



ΕΥΡΟΠΑ

Предупреждение дорожно- транспортного травматизма: перспективы здравоохранения в Европе



Франческа Рачиоппи

Ларс Эриксон

Клаес Тингвалл

Андрес Вильявесес



Предупреждение дорожно-транспортного травматизма: перспективы здравоохранения в Европе

Франческа Рачиоппи

*Несчастные случаи, транспорт и здоровье
Европейский центр по окружающей среде и здоровью
Операционное отделение в Риме
Региональное европейское бюро ВОЗ*

Ларс Эрикссон

*Советник компании Эйд Сервис Лимитед
Борлэнге, Швеция*

Клаес Тингвалл

*Национальная дорожная администрация Швеции (SNRA)
Борлэнге, Швеция*

Андрес Вильявесес

*Консультант по вопросам здоровья и эпидемиологии
Женева, Швейцария*

Краткое содержание

Травматизм на автомобильных дорогах представляет собой серьезную проблему для здравоохранения Европейского региона ВОЗ. Ежегодно на автомобильных дорогах погибают около 127 тысяч человек и примерно 2,4 миллиона человек получают ранения. Экономические потери, связанные с травматизмом в результате дорожно-транспортных происшествий, оцениваются в 2% от ВВП каждой отдельной страны. Возраст примерно одной трети жертв автомобильных аварий составляет 15-29 лет. Однако существуют эффективные превентивные стратегии, требующие взаимодействия различных ведомств и организаций, среди которых особая роль отводится здравоохранению. Эта публикация подготовлена к Всемирному дню здоровья 2004 года для повышения осведомленности населения и усиления ответственности руководителей за принятие неотложных мер по предотвращению травматизма на дорогах. В публикации использованы и дополнены данные Всемирного доклада о

предупреждении дорожно-транспортного травматизма (*World report on road traffic injury prevention*); дан глубокий анализ тяжелого бремени заболеваний, вызванных травмами в результате дорожно-транспортных происшествий (ДТП) в Европейском регионе; описан всесторонний систематический подход к решению вопросов безопасности на дорогах, базирующийся на успешном опыте некоторых государств-членов Европейского региона ВОЗ; особо выделены возможности расширения роли здравоохранения. Публикация призывает к совместным, базирующимся на фактических данных действиям различных ведомств и организаций по предотвращению травматизма на дорогах, отмечая особую роль здравоохранения. В публикации подчеркивается важность сильной политической воли на всех правительственных уровнях и даются практические рекомендации.

Ключевые слова:

НЕСЧАСТНЫЕ СЛУЧАИ, ДОРОЖНОЕ ДВИЖЕНИЕ – смертность – предупреждение и контроль
ТРАВМЫ И ПОВРЕЖДЕНИЯ – предупреждение и лечение
ТРАНСПОРТ
НАДЕЖНОСТЬ
БЕЗОПАСНОСТЬ – стандарты
ПОЛИТИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ
МЕЖСЕКТОРАЛЬНЫЙ ПОДХОД
ЕВРОПА

Обращения с просьбой прислать экземпляры публикаций Европейского регионального бюро ВОЗ следует направлять по адресу publicationrequests@euro.who.int; разрешить их перепечатку – по адресу permissions@euro.who.int; и разрешить их перевод – по адресу pubrights@euro.who.int. По всем этим вопросам вы можете также связаться с отделом публикаций Европейского регионального бюро ВОЗ по адресу: Publications, Regional Office for Europe, Scherfigsvej 8, DK-2100 Copenhagen Ø, Denmark.

Фотографии на обложке предоставлены
Слева: Аудиовизуальная библиотека Европейской комиссии
В центре: С. Пиза Лопес (С. Piza Lopez)
Справа: В. Шкарубо (V. Shkarubo), ВОЗ/Европа

Редактор: Дэвид Дж. Брюер (David J. Breuer)

Оформление и макет: Эмилио Дотто (Emilio Dotto) - Edb&Rdb

© Всемирная организация здравоохранения, 2004 г.

Все права сохранены. Европейское региональное бюро Всемирной организации здравоохранения охотно удовлетворяет обращения с просьбой разрешить перепечатку или перевод своих публикаций частично или полностью.

Обозначения, используемые в настоящей публикации, и приводимые в ней материалы ни в коем случае не отражают какого-либо мнения Всемирной организации здравоохранения относительно юридического статуса какой-либо страны, территории, города или района или их органов власти или относительно делимитации их границ. Там, где в заголовках таблиц используется обозначение “страна или район”, оно охватывает страны, территории, города или районы. Пунктирные линии на географических картах обозначают приблизительные границы, относительно которых пока что еще может не быть полного согласия.

Упоминание тех или иных компаний или продуктов отдельных изготовителей не означает, что Всемирная организация здравоохранения поддерживает или рекомендует их, отдавая им предпочтение по сравнению с другими компаниями или продуктами аналогичного характера, не упомянутыми в тексте. За исключением случаев, когда имеют место ошибки и пропуски, названия патентованных продуктов выделяются начальными прописными буквами.

Всемирная организация здравоохранения не гарантирует, что информация, содержащаяся в настоящей публикации, является полной и правильной, и не несет ответственности за какой-либо ущерб, нанесенный в результате ее использования. Мнения, выраженные авторами или редакторами данной публикации, необязательно отражают решения или официальную политику Всемирной организации здравоохранения

5	Вступительное слово
6	Благодарности
9	Глава 1 Введение
11	Глава 2 Безопасность на дорогах Европы в контексте надежного транспортного обеспечения
27	Глава 3 Новый подход к обеспечению дорожной безопасности в Европе
33	Глава 4 Расширение представления о дорожной безопасности в Европе
39	Глава 5 От осознания эффективных подходов до претворения их в жизнь – методы и средства обеспечения безопасности на дорогах
59	Глава 6 Более активное участие сектора здравоохранения в обеспечении дорожной безопасности в Европе
69	Глава 7 Выводы, необходимые исследования и рекомендации
77	Приложение 1 Описание высокоэффективных методов обеспечения безопасности на дорогах на основе рекомендаций, представленных во Всемирным докладе о предотвращении дорожно-транспортного травматизма
79	Приложение 2 Статистическая информация

Дорожный травматизм в Европейском регионе ВОЗ является серьезной проблемой здравоохранения. Ежегодно в этом регионе в автомобильных авариях погибает 127 тыс. человек, что эквивалентно населению таких городов, как Гренобль (Франция), Перуджа (Италия) или Норильск (Российская Федерация).

К такому недопустимо высокому числу потерянных жизней ежегодно прибавляется еще примерно 2,4 млн. человек, получающих травмы в автомобильных авариях. В результате, экономические потери для нашего региона огромны – в некоторых странах они составляют около 2% ВВП. Автомобильные аварии являются одной из основных причин смертности среди молодых людей Европейского региона. Предполагается рост числа аварий в странах с низким и средним уровнем доходов по мере увеличения числа автомобилей.

Факт существования специальных программ по предотвращению дорожно-транспортных происшествий (ДТП) делает ситуацию еще более неприемлемой. Успех, достигнутый некоторыми государствами-членами Европейского региона ВОЗ в снижении уровня смертности и травматизма в результате ДТП, ясно показывает, что при сильной политической воле и всесторонних мероприятиях инвестированные средства оборачиваются существенной пользой для здоровья населения. Необходимо изучать опыт этих стран в решении этой проблемы и использованные ими новаторские подходы, применять их, адаптируя к различным местным условиям по всему региону.

Травматизм на дорогах - глобальная угроза общественному здоровью и развитию. Всемирный день здоровья 2004 г. посвящен этой проблеме, что дает возможность еще раз напомнить о ее существовании, осознать непомерное бремя болезней, связанных с дорожным травматизмом, лежащее на наших странах, и подчеркнуть, что существуют успешно зарекомендовавшие себя подходы к решению этой проблемы. Всемирный день здоровья также дает возможность сектору здравоохранения пересмотреть свою роль и обязанности и стать более активным действующим лицом и партнером других вовлеченных в эту проблему секторов, таких как транспортный, финансовый, юридический и природоохранный.

Эта публикация основана на данных Всемирного доклада о предотвращении дорожно-транспортного травматизма, созданного под эгидой ВОЗ и Всемирного Банка к Всемирному дню здоровья 2004 г., и обогащает их. Цель этой публикации - предоставить глубокий анализ ситуации в Европейском регионе ВОЗ сектору общественного здравоохранения Европы, влиятельным лицам, работающим в других социальных сферах и

правительственных организациях разного уровня, ответственным работникам частного сектора и другим заинтересованным читателям. Это позволит применить рекомендации и стратегии, пропагандируемые во Всемирном докладе о предотвращении дорожно-транспортного травматизма, в контексте данного региона и адаптировать их к его специфическим политическим, экономическим и социальным условиям. В этой публикации также изучается возможность корпоративных действий в объединении дорожной безопасности с другими политическими процессами, происходящими в регионе, направленными на развитие более безопасных, более здоровых и надежных транспортных сетей, например на осуществление Общеввропейской программы "Транспорт, здоровье, охрана окружающей среды".

Мы надеемся, что эта публикация даст возможность расширить представления о важности проблемы дорожного травматизма для общественного здоровья, а также о существующих, но до сих пор широко не использовавшихся возможностях уменьшить бремя смертей и травм, лежащего на наших странах, а также об особой роли здравоохранения в этом процессе. Мы также надеемся, что эта публикация стимулирует широкое обсуждение на региональных и национальных уровнях проблемы использования подходов, основанных на совместных действиях всех вовлеченных секторов и на научных данных для укрепления дорожной безопасности. И, наконец, мы надеемся, что опыт различных государств-членов Европейского региона ВОЗ по претворению в жизнь всестороннего систематического подхода к дорожной безопасности, вдохновит другие страны региона на действия, направленные на снижение смертности и травматизма на дорогах.

Марк Данзон

Директор Европейского регионального бюро ВОЗ

Благодарности

Данная публикация была подготовлена при содействии Шведского экспертного фонда (Swedish Expertise Fund).

Европейское региональное бюро ВОЗ благодарит Национальную дорожную администрацию Швеции (Swedish National Road Administration) за поддержку в подготовке этой публикации. В частности, мы хотим поблагодарить Клаеса Тингвала (Claes Tingvall), директора по дорожной безопасности за координацию работы Национальной дорожной администрации Швеции и за ценный вклад в научные и практические дискуссии, которые помогли осуществить эту публикацию; Ларса Ериксона (Lars Eriksson), взявшего на себя сложную задачу по разработке содержания этой публикации, а также Матса-Эке Белина (Matts-Åke Belin), Роджера Йохансона (Roger Johansson) и Андерса Лие (Anders Lie) за их участие в ее написании.

Особую признательность мы хотим выразить Андресу Вильявесесу (Andres Villaveces) и Нильсу Томижима (Niels Tomijima) из ВОЗ за неоценимую помощь в разработке эпидемиологического анализа последствий смертности и травматизма в связи с дорожно-транспортными происшествиями в Европейском регионе.

Мы особо благодарим членов редакционного совета:

Пьеро Борджиа (Piero Borgia),
Агентство здравоохранения – область Лацио, Рим, Италия;

Жанну Бреен (Jeanne Breen),
консультант, Лондон, Соединенное Королевство Великобритании;

Карлоса Дору (Carlos Dora),
Оценка влияний на здоровье, ВОЗ, Женева, Швейцария;

Мартину-Софию Фувез (Martine-Sophie Fouvez),
Европейская конференция министров транспорта (ЕСМТ), Париж, Франция;

Фрезера Гудвина (Frazer Goodwin),
Европейский совет по безопасности транспорта (ETSC), Брюссель, Бельгия;

Роджера Йохансона (Roger Johansson),
Национальная дорожная администрация Швеции (SNRA), Борлэнге, Швеция;

Клауса Мачата (Klaus Machata),
Австрийский совет по дорожной безопасности, Вена, Австрия;

Лучию Мартинчиг (Lucia Martincigh),
Римский университет Тре, Рим, Италия;

Марджи Педен (Margie Peden),
Департамент предупреждения травм и насилия, ВОЗ, Женева, Швейцария;

Алесслио Питидиса (Alessio Pitidis),
Итальянский национальный институт здоровья, Рим, Италия;

Елени Петриду (Eleni Petridou),
Медицинская школа при афинском университете, Афины, Греция;

Мари-Ноэль Пуарье (Marie-Noëlle Poirier),
Отдел транспорта, Экономическая комиссия ООН для Европы (UNECE), Женева, Швейцария;

Андреа Риччи (Andrea Ricci),
Институт исследований интеграционных систем (ISIS), Рим, Италия;

Яна Робертса (Ian Roberts),
Лондонская школа гигиены и тропической медицины, Лондон, Соединенное Королевство;

Жана-Поля Репуссара (Jean-Paul Repussard),
Дирекция по транспорту и энергетике, Европейская комиссия, Брюссель, Бельгия;

Кристофера Смита (Christopher Smith),
Отдел транспорта, Экономическая комиссия ООН для Европы (UNECE), Женева, Швейцария;

Франко Тажжи (Franco Taggi),
Итальянский национальный институт здоровья, Рим, Италия;

Ярослава Вольфа (Jaroslav Volf),
Национальный институт здравоохранения, Прага, Чешская Республика;

Фреда Вегмана (Fred Wegman),
Институт дорожной безопасности и исследований (SWOV), Лейдшендам, Нидерланды;

Ингриду Зурлите (Ingrida Zurlyte),
Государственный центр по окружающей среде и здоровью, Вильнюс, Литва

- за их помощь и участие в создании этой публикации, за их работу по приведению ее в соответствие с Всемирным докладом о предотвращении дорожно-транспортного травматизма, за обеспечение ее научной корректности и соответствия ситуации, сложившейся в Европе.

Мы также благодарим организации, предоставившие для этой публикации свои статистические данные, особенно Экономическую комиссию ООН для Европы (United Nations Economic Commission for Europe), Европейскую комиссию (European Commission) и Европейскую конференцию министров транспорта (European Conference of Ministers of Transport).

Мы очень признательны Марджи Педен (Margie Peden) за предоставленную нам возможность ознакомиться с подготовительными вариантами Всемирного доклада о предотвращении дорожно-транспортного травматизма, что чрезвычайно облегчило подготовку этой публикации, а также за ее работу в редакционном совете и ценные рекомендации по различным вопросам, связанным с публикацией.

Мы благодарим сотрудников ВОЗ: Роберто Бертолини (Roberto Bertollini) и Карлоса Дору (Carlos Dora) за их комментарии к публикации, Микеле Фабери (Michele Faberi) за помощь в ее создании, Даниэлу Джаннуццо (Daniela Giannuzzo) за ее терпение и административное содействие, Николетту ди Танно (Nicoletta di Tanno) и Франческо Митиса (Francesco Mitis) за помощь в составлении таблиц и подготовке данных, а также Любу Нэгру (Liuba Negru) и Кристиана Сальви (Cristiana Salvi) за координацию европейских мероприятий к Всемирному дню здоровья.

И, наконец, огромная благодарность Дэвиду Брюеру (David Breuer) за литературную редакцию этого документа.



В. Шкарубо, ВОЗ/Европа

Глава 1 Введение

Травматизм на дорогах является серьезной проблемой для здравоохранения 52 стран Европейского региона ВОЗ. Ежегодно на дорогах Европы погибает около 127 тыс. человек (примерно 10% от глобального числа смертей в результате дорожных аварий) и около 2,4 млн. человек получают различные травмы. Это огромное бремя для здравоохранения существует наряду с другими, влияющими на здоровье последствиями использования транспорта: загрязнением воздуха; глобальным потеплением; шумом; сидячим образом жизни, который становится все более популярным; и разрывом сложившихся в обществе связей. Эта нагрузка неравномерно распределяется по региону: страны восточной и южной Европы с низким и средним уровнем доходов страдают от проблемы травматизма в дорожных авариях гораздо больше, чем высокоразвитые страны Западной Европы.

Эффективные превентивные стратегии существуют и должны претворяться на практике при взаимодействии различных ведомств и организаций. В этом взаимодействии различных вовлеченных секторов, таких как транспортный, финансовый, юридический и природоохранный, сектору здравоохранения должна отводиться особая, более активная роль.

Идея создания данной публикации, которая посвящена перспективам предотвращения травматизма на дорогах для здравоохранения Европы, родилась при подготовке Всемирного доклада о предотвращении дорожно-транспортного травматизма (*World report on road traffic injury prevention*) (1), изданного ВОЗ совместно с Всемирным банком к Всемирному дню здоровья. Поэтому эти две публикации лучше всего изучать параллельно.

Публикация Европейского обзора, основанного на обширных данных Всемирного доклада о предупреждении дорожно-транспортного травматизма, и дополняющего их, может рассматриваться, как прекрасная возможность повысить значение этих данных путем:

- повышения осведомленности жителей Европы и усиления ответственности руководителей на различных правительственных уровнях и ответственных работников частного сектора за принятие необходимых мер по предотвращению травматизма на дорогах;
- освещения бремени болезней, связанных с дорожным травматизмом, в Европейском регионе;
- описания успешно зарекомендовавших себя практических мер и возможностей по уменьшению количества травм на дорогах и их тяжести на примере опыта различных государств-членов Европейского региона ВОЗ, что делает этот опыт широко доступным;
- описания всесторонних, многоотраслевых, основанных на фактических данных стратегий безопасности на дорогах в рамках существующей транспортной системы с учетом расширения аспектов европейской политики;
- освещения роли, которую может играть здравоохранение в предотвращении и лечении травм, полученных в результате дорожных аварий, и необходимости включения этой проблемы в число первоочередных; и
- предоставления рекомендаций по специфическим мерам, которые могут быть приняты для улучшения безопасности на дорогах Европейского региона ВОЗ, уделяя особое внимание роли здравоохранения.

Этот обзор рассчитан, прежде всего, на политиков Европейского региона, руководителей государственных учреждений разного уровня и учреждений частного сектора, ответственных за развитие и претворение на практике мер по обеспечению безопасности на дорогах, а также программ, направленных на поддержание надежности транспортных средств. Особенно он будет полезен тем, кто работает в области здравоохранения, транспорта и землепользования.

Литература

1. Peden M et al., eds. *World report on road traffic injury prevention*. Geneva, World Health Organization, 2004.

Глава 2 Безопасность на дорогах Европы в контексте надежного транспортного обеспечения

Безопасность на дорогах зависит от принципов, которыми руководствуется общество, выбирая ту или иную транспортную систему, систему землепользования и развития городов в соответствии с общими представлениями о здоровье и безопасности, а также от того, в какой степени выбранная система соизмеряется с экономическими и социальными вопросами и вопросами, связанными с окружающей средой.

Для пассажирского транспорта переход от общественного транспорта, пешеходного передвижения и передвижения на велосипедах к частным автомобилям и моторизованному двухколесному транспорту означает движение к транспортным средствам, которые обходятся обществу сравнительно дороже. При перевозке товаров сочетание децентрализованного производства, современных

методов логистики и глобализация рынков увеличивает количество и дальность перевозок с использованием тяжелых грузовиков, которые увеличивают риск для других участников дорожного движения по сравнению с перевозками по железной дороге, морю или по внутренним водным магистралям.

