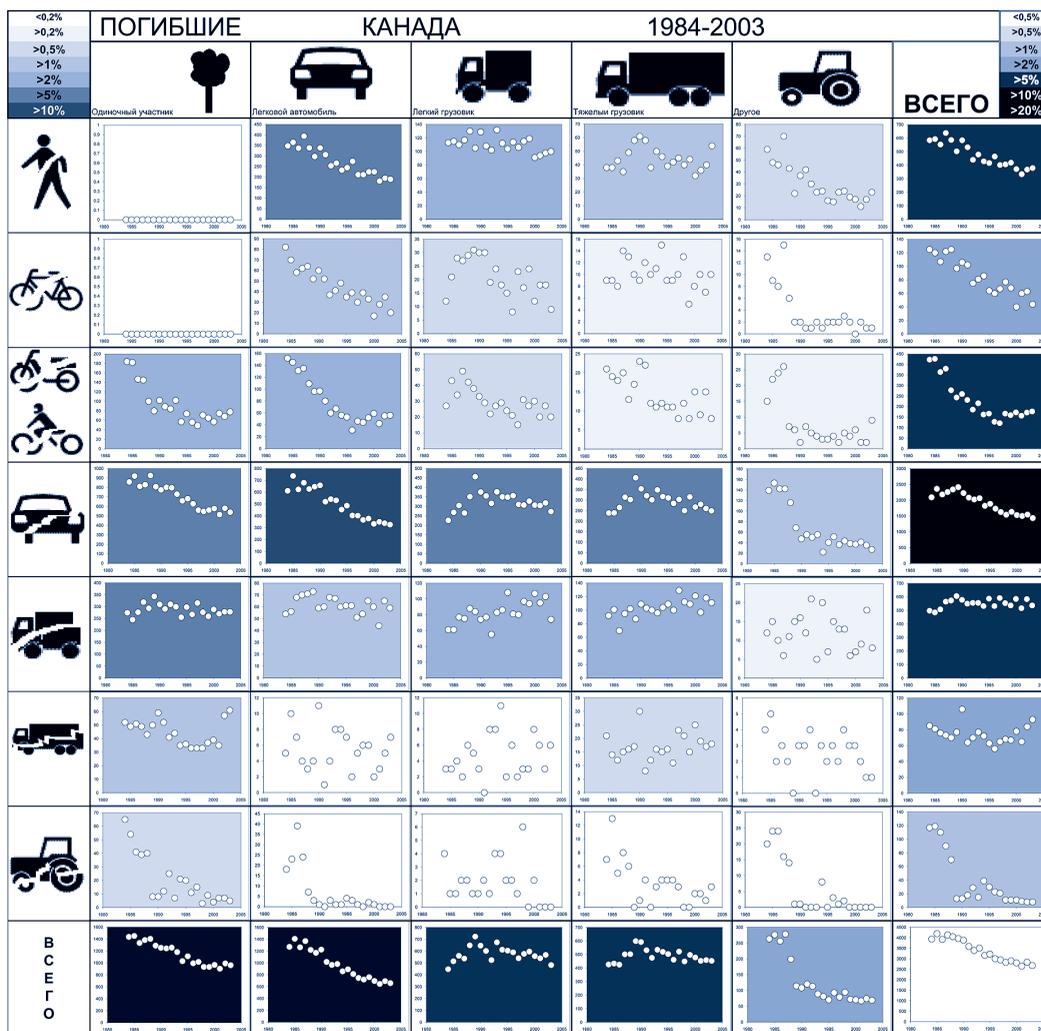
Источник: SWOV.

Повышение числа госпитализированных пострадавших в ДТП с участием фургона (в Нидерландах под фургоном понимается транспортное средство для перевозки грузов, грузоподъемностью до 3 500 кг) тоже совпадает со статистикой продаж. Хотя научно не доказано, что любое изменение числа смертей или госпитализаций связано с изменением числа неопытных водителей фургонов, есть некоторые основания предполагать наличие данной связи, учитывая, что риск для неопытных водителей обычно выше, чем для опытных (см. Mauckock and Lockwood, 1991).

В.4. Канада

На Рис. В.5. показана динамика смертности за период с 1984 по 2003 год в результате наиболее значимых типов аварий в Канаде.

Рис. В.5. Временные ряды смертельных случаев на дорогах по типам аварий
Канада



Источник: SWOV.

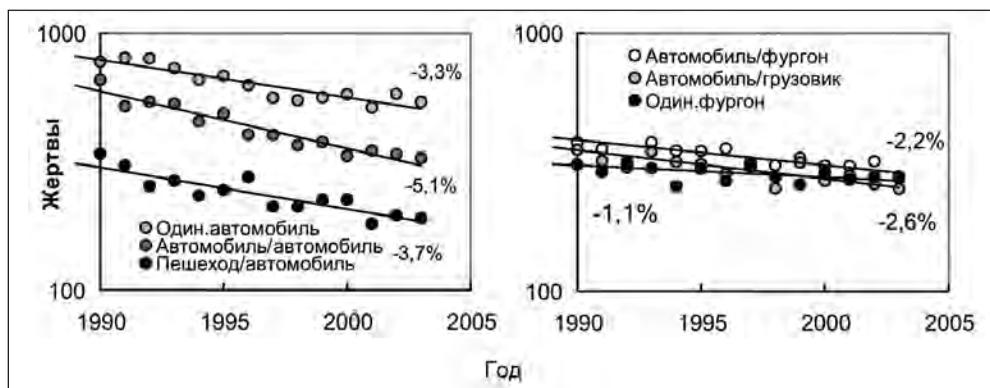
Примечание: Изображение трактора означает прочие транспортные средства. В поперечных рядах показаны виды участников дорожного движения, для которых столкновение закончилось смертельным исходом. Цветом обозначена доля от всех смертельных случаев, представленных на графике

Показ динамики различных типов ДТП

На Рис. В.5. видно, что хотя аварийность некоторых типов за указанный период сократилась, остальные типы ДТП остались примерно на прежнем уровне. Например, аварии с участием тяжелых транспортных средств (фургонов и грузовиков) в основном не изменились, а аварии с участием одиночных легковых машин (в первой колонке на Рис. В.5.) почти не уменьшались после 1995 года. Самые значительные улучшения были достигнуты в области столкновений с участием пассажирских легковых автомобилей (пешеход/автомобиль, велосипед/автомобиль, автомобиль/автомобиль), и еще заметно сократилось число погибших мотоциклистов.

Шесть типов ДТП, на долю которых приходится основное число смертельных случаев в Канаде, это аварии с участием одиночного легкового автомобиля, двух легковых автомобилей и пешехода/ автомобиля (везде наблюдается сокращение), а также с участием легкового автомобиля/ легкого грузовика, легкового автомобиля/ тяжелого грузовика и одиночного легкого грузовика (везде тоже наблюдается сокращение, но менее значительное). На диаграмме видно, что в период с 1990 по 2005 г. аварийность первых трех типов сократилась на 3-5%, а последних трех типов – на 1-2,6%.

Рис. В.6. Сокращение смертности в результате шести значимых типов ДТП по логарифмической шкале
Канада



Источник: SWOV.

Для того, чтобы объяснить различную динамику, были поставлены следующие вопросы:

- Что именно повысило безопасность пешеходов (особенно в отношении их защиты при ДТП с участием легковых автомобилей)?
- Почему сократилось число жертв ДТП с участием мотоциклов?
- Почему сократилось число жертв ДТП с участием тяжелых транспортных средств?

Пешеходы

На Рис. В.7 показано среднегодовое число смертельных случаев среди пешеходов в зависимости от возраста жертвы на протяжении четырех последовательных пятилетних периодов.

Общее значительное сокращение числа смертельных случаев неравномерно распределяется и по возрастным группам, и по проанализированным годам. Число жертв в возрастной группе от 15 до 20 лет не менялось с 1989-1993 гг., в то время как число жертв в возрастной группе от 5 до 10 лет снижалось заметно и последовательно (в среднем примерно на 9% в год). Снижение в возрастной группе от 35 до 55 лет пренебрежимо мало, а снижение в возрастной группе от 60 лет и старше более заметно. Было бы важно знать, снизилось ли число жертв среди детей благодаря конкретным мерам (возможно, повышению мер безопасности вокруг школ и в жилых районах), которые могут не подействовать на взрослых, гибнущих в других местах. Транспортное управление Канады полагает, что еще одно возможное объяснение — это увеличение числа детей, которые ездят в школу и из школы на школьных автобусах.