Как для пассажирского, так и для грузового транспорта, существующие изменения в видах транспорта и объеме перевозок поддерживаются ценами на автомобильные перевозки, которые ниже, чем реальная цена, которую общество платит за их производство и предоставление. Хотя система надзора за травматизмом на дорогах не может уловить эти макроэкономические детерминанты травматизма, они могут влиять на частоту аварий, сопровождающихся травмами (1). Например, в 1973 г. во время энергетического кризиса было выявлено

Блок 2.1. Схема контроля автомобильных пробок в Лондоне через год после введения: влияние на ДТП

Схема контроля автомобильных пробок была введена в Лондоне 17 февраля 2003 г. главным образом с целью уменьшения скопления транспортных средств внутри и около особо уязвимых в этом отношении зон. Хотя еще слишком рано делать окончательные выводы о влиянии контроля пробок на аварийность, получены данные, что в контролируемой зоне и на внутренней кольцевой дороге наблюдалось большее снижение числа аварий, чем в остальной части Лондона. Предварительные результаты включают:

- уменьшение числа аварий на 7% при увеличении поездок по окружным путям на 20%
- передвижение на легковых автомобилях уменьшилось на 30% при снижении числа аварий на 28%
- увеличение числа поездок на мопедах и мотоциклах на 10-15% при уменьшении аварий на 4%
- на 6% меньше пешеходов попали в аварии
- снижение на 10% движения трейлеров и грузовиков
- снижение общего километража для грузового транспорта на 12% и на 34% для легковых автомобилей
- увеличение времени поездок на автобусах до 60%
- отсутствие доказательств какого-либо увеличения объема дорожного движения вне указанной зоны
- субъективные признаки снижения шума и улучшения качества воздуха.

Источник: *Congestion charging: update on scheme impacts and operations February 2004 (7)*.

взаимоотношение между затратами на транспорт и смертностью на дорогах, когда внезапное повышение цен на бензин в индустриальных странах привело к устойчивому падению объемов перевозок и уровня смертности среди детей-пешеходов (2,3). Контроль автомобильных пробок в Лондоне (Блок 2.1) выявил потенциальное влияние использования экономических методов на объем перевозок и число аварий.

Управление указанными тенденциями в транспортной сфере трудно осуществимо. Хотя в настоящее время объективной целью транспортной политики Евросоюза является разделение роста транспортных средств и экономического роста (4,5), рост транспорта по-прежнему смещается в сторону автомобильных и авиационных перевозок, а не в сторону железнодорожных или водных, как в Евросоюзе, так и близлежащих к нему странах (6).

Однако, как показывает опыт некоторых европейских стран, указанные тенденции не должны автоматически выражаться в повышении показателей смертности и травматизма, поскольку инвестирование в эффективные превентивные стратегии, адресованные всем компонентам транспортной системы, могут уменьшить как эти показатели, так и другие неблагоприятные влияния на здоровье, связанные с дорожным движением.

Обзор основных транспортных тенденций в Европе

Моторизованный дорожный транспорт

Объем дорожного движения в Европе непрерывно и постоянно растет как для грузовых перевозок, так и для пассажирских. Например, в странах Евросоюза объем пассажирского и грузового автотранспортного транспорта увеличился на 18% и 40% соответственно между 1990 и 2000 гг. (8). В 2001 г. в странах Евросоюза зарегистрировано 488 легковых автомобилей на 1000 жителей; при этом протяженность поездок на легковых автомобилях составила 3,8 триллионов километров по дорожной сети общей протяженностью примерно в 4 млн. километров.

Совсем недавно, дальнейшее развитие трансевропейской дорожной сети, расширение Евросоюза, рост рыночной экономики в странах Содружества Независимых Государств и в странах центральной и восточной Европы явились важными детерминантами роста дорожного движения в центральной и восточной части европейского региона. Объем транспорта в странах центральной и восточной Европы и в странах Содружества Независимых Государств резко уменьшился после 1989 г. вследствие экономического спада. Однако, начиная с середины 90-х гг., в связи с подъемом экономики объем грузовых и пассажирских перевозок в странах центральной и восточной Европы вновь увеличился; сходная тенденция, вероятно, наблюдается и в странах Содружества Независимых Государств, хотя данные, подтверждающие это, ограничены (9). Кроме того, экономическая политика, при которой снижаются инвестиции в общественный транспорт, приводит к ухудшению качества соответствующих служб. Это способствует росту использования частного автотранспорта, как показано в Блоке 2.2 на примере Москвы.

Немоторизованный дорожный транспорт

На этом фоне немоторизованные средства передвижения, к которым относятся велосипеды, и пешие передвижения составляют крайне небольшую часть дорожного движения: в среднем житель Евросоюза проезжает на велосипеде около 0,5 км, проходит пешком около 1,0 км, но проезжает на автомобиле 28 км в день. Велосипеды составляют значительную часть транспорта лишь в очень небольшом числе стран, например, в Дании и в

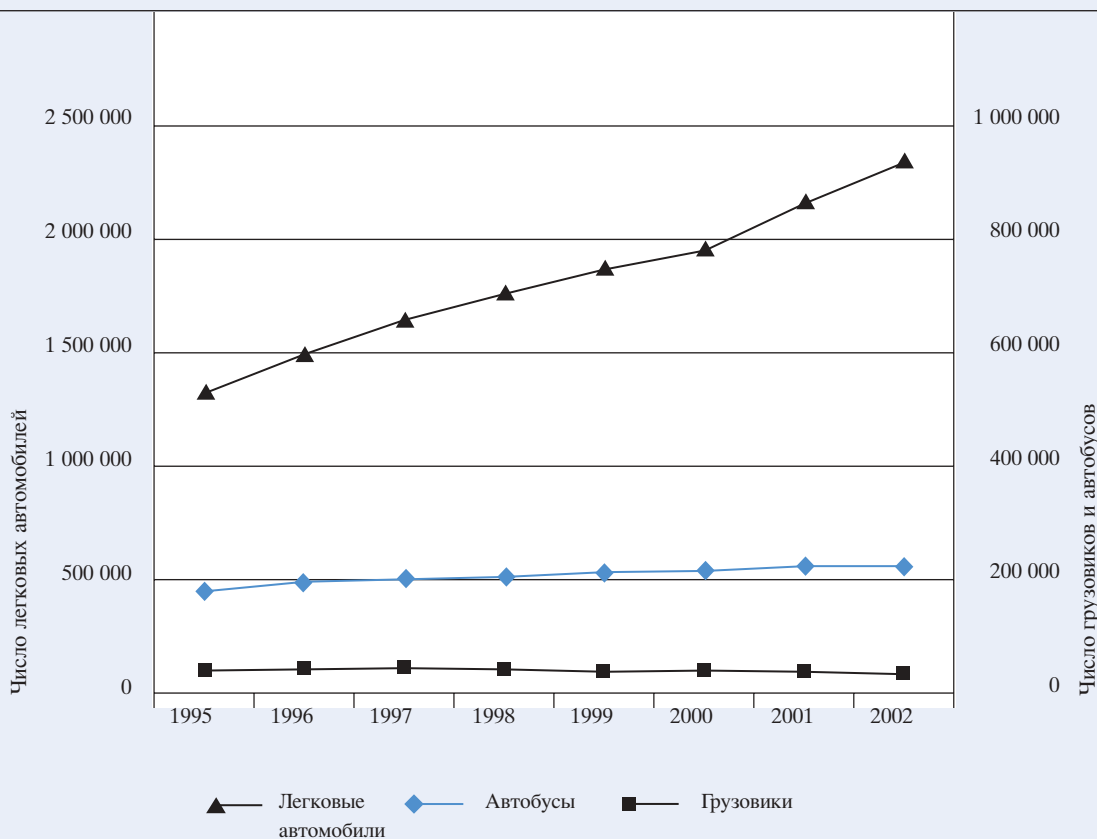
Блок 2.2. Тенденции и проблемы в сфере общественного транспорта Москвы

Согласно переписи 2002 г., в Москве проживает около 10,5 млн. человек. Одна из крупнейших в мире система общественного транспорта этого города до сих пор является главным компонентом городского транспорта, однако постепенно сдает свои позиции в связи с быстрым ростом числа частных автомобилей – приблизительно на 7,5% в год. В настоящее время эта цифра составляет 240 автомобилей на 1000 жителей (Рис. 2.1).

Снижение объема общественного транспорта связано с экономическими реформами 90-х гг., в результате которых городской общественный транспорт, находившийся в ведении государства, перешел в ведение города, что, однако, не сопровождалось достаточным финансированием. Результатом этого явилась потеря как качества, так и количества служб общественного транспорта; кроме того, обнаружилась неспособность государственных транспортных компаний, принадлежащих городским властям, покрыть эксплуатационные расходы этих служб. Не имея прибыли, эти компании не имеют возможности осуществлять ремонт и поддерживать в надлежащем состоянии автомобильный парк и имущество этих служб на регулярной основе. Вследствие этого автомобильный парк общественного транспорта приходит в упадок. Неспособность общественных транспортных компаний обеспечить высококачественные услуги делает более привлекательным использование легковых автомобилей, что, в свою очередь, уменьшает доходы от общественных перевозок, формируя, таким образом, порочный круг.

Для поддержания роли общественного транспорта потребуются значительные изменения в государственной политике финансирования этой отрасли.

Рис. 2.1. Число легковых автомобилей, грузовиков и автобусов в Москве, 1995-2002 гг.



Источник: Donchenko et al. (10).

Нидерландах (11). Такая ситуация особенно характерна для городов. В странах Евросоюза протяженность более 50% всех поездок по городу на автомобиле меньше 5 км: это расстояние можно преодолеть на велосипеде за 15 минут. Протяженность более 30% всех поездок по городу меньше 3 км: это расстояние можно преодолеть пешком примерно за 20 минут (12).

Однако для многих людей главным препятствием для использования велосипеда или хождения пешком являются действительно существующие и осознаваемые ими соображения безопасности. Например, при исследовании велосипедного транспорта в Шотландии в качестве основных препятствий для езды на велосипеде респонденты указали такие моменты, как “слишком много автомобилей на дороге”, “невнимательные водители”, “слишком быстрое движение” (13). В другом исследовании показано, что примерно 90% родителей беспокоит опасность на дорогах, когда их дети идут в школу (14), и это беспокойство в значительной степени определяет, пойдет ли ребенок в школу пешком (15). Подтверждает это мнение сравнительно более высокий риск погибнуть или получить тяжелую травму в дорожной аварии для велосипедистов и пешеходов, чем для пассажиров автомобиля. Даже в таких странах, как Соединенное Королевство и Дания, где система безопасности на дорогах сравнительно лучше организована, риск гибели или травмы для велосипедистов соответственно в 13 и 10 раз выше из расчета на транспортное средство–километр пути (16).

Таким образом, безопасность уязвимых групп участников дорожного движения является ключевым моментом, определяющим, будет ли увеличиваться объем более простых в управлении и здоровых видов транспорта или их объем останется на существующем уровне. Например, целью как Национальной стратегии развития велосипедного транспорта (National Cycling Strategy) в Великобритании (17), так и Датского мастер-плана по велосипедистам (Dutch Bicycle Master Plan) (18) является пропаганда использования велосипедов при одновременном повышении безопасности и привлекательности велосипедного транспорта.

Травматизм на дорогах Европейского региона: основные показатели и тенденции

Согласно базе данных ВОЗ о глобальном бремени болезней в 2002 г. (WHO Global Burden of Disease 2002) (версия 3) (19), количество смертей от травм, полученных в результате аварий на дорогах Европейского региона в 2002 г., оценивается в 127 378 случаев (Таблица А1, Приложение 2). Это составляет примерно 10% от числа смертей в результате аварий, зарегистрированных во всем мире. В этом регионе травмы в результате ДТП стоят на 6-м месте по последующим годам нетрудоспособности и на 13-м месте среди основных причин смерти (Таблица А2, Приложение 2).

По показателям, представленным в транспортной базе данных Экономической комиссии ООН для Европы (20), результатом 1,9 млн. ДТП в Европейском регионе в 2001 г. стали смертельные и несмертельные травмы при общем числе травм 2,4 млн. (Таблица А3, Приложение 2).¹

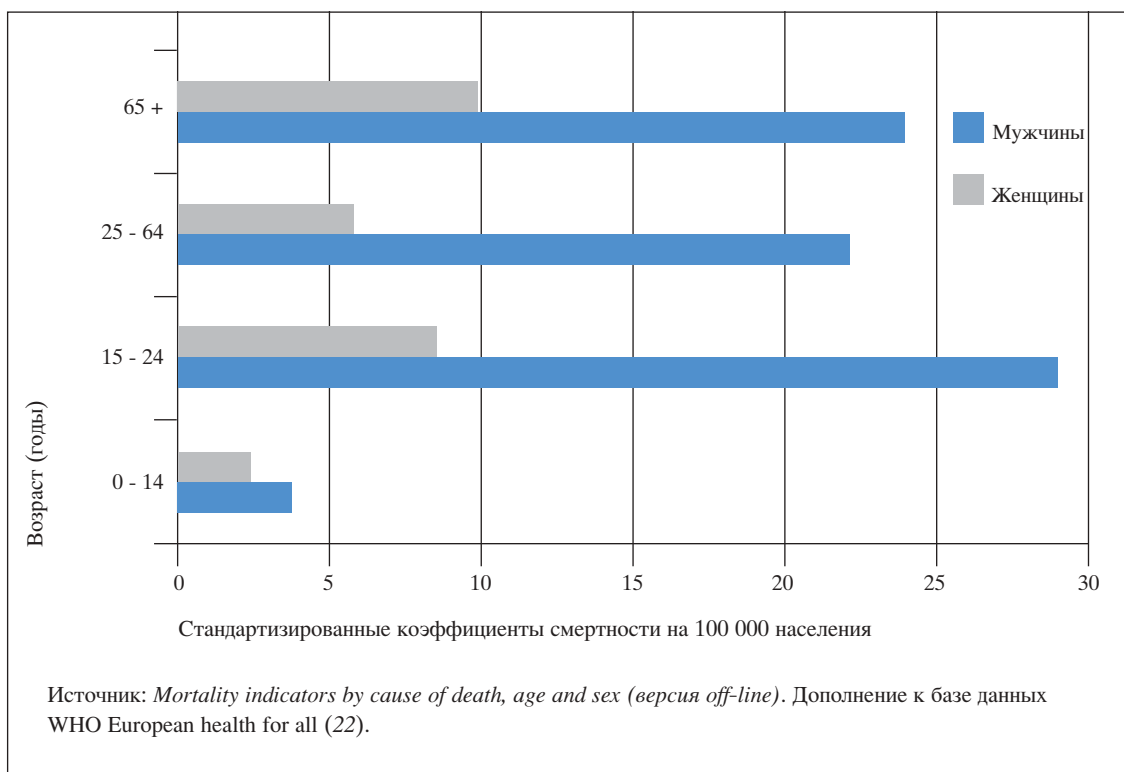
Из этих ДТП около 67% произошли в зонах плотной застройки. Это показывает важность мер по безопасности движения в городских зонах, где вероятность взаимодействия между участниками дорожного движения повышена.

Три четверти тех, кто попадает в аварии, мужчины (Таблица А1, Приложение 2) (19). Это различие по полу особенно выражено в возрастной группе молодых людей 15-29 лет; мужчины составляют 80% от общего числа жертв в этой группе (Рис. 2.2) (19). Это связано с различиями как в частоте использования транспортных средств, так и в склонности к рискованному поведению. В среднем, моторизованные виды транспорта более доступны для мужчин, чем для женщин, включая виды транспорта, с которыми связана большая часть смертельных случаев, например, мотоциклы. Более того, мужчины с большей вероятностью практикуют рискованное поведение, например, превышают скорость, садятся за руль в состоянии алкогольного опьянения, что повышает как вероятность ДТП, так и его тяжесть (21).

Показатели смертности в результате травм, полученных в ДТП, значительно различаются в

¹ Различия между оценками ВОЗ и Экономической комиссии ООН для Европы связаны с использованием разных источников исходных данных. ВОЗ использовала статистические данные регистрации смертности и заболеваемости, а Экономическая комиссия ООН – данные регистрации транспортной и дорожной полиции.

Рис. 2.2. Стандартизированные коэффициенты смертности в результате ДТП в зависимости от возраста и пола, Европейский регион ВОЗ, 2000 г.



странах, входящих в Европейский регион ВОЗ. Согласно базе данных WHO European health for all (22), самые низкие и самые высокие показатели травматизма различаются в 11 раз. В Латвии, Литве, Российской Федерации и Греции (в порядке уменьшения) регистрируются самые высокие показатели в этом регионе (Таблица А4, Приложение 2). Однако очень низкие коэффициенты смертности, регистрируемые в некоторых странах юго-восточной Европы и центральной Азии, скорее являются отражением неадекватного сбора данных, чем высокого уровня безопасности. Расширение Евросоюза в 2004 г. может привести к увеличению и без того огромных различий между севером и югом и между западом и востоком, если ожидаемое увеличение объемов перевозок не будет сопровождаться соответствующими изменениями в области транспортной политики (23).

Число смертей на дорогах Евросоюза в 2001 г. оценивалось в 40 000 (11); при этом самые низкие и самые высокие коэффициенты смертности на 100 000 населения по странам различались примерно в 4 раза (22). В странах Евросоюза аварии на дорогах являются причиной 97% всех смертей, связанных с транспортом и более 93% стоимости всех транспортных происшествий, а также ведущей причиной смерти и госпитализации в группе лиц моложе 50 лет (24).

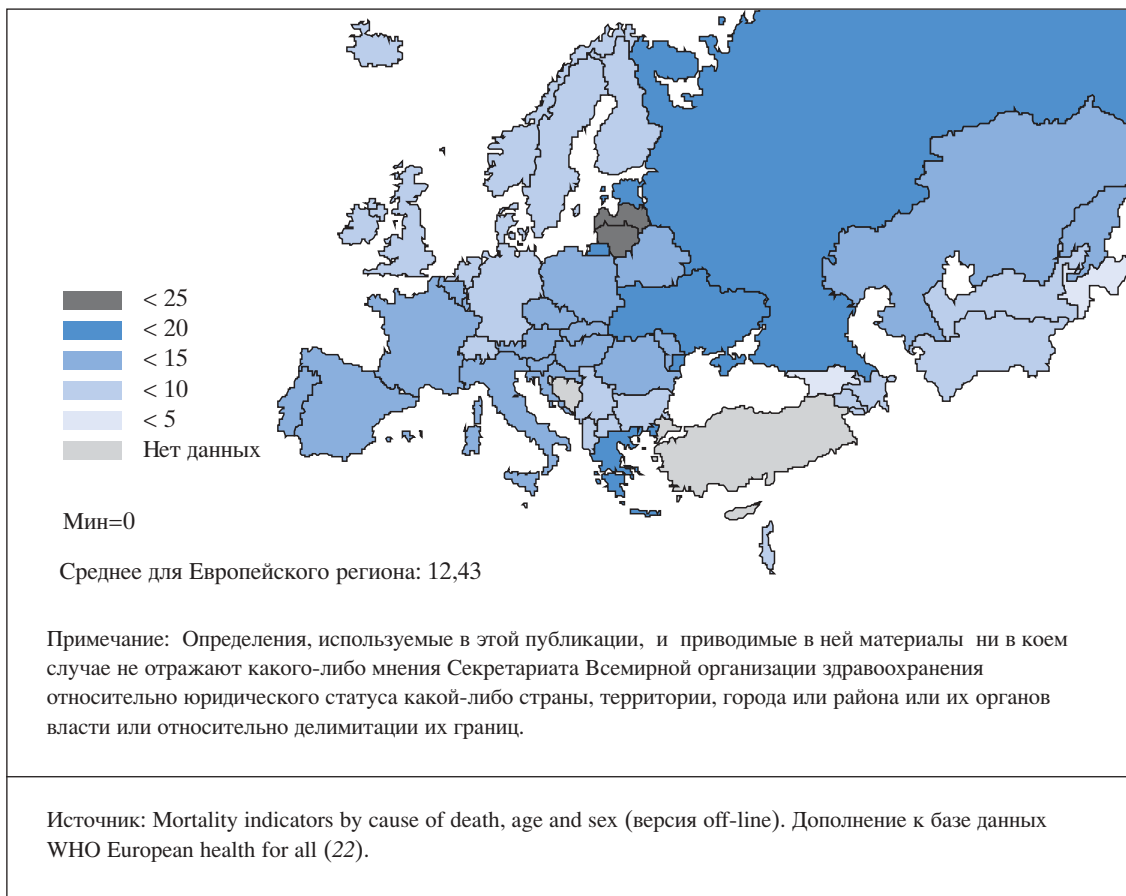
Средние коэффициенты смертности в странах Содружества Независимых Государств почти в три раза выше, чем в северных странах (Дания, Финляндия, Исландия, Норвегия и Швеция). Эти различия ненамного изменились в период от середины до конца 90-х гг. (25).

На рис. 2.3 показаны географические различия в коэффициентах смертности в результате ДТП в Европейском регионе ВОЗ.

Несмотря на различия между странами, коэффициенты смертности в результате травм, полученных в дорожных авариях, в целом снизились. В начале 90-х гг. смертность резко возросла в восточной части Региона. Некоторые исследователи связывали этот пик с внезапным увеличением числа моторизованных транспортных средств, которыми управляют многочисленные, недавно получившие права и неопытные водители (25). В тех странах, для которых имеются оценки объема дорожного движения, снижение показателей смертности в середине 90-х гг., вероятно, ассоциируется с падением как грузовой, так и пассажирской транспортной активности, а не является следствием разумной политики по обеспечению безопасности (26).

Хотя в западной части региона коэффициенты

Рис. 2.3. Стандартизированные коэффициенты смертности в результате ДТП на 100 000 населения в Европейском регионе ВОЗ, 2002 г. или последний год доступных данных



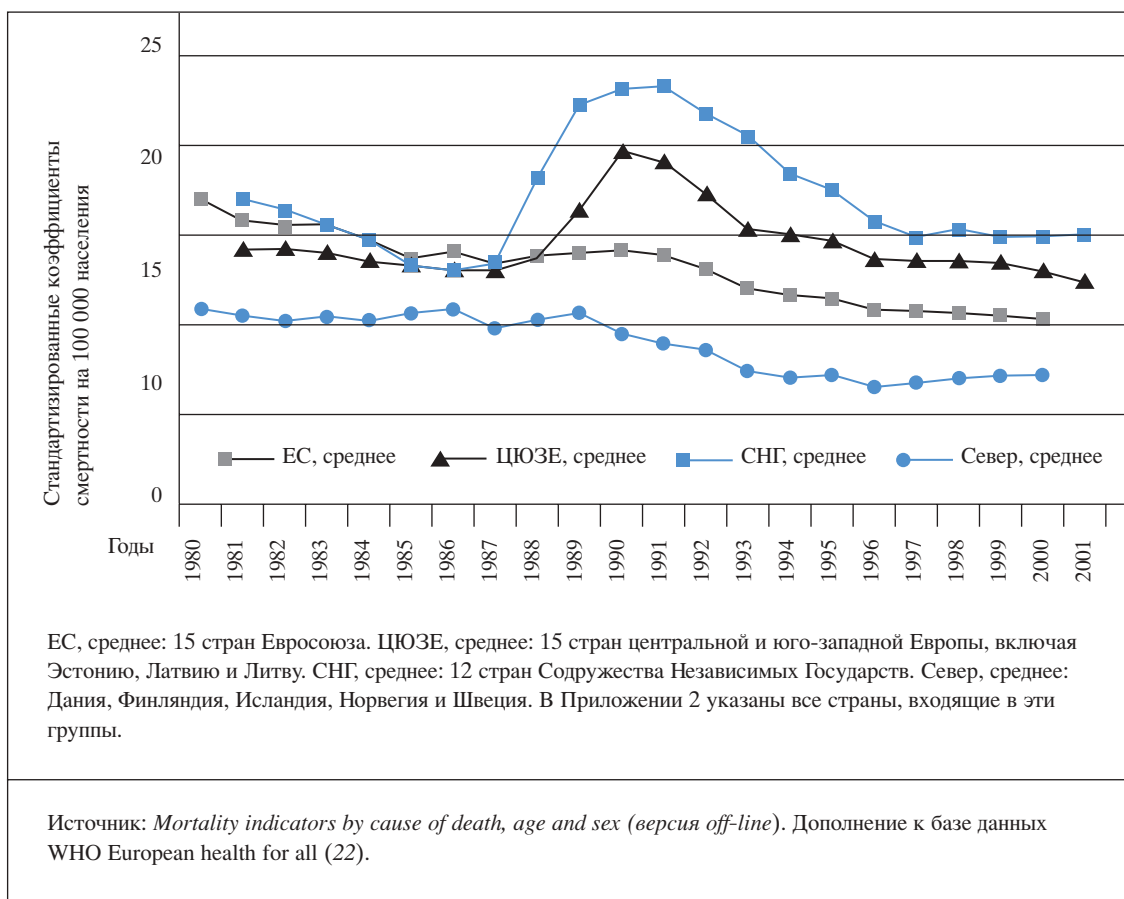
смертности, связанной с ДТП, продолжают снижаться, в последние несколько лет этот процесс замедлился, включая те страны, в которых исторически сложилось благополучное положение. То, что дальнейшее снижение этих показателей затруднено, может указывать на необходимость разработки и внедрения новых превентивных стратегий. На рис. 2.4 показаны общие тенденции в коэффициентах смертности в результате ДТП для различных частей региона.

Существенные различия между отдельными частями региона можно объяснить отчасти экономическими причинами: в странах с низким и средним уровнем доходов наблюдается сравнительно более высокий уровень бремени болезней, выраженный в числе лет жизни, скорректированных с учетом нетрудоспособности (индекс DALY) (Таблица А2, Приложение 2) (19). Кроме того, административные и законодательные органы, а также имеющиеся специализированные учреждения оказались не готовы к произошедшему недавно росту частного транспорта во многих странах юго-восточной Европы и превратились в препятствие на пути развития более эффективных, лучше скоординированных, последовательных стратегий дорожной безопасности.

Согласно оценкам, в 2002 г. 5% от общего числа всех погибших в результате ДТП составляли дети моложе 15 лет (Таблица А1, Приложение 2). При этом травмы, полученные на дорогах, являются ведущей причиной смерти среди детей 5-14 лет (19). Дети считаются особенно уязвимыми, поскольку способность справляться с особенностями дорожного движения развивается с возрастом и остается крайне ограниченной в первые девять или десять лет жизни. Следовательно, для детей существует высокая степень риска в любой ситуации, когда дорожное движение интенсивное или быстрое, видимость ограничена, а внимание водителей сфокусировано на других машинах, и они склонны забывать о пешеходах и велосипедистах (27). Показатели смертности в результате травм, полученных на дорогах, среди детей самые высокие (в убывающем порядке) в Республике Молдове, Румынии, Латвии и Российской Федерации (22). Травмы в результате ДТП являются ведущей причиной смерти в возрастной группе 15-29 лет. Кроме того, эта группа составляет треть от числа всех жертв (19).

Хотя травмы, полученные на дорогах, являются относительно менее важной причиной смерти среди

Рис. 2.4. Стандартизированные коэффициенты смертности в результате ДТП на 100 000 населения в Европейском регионе ВОЗ и в отдельных субрегионах, входящих в его состав, 1980–2001 гг.



пожилых людей, эта возрастная группа также особо уязвима: способность приспособиться к сложной дорожной ситуации с возрастом постепенно снижается, а физически пожилые люди становятся более слабыми (16,27). Например, пешеходы более старшего возраста составляют около половины жертв на дорогах в странах Европы, входящих в Организацию экономического сотрудничества и развития (ОЭСР) (28). Большинство пожилых людей, осознающих возникающие перед ними проблемы, стремятся избегать мест с интенсивным дорожным движением, тем самым ограничивая свою мобильность и уменьшая социальную активность (16,27). Поскольку ожидается, что четверть постоянных жителей стран ОЭСР к 2030 г. достигнут возраста 65 лет и старше, необходимо определить новые стратегии, направленные на решение проблем мобильности и безопасности пожилых людей. Эти стратегии должны включать в себя оценку инфраструктуры и поддержание ее состояния, обеспечение возможности выбора вида общественного транспорта, новые технологии, дизайн транспортных средств и регуляцию дорожного движения (28).

Дополнительные обстоятельства, ассоциированные с травмами на дорогах, еще больше увеличивают

нагрузку на системы социального обеспечения и здравоохранения этих стран, затрагивая отдельные группы населения.

- Согласно проведенным оценкам, только в странах Евросоюза ежегодно в 200 000 семей по крайней мере один член семьи гибнет, становится инвалидом или нетрудоспособным на длительное время (29).
- Мобильность граждан и возможность вести физически активный образ жизни (велосипедные и пешие прогулки, игры на свежем воздухе) ограничены в связи с опасными условиями на дорогах. Отсутствие физической активности определяется как основной фактор риска для здоровья. В Европейском регионе ВОЗ число смертей, связанных с отсутствием физической активности, оценивается в перспективе в 500 тыс. - 1 млн. в год, что составляет 5-10% всех смертей (30). Пешие прогулки и велоспорт могут помочь поддерживать адекватную физическую активность.
- Даже в странах с высоким уровнем доходов существует социальное расслоение в отношении частоты травм у пешеходов; четко установлена более высокая частота травм, полученных на дорогах, у детей-пешеходов (31-34). У детей-

Блок 2.3. Посттравматический стресс у детей, пострадавших в дорожных авариях

В проспективном исследовании, проведенном в Соединенном Королевстве, при интервьюировании через 22 и 79 дней обнаружено, что треть детей, попавших в дорожные аварии, испытывают посттравматический стресс, по сравнению с 3% детей общей популяции, у которых подобное состояние не связано с дорожными авариями.

Развитие нарушений не было связано ни с типом аварии, ни с видом или тяжестью травмы; наиболее важной детерминантой являлось отношение ребенка к аварии, как к угрозе жизни. Обнаружено, что потребности детей в психологической помощи остаются невыявленными, и, как правило, такие дети не получают какой-либо специализированной помощи.

Источник: Stallard et al. (38).

пешеходов, принадлежащих к этническим меньшинствам, риск травмирования на дорогах повышен (35).

- По данным одного из исследований (36), примерно у одной пятой пострадавших в результате ДТП развивается острая стрессовая реакция, а четвертая часть пострадавших испытывают психологические проблемы в течение первого года после происшествия. Длительные психические расстройства проявляются главным образом депрессией (примерно 10% случаев), страхом и беспокойством в связи с необходимостью поездок (20%) и синдромом посттравматического стресса² (11%) (Блок 2.3). Фобии, связанные с поездками, часто отмечались как среди водителей, так и среди пассажиров (1,36).

К другим уязвимым участникам дорожного движения относятся пешеходы, велосипедисты и мотоциклисты. В результате дорожно-транспортных коллизий они обычно получают самые тяжелые травмы; у них чаще возникают более продолжительные проблемы со здоровьем и они в большей мере нуждаются в помощи, чем другие участники дорожного движения (39,40). У более уязвимых участников дорожного движения риск погибнуть на дороге выше, чем у других. Например, в 1997 г. пешеходы и велосипедисты составили лишь 22% от числа попавших в ДТП, однако 33% из них погибли (41). Сравнение риска в странах Евросоюза показало, что самому высокому уровню смертельного риска подвергаются водители моторизованных двухколесных транспортных средств по сравнению с водителями всех других транспортных средств, и этот риск в 20 раз выше, чем у автомобилистов. Отношение смертельного риска к пройденному расстоянию в 7-9 раз выше при езде на велосипеде и пеших прогулках, чем при передвижении на автомобиле. В целом, в расчете на показатель пассажир-километраж использование автодорожного

транспорта связано с самым высоким смертельным риском по сравнению с другими видами пассажирского транспорта (24).

Что касается других групп риска, то ДТП являются ведущей причиной смерти от полученных травм среди туристов, посещающих страны Евросоюза, составляя более 50% всех смертельных случаев в этой популяционной группе; 20% обращений в клиники и 30% обращений в отделения скорой помощи оплачиваются туристами (42).

Травмы в результате ДТП также являются важной причиной профессиональных заболеваний. Это касается не только профессиональных водителей, но и сезонных рабочих. Например, сообщалось, что в странах Евросоюза в 1999 г. ДТП явились причиной примерно 41% всех смертельных случаев на рабочем месте (43).

² Посттравматический стресс проявляется такими симптомами, как повторное переживание событий, связанных с травмой, в ночных кошмарах; ретроспекции или не контролируемые навязчивые воспоминания; выбор поведения избегания, включая избегание ситуаций, которые могут напоминать о происшедшем, эмоциональная блокада, отчужденность; повышенная возбудимость, результатами которой являются нарушения сна, плохая концентрация и снижение памяти, гиперактивность и раздражительность (37).

Экономическая стоимость травматизма в результате ДТП в Европе

В нескольких работах определяли стоимость травм в результате ДТП в Европе. Она оценивается 180 млрд. евро в год в странах Евросоюза, что вдвое превышает годовой бюджет на все мероприятия и составляет примерно 2% от ВВП (44,45).

В разных исследованиях, проведенных в 90-х гг., эта сумма оценивалась в 0,5% ВВП в Соединенном Королевстве, 0,9% - в Швеции, 2,8% - в Италии и в среднем 1,4% - в 11 высокоразвитых странах (46). В странах центральной и восточной Европы и странах СНГ стоимость ДТП оценивается приблизительно в 1,5% ВВП или 9,9 млрд. долл. США (47). Различия в цифрах объясняются различиями между странами в оценке стоимости потерянных жизней, травм и нетрудоспособности.

Такие большие суммы объясняются, в частности, тем, что молодежь составляет очень большую долю жертв; это наносит экономический ущерб из-за потери продуктивности и доходов. Кроме того, такие экономические оценки представляют широкие возможности для неопределенности и основываются на существенных упрощениях и предположениях. Например, на оценку в значительной степени влияют наличие и качество данных о смертях и травмах. Однако зачастую качество системы регистрации и подачи данных низкое, а полиция, больницы и страховые компании могут пользоваться разными системами регистрации травм. На экономическую оценку также влияют использованные методы, а на национальном уровне – факторы корректировки стоимости.

Исследования, проведенные в некоторых европейских странах, привели к постепенному сближению подходов к определению экономической ценности сохраненной жизни; она составила 1,1-1,3 млн. евро в странах, где стандарты жизни выше, чем среднеевропейские. В среднем по Европе эта сумма должна составлять 1 млн. евро (48).

В основе этих исследований лежит подход, который можно охарактеризовать как "готовность платить". Этот подход позволяет определить, что подразумевают люди под ценностью человеческой жизни, с помощью исследований, направленных на выяснение, сколько денег они были бы готовы заплатить за уменьшение риска потери жизни или получения травмы (48). Очень важным аспектом этих исследований является тот факт, что полученные оценки сходятся по странам и по виду транспорта. Выводы этих исследований расходятся с проводимой государственной политикой: поскольку государственные органы несут материальную ответственность за аварии в

железнодорожном и авиационном секторах общественного транспорта, инвестиции в предупреждение аварий в этих секторах значительно выше, чем в секторе автодорожного транспорта. Это означает, что люди хотели бы видеть, что правительство заботится о безопасности в автодорожном секторе с такой же ответственностью, как и о безопасности на железных дорогах и в воздухе (48).

Полученные оценки могут служить практической базой для анализа затрат и результатов (оценка стоимости инвестиционных проектов относительно их результатов) или анализа экономической эффективности: число смертей или травм участников дорожного движения, которые можно было бы предупредить с помощью мер безопасности, относительно их стоимости (46). При этом, на национальном уровне эти показатели могут сильно недооценивать стоимость сохраненной жизни. Например, в Нидерландах, стоимость сохраненной жизни оценивается примерно в 4 млн. евро.

Проведенные недавно исследования позволили новому взглянуть на затраты и результаты мероприятий по повышению дорожной безопасности, показав экономическую выгоду от инвестиций в безопасность, особенно в тех случаях, когда анализ затрат и результатов включает анализ преимуществ более безопасного и более удобного уличного движения для пешеходов и велосипедистов (49).

Влияние транспорта на здоровье: не только травмы

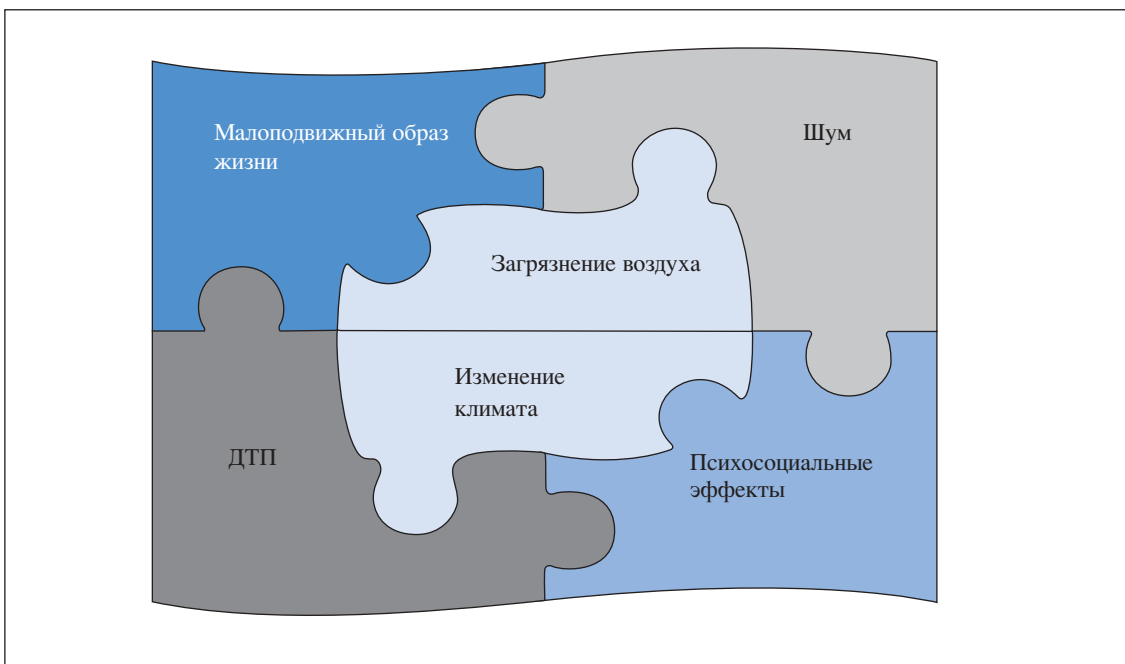
Хотя дорожный травматизм является основным, хорошо изученным влиянием транспорта на здоровье, понимание, что транспорт может оказывать и другие воздействия на здоровье, является важным шагом в преодолении традиционного фрагментированного подхода, при котором мероприятия, направленные на снижение дорожных аварий и травматизма, обычно не рассматривают другие влияния автодорожного транспорта, например, загрязнение воздуха, и наоборот (50).