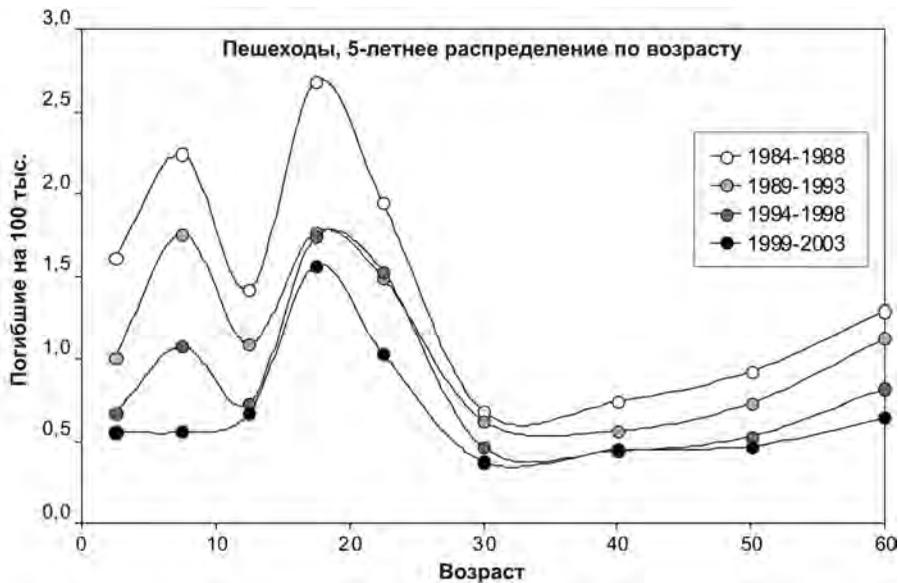
Рис. В.7. Число погибших пешеходов в зависимости от возраста. Каждый кружок соответствует среднему значению за временной интервал в 5 лет и возрастной интервал в 5 или 10 лет



Источник: SWOV.

Еще одно объяснение — изменение возрастного состава населения. Изменение плотности населения в определенной возрастной группе может отразиться и на числе погибших в этой группе. Это показано на Рис. В.8, где приводится диаграмма числа погибших пешеходов в разных возрастных группах на душу населения.

Рис. В.8. Число погибших пешеходов на 100 000 населения. Каждый кружок соответствует среднему значению за временной интервал в 5 лет и возрастной интервал в 5 или 10 лет



Источник: SWOV.

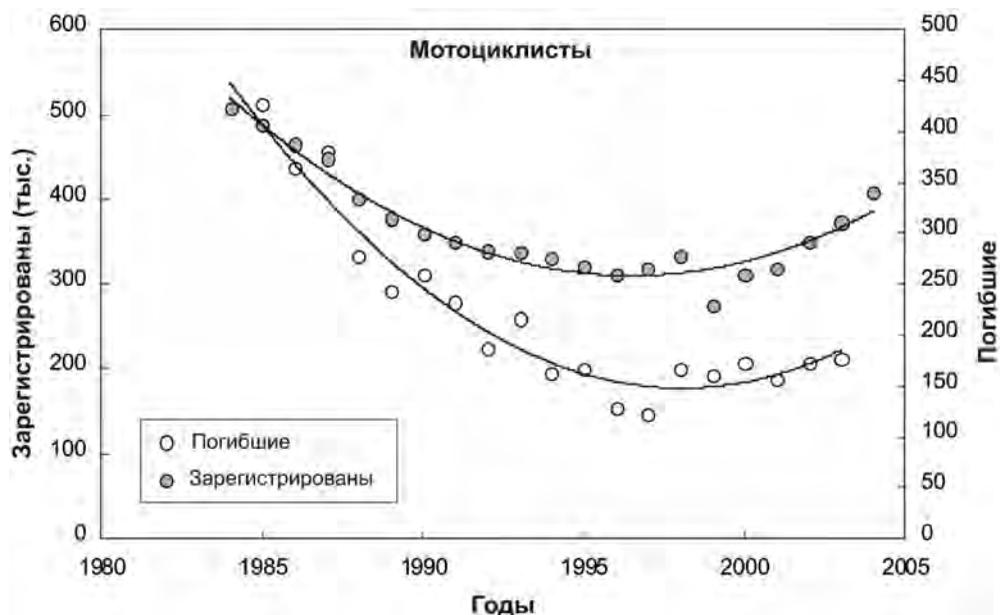
На Рис. В.8 показано, что, несмотря на общий рост численности населения за этот период, доля погибших среди пешеходов в возрасте от 40 лет и старше сократилась. На диаграмме также показано, что доля погибших пешеходов среди детей от 5 до 10 лет сократилась даже при поправке на изменившуюся численность населения, а для возрастной группы от 15 до 20 лет риск остается высоким – возможно, за счет потребления алкоголя и рискованного поведения. По причине высокой смертности на душу населения эта возрастная группа должна в первую очередь стать предметом дальнейших исследований.

Однако нужно повышать уровень безопасности всех пешеходов, а не только тех, кто относится к конкретной возрастной группе. Необходимо также вести мониторинг того, насколько достижения последних 20 лет будут продолжаться в будущем.

Мотоциклы

Общее сокращение числа погибших мотоциклистов можно отчасти объяснить, если посмотреть на число зарегистрированных мотоциклов. На Рис. В.9 показано, что число жертв и число регистраций сократились в период с 1984 по 1997 г., а затем оба показателя снова выросли.

Рис. В.9. Число погибших мотоциклистов за год и число зарегистрированных мотоциклов (левая ось)



Источник: SWOV.

Примечание: Сплошные линии помещены только для удобства ориентации.

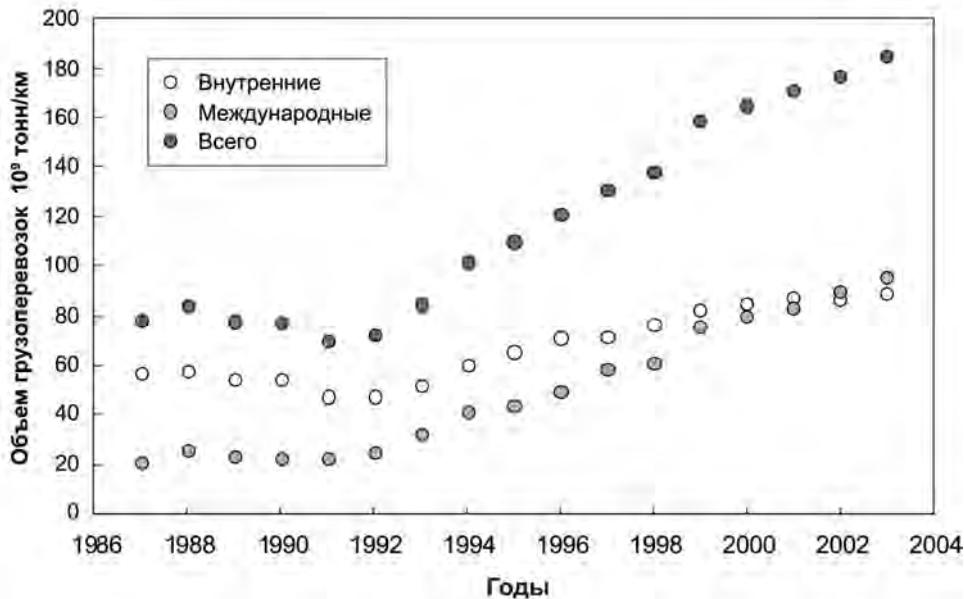
Определенные выводы о пробеге мотоциклов за этот период сделать невозможно, поскольку такие данные доступны только начиная с 1999 г..

Грузовые транспортные средства

На Рис. В.5. показано, что за 20-летний период число ДТП со смертельным исходом с участием легких грузовиков, фургонов и тяжелых грузовиков мало изменилось, и при этом

число жертв среди водителей и пассажиров грузовиков в последние 10 лет увеличилось. Частично это можно объяснить довольно значительным ростом коммерческих грузоперевозок начиная с 1990 года как через границу, так и внутри страны. Это показано на Рис. В.10.