Как показано во Докладе о состоянии здравоохранения в мире 2003 г. (The world health report 2003) (51), загрязнение воздуха, вызванное транспортом, становится важной общественной проблемой во многих странах, а оценка влияния загрязнения воздуха на здоровье показывает, что такое отношение к этой проблеме оправдано. В Европейском регионе число смертей, вызванных загрязнением воздуха автодорожным транспортом, примерно того же порядка, что и число смертей в результате дорожных травм (52–54), хотя имеется диспропорция: загрязнение воздуха в большей степени сказывается на пожилых людях, а дорожные травмы - на молодежи. Кроме того, согласно прогнозам, из-за эмиссии газов, происходящей при работе транспортных средств и

вызывающей климатические изменения (ожидается, что в Европе к 2010 г. она возрастет на 30%) (55), будут происходить серьезные природные катаклизмы. Это могут быть наводнения и засухи, а также изменения среды обитания переносчиков инфекционных болезней, например, комаров; все это будет серьезным образом сказываться на здоровье (56). Современные виды транспорта оказывают множество других воздействий на здоровье (25), включая распространяющуюся раздражительность вследствие дорожного шума; повышение частоты сердечно-сосудистых заболеваний, диабета, ожирения и некоторых видов рака, связанное с неподвижным образом жизни и невозможностью безопасного передвижения на велосипеде или пешком (57); они также создают ограничения для развития добрососедских отношений. Таким неблагоприятным воздействиям в неизмеримо большей степени подвержены городские жители бедных районов, поскольку в городской зоне загрязнение воздуха выше, а возможностей вести физически активный образ жизни меньше (58).

Все эти вызванные работой транспорта неблагоприятные воздействия на здоровье увеличивают и без того непомерно высокое бремя дорожного травматизма и экономические затраты, еще раз подтверждая необходимость внедрения стратегий по уменьшению этого бремени, значительная часть, которого ложится на сектор здравоохранения и выражается в затратах на лечение и реабилитацию пациентов (Рис. 2.5).

Рис. 2.5. Неблагоприятные воздействия на здоровье, связанные с работой транспорта



Статистические данные, индикаторы потребностей разных действующих лиц и их использование

Информация, касающаяся различных аспектов ДТП, по-разному используется теми или другими действующими на этой сцене лицами.

Данные о смертях и травмах особенно важны для сектора здравоохранения, так как дают возможность:

- оценить их стоимость для общества и сектора здравоохранения;
- определить важнейшие задачи, стоящие перед сектором здравоохранения;
- оценить стоимость и получить доказательную базу эффективности лечебных мероприятий при оказании неотложной помощи, а также при травмах и в период реабилитации;
- предоставить информацию другим действующим лицам, таким как профессионалы в области безопасности дорожного движения, исследователи и экономисты; и
- обеспечить реальную доказательную базу для защиты и продвижения своих предложений, а также для повышения информированности политических деятелей и лиц, ответственных за принятие решений, о значении этой проблемы в сравнении с другими общественными проблемами.

Для дорожного сектора особенно важным является отслеживание таких показателей безопасности (индикаторы, характеризующие изменение факторов риска), как скорость на дорогах, вождение в состоянии алкогольного опьянения, использование ремней безопасности и других факторов, являющихся объектами различных стратегий и профилактических мероприятий (59). Также необходима специальная информация для проведения анализа "затраты-результаты" и "стоимость-эффективность", который позволит направить исследования по пути совершенствования транспортных средств и повышения безопасности инфраструктуры, а также для выявления возможных вмешивающихся факторов. Например, информация о схемах передвижения велосипедистов и пешеходов исключительно важна для определения возможности уменьшения числа смертей и травм в этих группах путем проведения эффективных профилактических мероприятий, а не за счет сокращения этих способов передвижения.

Различные потребности действующих лиц, участвующих в работе дорожно-транспортной системы, находят отражение в использовании ими разных показателей для проведения анализа. Например, сектор здравоохранения интересуется данными о смертях и травмах в результате ДТП в сравнении с другими причинами смерти и травм; этот сектор использует показатели, основанные на популяционном риске (например, число смертей на 100 000 населения). И

наоборот, транспортный сектор интересуется оценкой показателей безопасности относительно других критериев работы транспорта и, следовательно, он использует показатели, основанные на объеме передвижений, которые также показывают степень опасности, которой подвергаются путешественники (например, число смертей в расчете на показатель пассажир-километр или на транспортное средство-километр).

Такие международные организации, как ВОЗ, Европейская конференция министров транспорта, Экономическая комиссия ООН для Европы, ОЭСР и Евросоюз, играют важную роль в определении соответствующих показателей, в продвижении идеи международной унификации терминов, методов сбора данных и систем оповещения для облегчения обмена информацией и международных сравнений, а также в разработке международной схемы работы транспортной полиции, определяя направления и создавая в различных странах условия для развития и улучшения их информационных систем, связанных с транспортом.

Например, указания по разработке информационных систем, обеспечивающих получение более точной и адекватной информации, можно найти в Руководстве ВОЗ по надзору за травматизмом (*WHO Injury surveillance guidelines*) (60) и использовать его для разработки и внедрения систем регистрации травм в больницах; подобная информация содержится и в Руководстве по проведению исследований травматизма и насилия в сообществе (*Guidelines for conducting community surveys on injuries and violence*) (61), разработанного совместно с центрами, сотрудничающими с ВОЗ. В Руководстве ВОЗ по надзору за травматизмом представлены рекомендации, касающиеся необходимого минимума данных, а также дополнительных данных, которые должны быть получены от пациентов, получивших травмы, включая травмы в результате ДТП. Проведение исследований на уровне сообщества, могут стать экономически эффективным методом сбора адекватной информации без разработки дорогих и сложных систем непрерывного мониторинга. Этот метод также позволяет проводить специальные исследования для оценки особых ситуаций или факторов риска.

Источники и качество статистических данных и показатели смертности и травматизма в результате ДТП в Европе

В большинстве европейских стран дорожная полиция, сектор здравоохранения, агентства, выдающие свидетельства о смерти, и страховые компании являются главными действующими лицами, ответственными за сбор статистических данных о смертях и травмах в результате дорожных аварий.

Государства-члены Евросоюза, Экономической комиссии ООН для Европы, Всемирной организации здравоохранения, Организации по экономическому сотрудничеству и развитию и Европейской конференции министров транспорта также отсылают национальные данные в эти организации в соответствии с согласованной на международном уровне анкетой. Затем эти сведения поступают в такие базы данных, как база данных WHO health for all (62), статистическая база данных по несчастным случаям на дорогах Экономической комиссии ООН для Европы (63), Международная база данных по дорожному движению и несчастным случаям на дорогах (International Road Traffic and Accident Database, IRTAD) (64) и Общая база данных по несчастным случаям на дорогах (Community Road Accident Database, CARE) (65), а также в публикуемые отчеты (например, статистические отчеты о несчастных случаях на дорогах Европейской конференции министров транспорта) (66). Это позволяет провести

международный сравнительный анализ тенденций, наблюдаемых в Европейском регионе.

Особенно интересной характеристикой CARE является высокий уровень десегрегации данных, поскольку эта база данных включает детализированные данные по отдельным ДТП, собранные государствами-участниками и скорректированные с учетом возможных различий в определениях. Такая структура является наиболее гибкой и эффективной при анализе информации, поступающей в систему, и открывает целый спектр новых возможностей анализа ДТП (65).

Статистические данные по дорожной безопасности в Европейском регионе могут сравниваться с данными по другим регионам. Тем не менее, имеются существенные различия в доступности, качестве и полноте данных, касающихся показателей смертности и травматизма в результате ДТП, в разных странах, что затрудняет проведение сравнения между ними. Эти трудности отчасти являются результатом отсутствия унификации некоторых терминов. Например, хотя существует международное соглашение определять термином "убитый" любого человека, который погиб при ДТП или умер в течение 30 дней в результате травм, полученных во время ДТП (67), в некоторых странах продолжают использоваться другие определения. Для проведения международных сравнений в базах данных IRTAD и CARE производится корректировка данных в соответствии с принятыми на международном уровне определениями. Данные по травматизму отличаются еще больше, поскольку имеются широкие возможности для различной интерпретации таких определений, как "легкая" или "тяжелая" травма.

Блок 2.4. Каков реальный уровень травматизма в результате аварий в Нидерландах?

Хотя хорошо известно, что полицейские службы сообщают не обо всех авариях, этот факт исследован мало. Полное представление о ситуации может дать обзор, сделанный в Нидерландах путем сравнения данных, полученных из разных источников. Сравнение данных, представленных полицией, с данными о смертях по внешней причине показало, что полиция не всегда сообщает о смертях в результате аварий. В период с 1996 по 2001 г. полиция не сообщила о 7% таких случаев. Оценка реального числа госпитализированных пациентов основывается на сравнении данных полиции и данных общенациональной регистрации сектора здравоохранения. Не сообщается о 40% несчастных случаев на дорогах; для уязвимых участников дорожного движения, особенно для велосипедистов, этот показатель еще выше. Сравнение данных полиции с данными Системы контроля травматизма показывают, что сообщается не обо всех пострадавших, получивших помощь на месте аварии и в отделениях скорой помощи. На 16% меньше сообщений поступает о пострадавших в авариях, которые получают помощь в отделениях скорой помощи. Таким образом, при осуществлении политики повышения дорожной безопасности в Нидерландах эти данные могут быть учтены для определения количественных показателей.

Источник: персональное сообщение, Fred Wegman, Институт исследований дорожной безопасности Нидерландов, 2004 г.

Данные, относящиеся к смертности, сравнительно более реалистичные и полные, чем данные о несмертельных повреждениях и травмах. Это связано с различиями в методах и качестве собранных данных, в использовании различных определений разными группами лиц, участвующими в оценке исходов ДТП, а также трудностями в совмещении данных, полученных из разных источников (39).

Кроме того, важной проблемой является недооценка реального объема травматизма на дорогах, поскольку не обо всех случаях сообщается в соответствующие органы надзора. Это происходит по разным причинам: пострадавший отказывается сообщать о полученной травме; полиция не регистрирует случаи, о которых ей сообщают; больницы не сообщают о пострадавших, которые к ним поступают; и некоторые организации, например, военные, освобождены от обязанности сообщать о ДТП в полицию (39). Неполная регистрация не является проблемой, характерной исключительно для стран со средним и низким уровнем доходов (Блок 2.4): например, проведенные в Соединенном Королевстве исследования по сравнению числа зарегистрированных случаев в больницах и в полиции подтверждают, что примерно о 36% случаев травматизма на дорогах в полицию не сообщается (68). Кроме того, около 20% ДТП, о которых сообщается в полицию, остаются незарегистрированными.

В разных странах число зарегистрированных дорожной полицией случаев смерти и травм отличается от числа случаев смерти и травм, зарегистрированного в таких учреждениях здравоохранения, как травмпункты и больницы. И, наконец, для защиты информации, представляющей коммерческую тайну, данные, собранные страховыми компаниями, часто публикуются в форме репрезентативных отчетов.

Некоторые международные исследовательские проекты, которые поддерживает Евросоюз, направлены на усовершенствование различных аспектов информационных систем по ДТП. Например, целью Систем стандартизации регистрации несчастных случаев и травм (Standardisation of Accident and Injury Registration Systems, STAIRS) является разработка согласованной процедуры сбора подробных данных о дорожных происшествиях и разработки методов, которые позволили бы получить ключевые данные и подготовить базу для изучения травм, полученных в результате таких происшествий (69). Целью проекта ЕСОEHIS (Система показателей окружающей среды и состояния здоровья для стран Евросоюза) является помощь в разработке, утверждении и проверке пригодности набора основных показателей, характеризующих состояние окружающей среды и здоровья в европейских странах, в том числе и показателей дорожных аварий (70).

Литература

1. Roberts I. *Injury and globalisation. Injury Prevention* (in press).
2. Roberts I, Marshall R, Norton R. Child pedestrian mortality and traffic volume in New Zealand. *British Medical Journal*, 1992, 305:283.
3. Roberts I, Crombie I. Child pedestrian deaths: sensitivity to traffic volume – evidence from the USA. *Journal of Epidemiology and Community Health*, 1995, 49:186–188.
4. *Integrating environment and sustainable development into energy and transport policies: review report 2001 and implementation of the strategies*. Brussels, European Commission, 2001 (http://europa.eu.int/comm/energy_transport/en/envir_integr_en.html, accessed 1 February 2004).
5. *Memorandum to the Commission on the policy guidelines of the White Paper on a common transport policy*. Brussels, European Commission, 2001.
6. *Term 2002: paving the way for EU enlargement – indicators of transport and environment integration*. Copenhagen, European Environment Agency, 2002 (Environmental Issue Report No. 32; http://reports.eea.eu.int/environmental_issue_report_2002_24/en, accessed 1 February 2004).
7. *Congestion charging: update on scheme impacts and operations February 2004*. London, Transport for London (<http://www.tfl.gov.uk/tfl/downloads/pdf/congestion-charging/cc-12monthson.pdf>, accessed 17 February 2004).
8. *Greenhouse gas emission trends and projections in Europe: final draft*. Copenhagen, European Environment Agency, 2003 (Environmental Issue Report No. 36; http://reports.eea.eu.int/environmental_issue_report_2003_36/en, accessed 1 February 2004).
9. European Environment Agency. *Europe's environment: the third assessment*. Luxembourg, Office for Official Publications of the European Communities, 2003 (Environmental Assessment Report No. 10; http://reports.eea.eu.int/environmental_assessment_report_2003_10/en/tab_abstract_RLR, accessed 1 February 2004).
10. Donchenko V, Kunin Y, Kazmin D. *Promotion of the public transport as a base for sustainable urban transport system in Moscow city*. Moscow, State Scientific and Research Institute of Motor Transport, 2003 (<http://unece.unog.ch/the-pep/en/workplan/urban/documents/RussianFederation.pdf>, accessed 1 February 2004).
11. *Energy & transport in figures 2003*. Brussels, European Commission, 2003 (http://europa.eu.int/comm/dgs/energy_transport/figures/pocketbook/doc/etif_2003.pdf, accessed 1 February 2004).
12. *Cycling: the way ahead for towns and cities*. Brussels, European Commission, 1999 (http://europa.eu.int/comm/environment/cycling/cycling_en.pdf, accessed 1 February 2004).
13. Costley T. *Survey of cycling in Scotland*. Edinburgh, Scottish Executive Social Research, 2002.
14. Rowland D et al. Randomised controlled trial of site specific advice on school travel patterns. *Archives of Diseases of Children*, 2003, 88:8–11.
15. Di Guiseppi C et al. Determinants of car travel on daily journeys to school: cross sectional survey of primary school children. *British Medical Journal*, 1998, 316:1426–1428.
16. European Conference of Ministers of Transport. *Safety in road traffic for vulnerable users*. Paris, OECD Publications Service, 2000.
17. *National Cycling Strategy*. London, Department for Transport, 1996 (http://www.dft.gov.uk/stellent/groups/dft_localtrans/documents/page/dft_localtrans_503877.hcsp, accessed 1 February 2004).
18. *The Dutch Bicycle Master Plan: description and evaluation in an historical context*. The Hague, Ministry of Transport, Public Works and Water Management, Directorate General for Passenger Transport, 1999.
19. *Global Burden of Disease 2002 version 3 database*. Geneva, World Health Organization, 2002 (<http://www3.who.int/whosis/menu.cfm?path=whosis,burden&language=english>, accessed 1 February 2004).
20. *Statistics of road traffic accidents in Europe and North America 2003*. Geneva, United Nations Economic Commission for Europe, 2003.
21. Snow R. Sex, gender and traffic accidents: addressing male risk behaviour. In: Snow R, Garcia-Moreno C, eds. *Gender harms: understanding sex differentials in health*. Geneva, World Health Organization (in preparation).
22. *Mortality indicators by cause of death, age and sex (off-line version)*. Supplement to the WHO European health for all database. Copenhagen, WHO Regional Office for Europe, 2004 (http://www.who.dk/InformationSources/Data/20011017_1, accessed 1 February 2004).
23. *The "SEC" safety belt – cultivating that which has fallen dry*. Brussels, European Transport Safety Council, 2004 (http://www.etsc.be/SEC_belt.htm, accessed 1 February 2004).
24. Koornstra MK, ed. *Transport safety performance in the EU*. Brussels, European Transport Safety Council, Transport Accident Statistics Working Party, 2003 (<http://www.etsc.be/rep.htm>, accessed 1 February 2004).

25. Dora C, Phillips M. *Transport, environment and health*. Copenhagen, WHO Regional Office for Europe, 2000 (WHO Regional Publications, European Series, No. 89; http://www.euro.who.int/transport/publications/20031021_1, accessed 1 February 2004).
26. *Draft environmental performance review of Azerbaijan. First review*. Geneva, United Nations Economic Commission for Europe, Committee on Environmental Policy, 2003 (document CEP/2003/19; <http://www.unece.org/env/epr/studies/azerbaijan/welcome.htm>, accessed 1 February 2004).
27. *Safety of vulnerable road users*. Paris, Organisation for Economic Co-operation and Development, 1998 (DSTI/DOT/RTR/RS7(98)1/FINAL; <http://www.oecd.org/dataoecd/24/4/2103492.pdf>, accessed 1 February 2004).
28. *Ageing and transport: mobility needs and safety issues*. Paris, Organisation for Economic Co-operation and Development, 2001 (<http://www1.oecd.org/publications/e-book/7701051E.pdf>, accessed 1 February 2004).
29. *Road traffic victims: present situation and FEVR objectives*. Geneva, European Federation of Road Traffic Victims, 2004 (<http://www.fevr.org/english.html#Road>, accessed 1 February 2004).
30. *The world health report 2002: reducing risks, promoting healthy life*. Geneva, World Health Organization, 2002 (<http://www.who.int/whr/2002/en>, accessed 1 February 2004).
31. Laflamme L. *Social inequality in injury risk. Knowledge accumulated and strategies for the future*. Stockholm, National Institute of Public Health, 1998.
32. Townsend P, Davidson N. *Inequalities in health: the Black report*. Hammondsworth, Penguin, 1988.
33. Roberts I, Power C. Does the decline in child injury death vary by social class? *British Medical Journal*, 1996, 313:784–786.
34. Roberts I. Cause specific social class mortality differentials for child injury and poisoning in England and Wales. *Journal of Epidemiology and Community Health*, 1997, 51:334–335.
35. *Road accident involvement of children from ethnic minorities – a literature review*. London, Department for Transport, 2000 (Report No. 19; http://www.dft.gov.uk/stellent/groups/dft_rdsafety/documents/pdf/dft_rdsafety_pdf_504597.pdf, accessed 1 February 2004).
36. Mayou R, Bryant B, Duthie R. Psychiatric consequences of road traffic accidents. *British Medical Journal*, 1993, 307:647–651.
37. De Horne LDJ. Detection and assessment of PTSD by health and legal professions. *Psychiatry, Psychology and Law*, 1995, 2(1):65–73.
38. Stallard P et al. Prospective study of post-traumatic stress disorder in children involved in road accidents. *British Medical Journal*, 1988, 317:1619–1623.
39. Peden M et al., eds. *World report on road traffic injury prevention*. Geneva, World Health Organization, 2004.
40. Mayou R, Bryant B. Consequences of road traffic accidents for different types of road user. *Injury*, 2003, 34:197–202.
41. *Road accident statistics – 1997 ECE road accident data*. Geneva, United Nations Economic Commission for Europe, 1997 (<http://www.unece.org/trans/roadsafe/rs3ras.html>, accessed 1 February 2004).
42. *Scope and patterns of tourist accidents in the European Union*. Vienna, Austrian Institute for Safety and Prevention Sicher Leben, 2004.
43. *European social statistics: accidents at work and work-related health problems, 1994–2000*. Brussels, European Commission, 2002.
44. *Transport accident costs and the value of safety*. Brussels, European Transport Safety Council, 1997.
45. *Transport safety performance in the EU: a statistical overview*. Brussels, European Transport Safety Council, 2003.
46. Elvik R. How much do road accidents cost the national economy? *Accident Analysis and Prevention*, 2002, 32:849–851.
47. Jacobs G, Aeron-Thomas A, Astrop A. *Estimating global road fatalities*. Crowthorne, Transport Research Laboratory, 2000 (TRL Report 445).
48. *Economic evaluation of road traffic safety measures – conclusions of Round Table 117, Paris, 26–27 October 2000*. Paris, European Conference of Ministers of Transport, 2000.
49. Elvik R, Rydningen U. *Effekt-katalog for trafikksikkerhetstiltak [Road safety measures: a catalogue of estimates of effect]*. Oslo, Institute of Transport Economics, 2002 (TfI Report 572/2002; <http://www.toi.no/Program/program.asp?id=35835>, accessed 1 February 2004).
50. Tiwari G. Transport and land-use policies in Delhi. *Bulletin of the World Health Organization*, 2003, 81:444–450.
51. *The world health report 2003: shaping the future*. Geneva, World Health Organization, 2003 (<http://www.who.int/whr/2003/wr>, accessed 1 February 2004).
52. *Health impact assessment of air pollution in the WHO European Region – technical report from WHO/ECEH project*. Copenhagen, WHO Regional Office for Europe, 2001.
53. Künzli N. Public health impacts of outdoor and traffic-related air pollution: a European assessment. *Lancet*, 2000, 356:795–801.

54. Künzli N et al. (1999). *Health costs due to road traffic-related air pollution. An impact assessment project of Austria, France and Switzerland*. Copenhagen, WHO Regional Office for Europe (http://www.who.dk/transport/HIA/20021107_3, accessed 1 February 2004).
55. *Environmental signals 2002 – benchmarking the millennium*. Copenhagen, European Environment Agency, 2002 (Environmental Assessment Report No. 9).
56. McMichael AJ et al., eds. *Climate change and human health: risks and responses*. Geneva, World Health Organization, 2003.
57. Racioppi F et al. *A physical active life through everyday transport: with a special focus on children and older people and examples and approaches from Europe*. Copenhagen, WHO Regional Office for Europe, 2002 (<http://www.euro.who.int/document/e75662.pdf>, accessed 1 February 2004).
58. *Road transport and health*. London, British Medical Association, 1997.
59. *Transport safety performance indicators 2001*. Brussels, European Transport Safety Council, 2001 (<http://www.etsc.be/rep.htm>, accessed 1 February 2004).
60. Holder Y et al., eds. *Injury surveillance guidelines*. Geneva, World Health Organization, 2001 (WHO/NMH/VIP/01.02; http://www.who.int/violence_injury_prevention/surveillance/surveill1/en, accessed 1 February 2004).
61. Sethi D et al. *Guidelines for conducting community surveys on injuries and violence*. Geneva, World Health Organization (in press).
62. *WHO European health for all database*. Copenhagen, WHO European Regional Office for Europe (<http://www.euro.who.int/hfadb>, accessed 1 February 2004).
63. *Statistics of road traffic accidents in Europe and North America 2003*. Geneva, United Nations Economic Commission for Europe, 2003.
64. *International Road Traffic and Accident Database*. Bergisch Gladbach, Germany, Federal Highway Research Institute (<http://irtad.bast.de>, accessed 1 February 2004).
65. *CARE – Community Road Accident Database*. (http://www.europa.eu.int/comm/transport/home/care/index_en.htm, accessed 1 February 2004).
66. *Statistical report on road accidents in 1999–2000*. Paris, European Conference of Ministers of Transport, 2003.
67. Working Group on Transport Statistics. *Glossary for transport statistics*. 3rd ed. Brussels, Eurostat, 2003 (<http://europa.eu.int/comm/eurostat/Public/datashop/print-catalogue/EN?catalogue=Eurostat&theme=7-Transports>, accessed 1 February 2004).
68. Mackay M. National differences in European accident databases. In: *Proceedings of the Joint Session on Injury Scaling Issues, IRCOBI Annual Conference, Lisbon, 24 September 2003*. Bron, France, International Research Council on the Biomechanics of Impact (in press).
69. STAIRS (Standardisation of Accident and Injury Registration Systems). *Final report*. Leicestershire, Loughborough University, 1999 <http://www.lboro.ac.uk/research/esri/vsrc/stairs>, accessed 1 February 2004).
70. *ECOEHS (environment and health indicators for EU countries)*. Copenhagen, WHO Regional Office for Europe, 2003 (http://www.euro.who.int/eprise/main/WHO/Progs/EHI/Methodology/20030527_5, accessed 1 February 2004).

Глава 3 Новый подход к обеспечению дорожной безопасности в Европе

В настоящее время признано, что как на национальном, так и на международном уровне, решение проблемы безопасности на дорогах – это предупреждение тяжелых и смертельных травм при дорожных авариях. Предупреждение ДТП, сопровождающихся повреждением частного имущества и незначительными травмами, не имеют такого важного значения для здравоохранения, хотя существенно повышают общие расходы, связанные с авариями.

Изменение традиционного подхода

По сложившейся традиции, ответственность за безопасность на дорогах несли те, кто этими дорогами пользовался. Следовательно, превентивные стратегии были направлены главным образом на улучшение поведения пользователей и их навыков; для этих целей использовали просвещение, информирование и принуждение.

Кроме того, различные компоненты дорожно-транспортной системы, включая законодательные и регулирующие, развивались в большей или меньшей степени отдельно друг от друга. Это привело к несогласованному подходу к решению проблем дорожной безопасности: различные мероприятия проводились по отношению к пользователям, транспортным средствам и инфраструктуре без общего системного подхода (1).

Новые идеи изменили этот подход. Появился более широкий системный подход, поскольку различные европейские страны могли выбрать подходящие идеи и использовать их в качестве блоков при построении и пересмотре собственной стратегии дорожной безопасности.

1. Системный подход необходим по отношению ко всем составляющим безопасности дорожного движения

ДТП являются результатом сложной комбинации различных элементов и, кроме поведения участников дорожного движения, включают такие не контролируемые ими факторы, как плохая конструкция транспортных средств или нарушения в их работе, а также инфраструктура дороги. Комбинация этих факторов требует разработки системного подхода (2), при котором все компоненты системы (участники дорожного движения, транспортные средства, инфраструктура) рассматриваются в тесном взаимодействии. Такой подход позволяет выявить проблемы, сформулировать стратегические принципы,

определить целевые объекты и проконтролировать выполнение поставленных задач (3).

2. “Главное, не навреди” (Гиппократ) – необходимо установить, какие общественные ценности положены в основу дорожной безопасности

Как и в каком объеме будут осуществляться стратегии дорожной безопасности в различных общественных формациях, зависит не только от уровня экономического и технического развития, но и от лежащих в основе общественного устройства ценностей.

Если общество не хочет мириться с тем, что люди могут погибать или получать серьезные травмы в результате ДТП, оно будет готово создать систему, которая позволит свести к минимуму ошибки, связанные с человеческим фактором, погрешности при оценке и подсчете совершаемых ошибок, и выделит соответствующие ресурсы для создания такой системы. Следовательно, безопасность может стать сверхзадачей и приоритетом функционирования дорожно-транспортной системы, что вполне характерно для других видов транспорта.

Вышесказанное радикально отличается от традиционного социально-экономического подхода,

ставящего здоровье и безопасность в зависимость от экономических задач и уменьшения продолжительности поездок. При социально-экономическом подходе здоровье и безопасность – лишь две переменные в уравнении предоставления обществу качественной мобильности, а не определяющий параметр мобильности.

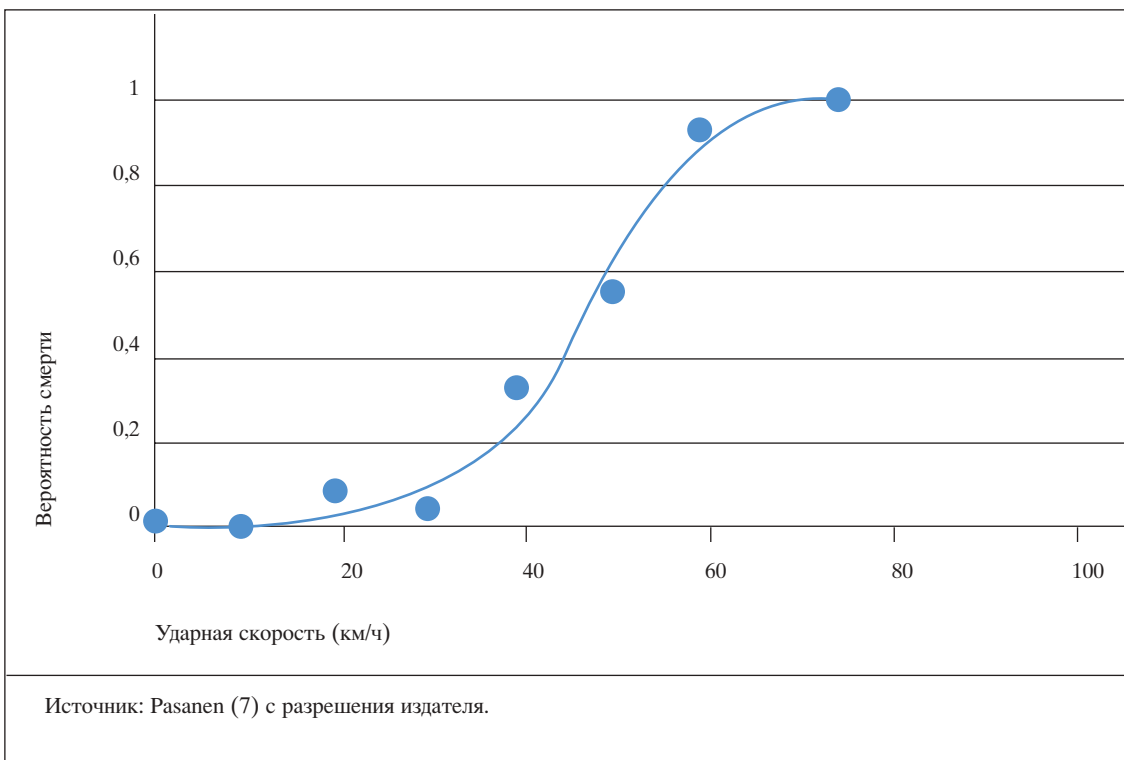
Европейский парламент сделал смелое политическое заявление: “Ни одна смерть на дорогах Европы не может быть оправдана и, следовательно, необходимо решать долговременные задачи, направленные на то, чтобы ни один из жителей Европы не был убит или серьезно травмирован в результате аварии” (4).

На Конференции министров транспорта и безопасности дорожного движения, состоявшейся в Вероне 23-24 октября 2003 г., также было заявлено, что “огромное число человеческих жертв на дорогах – слишком высокая цена, и при сложившейся ситуации задача преодоления этого бедствия стоит на первом месте в списке политических мероприятий” (5).

3. “Человек – мера всех вещей” (Протагор) – устойчивость человека к механической силе должна лежать в основе дорожной безопасности

Другой составляющей нового взгляда на дорожную

Рис. 3.1. Вероятность смерти пешехода как функция ударной скорости автомобиля



безопасность является использование законов физики и психологии человека для анализа и предупреждения ДТП.

В соответствии с этим подходом, фактором, ограничивающим безопасность дорожно-транспортной системы, является устойчивость человека по отношению к механическому воздействию. Когда толерантность человеческого тела превышена, результатом ДТП является травма или смерть. Следовательно, компоненты дорожно-транспортной системы – включая дорожную инфраструктуру, транспортные средства и ограничительные меры – должны соответствовать друг к другу и связываться между собой таким образом, чтобы иметь возможность приспособиться к вероятным ошибкам. Количество энергии в системе должно поддерживаться ниже критических уровней путем ограничения скорости (3).

При таком подходе риск травматизма и смерти рассматривается как функция доза-ответ, в которой травма является результатом взаимодействия механических сил. Это положение поясняется примером на рис. 3.1, показывающим взаимоотношение между ударной скоростью автомобиля и риском смерти для пешехода. Превышение скорости или не соответствующая дорожным условиям скорость являются основной причиной примерно трети всех серьезных ДТП и ДТП со смертельным исходом (6).

4. Дорожно-транспортные системы должны быть запрограммированы с учетом возможной ошибки человека

Многолетние исследования подтверждают, что, несмотря на хорошее образование и опыт, люди склонны совершать умшленные или непредумышленные ошибки при вождении транспортных средств.

Таким образом, аварий невозможно избежать полностью. Однако человеческие ошибки должны быть запрограммированы, и эта задача должна решаться в дорожном секторе.

Признание безопасности как неотъемлемого компонента дорожно-транспортной системы соответствует тому, что считается обязательным для других видов транспорта, например, для авиации и железных дорог. В большинстве секторов экономики, где учитывается возможность вероятных ошибок операторов и пользователей, разрабатываются соответствующие механизмы для предупреждения таких ошибок или сведения к минимуму их последствий.

5. Безопасность на дорогах – это коллективная ответственность

Признание того, что ошибки, вызванные человеческим фактором, могут происходить и, следовательно, их возможность должна быть запрограммирована,

перемещает ответственность с дорожных пользователей на конструкторов и руководителей дорожно-транспортных систем. При таком подходе пользователь несет ответственность только за соблюдение правил дорожного движения, тогда как конструкторы и провайдеры, к которым относятся производители транспортных средств, государственные и законодательные органы, несут ответственность за работу системы, которая должна быть приспособлена к возможным ошибкам.

Политическая воля и руководство – необходимые условия предупреждения травматизма на дорогах. Кроме того, ответственность за дорожную безопасность распространяется не только на дорожных пользователей, конструкторов и провайдеров дорожно-транспортной системы, но и на средства массовой информации, на специалистов из разных секторов и областей: транспорта, медицины, окружающей среды, юстиции и образования, а также на гражданское общество, неправительственные организации, особо заинтересованные группы, представителей частного сектора и отдельных граждан (3).

6. Создание эталонной модели безопасной дорожно-транспортной системы позволит определить критерии безопасности и приблизиться к ее достижению

Как только критерии безопасности дорожно-транспортной системы установлены, необходимо определить цели и пути их достижения.

Затем необходимо разработать стратегии и меры, позволяющие преодолеть различия между эталонной моделью безопасности и исходным состоянием (существующая на дорогах ситуация). Это должно происходить так же, как происходит в других секторах, имеющих дело с безопасностью жизни. Например, прочно установившейся практикой в секторе охраны окружающей среды и медицинском секторе является использование стандартов или руководств, в которых содержатся критические уровни и эталонные значения безопасности; таким же образом определяются нормы качества воздуха, воды или пищевых продуктов, жилищных условий или уровень вредных воздействий, связанных с профессиональной деятельностью.

В этом контексте данные, характеризующие существующую ситуацию, используются для оценки, насколько велики различия между исходным уровнем и моделью, а также для контроля достижения поставленных целей. Такой подход отличается от традиционного, при котором исторические данные, отражающие частичные вмешательства, являются исходной точкой при определении будущего вида системы.

Общая интерпретация нового представления о безопасности дорожного движения

В соответствии с новыми представлениями необходимо радикально пересмотреть основные принципы дорожного движения и дорожной безопасности, поскольку новый подход не признает приоритета мобильности над собственной безопасностью системы и изменяет баланс ответственности за безопасность.

Также впервые пограничный показатель критической нагрузки – биомеханическая толерантность – связывается с безопасностью системы. Такие предельные значения нагрузки использовались в отношении окружающей среды, но никогда не использовались в отношении травм. Это реальный уход от использования разрозненных оценок и неясной структуры ответственности.

Новые представления о безопасности движения стимулируют нововведения и инвестиции в дорожно-транспортную систему и создают новые перспективы для общества – как оно будет управлять действующими лицами в этом сложном дорожном мире.

Интерпретация и внедрение новых представлений: опыт некоторых европейских стран

Различные страны использовали эти идеи в качестве строительных блоков при создании собственных стратегий безопасности, делая больший или меньший упор на различные элементы, являющиеся производными, отражающими их специфические условия, общественные ценности, культурные и научные предпочтения, технические и организационные возможности.

Некоторые европейские страны, сделавшие огромный рывок в деле практического освоения новых идей, достигли важных результатов, которые ставят их в ряд наиболее успешных стран мира в организации безопасного дорожного движения.

Представленные ниже примеры Швеции, Нидерландов и Соединенного Королевства иллюстрируют, как некоторые элементы новых представлений получают приоритет над другими в процессе внедрения. Koornstra et al. (8) недавно провели обзор опыта этих стран в совместном исследовательском проекте.

Vision Zero (Швеция)

В 1997 году Шведский риксдаг (парламент) принял смелое решение относительно новой политики в области безопасности дорожного движения под названием Vision Zero, основанной на четырех принципах.

Этика. Жизнь и здоровье человека имеют первостепенную важность. Они являются приоритетными перед мобильностью и другими задачами, стоящими перед дорожно-транспортной системой.

Ответственность. Службы обеспечения, службы надзора и пользователи дорожно-транспортной системы разделяют ответственность за дорожную безопасность.

Безопасность. Люди совершают ошибки. Дорожно-транспортная система должна сводить к минимуму вероятность ошибки, а в случае ошибки - уровень вреда, который может быть нанесен.

Механизмы изменений. Службы обеспечения и надзора, участвующие в работе дорожно-транспортной системы, должны делать все возможное для гарантии безопасности всех граждан. Их представители должны работать вместе, и каждый из них должен быть готов к изменениям, необходимым для достижения безопасности.

Надежная безопасность (Нидерланды)

Представление о надежном уровне безопасности было сформулировано в 1992 г. и получило дальнейшее развитие в 90-х гг. В 1998 г. внедрение современных представлений о безопасности было связано с актуальными задачами уменьшения к 2010 г. числа смертей, по крайней мере, на 50% и числа травм – на 40% по сравнению с исходными показателями 1986 г. В Нидерландах перед дорожно-транспортной системой были поставлены три задачи.

- Инфраструктура должна быть организована с учетом ограничений, связанных с человеческим фактором.
- Мототранспорт будет сконструирован должным образом и снабжен различными приспособлениями, чтобы облегчить вождение и обеспечить качественную защиту водителя при аварии.
- Пользователи дорог будут обеспечены адекватной информацией и знаниями, что будет препятствовать опасному поведению на дорогах.