Рис. В.10. Объем коммерческих грузоперевозок в Канаде



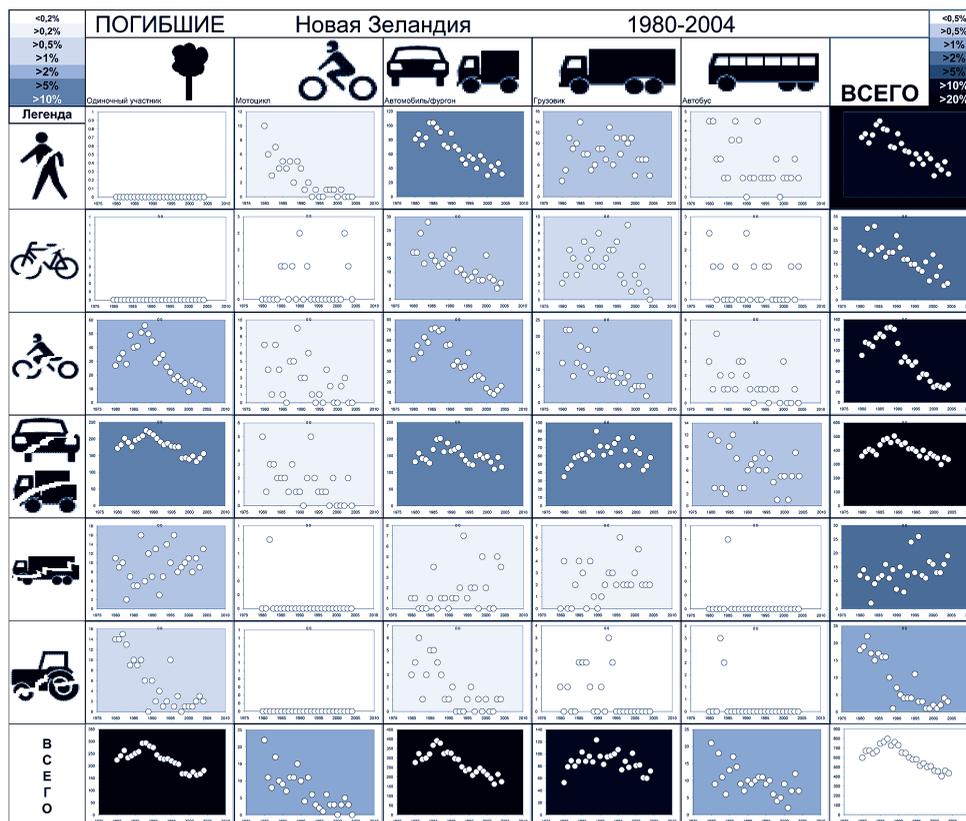
Источник: SWOV.

Вышеприведенный анализ показывает, что наиболее значительных улучшений безопасности Канада добилась за счет сокращения ДТП с участием пешеходов и легковых автомобилей, особенно — детей-пешеходов. Поскольку проблемы, связанные с остальными пешеходами (например, пожилыми) по большей части сохранились, необходимо разрабатывать новые меры повышения безопасности. То же относится к изменениям числа погибших мотоциклистов, которые представляются в значительной степени зависящими от распространенности мотоциклов. Если число мотоциклов у населения увеличится, вполне возможно, что это приведет к увеличению числа жертв.

В.5. Новая Зеландия

На Рис. В.11 показана динамика смертности за период с 1984 по 2004 год, в результате наиболее значимых типов аварий в Новой Зеландии.

Рис. В.11. Временные ряды смертных случаев на дорогах по типам ДТП в Новой Зеландии



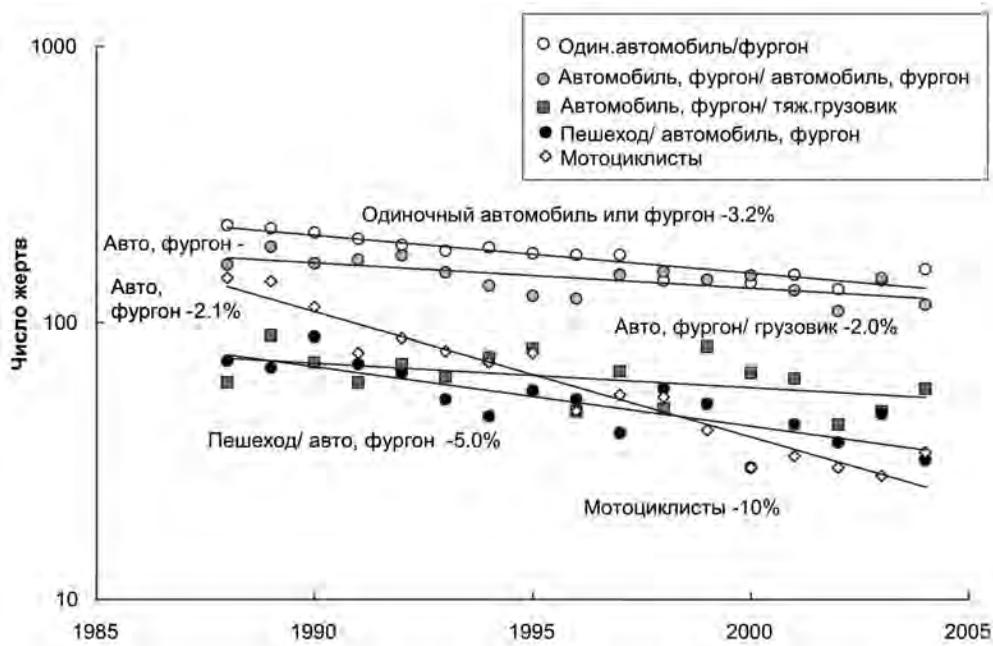
Источник: SWOV.

Примечание: В поперечных рядах показаны виды участников дорожного движения, для которых столкновение закончилось смертельным исходом. Цветом обозначена доля от всех смертных случаев, представленных на графике.

Рис. В.11 показывает, что наиболее заметным образом сократилась смертность в результате аварий с участием пешехода/легкового автомобиля, велосипеда/легкового автомобиля, двух легковых автомобилей и одиночного легкового автомобиля. Смертность в результате аварий с участием мотоциклистов тоже сокращалась начиная с 1990 г.. Статистика по авариям остальных типов практически не менялась за указанный срок, включая аварии с участием легкового автомобиля/тяжелого грузовика, на долю которых приходится большое число погибших. В сумме на долю остальных типов ДТП, оставшихся без изменений, приходится значительная часть от общего числа смертельных случаев.

Четыре самых значимых типа ДТП в Новой Зеландии – это аварии с участием одиночного легкового автомобиля или фургона, пешехода/легкового автомобиля или фургона, легкового автомобиля или фургона / легкового автомобиля или фургона и легкового автомобиля или фургона /тяжелого грузовика. (В Новой Зеландии при статистических подсчетах не делалось различия между легковым автомобилем и фургоном.) Кроме того, значимыми оказались все типы ДТП с участием мотоциклов. На Рис. В.12 представлена динамика этих пяти типов ДТП в 1988-2004 гг..

Рис. В.12. Четыре наиболее значимых типа ДТП и погибшие мотоциклисты
Новая Зеландия (с 1988)



Источник: SWOV.

Примечание: По логарифмической шкале. Сплошные линии — линии экспоненциальной регрессии, с ежегодным сокращением.

На Рис. В.12 показано заметное сокращение числа погибших мотоциклистов (в среднем на 10% в год). Хотя это сокращение заметно способствовало общему сокращению смертности в последние 15 лет, в будущем это может измениться, поскольку уменьшаются преобладающие уровни смертности. Из четырех других типов аварий сильнее всего снизилась смертность при столкновениях пешеходов и легковых автомобилей/легких грузовиков. Три других типа аварий, хотя на их долю приходится высокое число смертных случаев, демонстрируют относительно невысокие снижения (от 2% до 3% в год).

Для того, чтобы понять различную динамику, изучались следующие вопросы:

- Почему произошло резкое падение числа погибших мотоциклистов?
- Почему в 1998 г. значительно сократилось число погибших в ДТП с участием одиночного легкового автомобиля?
- Почему сократилось число погибших пешеходов и велосипедистов?

Мотоциклы

Из запроса, направленного в Управление дорожного транспорта Новой Зеландии, следует, что увеличение числа подержанных японских автомобилей привело к сокращению пользования мотоциклами (по данным статистики регистрации мотоциклов), как показано на Рис. В.13.

Рис. В.13. Число зарегистрированных автомобилей (новых и импортных поддержанных, по левой оси) и число зарегистрированных мотоциклов (по правой оси) Новая Зеландия (с 1980 по 2005 г.)



Источник: SWOV.

Общие данные о новых регистрациях автомобилей начиная с 1980 г. поделили на регистрации новых и импортных поддержанных автомобилей. После 1987 г. сильно выросло число регистраций автомобилей, ввезенных из-за рубежа, а число новых регистраций мотоциклов с 1987 по 1992 г. резко упало. Хотя эти две тенденции не являются доказательством причинно-следственной связи, считается, что они служат самым вероятным объяснением.

Смертность в авариях с участием одиночного легкового автомобиля

Не было найдено объяснения устойчивому сокращению числа погибших в авариях с участием одиночных автомобилей в 1997-1998 гг.

Смертность среди велосипедистов

Данные исследования транспорта в Новой Зеландии показали, что использование велосипедов в период с 1990 по 1998 г. сократилось, что служит возможным объяснением сокращения числа погибших велосипедистов. Однако данные того же исследования показывают, что мобильность пешеходов за тот же период выросла на 4%, несмотря на сокращение числа погибших пешеходов. Возможно, уровень безопасности велосипедистов, и пешеходов вырос потому, что уровень скорости движения транспорта в городских зонах упал на 4% в период с 1996 по 2005 г. Для дальнейшего изучения возможных причин сокращения требуется больше информации.

В.6. Обсуждение

Дополнительный анализ данных для выявления возможных тенденций и причин, лежащих в основе наблюдаемых показателей, может помочь прогнозировать будущее развитие дорожно-транспортной ситуации и понять, что необходимо делать для реализации амбициозных задач. Рассмотренные в данной главе разные типы ДТП в различных странах по-разному ведут себя во времени. Хотя общее число погибших со временем, как правило, сокращается, но и величина сокращений по отдельным типам аварий, и вклад в общий уровень смертности отличаются друг от друга. При использовании сложных статистических приемов для прогноза общего повышения уровня безопасности на основе а) суммарных тенденций в области смертности и б) суммарного воздействия различных тенденций в области смертности на отдельные типы ДТП, между двумя прогнозами неизменно наблюдаются крупные расхождения. Соответственно рекомендуется с осторожностью использовать любые проекции числа смертельных случаев, основанные на суммарных величинах таких случаев (игнорируя различия в тенденциях по отдельным типам ДТП). Вероятность получения более точных величин числа погибших на дорогах в будущем путем проекций возрастает, если проекции основаны на сумме различных тенденций по отдельным категориям ДТП.

Дополнительный анализ данных показывает также, что на некоторые улучшения в области безопасности повлияла смена видов транспортных средств. Например, в Новой Зеландии сокращение смертности в результате аварий с участием мотоциклов с 1990 г., по-видимому, обусловлено переходом с использования мотоциклов на пассажирские автомобили. Такое понимание возможных причин важно для того, чтобы избежать неоправданного оптимизма, основанного на предполагаемом снижении факторов риска, и, соответственно, избежать постановки нереалистических задач по снижению смертности на дорогах.

Различия между быстро и медленно сокращающимися типами аварий тоже имеют значение при постановке задач в области уровня дорожной безопасности. Например, ежегодное сокращение аварий с участием одиночных легковых автомобилей было значительно ниже, чем сокращение аварий с участием двух легковых автомобилей, особенно в Нидерландах, но и в других странах тоже. Если типы аварий, связанные с высоким числом погибших, сокращаются незначительно, дальнейшие сокращения будут сильно зависеть от улучшения ситуации с этими типами ДТП. необходимо понять, в чем состоят препятствия к достижению дальнейших сокращений, а затем выявить и внедрить меры по сокращению числа этих ключевых типов ДТП.

Не менее важно понять причины быстрого сокращения смертности в результате определенных типов аварий. Канадская статистика показывает, что заметное повышение уровня безопасности пешеходов произошло в основном в результате повышения безопасности детей, и в меньшей степени за счет повышения уровня безопасности пешеходов в целом. Не менее важно понять причины быстрого сокращения смертности в результате определенных типов аварий. Канадская статистика показывает, что заметное повышение уровня безопасности пешеходов произошло в основном в результате повышения безопасности детей, и в меньшей степени за счет повышения уровня безопасности пешеходов в целом. Хотя анализы, рассмотренные при подготовке данного доклада, не позволяют получить окончательное объяснение, но возможно, что сокращение произошло благодаря изменениям в инфраструктуре, прилегающей к территориям школ, и в средствах транспортировки детей. Если это так, то, возможно, дальнейших улучшений безопасности пешеходов можно добиться, переключив основное внимание на пешеходов старшего возраста.

ПРИМЕЧАНИЯ

1. Данное Приложение дополняет информацию, приведенную в Главе 2.
2. Однако аварии, в которых гибнет больше одного человека, находятся в меньшинстве (например, 10% в Нидерландах).
3. Важно отметить, что подобный подход можно распространить и на данные о несмертельных травмах – и такая практика особенно полезна для лучшего понимания тех типов конфликта, которые редко ведут к гибели участников ДТП, например, ДТП с участием одиночного велосипеда. Однако в целях настоящего доклада были использованы только данные о смертельных случаях.
4. Это было сделано путем упорядочивания типов конфликта по величине их годового сокращения и деления всего набора на две группы примерно одинаковой величины (на основе числа смертельных случаев в 2000 г.). При такой процедуре в группу медленно сокращающихся типов ДТП входят и некоторые типы ДТП, по которым либо не наблюдается изменений, либо наблюдается увеличение частоты.

ЛИТЕРАТУРА

Paulozzi, L.J. (2005), *The role of sales of new motorcycles in a recent increase in motorcycle mortality rates*, Journal of safety Research 36 (2005) 361-364.

Maycock, G., and C.R. Lockwood (1991). *The accident liability of British car drivers*, Report 315, TRL, Crowthorne, England, p. 141-146.

ПРИЛОЖЕНИЕ С. ШАГИ ПО ВНЕДРЕНИЮ СИСТЕМНОГО ПОДХОДА К БЕЗОПАСНОСТИ

КОНТРОЛЬНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ВОЗМОЖНЫХ ДЕЙСТВИЙ ПО ФОРМИРОВАНИЮ СИСТЕМНОГО ПОДХОДА К БЕЗОПАСНОСТИ

Для продвижения к системному подходу к безопасности требуется использовать не только те возможности, которые способны быстро повысить безопасность дорожно-транспортной системы, но и строить рассчитанный на долгий срок, устойчивый путь к безопасной дорожно-транспортной системе. Ниже перечислен ряд действий, которые может предпринять правительство, соответствующих такому долгосрочному пути.

1. Принять в качестве долгосрочной задачи по повышению уровня безопасности дорожного движения полное устранение смертности и тяжелых травм вследствие пользования дорожно-транспортной системой. Хотя это не отменяет необходимости в краткосрочных промежуточных задачах, но вызов, который задача настолько амбициозного уровня представляет для всех игроков, влияющих на безопасность дорожно-транспортной системы, сам по себе должен повысить качество разрабатываемых и принимаемых мер с течением времени.
2. Провести ревизию существующих в настоящее время систем и структур управления дорожной безопасностью. Рекомендуется использовать для этого "Контрольный перечень ресурсов" Всемирного банка, обсуждавшийся в Главе 4 и включенный в Приложение 3. Данная ревизия должна выявить текущие ресурсы на соответствующей территории по следующим трем направлениям:
 - Результаты.
 - Принимаемые меры.
 - Функции ведомственного управления.

Следует уделить особое внимание оценке адекватности функций ведомственного управления для создания необходимой ориентации на результат. Без существования или развития этой фундаментальной ориентации невозможно разработать и реализовать достаточно качественные меры по достижению поставленных задач.

3. Разрешить проблемы ведомственного управления. Обычно основное внимание уделяется принимаемым мерам, однако для поддержки ориентации на результат, а также разработки и реализации высококачественных мер, необходимо эффективное осуществление всех функций ведомственного управления. Вполне вероятно, будет полезно разработать, скорректировать или укрепить следующие аспекты:
 - Обеспечить наличие четкой иерархии принятия решений основным органом управления и референтными группами.