Основой для достижения безопасности дорожно-транспортной системы является систематическое и постоянное соблюдение трех принципов безопасности:

- функциональное использование дорожной сети путем предупреждения непредусмотренного использования дорог;
- обеспечение равномерного использования дорожной сети путем предупреждения выраженных несоответствий в скорости, массе и направлении; и
- содействие прогнозируемому использованию дорог, предупреждая таким образом неуверенность среди пользователей дорог, обеспечивая прогноз дорожного движения и поведения других дорожных пользователей.

Дороги будущего: безопасность для всех и каждого (Соединенное Королевство)

В марте 2000 г. правительство Соединенного Королевства предложило стратегию для повышения дорожной безопасности в течение следующего десятилетия – "Дороги будущего: безопасность для всех и каждого" (9). Цель стратегии – уменьшить к 2010 г. число смертей и серьезных травм на дорогах на 40%, число смертей и серьезных травм среди детей – на 50% по сравнению со средним уровнем 1994-1998 гг. Стратегия и цели будут пересматриваться каждые три года с учетом новых идей и технологий.

Стратегия осуществляется Консультативным советом по безопасности дорожного движения, который возглавляет министр дорожной безопасности. В Совет входят лица, представляющие заинтересованные организации, включая правительственные учреждения, местные властные структуры, полицию, неправительственные организации и частный сектор. Совет также осуществляет контроль за осуществлением намеченных мероприятий.

Стратегия состоит в комплексном подходе к решению десяти приоритетных вопросов: безопасность для детей, менее опасные водители (обучение и проверка водителей на алкоголь, наркотики и сонливость), менее опасная инфраструктура, менее опасная скорость, менее опасные транспортные средства, безопасность для мотоциклистов, безопасность для пешеходов, безопасность для пассажиров и наездников, усовершенствование системы контроля за соблюдением правил и пропаганда менее опасного поведения на дорогах всех участников дорожного движения.

Сравнительная оценка стратегических направлений, выбранных этими тремя странами для разработки национальной политики дорожной безопасности (8), высвечивает, как сходства, так и различия в выбранных подходах. Все три страны ставят перед собой промежуточные, выраженные количественно и ограниченные временными рамками цели по уменьшению числа смертей и травм и используют мероприятия, направленные на снижение специфических факторов риска (скорость, вождение в состоянии алкогольного опьянения, инфраструктура и уязвимые группы дорожных пользователей). Они также имеют одинаковое представление об организационных моментах: обсуждение вопросов безопасности в парламенте, жесткая координирующая роль министерств, качественная вертикальная координация мероприятий по обеспечению безопасности – от центра к группам на местах, поддержка финансовых, а также влиятельных неправительственных и некоммерческих организаций, заинтересованных в вопросах безопасности. Однако планирование мероприятий по обеспечению безопасности в Нидерландах и Швеции основывается на точно сформулированном представлении, что для предупреждения смертей и серьезных травм необходима интеграция дорожно-транспортной системы в уже существующую систему безопасности, в то время как определяющим принципом стратегии Соединенного Королевства является качественная работа специалистов, направленная на повышение безопасности наиболее уязвимых групп (8).

Литература

1. *Safe mobility*. Washington, DC, International Road Federation, 2003 (http://www.irfnet.org/onlinecenter/member/documents/nav.php3?state=&cat_id=33&theme_id=0&file_id=&search_word=, accessed 1 February 2004).
2. Rothe JP, ed. *Driving lessons: exploring systems that make traffic safer*. Edmonton, University of Alberta Press, 2002.
3. Peden M et al., eds. *World report on road traffic injury prevention*. Geneva, World Health Organization, 2004.
4. *European Parliament Report on the Commission communication to the Council, the European Parliament, the Economic and Social Committee and the Committee of the Regions. Priorities in EU road safety – progress report and ranking of actions*. Brussels, European Commission, 2000 (COM(2000) 125 – C5-0248/2000-2000/2136(COS)) 2000 FINAL A5-0381/2000).
5. *Verona Declaration on Road Safety*. Declaration of the Conference of Ministers for Transport and Road Safety, Verona, Italy, 23–24 October 2003. Brussels, European Union Road Federation, 2003 (http://www.erf.be/files/2590_105_VeronaDecl_Sintesi_FINAL.pdf, accessed 1 February 2004).
6. *European Road Safety Action Programme. Halving the number of road accident victims in the European Union by 2010: a shared responsibility*. Brussels, European Commission, 2003 (COM(2003)311 final; http://europa.eu.int/comm/transport/road/roadsafety/rsap/index_en.htm, accessed 1 February 2004).
7. Pasanen E. *Ajonopeudet ja jalankulkijan turvallisuus [Driving speeds and pedestrian safety]*. Espoo, Helsinki University of Technology, Transportation Engineering, 1991.
8. Koornstra M et al. *SUNflower: a comparative study of the development of road safety in Sweden, the United Kingdom, and the Netherlands*. Leischendam, Dutch Institute for Road Safety Research, 2002.
9. *Tomorrow's roads: safer for everyone*. London, Department for Transport, 2000 (http://www.dft.gov.uk/stellent/groups/dft_rdsafety/documents/page/dft_rdsafety_504644.hcsp, accessed 1 February 2004).

Глава 4 Расширение представления о дорожной безопасности в Европе

Некоторые европейские страны использовали подход, определяющий в качестве краеугольного камня дорожной безопасности контроль опасной кинетической энергии и использование эффективных мероприятий по повышению общей безопасности дорожно-транспортной системы. Эти усилия совпали с разработкой концепции устойчивого транспорта (1).

Надежная транспортная система - это система, которая (а) обеспечивает безопасный, экономически оправданный и социально приемлемый доступ на к людям, местам, товарам и службам; (б) соответствует общепринятым задачам сохранения здоровья и качества окружающей среды ... ; (в) защищает экосистемы, не допуская превышения критических нагрузок и уровней, нарушающих целостность экосистем ... и (г) не увеличивает тяжесть неблагоприятных глобальных явлений, к которым относятся изменения климата, истощение озонового слоя стратосферы и распространение стойких органических загрязняющих веществ.

Когда безопасность на дорогах становится неременной принадлежностью современного транспорта, становится очевидным дополнительное положительное влияние таких первоначально предназначенных для решения других задач здравоохранения и охраны окружающей среды мер, как снижение уровня шума и вредных выбросов в атмосферу, создание условий, располагающих к передвижению на велосипедах или пешком. Кроме того, диапазон имеющихся стратегий для повышения безопасности на дорогах расширяется, а их экономическая эффективность растет, поскольку инвестиции в такие стратегии, результатом которых являются множественные влияния на здоровье, более выгодны, чем в несогласованные разрозненные проекты.

Например, если скорость не будет превышать уровня, при котором ДТП может стать причиной смерти или

серьезной травмы, это не только сохранит средства, предупреждая смертность и травматизм. Это также сэкономит средства, которые были бы потрачены на профилактику и лечение заболеваний, являющихся последствием загрязнения воздуха, повышенного уровня шума и ограничения передвижений. Наиболее уязвимые группы населения вынуждены вести сидячий образ жизни из-за боязни ездить на велосипеде или ходить пешком, что также приводит к развитию многих заболеваний. Европейский Парламент выразил следующим заявлением политическую поддержку этому подходу (2):

... политика дорожной безопасности должна рассматриваться в контексте общей транспортной политики, способствуя более целостному использованию всех видов транспорта и развивая те виды транспорта, которые наносят наименьший вред окружающей среде, - железные дороги, речной транспорт, короткие морские перевозки и их сочетание, а также пропагандируя использование общественного транспорта, что позволит уменьшить неблагоприятное воздействие, вызванное моторизацией.

С политической точки зрения, превращение дорожной безопасности в компонент современной транспортной системы в гораздо большей степени выделяет те подходы к безопасности, которые управляют возможными рисками, связанными с дорожным движением через землепользование и транспортное планирование. Фактически, как подчеркивается во Всемирном докладе о предупреждении дорожно-транспортного травматизма (3), организация землепользования влияет на число поездок, выбор вида транспорта или способа передвижения, на продолжительность поездок и выбор дороги (4).

Различные способы использования земли создают различные модели дорожного транспорта (5). Основные аспекты землепользования, влияющие на безопасность дорожного движения, следующие:

пространственное распределение исходных и конечных пунктов передвижения по дорогам; плотность городского населения и модели развития города; конфигурация дорожной сети; размер жилых кварталов; и имеющиеся альтернативы частному моторизированному транспорту (4).

Практика планирования землепользования и развитие политики землепользования, которую можно охарактеризовать как политику "разумного роста", – высокая плотность, компактное строительство с легкодоступными службами и удобствами – может снизить риск для пользователей дорог. Создание сконцентрированных с одним местом, разнообразных общественных служб, например, может сократить расстояние между пунктами назначения, которыми человек обычно пользуется, сокращая необходимость поездок и уменьшая зависимость от частного мототранспорта (6).

С точки зрения экономических перспектив, учет всех показателей ожидаемой пользы для здоровья в результате системных вмешательств при проведении анализа "затраты-результат" еще больше увеличит экономическую выгоду инвестиций в дорожную безопасность (7).

Интегрирование вопросов дорожной безопасности в общую политику развития транспорта и землепользования

Интегрирование вопросов дорожной безопасности, вопросов охраны окружающей среды и других вопросов, связанных с охраной здоровья, в транспортную политику и политику землепользования является важным изменением существующей ситуации, когда все эти вопросы рассматривались отдельно с использованием фрагментированного подхода (8).

Такая интеграция позволит властям:

- выявить и разрешить возможные конфликты и несоответствия на ранней стадии, когда еще имеется возможность принятия различных решений;
- добиться более эффективного использования ресурсов;
- повысить выгоду, когда какое-либо мероприятие позволяет решить и другие проблемы; и
- добиться оптимизации, когда какое-либо мероприятие оказывает положительное влияние на один аспект и отрицательное – на другой, разрешив эту дилемму до того, как будет принято окончательное решение.

В таблице 4.1 представлен качественный обзор различных видов транспортной политики, которые оказывают совместное влияние на неблагоприятные воздействия транспорта на здоровье

Интеграция различных видов политики в области дорожного движения на практике является сложной задачей. Она требует понимания и определения приоритетов, балансирования между различными интересами и целями, преодоления политических, организационных, экономических и финансовых препятствий, действий на уровне различных секторов (горизонтально) и на различных правительственных уровнях (вертикально).

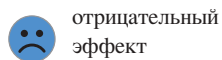
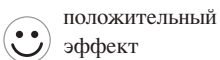
В дополнение к согласованной политике и/или законодательному регулированию существуют другие способы, дающие гарантию, что отдельные мероприятия не противоречат друг другу и совпадают с национальными задачами и приоритетами:

- использование комплексной оценки методов, включая участие населения, для определения, как влияют на окружающую среду и здоровье транспорт и решения по планированию; и
- политическая воля, достаточное финансирование, институциональный и профессиональный потенциал.

Что касается институциональной политики, решение межотраслевых вопросов с центральными и местными государственными структурами предполагает адекватную организационную поддержку и адаптацию институциональных структур для того, чтобы облегчить распространение информации и

Таблица 4.1. Примеры различных видов транспортной политики и их совместного влияния на связанные с транспортом неблагоприятные воздействия на здоровье

Политика	Снижение числа аварий	Уменьшение загрязнения воздуха	Снижение уровня шума	Изменение климата	Физическая активность	Связь между членами сообщества
Регулирование скорости	😊	😊	😊	😊	😊	😊
Уменьшение объема движения и снижение скорости в жилых кварталах	😊	😊	😊	😊	😊	😊
Уменьшение зависимости от транспортных средств (например, за счет развития телекоммуникаций)	😊	😊	😊	😊	😊	😊
Цена за пользование дорогой	😊	😊	😊	😊	😊	😊
Более чистый бензин и более экономичные транспортные средства	😞	😊	😞	😊	😞	😞
Пропаганда использования безопасного передвижения на велосипеде, пешком и на общественном транспорте	😊	😊	😊	😊	😊	😊
Менее опасные автомобили (в том числе передний бампер для защиты пешеходов)	😊	😞	😞	😞	😊	😊
Применение барьеров для снижения шума	😞	😞	😊	😞	😞	😊
Инвестиции в безопасную для велосипедистов и пешеходов инфраструктуру	😊	😊	😊	😊	😊	😊
Организация парковки в городах	😊	😊	😊	😊	😊	😊
Дифференцированные налоги на моторизованный транспорт в городской зоне в зависимости от состояния окружающей среды	😞	😊	😞	😊	😞	Сомнительный эффект
Снижение мощности транспортных средств	😊	😊	😞	😊	😞	Сомнительный эффект



координацию действий (9). Некоторые аспекты, касающиеся здоровья и окружающей среды, такие как загрязнение воздуха, шум и изменение климата, регламентируются нормативами и стандартами, определяющими порог безопасности и критерии качества, в то время как для оценки дорожной безопасности, как правило, таких определенных стандартов не существует. Отсутствие стандартов

оценки дорожной безопасности является слабой стороной при переговорном процессе.

В блоке 4.1 представлены положительные результаты применения широкого спектра разнообразных стратегий в Бадене (Австрия).

Блок 4.1. Использование широкого спектра разнообразных стратегий: опыт Бадена, Австрия

Баден (население 25 000) расположен в 20 километрах к югу от Вены, Австрия. Баден, известный как туристический и оздоровительный центр, сталкивается с проблемами дорожного движения, обусловленными его ролью как столицы округа с больницами и школами, а также местами проведения съездов и магазинами.

Австрийский комитет по дорожной безопасности подготовил единый план по транспорту и безопасности в 1988 г. Проект Развитие города и безопасность (Developing Urban Management and Safety, DUMAS) был предназначен для оценки эффективности целого ряда мероприятий и их влияния на дорожную безопасность. Эти мероприятия включали:

- создание городской магистрали
- расширение существующей пешеходной зоны
- совершенствование сети велосипедных трасс
- строительство объездных путей
- введение зон ограничения скорости до 30 км/ч
- создание городских автобусных линий
- ослабление автомобильного потока на всем пространстве
- улучшение работы и создание автомобильных стоянок
- строгий контроль за соблюдением правил дорожного движения
- уделение особого внимание участкам с повышенным риском аварий.

Анализ, проведенный DUMAS, показывает, что между 1986 и 1999 гг. число травм и смертей в результате ДТП снизилось примерно на 60%. Сегодня Баден – один из самых безопасных городов Австрии.

Источник: DUMAS (Developing Urban Management and Safety) town studies report (10).

Литература

1. *OECD guidelines towards environmentally sustainable transport*. Paris, Organisation for Economic Co-operation and Development, 2002.
2. *European Parliament Report on the Commission communication to the Council, the European Parliament, the Economic and Social Committee and the Committee of the Regions. Priorities in EU road safety – progress report and ranking of actions*. Brussels, European Commission, 2000 (COM(2000) 125 – C5-0248/2000-2000/2136(COS)) 2000 FINAL A5-0381/2000).
3. Peden M et al., eds. *World report on road traffic injury prevention*. Geneva, World Health Organization, 2004.
4. Hummel T. *Land use planning in safer transportation network planning*. Leidschendam, Dutch Institute for Road Safety Research, 2001 (SWOV Report D-2001-12).
5. *Towards safer roads in developing countries: a guide for planners and engineers*. Crowthorne, Transport Research Laboratory, Ross Silcock Partnership, Overseas Development Administration, 1991.
6. Litman T. *If health matters: integrating public health objectives in transportation planning*. Victoria, Canada, Victoria Transport Policy Institute, 2003 (<http://www.vtpi.org/health.pdf>, accessed 1 February 2004).
7. Saelensminde K. *Gang- og sykkelvegnett i norske byer. Nytte- kostnadsanalyser inkludert helseeffekter og eksterne kostnader av motorisert vegtrafikk [Walking and cycling track networks in Norwegian cities – cost-benefit analyses including health effects and the external costs of motorized road transport]*. Oslo, Institute of Transport Economics, Norway, 2002 (TOI report 567/2002; <http://www.toi.no/Program/program.asp?id=35830>, accessed 1 February 2004).
8. *Integrated strategies for safety and environment*. Paris, Organisation for Economic Co-operation and Development, 1997.
9. Institutional arrangements and mechanisms for integrated policy and decision making. In: *High-level Meeting on Transport, Environment and Health. The PEP Steering Committee. Provisional Agenda for the Second Session of the Steering Committee*. Geneva, United Nations Economic Commission for Europe, 2004 (document ECE/AC.21/2004/11 EUR/04/5045236/11; (<http://www.unece.org/the-pep>, accessed 1 February 2004).
10. *DUMAS (Developing Urban Management and Safety) town studies report*. Berkshire, TRL Limited, 2000 (<http://www.trl.co.uk/dumas/wp10towns.pdf>, accessed 1 February 2004).

Глава 5 От осознания эффективных подходов до претворения их в жизнь – методы и средства обеспечения безопасности на дорогах

Для повышения безопасности дорожного движения необходимо знание процессов внедрения, мероприятий, показавших свою эффективность, того, как и в каких секторах дорожная безопасность может стать основным направлением деятельности, а также методов выстраивания партнерских отношений. Также необходимо уметь выбрать стратегии и подходы, наиболее подходящие к специфическим условиям различных стран.

В настоящее время имеется целый ряд стратегий и механизмов, из которых можно выбрать наиболее подходящие для каждой конкретной ситуации и конкретных условий. Вместе взятые, эти инструменты могут рассматриваться как набор средств повышения дорожной безопасности, которым могут воспользоваться лица, осуществляющие политику в этой области, для разработки собственных стратегий дорожной безопасности.

Процессы внедрения

Существует мало работ посвященных тому, как принимаются решения, связанные с проблемой дорожной безопасности, на каких знаниях они основаны, что на них влияет и что лежит в основе выбора той или иной стратегии (1). В научных исследованиях чаще рассматриваются системы, с помощью которых можно установить, что должно быть сделано, а не системы и механизмы, объясняющие, как это сделать.

Хотя некоторые стратегии и средства продемонстрировали свою эффективность, остается неясным, почему они не используются шире, чем другие, и почему результаты мероприятий по повышению дорожной безопасности в Европейском регионе ВОЗ так сильно отличаются друг от друга.

Ответ на этот вопрос может состоять из нескольких компонентов. Во-первых, процесс внедрения часто слишком неповоротлив, изолирован от других мероприятий, поручен организациям с недостаточным финансированием; при этом ответственность четко не обозначена и может перекрываться, выражаясь в том, что мероприятия в основном направлены на осуществление регулирующих функций. Во-вторых, мало внимания уделяется анализу ошибок и уроков,

полученных в процессе внедрения, а также адаптации полученного опыта к различным условиям. В-третьих, динамика рынка и задачи, стоящие перед обществом, эффективно не изучаются.

Необходимо примирить расхождение интересов и ролей различных заинтересованных лиц и организаций в достаточно широких рамках целостной транспортной политики с тем, чтобы дорожная безопасность перестала быть придатком дорожно-транспортной системы, а превратилась бы в один из ее определяющих критериев. Этот критерий должен совершенствоваться параллельно с решением других задач, относящихся к здравоохранению и охране окружающей среды, в котором теперь активно участвует транспортный сектор. Если в достижении такого подхода не будет сделан шаг вперед и в свете новых представлений дорожная безопасность не станет основным параметром мобильности, а останется лишь одной из ее составляющих, компромисс, результатом которого может быть предупреждение смертей и тяжелых травм, не будет достигнут.