- Четко определить роли и подотчетность ведомств.
 - Укрепить ресурсы основных ведомств.
 - Создать механизм координации деятельности ведомств.
 - Согласовать (желаемую) систему сбора статистики ДТП и создать механизм ведомственного доступа к данным.
 - Рассчитать и регулярно пересматривать величину социо-экономических издержек, связанных с аварийностью.
 - Особенно важно назначить головное ведомство, отвечающее за безопасность дорожного движения, по принципу "первый среди равных", в чьи обязанности будет входить руководство и координация усилий по разработке, реализации и мониторингу стратегии дорожной безопасности.
4. Стимулировать повышение уровня знакомства основных ведомств с передовыми и новейшими практическими методиками в таких областях как: оборудование дорог средствами безопасности; ограничение скорости движения до уровня, который обеспечивает выживание участников ДТП; соблюдение пользователями дорог правил, ограничивающих рискованное поведение; сегодняшние и предлагаемые на будущее активные и пассивные средства безопасности транспортных средств и другие инновационные средства и методики. После принятия системного подхода к безопасности потребуется некоторое время на его полное усвоение и реализацию, и такой подход потребует непрерывной деятельности, направленной на изучение передовых средств повышения уровня безопасности с целью достижения нулевого уровня смертей и тяжелых травм на дорогах.
5. Установить сферы руководства и ответственности различных ведомств за решение различных проблем. Например, потребуется полный пересмотр существующей политики, процедур и норм деятельности органа дорожного управления, что лучше всего можно проиллюстрировать на примере необходимого реагирования на установление пороговых скоростей столкновения, при превышении которых возникает опасность гибели участников ДТП, как показано в Таблице 5.1. Органы дорожного управления, принявшие системный подход к безопасности, должны будут занять позицию, в соответствии с которой результатов системного подхода к безопасности можно добиться, если применить комбинацию соответствующих мер по снижению скорости столкновения в таких типах ДТП ниже порога, за которым возникает риск смертельного исхода.
6. Обеспечить полное понимание, принятие и активную пропаганду перехода к системному подходу к безопасности сотрудниками центральных и местных органов государственного управления, уделяя основное внимание следующим вопросам:
- Долгосрочная цель по полному устранению смертей и тяжелых травм.
 - Пределы выживаемости человека в результате ДТП различных типов при разных скоростях столкновения без подрывающих здоровье травм.

- Значимые типы аварий и риски, их масштаб и распределение в дорожной сети, и возможности по сокращению этих рисков.
 - Разработка охватывающих всю систему мер по снижению риска этих конкретных типов ДТП и рисков, направленных на такие области, как: состояние дорог и обочин; ограничения скорости и принудительные меры по соблюдению ограничений; несоблюдение ПДД; потребительская информация о приобретении транспортных средств.
 - Полный спектр требуемых скоординированных действий в секторах транспорта, здравоохранения, правоохранительных органов и образования/ просвещения.
 - Отдельные, но взаимоподдерживающие обязанности и подотчетность проектировщиков дорожной системы и пользователей дорог.
 - Полный спектр механизмов мониторинга и отчетности о результатах работы проектировщиков дорожной системы.
7. Осознание, что постановка амбициозных задач на промежуточный стратегический период (например, 10 лет) на пути к нулевому уровню в долгосрочной перспективе требует прочных ведомственных ресурсов, применяемых в контексте принятого системного мышления и подхода для разработки инновационных и всесторонних потенциальных мер.
8. Планирование потенциальной модернизации со временем большей части существующей дорожно-транспортной системы с целью снижения рисков по всей системе за счет инновационного и перспективного совершенствования доступных мер, должным образом применяемых в комплексе. Данные меры должны быть рассчитаны на долгий срок и по возможности должны применяться согласовано с целью снижения вероятности и тяжести последствий (до уровня выживаемости) аварийных рисков по основным типам ДТП или заданных рисков за счет следующего:
- Повышение безопасности дорог и придорожных зон вдоль участков повышенного риска (включая землепользование прилегающих территорий, оборудование доступа на дороги и деятельность в придорожных зонах).
 - Снижение допустимых скоростей, особенно на отрезках, где неосуществимы улучшения безопасной инфраструктуры (например, на сельских дорогах с низким объемом движения) в среднесрочной перспективе, а также на перекрестках и в зонах пешеходного движения (т.е., противодействуя недостаткам в конструкции дорог). Необходимо будет настойчивое правоприменение.
 - Содействие внедрению производителями транспортных средств конкретных доступных (и перспективных) средств безопасности и перспективное планирование поддерживающих мер в области дорожной инфраструктуры для повышения эффективности этих новых технологий.

9. Законодательные нормы, правоприменение этих норм и слаженное взаимодействие правоприменения с системой правосудия должны регулярно проверяться и пересматриваться с целью достижения самого высокого уровня соблюдения их пользователями дорог, учитывая при этом следующее:
- Необходимость улучшения безопасного поведения до уровня, превышающего текущие минимальные нормативные требования, установленные законодательством, с дальнейшей оценкой возможностей повышения минимальных нормативов.
 - Количество и качество мер по принудительному правоприменению в области дорожного движения, включая восприятие пользователями дорог риска выявления нарушений и целенаправленную ориентацию ресурсов правоприменения на конкретные типы поведения или участки дорожной сети повышенного риска.
 - Степень поддержки системой правосудия указаний по соблюдению безопасности для пользователей дорог и величины налагаемых административных санкций.
 - В данной области крайне важно сознавать, что технологические средства повышения безопасности транспортных средств потенциально способны оказать значительную помощь в достижении высокого уровня соблюдения установленных нормативов в будущем, и с этой целью планировать их внедрение и содействовать их внедрению.
10. Оценка возможностей улучшения качества средств контроля входа в дорожную систему и выхода из нее для водителей и транспортных средств с точки зрения содействия повышению дорожной безопасности. Имеется ряд передовых методик по снижению риска аварий с участием водителей-новичков (известных под названием "градуированная выдача водительских прав"). С передовой практикой повышения безопасности автомобилей в контексте системного подхода к безопасности лучше всего можно познакомиться на примере Швеции, как упоминалось выше. Следует пересмотреть системы скорой медицинской помощи на предмет потенциальных улучшений.
11. Утвердить эффективные стратегии дорожной безопасности и промежуточные задачи по повышению дорожной безопасности, используя комплексный подход:
- Выявить варианты экономичных стратегий и определить сроки, выходящие за пределы стандартного цикла принятия решений – например, десятилетний срок.
 - Смоделировать оценку показателей результативности, достижимых при различных стратегических вариантах вложения ресурсов.
 - Провести широкий диалог с общественностью и заинтересованными сторонами по поводу стратегических вариантов и их отношения к постановке задач.

- Договориться с правительством (и другими источниками) о выделении требуемых в среднесрочной перспективе средств на основе экономических достоинств программ.
 - Принять решение о пакете мер и реализуемых программ как об основе принятых вариантов стратегии дорожной безопасности и о соответствующих сокращениях смертности и тяжелых травм, которые должны быть достигнуты за срок действия стратегии.
 - Довести до сведения общественности принятую стратегию и задачи в области дорожной безопасности и обратиться за их общественной поддержкой.
12. Уделить значительное внимание реализации, мониторингу и пересмотру стратегий и задач в области дорожной безопасности. В частности:
- Принять решения об управленческих ролях, обязанностях и ответственности соответствующих ведомств за реализацию программы.
 - Подготовить план полной реализации на основе передовой практики и данных исследований, включая все аспекты улучшения инфраструктуры и транспортного парка, нормативов для пользователей и мер по их правоприменению.
 - Спланировать и разработать рекламно-информационные материалы и программы для внедрения и пропаганды стратегии.
 - Утвердить комплексный набор показателей результативности для мониторинга эффективности стратегии в течение срока ее реализации с точки зрения обязанностей и ответственности как пользователей, так и проектировщиков системы.
 - Разработать научно-исследовательские ресурсы и программы и стремиться к активному привлечению научных кругов к постоянному диалогу с общественностью.
 - Продолжать поощрять и стимулировать инновации в разработке потенциальных мер по повышению уровня системной безопасности и привлекать общественность к диалогу об этих новых возможностях и вызовах.
 - Регулярно оценивать достигнутый прогресс по отношению к утвержденному плану реализации и промежуточным показателям результативности и публиковать полученные результаты, чтобы знакомить общественность с достигнутым прогрессом.
 - Корректировать планы реализации в соответствии со вновь возникающими проблемами и ввести мониторинг результативности работы проектировщиков системы, публикуя результаты не реже раза в год.

13. Развивать информированность общественности о системном представлении о безопасности для того, чтобы включить задачу по долгосрочному устранению дорожного травматизма в ряд других ценностей общества, таких как безопасность труда, охрана окружающей среды, социальная ответственность и др. Использовать это для поощрения таких мер, как:
- Включение условий о соблюдении дорожной безопасности в контракты на грузовые и пассажирские перевозки.
 - Принятие государственными органами и корпорациями политики в отношении безопасности транспортных средств.
 - Разработка кодексов рекламной практики для транспортных средств и активный контроль за их соблюдением.
 - Законодательные действия по ограничению предельной скорости и динамических характеристик транспортных средств, предназначенных для использования на общественных дорогах.
 - Противодействие поддержке в средствах массовой информации безответственного использования транспортных средств — в особенности скоростного и динамического.
 - Требования к дорожным сетям в зонах новой застройки, ведущие к их по меньшей мере нейтральному воздействию на дорожную безопасность.
 - Многие другие, пока не выявленные, возможности, включая законодательные меры правительства.
14. Стимулировать общественные нормы, подкрепляющие нетерпимое отношение к смертности на дорогах. Содействовать общественному одобрению и пониманию системного подхода к безопасности, а также пониманию природы и взаимозависимости отдельных рисков аварийности. Для достижения такого понимания за счет эффективных информационно-просветительских мер потребуется некоторое время, однако невозможно переоценить важность разъяснения для общественности того, каким образом можно управлять этими рисками и повышать безопасность дорожной системы за счет реализации перспективных среднесрочных и долгосрочных планов действия, и того, в чем заключаются различные обязанности и ответственность пользователей дорог и проектировщиков дорожно-транспортной системы.

ПРИЛОЖЕНИЕ D. ПРОЕКТ КОНТРОЛЬНОГО ПЕРЕЧНЯ РЕСУРСОВ СТРАНЫ, ПОДГОТОВЛЕННЫЙ ВСЕМИРНЫМ БАНКОМ*

(i) Контрольный перечень 1: Ориентация на результат на системном уровне

Проверочные вопросы	Да	Частично	Предстоит	Нет
Доступны ли данные по оценке социальных издержек, связанных с ДТП?				
Легко ли доступны данные по оценке социальных издержек, связанных со смертностью и тяжелыми травмами на дорогах?				
Выявлен ли риск, которому подвергаются пользователи дорог? <ul style="list-style-type: none"> • Водители? • Пассажиры? • Мотоциклисты? • Пешеходы? • Велосипедисты? • Дети? • Другие? 				
Утверждена ли официально долгосрочная перспектива по повышению уровня безопасности дорожного движения?				
Поставлены ли национальные и региональные задачи по повышению уровня безопасности дорожного движения? <ul style="list-style-type: none"> • Задачи по социальным издержкам? • Задачи по конечным результатам? • Задачи по промежуточным результатам? • Задачи по принимаемым мерам? • Задачи по группам риска? • Задачи по отраслям? • Другие задачи? 				
Определены ли все ведомства, отвечающие за повышение уровня безопасности, и несут ли они формальную ответственность за достигнутую результативность с целью достичь желаемой ориентации на результат? <ul style="list-style-type: none"> • Автострады? • Полиция? • Транспорт? • Планирование? • Правосудие? • Здравоохранение? • Образование? • Другие? 				
Четко ли определены сферы ответственности отрасли, общественности и бизнеса за повышение уровня дорожной безопасности с целью достичь желаемой ориентации на результат?				
Проводятся ли регулярные проверки результативности для оценки прогресса и введения усовершенствований с целью достичь желаемой ориентации на результат?				
Было ли формально создано головное ведомство для руководства общенациональными усилиями по повышению безопасности дорожного движения с целью достичь желаемой ориентации на результат?				
Определена ли роль головного ведомства в законодательном порядке и/или в политических документах и договорах о ежегодных показателях результативности с целью достичь желаемой ориентации на результат?				

(ii) Контрольные перечни 2 – 5: Ориентация на результат на уровне принимаемых мер**Контрольный перечень 2: Планирование, проектирование, эксплуатация и использование дорожной сети**

Проверочные вопросы	Да	Частично	Предстоит	Нет
<p>Были ли установлены всесторонние нормы безопасности и правила и связанные с ними показатели результативности для планирования, проектирования, эксплуатации и использования дорог с целью достичь желаемой ориентации на результат?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Дороги общенационального значения? • Дороги регионального значения? • Дороги местного значения? • Городские дороги? 				
<p>По каждой категории дорог (национальных, региональных, местных и городских) установлены ли режимы соблюдения конкретных норм и правил безопасности с целью достичь желаемой ориентации на результат?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Оценка воздействия на дорожную безопасность? • Аудит дорожной безопасности? • Проверка дорожной безопасности? • Управление участками повышенной опасности? • Управление безопасностью сети? • Управление скоростью? • Управление алкоголем? • Управление ремнями безопасности? • Управление шлемами? • Управление усталостью? 				
<p>Четко ли установленные нормы безопасности и правила и связанные с ними режимы соблюдения направлены на обеспечение приоритетной безопасности пользователей дорог, входящих в группы повышенного риска, с целью достичь желаемой ориентации на результат?</p>				
<p>Выдерживают ли установленные нормы безопасности и правила и связанные с ними режимы соблюдения сравнение с передовой международной практикой?</p>				

Контрольный перечень 3: Вход транспортных средств в дорожную сеть и выход из нее

Проверочные вопросы	Да	Частично	Предстоит	Нет
<p>Были ли установлены всесторонние нормы безопасности и правила и связанные с ними показатели результативности для управления входом транспортных средств и соответствующих средств безопасности в дорожную сеть и выходом из нее с целью достичь желаемой ориентации на результат?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Частные транспортные средства? • Коммерческие транспортные средства? • Средства общественного транспорта? • Мотоциклетные шлемы? • Велосипедные шлемы? 				
<p>Для каждой категории транспортных средств и средств безопасности (частного, коммерческого, общественного, шлемов) установлены ли режимы соблюдения конкретных норм и правил безопасности с целью достичь желаемой ориентации на результат?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Сертификация транспортных средств? • Инспекция транспортных средств? • Сертификация шлемов? 				
<p>Четко ли установленные нормы безопасности и правила и связанные с ними режимы соблюдения направлены на обеспечение приоритетной безопасности пользователей дорог, входящих в группы повышенного риска, с целью достичь желаемой ориентации на результат?</p>				
<p>Выдерживают ли установленные нормы безопасности и правила и связанные с ними режимы соблюдения и рейтинги безопасности сравнение с передовой международной практикой?</p>				

Контрольный перечень 4: Вход пользователей дорог в дорожную сеть и выход из нее

Проверочные вопросы	Да	Частично	Предстоит	Нет
Были ли установлены всесторонние нормы безопасности и правила и связанные с ними показатели результативности для управления входом пользователей дорог в дорожную сеть и выходом из нее с целью достичь желаемой ориентации на результат? <ul style="list-style-type: none"> • Частные водители и пассажиры? <ul style="list-style-type: none"> ○ Легковые автомобили? ○ Тяжелые транспортные средства? ○ Мопеды? ○ Мотоциклы • Коммерческие водители? • Водители общественного транспорта? <ul style="list-style-type: none"> ○ Такси? ○ Автобусы? ○ Немоторизованные транспортные средства? 				
Для каждой категории водителей (частного, коммерческого, общественного транспорта) установлены ли режимы соблюдения конкретных норм и правил безопасности с целью достичь желаемой ориентации на результат? <ul style="list-style-type: none"> • Водительские тесты? • Проверки на дорогах? 				
Четко ли установленные нормы безопасности и правила и связанные с ними режимы соблюдения направлены на обеспечение приоритетной безопасности пользователей дорог, входящих в группы повышенного риска, с целью достичь желаемой ориентации на результат? <ul style="list-style-type: none"> • Молодые водители? • Пожилые водители? • Коммерческие водители? • Водители общественного транспорта? 				
Выдерживают ли конкретные нормы и правила безопасности и соответствующие режимы их соблюдения сравнение с передовой международной практикой?				

Контрольный перечень 5: Лечение и реабилитация пострадавших в ДТП в дорожной сети

Проверочные вопросы	Да	Частично	Предстоит	Нет
Установлены ли комплексные нормы и правила и соответствующие показатели результативности для лечения и реабилитации пострадавших в ДТП в дорожной сети с целью достичь желаемой ориентации на результат? <ul style="list-style-type: none"> • До госпитализации? • В период госпитализации? • Долгосрочный уход? 				
По каждой категории послеаварийного медобслуживания (до госпитализации, во время госпитализации и во время долгосрочного ухода) установлены ли режимы соблюдения конкретных норм и правил безопасности с целью достичь желаемой ориентации на результат?				
Четко ли установленные нормы безопасности и правила и связанные с ними режимы соблюдения направлены на обеспечение приоритетной безопасности пользователей дорог, входящих в группы повышенного риска, с целью достичь желаемой ориентации на результат?				
Выдерживают ли конкретные нормы и правила безопасности и соответствующие режимы их соблюдения сравнение с передовой международной практикой?				

(iii) Контрольные перечни 6 – 11: Ориентация на результат на уровне функций ведомственного управления**Контрольный перечень 6: Координация**

Проверочные вопросы	Да	Частично	Предстоит	Нет
Существует ли межведомственная горизонтальная координация принимаемых мер с целью достичь желаемой ориентации на результат?				
Существует ли вертикальная координация принимаемых мер между национальными, региональными, местными и городскими ведомствами с целью достичь желаемой ориентации на результат?				
Созданы ли прочные партнерства по реализации необходимых мер между ведомствами, отраслью, местными сообществами и бизнес-сектором с целью достичь желаемой ориентации на результат?				
Созданы ли парламентские Комитеты и процедуры, поддерживающие координационный процесс с целью достичь желаемой ориентации на результат?				