Одним из шагов, направленных на примирение ролей действующих на этой сцене лиц, является пересмотр отношений между органами, в чьем ведении находится транспорт, и гражданами; в основу этих отношений должна быть положена экономическая модель “поставщик-покупатель”. При этом потребности “покупателей” (органы, в чьем ведении находится транспорт, и граждане) определяют характеристики и критерии качества продаваемого транспортного продукта и предоставляемых услуг.

Применение рациональных подходов к осуществлению программ дорожной безопасности

Разработаны концептуальные модели для иллюстрации процедуры планирования при разработке и внедрении программ дорожной безопасности (2).

Первый шаг – формулировка решительной политической декларации, в которой определяется будущее транспорта и дорожно-транспортной системы. Например, необходимо сформулировать взгляд на проблему, который будет отражать неприемлемость смертей и тяжелых травм. Следующим шагом является

анализ проблем для количественного определения целей, которые необходимо достичь за определенный период времени. Затем следует оценка возможных социально-экономических мероприятий для достижения поставленных целей с использованием анализа затрат и результатов, а также анализа экономической эффективности; такой анализ позволит определить приоритетные направления среди различных видов деятельности. Затем формулируется программа дорожной безопасности, необходимый для ее внедрения мониторинг и методы оценки для обеспечения обратной связи и возможности корректировки (2).

Определены следующие основные требования, выполнение которых необходимо для того, чтобы процесс внедрения был эффективным (1):

- поддержка со стороны политиков;
- уверенность в наличии руководящей силы в борьбе за безопасность дорожного движения (защитники дорожной безопасности);
- определение круга лиц и организаций, которые будут внедрять элементы выбранной политики в соответствии с поставленными перед ними задачами;

- обеспечение координации между основными участвующими лицами и организациями;
- установление хорошо аргументированной взаимосвязи между задачами, целями, планами, организацией процесса и финансированием;
- обеспечение самыми современными знаниями и информацией через информационную систему;
- систематический контроль и оценка выполнения планов и программ;
- наличие подготовленных в области дорожной безопасности профессионалов; и
- привлечение целевых групп к процессу подготовки и осуществления политики: политических деятелей, администраторов, исполнителей, практиков дорожной безопасности, а также населения и пользователей дорог.

Однако концепция дорожной безопасности не является определяющей для большинства действующих лиц, которые, как правило, руководствуются другими, часто противоположными, целями и задачами.

Исходя из этого, осуществление политики дорожной безопасности должно стать стратегическим процессом,

Блок 5.1. Руководство и политическая поддержка: новый подход во Франции

Начиная с речи, которую президент Ширак произнес на праздновании Дня взятия Бастилии в 2002 г., его личная политическая воля является залогом осуществления нового подхода к дорожной безопасности во Франции. Этот новый подход получил сильнейший политический импульс на семинаре в сентябре 2002 г., в котором участвовали премьер-министр и министры соответствующих ведомств. Согласно новому подходу, неприемлемо рассматривать дорожные происшествия как побочный продукт дорожного движения, и для повышения дорожной безопасности необходимо действовать по четырем направлениям:

- повышение контроля за соблюдением правил дорожного движения
- реформа разметки скоростных магистралей
- повышение уровня безопасности транспортных средств
- активизация деятельности всех действующих лиц.

Все заинтересованные лица были привлечены к процессу, общей целью которого была заявлена борьба с причинами дорожных происшествий. Для достижения безопасности на дорогах степень политической ответственности возросла на всех уровнях. Например, отделения дорожной полиции были переименованы в отделения безопасности дорожного движения, и им было выделено больше ресурсов. Контроль за соблюдением правил дорожного движения был упрощен путем изменений законодательства, разрешающих автоматический контроль скорости. Широкое использование камер слежения за скоростью привело к повсеместному повышению числа штрафов за превышение скорости. Это также привело к снижению средней скорости движения и, что более важно, к снижению числа аварий. Такое снижение аварийности было достигнуто также благодаря активизации борьбы с другими нарушениями, особенно с вождением в нетрезвом состоянии.

Предварительные данные 2003 г. показывают, что за один год уровень ДТП снизился на 17,5%, серьезных травм – на 19,4% и смертельных исходов – на 20,9% по сравнению с 2002 г., хотя к этим оценкам нужно относиться с осторожностью, поскольку эти данные относятся к очень короткому периоду времени. При этом ответственные лица отмечают, что борьба с дорожными авариями – это длительный процесс и что в 2003 г. во Франции в результате ДТП погибли 5732 человека (4).

в котором учтены взаимоотношения между действующими лицами, их основные задачи, совпадение ролей, а также необходимость информирования общественности и ее привлечения для проведения консультаций (3). Различные приемы можно использовать для того, чтобы сделать предупреждение травматизма определяющей линией для всех действующих лиц (Блок 5.1).

- Повышение информированности, которая может помочь в создании представления о серьезных, но не являющихся неизбежными проблемах здравоохранения.
- Определение возможного вклада со стороны каждого из участников процесса может способствовать активизации деятельности и повышению ответственности.
- Целый набор приемов – от регулирования до тактики “тяги-толкай” – также может использоваться для достижения этой цели.

Внедрение механизмов обеспечения дорожной безопасности

Общественный сектор может использовать и совершенствовать средства и механизмы для эффективного ускорения прогресса в повышении уровня дорожной безопасности и для оказания давления на различных лиц, чтобы побудить их взять на себя

ответственность на благо общества в целом (Рис. 5.1).

Такие механизмы могут использоваться как на международном и национальном уровне, так и на местном уровне в отношении местных руководителей. Они тесно связаны с механизмами совершенствования регулирования и контроля и дополняют их. Следовательно, они должны рассматриваться как дополнительный, а не как альтернативный элемент возможных мер, которые могут использоваться для стимулирования полномочий и мобилизации различных действующих лиц на обеспечение дорожной безопасности.

Для этого уже используются механизмы, направленные на улучшение существующего положения, такие как информирование потребителя, переговоры и промышленные инициативы, экономические стимулы, гарантия качества, страховые взносы, декларации о безопасности и ответственность за качество выпускаемой продукции.

Взаимодействие между действующими лицами является настолько сложным, что даже при условиях рационального подхода, эффективные меры не будут приниматься автоматически.

Это стимулировало поиск новых методов, таких как определение критериев безопасности продукта,

Рис. 5.1. Обзор методов и средств, которые используются для повышения дорожной безопасности



исследование продуктов и информирование граждан о продуктах, имеющих более высокое качество по сравнению с другими. Одним из таких методов является Европейская программа оценки новых автомобилей (European New Car Assessment Programme, EuroNCAP), которая классифицирует различные модели автомобилей по их безопасности и делает эти данные достоянием общественности. Такой метод зарекомендовал себя как весьма эффективный для повышения безопасности не только путем правового регулирования. Подобные результаты теперь ожидаются от Европейской программы оценки дорог (European Road Assessment Programme, EuroRAP), которая классифицирует дороги в соответствии с их безопасностью и также информирует об этом общественность.

Эти методы разрабатывались в контексте ответственности руководителей и общества, высокого уровня образованности и информированности граждан и легкого доступа к информации. Их предназначение – повлиять на механизмы, запускающие процесс разработки безопасных продуктов и услуг, а также на спрос и предложение на них. Их эффективность основывается на предположении, что руководители (как в области государственной политики, так и в частном секторе) осознают важность проблемы и ответят на запросы общества еще до того, как произойдут всеобщие изменения в поведении (Блок 5.2).

Некоторые из этих механизмов были первоначально разработаны в секторе охраны окружающей среды и в пищевой промышленности, которые широко используют схемы, обеспечивающие потребителей информацией об основных характеристиках продукта, например, питательных свойствах или его воздействии на окружающую среду.

Критическим элементом, необходимым для гарантии того, что механизмы, активизированные этими новыми задачами, приведут к значительным изменениям в

безопасности, является определение научно обоснованных критериев, определяющих безопасность продуктов и услуг и достижение согласия между поставщиками и потребителями.

Другим новым механизмом внедрения, который должен принести успех в этой области, является использование государственным сектором безопасных транспортных услуг и оборудования. Так как государственный сектор является крупным потребителем транспортных услуг и пользователем автомобилей, он может оказать влияние на разработку и поставку безопасного оборудования и транспортных услуг, а также поддержать развитие общественного спроса на усиление безопасности.

В свою очередь, можно ожидать, что более строгие требования к безопасности будут действовать как стимул для дальнейшего развития и инвестиций.

Общее представление о будущем как механизм внедрения

Принятие общего взгляда на будущее дорожной безопасности является одним из самых современных механизмов внедрения. Несомненно, что для дорожно-транспортной системы, которая является открытой системой с множеством заинтересованных лиц, такое представление более важно, чем для любого другого сектора. В отношении дорожной безопасности общий взгляд на проблему может способствовать развитию общего представления о том, какими качествами должны обладать различные компоненты дорожно-транспортной системы и как они должны взаимодействовать между собой.

Это представление должно сосредотачиваться на будущем системы в целом и на путях принятия на себя ответственности за создание такого представления со стороны профессионалов.

Блок 5.2. Использование новых методов для повышения дорожной безопасности в Швеции

Национальная дорожная администрация Швеции (Swedish National Road Administration) является государственной организацией, которая поддерживает увеличение спроса на более безопасные продукты и услуги путем:

- адаптации дорожной политики, обязательным условием которой является высокий уровень безопасности, ограничение веса и потребления топлива всеми автомобилями – как частными, так и арендованными;
- поддержки совершенствования системы классификации транспортных средств большой грузоподъемности по уровню их безопасности;
- постановления, что условием заключения контрактов является наличие антиалкогольного блокировочного устройства на всех автомобилях, которые используются подрядчиками; и
- рекомендаций местным органам власти, как уделять большее внимание вопросам безопасности при заключении сделок и контрактов с поставщиками транспортных услуг и транспортных средств.

Блок 5.3. Цели международного сообщества в области дорожной безопасности в Европе

Хотя основная ответственность за снижение числа связанных с ДТП смертей и травм лежит на правительствах, международные организации могут взять на себя важную роль в защите и поддержке дорожной безопасности, в том числе побуждая страны устанавливать плановые количественные показатели и определяя общие цели на международном уровне (9).

Общая цель по уменьшению смертей и травм на дорогах, которую ставит ВОЗ в Европе (WHO health for all policy in Europe) (10), - снижение смертности и инвалидности в результате ДТП как минимум на 30% к 2020 г.

Евросоюз одобрил план по уменьшению показателей гибели на дорогах на 50% к 2010 г. (11). Эта цель отражает амбициозные намерения уменьшить число смертей быстрее, чем можно предположить на основе тенденции, которая наблюдалась в прошлом (7).

Европейская конференция министров транспорта одобрила цель уменьшить смертность на дорогах на 50% к 2012 г.; это может служить точкой отсчета для ее 43 членом и отражать региональный взгляд на дорожную безопасность (9). Европейская конференция министров транспорта работает над созданием механизма ежегодного контроля за прогрессом в достижении этой цели в каждой стране.

Ответственные лица, представляющие различные организации дорожно-транспортной системы, руководствуются различными политическими или идеологическими мотивами, коммерческими интересами и требованиями рынка. Другими словами, охрана здоровья не является необходимым условием и целью их деятельности. Общее представление может объединить действующих на этой сцене лиц, подтолкнув их взять на себя моральные обязательства защищать жизнь и здоровье в дорожно-транспортной системе.

Общее представление также позволяет заинтересованным лицам самостоятельно создавать собственные подсистемы с осознанием того, что они вносят свой вклад в претворение общей идеи. Оно также облегчает определение и понимание долговременных задач, позволяет постоянно совершенствовать систему и устранять конфликты на ранней стадии.

Общее представление может эффективно способствовать распространению информации по вопросам безопасности среди граждан, политиков, руководителей частных предприятий и других заинтересованных лиц и развитию общего понимания, в каких изменениях нуждается дорожно-транспортная система.

Установление количественных показателей: высокоэффективный метод внедрения

Опыт некоторых стран показывает, что определение плановых показателей может быть чрезвычайно

важным для облегчения внедрения стратегий дорожной безопасности и проведения различных мероприятий (Блок 5.3). Определение таких целей ведет к совершенствованию программ, более эффективному использованию ресурсов и улучшению показателей дорожной безопасности (5).

Однако для эффективной работы необходимо, чтобы плановые показатели были выражены количественно, имели временные рамки и были понятными, а прогресс в их достижении можно было оценить (5). Для установления плановых показателей необходимы следующие условия: видение долгосрочной перспективы, политическая воля к их достижению и принятие устойчивых решений, рассчитанных на длительный период времени, с учетом их отдаленного действия.

Амбициозные перспективные задачи, которые ставят перед собой руководители разных стран, оказываются наиболее эффективными в повышении уровня дорожной безопасности (5–7).

В работе, анализирующей эффективность принятия количественных, перспективных плановых показателей правительствами стран и местными властями (8), выявлена статистически значимая связь между государственными планами и улучшением ежегодных процентных показателей снижения числа смертей в ДТП в этих странах. Однако сложный характер факторов, которые влияют на оценку конечного результата, не позволяет установить причинно-следственные отношения (8).

Оценки факторов специфического риска, базирующихся на фактических данных: основная составляющая средств и методов достижения дорожной безопасности

Как показано во Всемирном докладе о предупреждении травматизма на дорогах (*World report on road traffic injury prevention*) (5), в основе превентивных стратегий обязательно должны лежать использование и адаптация к местным условиям наиболее успешных методов, эффективность которых доказана.

В контексте нового представления о дорожной безопасности такие меры должны рассматриваться как основополагающий компонент механизмов внедрения широких превентивных стратегий и распространяться на все составляющие дорожной системы.

Исследования эффективности различных мероприятий позволили определить, что широкий спектр успешных стратегий может быть использован в отношении всех факторов риска, включая:

- ошибку человека в дорожно-транспортной системе;
- величину и природу кинетической энергии удара, который могут испытывать на себе люди в результате допущенных ошибок;
- степень толерантности отдельных индивидуумов к такому удару; и
- качество и доступность служб скорой помощи и отделений по лечению тяжелых травм.

Значительный вклад в идентификацию факторов риска и разработку системных контрмер внес в начале 70-х гг. Вильям Хэддон младший. Он разработал матрицу, получившую название Матрицы Хэддона (Таблица 5.1). Она представляет собой динамическую систему, в которой выделяются три последовательных во времени фазы ДТП – до аварии, во время аварии, после аварии – и эпидемиологическая триада - человек, машина, факторы окружающей среды, которые могут взаимодействовать во время каждой из этих фаз. В отношении каждого фактора, указанного в девяти клетках матрицы Хэддона, можно провести вмешательство для уменьшения травматизма во время аварии (5,12).

Хотя Матрица Хэддона была разработана с учетом потребностей транспортного сектора, она стала популярной и в секторе здравоохранения. Она хорошо согласуется с подходом, принятым в здравоохранении при осуществлении профилактики: первичная профилактика соответствует возможности предупреждения аварии (фаза "до аварии"), вторичная профилактика соответствует возможности смягчения последствий аварии (фаза "во время аварии") и третичная профилактика (за которой следует реабилитация) соответствует возможности спасения

жизни службами скорой помощи и поддержания жизни пострадавших (фаза "после аварии").

Однако Матрица Хэддона имеет серьезное ограничение: она не очень хорошо подходит к мерам, которые предпринимаются для снижения опасного воздействия транспорта в области землепользования, городского дизайна и транспортной политики. Эти меры включают требование оценивать влияние проектов на безопасность до того, как решения по планированию будут приняты; поддержку эффективных методов землепользования; обеспечение более коротких и менее опасных путей для уязвимых пользователей дорог; противодействие необязательным поездкам; и пропаганду использования менее опасных способов передвижения.

Другие профилактические мероприятия включают:

- **минимизацию опасности в дорожно-транспортных ситуациях высокого риска**, в том числе ограничение доступа к определенным участкам дорожной сети; предоставление преимущественного проезда транспортным средствам с большим числом пассажиров; ограничение коэффициентов мощность-вес для двухколесного мототранспорта; и регулирование использования моторизованных транспортных средств молодыми водителями;
- **планирование и проектирование безопасных дорог**, в том числе одобрение дорожных проектов, в которых учитывается безопасность всех участников дорожного движения; проектирование дорог, функционирующих в соответствии с потребностями и уязвимостью как пешеходов и велосипедистов, так и водителей мототранспорта (включая двухколесный), и их пассажиров; проведение проверки состояния безопасности и обеспечение ремонтных работ на участках высокого риска аварий;
- **обеспечение хорошей видимости, устойчивости к авариям, использование "умных" транспортных средств**, в том числе повышение видимости (различимости) транспортных средств и уязвимых дорожных пользователей; повышение устойчивости к авариям моторизованного транспорта; защита пешеходов и велосипедистов путем усовершенствования передней части автомобиля; защита пассажиров мототранспортных средств; улучшение совместимости на дороге одних транспортных средств с другими; усовершенствование конструкции велосипедов; и конструирование "умных" автомобилей;
- **установление правил безопасности на дорогах и контроль за их выполнением**, в том числе установление и контроль скорости и уровня алкоголя в крови (УАК), информирование общественности о мерах наказания за нарушения; уменьшение риска, связанного с применением

Таблица 5.1. Матрица Хэддона

Фаза	Факторы, зависящие от:			
	Человека	Транспортного средства и оборудования	Окружающей среды	
До аварии	Предупреждение аварии	Информированность Поведенческие установки Проблемы со здоровьем Полицейский контроль	Эксплуатационная пригодность дороги Освещение Состояние тормозной системы Качество управления автомобилем Соблюдение скоростного режима	Дизайн и разметка дороги Ограничения скорости Сооружения и устройства для пешеходов
Во время аварии	Предупреждение травматизма во время аварии	Использование ремней безопасности Проблемы со здоровьем	Наличие и использование ремней безопасности пассажирами Другие приспособления для обеспечения безопасности Противоаварийный дизайн автомобиля	Дорожные объекты, предотвращающие аварии
После аварии	Поддержание жизни	Навыки оказания первой помощи Доступность медицинской помощи	Легкий доступ к месту происшествия Риск возгорания	Наличие служб спасения Наличие пробок на дорогах

Источник: Peden et al. (5) на основе данных Haddon (12).

лекарственных средств и рекреационных наркотиков; изучение проблемы усталости за рулем; снижение риска аварий на перекрестках; требование использования ремней безопасности и специальных кресел для детей, находящихся в салоне автомобиля, а также шлемов для водителей двухколесного мототранспорта; запрет на использование водителями ручных мобильных телефонов; просвещение и информирование общественности; и

- **оказание помощи после аварии**, в том числе повышение качества помощи, которая оказывается до поступления в больницу; поощрение помощи свидетелей ДТП; обеспечение доступа к службам скорой помощи; и предоставление помощи службами скорой помощи, больницами и отделениями реабилитации.

В главах 3 и 4 *World report on road traffic injury prevention* (5) обсуждаются факторы риска при ДТП и детально описываются эффективные вмешательства; следующий раздел представляет собой краткий обзор некоторых факторов риска.

Скорость

Поскольку скорость во время происшествия является ключевым моментом кинетической энергии, которая воздействует на тело человека при аварии, это один из наиболее важных факторов, определяющих исход коллизии, и один из наиболее важных факторов, который можно держать под контролем.