Контрольный перечень 7: Законодательство

Проверочные вопросы	Да	Частично	Предстоит	Нет
Достаточно ли существующие законодательные документы и проце результат?				
Регулярно ли пересматриваются и реформируются существующие законодательные документы и процедуры в поддержку принимаемых мер и функций ведомственного управления с целью достичь желаемой ориентации на результат?				

Контрольный перечень 8: Выделение финансирования и ресурсов

Проверочные вопросы	Да	Частично	Предстоит	Нет
Созданы ли механизмы устойчивого финансирования для поддержки принимаемых мер и функций ведомственного управления с целью достичь желаемой ориентации на результат? <ul style="list-style-type: none"> • Центральный бюджет? • Дорожный фонд? • Сборы? • Другие источники? 				
Созданы ли формальные процедуры выделения ресурсов для поддержки принимаемых мер и функций ведомственного управления с целью достичь желаемой ориентации на результат? <ul style="list-style-type: none"> • Экономичность? • Затраты/выгоды? 				
Существует ли официальная оценка среднестатистической стоимости жизни и аналогичная оценка стоимости травм для руководства при решениях о выделении ресурсов?				
Достаточно ли механизмы финансирования и выделения ресурсов в поддержку принимаемых мер и функций ведомственного управления для достижения желаемой ориентации на результат?				

Контрольный перечень 9: Пропаганда

Проверочные вопросы	Да	Частично	Предстоит	Нет
Ведется ли активная пропаганда обязанностей правительства, отрасли, общества и бизнеса по повышению уровня безопасности с целью достичь желаемой ориентации на результат? <ul style="list-style-type: none"> • Коммуникационные задачи? • Целевые аудитории? • Основные рекламные сообщения? • СМИ? • Частота и охват? 				

Контрольный перечень 10: Мониторинг и оценка

Проверочные вопросы	Да	Частично	Предстоит	Нет
Для каждой категории дорог (национальных, областных, районных, городских) созданы ли устойчивые системы сбора и обработки данных по ДТП, смертности и травматизму и по всем связанным с ними факторам, относящимся к дорожной среде, транспортным средствам и пользователям дорог, с целью достичь желаемой ориентации на результат?				
Для каждой категории дорог (национальных, областных, районных, городских) созданы ли устойчивые системы сбора и обработки данных по интенсивности и характеру движения на дорогах, скорости транспортных средств, коэффициенту использования ремней безопасности и защитных шлемов, с целью достичь желаемой ориентации на результат?				
Для каждой категории дорог (национальных, областных, районных, городских) проводятся ли регулярные исследования рейтингов безопасности для качественного обеспечения соблюдения конкретных правил и норм безопасности с целью достичь желаемой ориентации на результат? <ul style="list-style-type: none"> • Рейтинги рисков? • Рейтинги дорожной защиты? 				
Для каждой категории дорог (национальных, областных, районных, городских) созданы ли системы сбора и обработки данных по количественным характеристикам применения мер повышения безопасности с целью достичь желаемой ориентации на результат? <ul style="list-style-type: none"> • Инженерные решения для повышения безопасности? • Полицейские операции? • Образовательно-просветительные мероприятия? • Пропагандистские мероприятия? • Обучение водителей? • Тестирование транспортных средств? • Услуги скорой медицинской помощи? 				
Для каждой категории транспортных средств и средств безопасности (частных, коммерческих, общественных, шлемов) проводятся ли систематические и регулярные исследования рейтингов безопасности для качественного обеспечения соблюдения конкретных правил и норм безопасности с целью достичь желаемой ориентации на результат? <ul style="list-style-type: none"> • Краш-тесты? • Тестирование шлемов? 				
Для каждой категории послеаварийных медицинских услуг (до госпитализации, во время госпитализации, долгосрочный уход) проводятся ли систематические и регулярные исследования для качественного обеспечения соблюдения конкретных правил и норм безопасности с целью достичь желаемой ориентации на результат?				
Созданы ли системы регулярного мониторинга и оценки уровня безопасности по сравнению с поставленными задачами с целью достичь желаемой ориентации на результат?				
Все ли участвующие ведомства и негосударственные партнеры и заинтересованные круги имеют открытый доступ ко всем собранным данным?				

Контрольный перечень 11: Научно-исследовательские разработки и передача знаний

Проверочные вопросы	Да	Частично	Предстоит	Нет
<p>Создана ли национальная научно-исследовательская стратегия с целью достичь желаемой ориентации на результат?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Факторы, связанные с транспортными средствами? • Факторы, связанные с автострадами? • Человеческие факторы? • Ведомственные факторы? • Другие факторы? 				
<p>Создана ли независимая национальная исследовательская организация в области безопасности дорожного движения с целью достичь желаемой ориентации на результат?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Факторы, связанные с транспортными средствами? • Факторы, связанные с автострадами? • Человеческие факторы? • Ведомственные факторы? • Другие факторы? 				
<p>Проводились ли демонстрационные и пилотные программы целью достичь желаемой ориентации на результат?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Факторы, связанные с транспортными средствами? • Факторы, связанные с автострадами? • Человеческие факторы? • Ведомственные факторы? • Другие факторы? 				
<p>Созданы ли механизмы и средства распространения результатов национальных научно-исследовательских разработок в области дорожной безопасности с целью достичь желаемой ориентации на результат?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Конференции? • Семинары? • Тренинг? • Реферативные журналы? • Другое? 				

(iv) Контрольный перечень 12:
Роль головного ведомства и функции ведомственного управления

Проверочные вопросы	Да	Частично	Предстоит	Нет
Вносит ли головное ведомство (или de facto головное ведомство/ведомства) эффективный вклад в функцию ведомственного управления «ориентация на результат»? <ul style="list-style-type: none"> • Оценив текущий уровень повышения дорожной безопасности с помощью стратегического анализа высокого уровня? • Приняв широкомасштабное долгосрочное перспективное представление о должном уровне дорожной безопасности? • Проанализировав, что может быть достигнуто в краткосрочной перспективе? • Задав должные количественные показатели на основе взаимного консенсуса всех партнеров в области повышения уровня дорожной безопасности и разработав фактически обоснованную стратегию на базе этих желаемых результатов и ведомственных мер? • Создав механизмы для обеспечения подотчетности всех заинтересованных сторон по достигнутым результатам? 				
Вносит ли головное ведомство (или de facto головное ведомство/ведомства) эффективный вклад в функцию ведомственного управления «координация»? <ul style="list-style-type: none"> • Горизонтальная координация на уровне центрального правительства? • Вертикальная координация между властями центрального, регионального и местного уровня? • Партнерства по реализации конкретных задач между государственными и негосударственными организациями, обществом и бизнесом на центральном, региональном и местном уровне? • Парламентские отношения? 				
Вносит ли головное ведомство (или de facto головное ведомство/ведомства) эффективный вклад в функцию ведомственного управления «законодательство»? <ul style="list-style-type: none"> • Анализ законодательных нужд для достижения результатов по отношению к другим альтернативам и проведение оценки их воздействия с точки зрения затрат и выгод? • Консультации и разработка/модернизация правоприменительных норм и правил? • Консолидация основных правил безопасности? • Включение законопроектов в графики рассмотрения в правительстве и парламенте? 				
Вносит ли головное ведомство (или de facto головное ведомство/ведомства) эффективный вклад в функцию ведомственного управления «финансирование и выделение ресурсов»? <ul style="list-style-type: none"> • Обеспечение доступа к устойчивым ежегодным ресурсам финансирования дорожной безопасности? • Создание порядка распределения ресурсов между программами дорожной безопасности? 				
Вносит ли головное ведомство (или de facto головное ведомство/ведомства) эффективный вклад в функцию ведомственного управления «пропаганда»? <ul style="list-style-type: none"> • Пропагандирует широкомасштабное перспективное видение дорожной безопасности? • Защищает и пропагандирует на высоком уровне? • Ведет межотраслевую пропаганду эффективных мер? • Подает собственный пример за счет внутренней политики и соблюдения правил дорожной безопасности? • Разрабатывает и поддерживает программы рейтинга безопасности? • Ведет общенациональную рекламную кампанию? • Стимулирует пропаганду на местном уровне? 				

Проверочные вопросы	Да	Частично	Предстоит	Нет
<p>Вносит ли головное ведомство (или de facto головное ведомство/ведомства) эффективный вклад в функцию ведомственного управления «мониторинг и оценка»?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Обеспечивает наличие должных информационных систем и баз данных, взаимосвязей и ведомственных ресурсов для установления и мониторинга заданных показателей и стратегий? • Проводит прозрачную оценку национальной стратегии дорожной безопасности и ее результатов? • Проводит все необходимые корректировки для обеспечения достижения заданных результатов? 				
<p>Вносит ли головное ведомство (или de facto головное ведомство/ведомства) эффективный вклад в функцию ведомственного управления «научно-исследовательские разработки и передача знаний»?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Развитие ресурсов для междисциплинарных исследований и передачи знаний? • Создание национальной стратегии исследований в области безопасности дорожного движения и годовых программ? • Обеспечение источников устойчивого финансирования исследований в области дорожной безопасности? • Обучение и обмен профессиональным опытом? • Создание руководств на основе передовой практики? • Организация демонстрационных проектов? 				

* *Bliss and Breen, 2008*

ДОПОЛНЕНИЕ. СОСТАВИТЕЛИ ДОКЛАДА

Данный доклад является результатом трехлетней совместной работы группы международных экспертов по безопасности, представляющих 21 страну, а также Всемирный банк, Всемирную организацию здравоохранения и Фонд FIA (Международной автомобильной федерации). Председателем Рабочей группы был г-н Эрик Ховард, а работу координировал Секретариат Совместного транспортного научно-исследовательского центра (JTRC). Текст доклада был в основном подготовлен десятью членами редакционной группы, отдельно перечисленными ниже.

ЧЛЕНЫ РАБОЧЕЙ ГРУППЫ

Руководитель группы	Г-н Эрик Ховард (Австралия)
Австралия	Г-н Йен Камерон Управление безопасности дорожного движения Западная Австралия Г-н Эрик Ховард Vicroads (Дорожное управление Виктории) Г-н Йан Джонстон Центр по изучению ДТП, Университет Монаш Г-н Джим Лэнгфорд Центр по изучению ДТП, Университет Монаш
Австрия	Г-н Томас Фессль Управление безопасности дорожного движения Австрии
Бельгия	Г-н Патрик Дерведувен Бельгийский институт дорожной безопасности
Канада	Г-н Марк Годри Университет Монреаля Г-н Брайан Джоуна Министерство транспорта Канады
Чехия	Г-н Ярослав Хайнрих Центр транспортных исследований
Дания	Г-н Ханс Лунд Дорожное управление Дании
Финляндия	Г-н Матти Ройне Министерство транспорта и коммуникаций

Франция	Г-н Бенуа Ирон Центр по изучению городского планирования, транспорта и коммунального хозяйства Г-н Лоран Риччи Директорат по исследованиям и научно-техническим вопросам Министерства транспорта Г-н Венсан Шпенлехауэр Национальный исследовательский институт транспорта и безопасности
Германия	Г-н Рудольф Крупп Федеральный исследовательский институт шоссейных дорог Г-н Хайко Петерс Федеральный исследовательский институт шоссейных дорог
Греция	Г-н Георг Канеллайдис Афинский национальный технический университет
Венгрия	Г-н Петер Холло Институт транспортных исследований
Япония	Г-н Кунихико Ока Национальный институт землепользования и управления инфраструктурой Г-н Таканобу Мориучи Главное управление по социальной политике
Нидерланды	Г-н Роб Метхорст Центр транспортных исследований Г-н Хенк Стипдонк Исследовательский институт безопасности дорожного движения
Новая Зеландия	Г-н Мартин Смолл Министерство транспорта
Норвегия	Г-н Финн Харальд Амундсен Управление общественных дорог Г-н Ричард Мюског Управление общественных дорог
Испания	Г-жа Канделария Мередос-Круз Главное управление дорожного транспорта Г-н Хуан Карлос Гонзалес Луке Главное управление дорожного транспорта
Швеция	Г-н Маттс-Аке Белин Министерство промышленности, занятости и коммуникаций

Швеция	Г-жа Аза Форсман Шведский национальный институт дорожно-транспортных исследований Г-н Ханс-Эрик Петтерсон Шведский национальный институт дорожно-транспортных исследований Г-н Бьерн Стафбом Министерство промышленности, занятости и коммуникаций
Швейцария	Г-н Ролланд Алленбах Швейцарский Совет по предотвращению ДТП
Украина	Г-н Володимир Агеев Министерство транспорта и связи Г-н Анатолий Редзюк Министерство транспорта и связи Г-н Анатолий Столяров Министерство транспорта и связи
Великобритания	Г-жа Кейт Макмагон Департамент транспорта
США	Г-жа Джейн Дайон Национальная администрация безопасности дорожного движения Г-н Майкл Холладей Федеральное управление шоссейных дорог Г-жа Роуз Макмюррей Федеральное управление безопасности тяжелых транспортных средств
Всемирный банк	Г-н Энтони Блисс Г-жа Джинни Брини
Всемирная организация здравоохранения	Г-жа Марджи Пиден Г-жа Франческа Рачиоппи
Фонд Международной автомобильной федерации (FIA)	Г-жа Рита Кюйперс Г-н Дэвид Уорд
Секретариат JTRC	Г-жа Вероник Фейпель-де Ла Бомель Г-н Стивен Перкинс Г-н Джон Уайт

РЕДАКЦИОННАЯ ГРУППА

Доклад был в основном подготовлен членами редакционной группы:

Руководитель группы	Г-н Эрик Ховард
Австралия	Г-н Йен Камерон, Управление безопасности дорожного движения, Западная Австралия Г-н Джим Лэнгфорд, Центр по изучению дорожных происшествий, Университет Монаш, Виктория Г-н Мартин Смолл, Управление транспортной энергетики и инфраструктуры, Южная Австралия
Канада	Г-н Брайан Джоуна, Министерство транспорта Канады
Нидерланды	Г-н Хенк Стипдонк, Исследовательский институт безопасности дорожного движения
Великобритания	Г-жа Кейт Макмагон, Департамент транспорта
США	Г-жа Роуз Макмюррей, Федеральное управление безопасности тяжелых транспортных средств
Всемирный банк	Г-н Энтони Блисс Г-жа Джинни Брини

РЕЦЕНЗЕНТЫ

Нижеперечисленные эксперты откликнулись на просьбу Редакционной группы выступить в качестве рецензентов предварительного текста доклада. Редакционная группа выражает им благодарность за улучшение содержания доклада в результате их замечаний.

Г-н Клаэс Тингваль	Шведское дорожное управление
Г-н Фред Вегман	SWOV, Исследовательский институт безопасности дорожного движения Нидерландов

OECD PUBLICATIONS, 2 rue André-Pascal, 75775 PARIS CEDEX 16
PRINTED IN RUSSIA
(77 2008 03 8 P1) ISBN 978-92-821-0264-0

СТРЕМЛЕНИЕ К НУЛЮ

высокие задачи и системный подход к безопасности дорожного движения

Каждый год на автомобильных дорогах мира погибает около 1,2 миллиона человек и еще 50 миллионов получают тяжелые травмы. Но аварии в большинстве случаев предотвратимы и есть много методов, позволяющих избавить людей от горя, которое они приносят, и снизить их негативные экономические последствия.

Многие страны поставили перед собой задачи по снижению числа жертв на дорогах. Выполняют ли эти страны поставленные задачи? Что можно сделать прямо сейчас и в долгосрочной перспективе для выполнения этих задач? Есть ли предел возможностей у традиционных подходов к обеспечению дорожной безопасности?

В данном докладе дается обзор последних событий и инициатив, направленных на выполнение все более амбициозных задач в области повышения уровня дорожной безопасности. Доклад уделяет особое внимание изменениям в системе ведомственного управления, которые необходимо ввести во многих странах для успешного применения мер по повышению безопасности на дорогах. Доклад подчеркивает также необходимость четкой ориентации на результат и рассматривает экономические обоснования для инвестиций в дорожную безопасность. Он призывает страны с высокими результатами по повышению дорожной безопасности сделать еще больше и активно рекомендует принять системный подход к безопасности, в долгосрочной перспективе способный привести к полному устранению жертв на дорогах.

Доклад является наиболее значительным международным обзором достижений в области развития системного подхода к безопасности, принятого в настоящее время в небольшом числе стран. Доклад должен быть полезен всем, кто работает в области управления дорожным хозяйством, и тем, в чью сферу интересов входит повышение уровня безопасности дорожного движения.



www.internationaltransportforum.org

OECD publishing
www.oecd.org/publishing

(77 2008 03 8 E1)
ISBN 978-92-821-0264-0