Скорость определяет, насколько велик риск того, что авария произойдет: чем выше скорость, тем меньше времени для предупреждения ДТП. Кроме того, если авария произошла, чем выше скорость, тем тяжелее последствия (5).

- Среднее повышение скорости на 1 км/ч повышает риск ДТП, сопровождающихся травматизмом, на 3% (13,14).
- При тяжелых авариях риск еще выше. В этих случаях среднее повышение скорости на 1 км/ч повышает риск серьезных или смертельных травм на 5% (13,14).
- Скорость езды, превышающая на 5 км/ч установленную скорость 60 км/ч, увеличивает относительный риск попадания в аварию, сравнимый с риском при УАК 0,05 г/дл (15).
- Для сидящих в автомобиле при скорости столкновения 80 км/ч, вероятность смерти в 20 раз выше, чем при ударе на скорости 32 км/ч (16).

Таблица 5.2. Примеры влияния изменений скоростного режима

Год	Страна	Тип дороги	Изменение скоростного режима	Влияние изменений скоростного режима	Влияние изменений на смертность
1985	Швейцария	Автомагистрали	С 130 км/ч до 120 км/ч	Уменьшение средней скорости на 5 км/ч	Снижение на 12%
1985	Швейцария	Сельские дороги	С 100 км/ч до 80 км/ч	Уменьшение средней скорости на 10 км/ч	Снижение на 6%
1985	Дания	Дороги в районах жилой застройки	С 60 км/ч до 50 км/ч	Уменьшение средней скорости на 3–4 км/ч	Снижение на 24%
1987	США	Скоростные дороги между штатами	С 55 миль/ч (88,5 км/ч) до 65 миль/ч (104,6 км/ч)	Увеличение средней скорости на 2–4 миль/ч (3,2–6,4 км/ч)	Повышение на 19–34%
1989	Швеция	Автомагистрали	110 км/ч до 90 км/ч	Уменьшение средней скорости на 14,4 км/ч	Снижение на 21%

Источник: Reducing injuries from excess and inappropriate speed (19) с разрешения издателя.

- Пешеходы имеют шанс остаться в живых в 90% случаев, если столкновение произошло при скорости 30 км/ч или меньше, и этот шанс уменьшается до 50% при ударе на скорости 45 км/ч и выше (17).
- Вероятность погибнуть возрастает у пешехода в 8 раз, если скорость автомобиля при столкновении увеличивается с 30 до 50 км/ч (18).

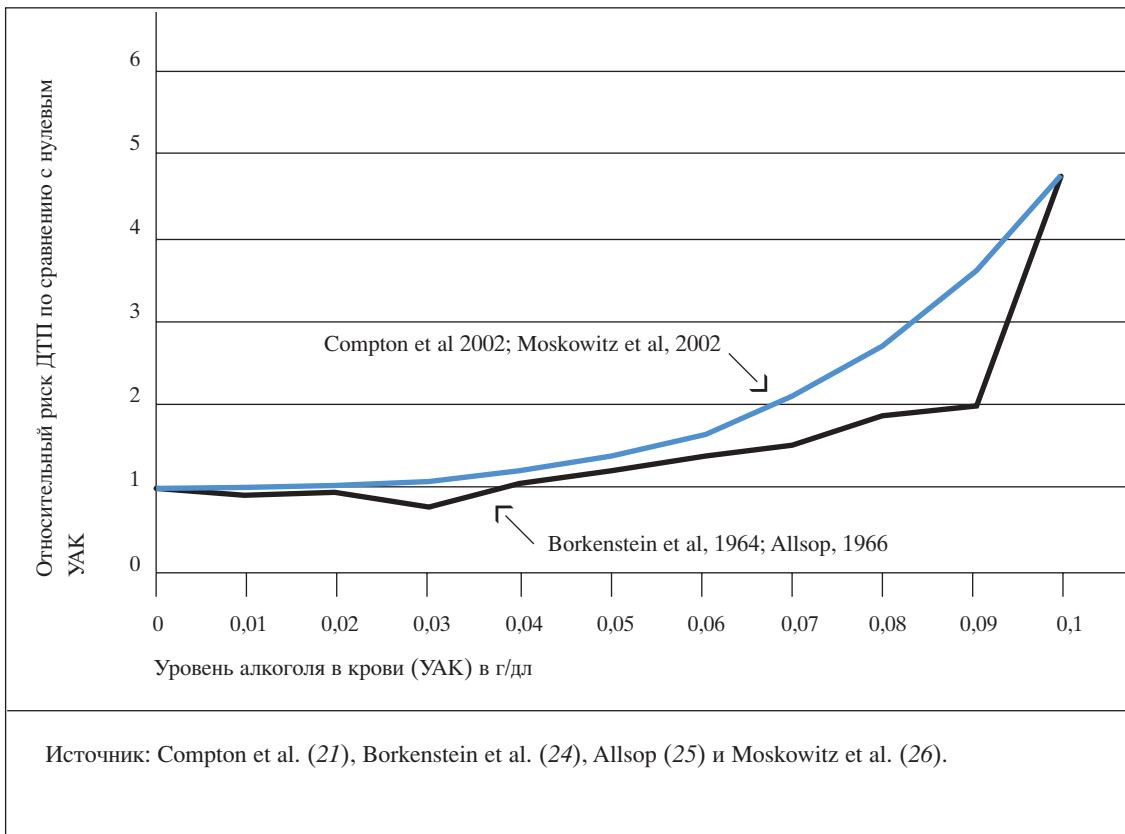
В Евросоюзе высокая скорость или скорость, не соответствующая установленной, является основной причиной примерно одной трети ДТП со смертельным исходом и аварий, сопровождающихся серьезными травмами (9). Согласно оценкам, в Евросоюзе снижение средней скорости на 3 км/ч позволит сохранить от 5000 до 6000 жизней ежегодно и избежать от 120 000 до 140 000 аварий; это позволит сэкономить 20 млрд. евро (9). В таблице 5.2 суммировано влияние изменений скоростного режима.

Контроль скорости - центральный пункт современных представлений о дорожной безопасности. Специалисты считают, что скорость не должна превышать 50 км/ч в городской зоне и 30 км/ч – в густонаселенных районах и других зонах, где высока вероятность столкновений между уязвимыми пользователями дорог и

моторизованным транспортом. Мероприятия по снижению скорости не только позволяют сохранить людям жизнь, но и имеют высокую экономическую эффективность. В одном из городов Соединенного Королевства мероприятия по контролю скорости и дорожного движения показали высокую эффективность, особенно в густонаселенных районах, где общий полезный результат превышал затраты в 9,7 раза (20).

Несмотря на то, что скорость является важнейшим фактором риска, соглашение по введению единых ограничений скорости на международном уровне не было достигнуто. Ограничения скорости на дорогах разного типа существенно отличаются в разных европейских странах. В Таблице А5 и в Приложении 2 показаны максимальные ограничения скорости в странах Европы.

Рис. 5.2. Взаимоотношение между уровнем алкоголя в крови (УАК) и риском попадания в ДТП относительно нулевого УАК



Алкоголь

Основные влияния алкоголя на риск ДТП суммированы ниже (5).

- При УАК выше нуля у водителей автомобилей и мотоциклистов риск попасть в ДТП выше, чем при нулевом УАК.
- Для общей популяции водителей, у которых УАК выше нуля, риск попасть в аварию значимо возрастает при 0,04 г/дл (Рис. 5.2) (21).
- У мужчин 18–24 лет, у которых УАК составляет 0,05 г/дл, риск попасть в аварию почти вдвое превышает риск попадания в аварию мужчин 25 лет и старше с тем же УАК (22).
- При исследовании группы водителей, погибших во время ДТП, обнаружено, что у водителей-подростков риск попасть в аварию в пять раз выше, чем у водителей 30 лет и старше при любом УАК. У водителей 20–29 лет риск попасть в аварию был в три раза выше, чем у водителей 30 лет и старше при любом УАК (23).
- У подростков-водителей с УАК 0,03 г/дл, везущих двух или более пассажиров, риск попасть в аварию возрастает в 34 раза по сравнению с водителями 30

- лет и старше с нулевым УАК, везущих одного пассажира (23).
- УАК 0,10 г/дл увеличит риск попадания в аварию в три раза по сравнению с УАК 0,05 г/дл, то есть с уровнем, который является самым распространенным в странах с высоким уровнем доходов. Даже при УАК 0,08 г/дл риск все еще в два раза выше, чем при 0,05 г/дл.
- Потребление алкоголя водителями создает риск для пешеходов и водителей моторизованных двухколесных транспортных средств (Блок 5.4).

В Евросоюзе число смертей в ДТП, которые можно было бы предотвратить, если бы УАК у водителей не превышал 0,05 г/дл, оценивается в 5–40% (27).

Так же, как и в отношении скорости, не было достигнуто соглашение об унификации ограничений в уровне УАК на международном уровне, и эти ограничения отличаются в разных странах. В Таблице А5 и в Приложении 2 показаны допустимый уровень УАК в европейских странах.

При установлении ограничений скорости и УАК успех во многом зависит от того, насколько тщательно и

Блок 5.4. Международные политические мероприятия, направленные на уменьшение потребления алкоголя за рулем: Декларация – молодежь и алкоголь и План борьбы с потреблением алкоголя в Европе - 2000-2005

Европейское региональное бюро ВОЗ приняло Декларацию – молодежь и алкоголь (Declaration on Young People and Alcohol) в сентябре 2001 г. (28). Как подчеркивается в Плане борьбы с потреблением алкоголя в Европе, 2000-2005 (European Alcohol Action Plan 2000–2005) (29), необходимо определить цели, разработать политические мероприятия и обеспечить поддержку мероприятий, направленных на молодежь.

Декларация содержит различные подходы по обеспечению защитных мер против пропаганды алкоголя и участия алкогольных компаний в спонсорстве, а также по контролю потребления путем возрастных ограничений и цен. Среди прочего, Декларация призывает к ужесточению правил и наказаний, связанных с вождением в нетрезвом состоянии.

Цель Плана борьбы с алкоголем в Европе – 2000-2005 (29) – снижение вреда, вызванного алкоголем, и обозначение желаемых результатов борьбы с вождением в нетрезвом состоянии:

Необходимо к 2005 г. добиться во всех странах Европейского региона устойчивого снижения числа несчастных случаев, смертей и травм, связанных с вождением в нетрезвом состоянии.

Для достижения намеченной цели рекомендуются следующие мероприятия:

- строгий контроль за соблюдением существующего законодательства о вождении в нетрезвом состоянии;
- применение качественного дыхательного теста на основе случайной выборки;
- пересмотр существующих ограничений УАК и законодательное ограничение УАК до 0,05 г/дл или ниже, а для начинающих водителей и профессиональных водителей транспортных средств - до нулевого уровня;
- предоставление альтернативных видов транспорта владельцам автомобилей, принимавших алкоголь; и
- принудительные программы обучения и лечения закоренелых нарушителей, садящихся за руль в нетрезвом состоянии.

строго контролируются установленные ограничения и правила, а также, какие специальные стратегии используются для обеспечения соблюдения этих ограничений и правил. По проведенным оценкам, широкое использование всех современных экономически эффективных стратегий контроля за соблюдением правил дорожного движения в странах Евросоюза может уменьшить число смертей и серьезных травм в этих странах на 50% (30). В Блоках 5.5 и 5.6 представлены примеры таких стратегий, направленных на предупреждение дорожных аварий.

В Таблице 5.3 представлен обзор показавших свою эффективность мероприятий, направленных на снижение различных факторов риска. В тех случаях, когда это было возможно, примеры выбраны из исследований, проведенных в Европе и содержащих количественные оценки эффективности таких мероприятий. Более подробная информация представлена во Всемирном докладе о предупреждении травматизма на дорогах (*World report on road traffic injury prevention*) (5).

Условия, в которых проводились приведенные здесь исследования, значительно отличались друг от друга, и их объединяло только то, что в них рассматривались именно эти отобранные факторы риска. Поэтому данные, представленные в таблице, не составляют вместе 100%, и сложение измеренных или оцененных уровней эффективности различных мероприятий будет некорректным.

Блок 5.5. Эффективность контроля: данные исследования Повышение безопасности в результате надеждающего полицейского контроля (ESCAPE)

В этом исследовании определяли основные вопросы контроля соблюдения правил дорожного движения в Евросоюзе; изучали традиционные и инновационные подходы и методы; оценивали их потенциальные возможности для повышения дорожной безопасности. В работе выявлено влияние контроля на ДТП.

Комбинированный анализ данных отдельных исследований, посвященных влиянию изменений уровня контроля, подтвердил, что ужесточение контроля может снизить травматизм в результате ДТП в среднем на 6-17%. Результаты широко варьируются в зависимости от метода контроля, типа дорог, исходного уровня соблюдения правил, целевой группы, размера проекта и других факторов.

Во многих из этих исследований выявлена связь между контролем, проводимым полицией, и безопасностью (отношение “доза-ответ”). Все большее ужесточение контроля продолжает снижать число аварий, но конечный эффект от этого постепенно уменьшается.

Источник: адаптировано из Mäkinen T. et al. (31).

Блок 5.6. Предварительные результаты снижения числа аварий и несчастных случаев на дорогах Италии после введения системы штрафных очков

В июне 2003 г. в Италии была введена система изъятия водительских прав, основанная на штрафных очках, полученных при совершении дорожных нарушений, с возможностью временного или постоянного лишения водительских прав в случае повторных и/или серьезных дорожных нарушений. Эффективность этой меры предварительно оценивалась по изменению числа ДТП и несчастных случаев в течение нескольких месяцев после введения этой системы по сравнению с таким же периодом предшествующего года; эта оценка сопровождалась кампанией в средствах массовой информации, направленной на повышение бдительности и усиление контроля со стороны дорожной полиции. Число аварий, смертей и травм снизилось примерно на 20%, что, согласно оценкам, позволило сэкономить 650 млн. евро в период с июля по декабрь 2003 г. Данные, использованные для анализа, включали только регистрационные данные дорожной полиции для автомагистралей, районных и окружных дорог.

	Июль-декабрь 2002 г.	Июль-декабрь 2003 г.	Изменение (число)	Изменение (%)
Общее число ДТП, зарегистрированных на автомагистралях, районных и окружных дорогах	102 328	83 247	-19 081	-18,6%
Смерть	2 438	1 991	-447	-18,3%
Травма	74 741	57 738	-17 003	-22,7%

Источник: адаптировано из Taggi et al. (32).

Таблица 5.3. Обзор некоторых отобранных эффективных превентивных мероприятий

Фактор риска	Мероприятие
Недостаточный опыт вождения у начинающих и молодых водителей	Дифференцированные водительские права (Новая Зеландия)
Уязвимость велосипедистов	Выделение специальных дорожек для велосипедистов вдоль городских дорог (Дания)
Небезопасная дорожная окружающая среда	Широкие мероприятия по безопасности на больших территориях (некоторые страны Европы) – особый пример Бадена (Австрия): 75% дорожной сети имеет ограничение скорости 30 км/ч и ниже, интеграция системы общественного транспорта с пешеходными и велосипедными дорогами
Лобовые или боковые столкновения, перекрестки	Гибкие канатные разделители, отсутствие пешеходов и велосипедистов на дорогах с двусторонним движением (Дания, Швеция, Швейцария и Соединенное Королевство)
Столкновения с жесткими объектами по сторонам дороги	Противоударные подушки по сторонам дороги (Соединенное Королевство)
Плохая видимость транспортных средств и участников дорожного движения	Езда с зажженными фарами в дневное время (различные страны Европы)
	Использование мотоциклистами зажженных в дневное время фар (различные страны Европы)
	Использование фар велосипедистами (Нидерланды)
Противоаварийная устойчивость транспортных средств	Усиление противоаварийной устойчивости транспортных средств (Соединенное Королевство)
	Введение требования к конструкции передней части автомобиля для повышения безопасности и уменьшения травматизма среди пешеходов и велосипедистов (Евросоюз)
Уязвимость пассажиров	Использование ремней безопасности водителями и пассажирами, сидящими на переднем сиденье (различные страны)
	Сочетание ремней и подушек безопасности (различные страны)
	Детские кресла (различные страны)
Пренебрежение существующими правилами дорожного движения	Использование камер измерения скорости для выявления нарушителей (различные страны)
	Ужесточение контроля за соблюдением ограничений УАК с помощью дыхательного теста в случайной выборке (три австралийских штата)
	Признание нарушением закона вождение при УАК выше 0,08 г/дл (США, 1980–1997)
	Принятие закона о вождении только при нулевом уровне алкоголя (США, 1980–1997)
	Принятие административного закона о лишении водительских прав (США, 1980–1997)
	Установка камер, фиксирующих автомобили, которые едут на красный свет (Оксфорд, Калифорния, США)
Усталость водителей	Водитель не имеет права садиться за руль: если он хочет спать; если в предыдущие 24 часа продолжительность сна составляла меньше 5 часов; и в период между 02:00 и 05:00 (Новая Зеландия)
Травмы головы у водителей двухколесного моторизованного транспорта	Обязательное ношение шлемов для водителей мопедов и мотоциклов (различные страны – мета-анализ)
	Обязательное ношение шлемов для велосипедистов (различные страны – мета-анализ)
Источник: суммировано из Peden et al. (5).	

Примеры ряда оцениваемых показателей потенциальной эффективности, взятые из различных исследований

Уменьшение на 8% ДТП, сопровождающихся тяжелыми травмами, среди молодых и начинающих водителей (33)

Снижение числа смертей среди велосипедистов на 35% (34)

Снижение несчастных случаев на дорогах на 60% (35)

Снижение числа смертей и тяжелых травм на 45–50% (36)

Снижение смертельных и тяжелых травм в результате удара на 67% или больше (37)

Число ДТП в дневное время снизилось на 10–15% (38)

Частота аварий с участием мотоциклов снизилось на 10% (39)

Помогло избежать 30% аварий с участием велосипедистов (40)

Снижение числа смертельных или тяжелых травм на 15,4% (41)

Ожидаемое уменьшение числа смертей в странах Евросоюза на 2000 в год (9)

Снижение числа всех видов травм на 40–50%

Снижение числа ДТП со смертельным исходом на 40–65%

Снижение числа травм средней тяжести и тяжелых травм на 43–65% (42,43)

По проведенным оценкам, снижение числа смертей среди водителей и пассажиров составило 68% (43)

Кресла, в которых ребенок сидит против хода машины: снижение числа всех травм на 76% и тяжелых травм на 92%

Кресла, в которых ребенок сидит по ходу машины: снижение числа всех травм на 34% и тяжелых травм на 60% (44)

В различных исследованиях и странах выявлена различная степень эффективности. Данные, полученные в Европе, показывают:

- Уменьшение на 50% всех ДТП по данным различных европейских стран (45)
- Уменьшение на 35% числа смертей и тяжелых травм в результате аварий и уменьшение на 56% числа погибших или серьезно травмированных пешеходов в зоне действия камеры, Соединенное Королевство (46)

Снижение частоты связанных с вождением в нетрезвом состоянии смертей на 36–42% (47)

Значимое снижение смертности в период действия закона (48)

Значимое снижение смертности в период действия закона (48)

Значимое снижение смертности в период действия закона (48)

Снижение числа ДТП, сопровождающихся травмами на 29%

Снижение числа передне-боковых столкновений, сопровождающихся травмами, на 68% (49) в оснащенных камерами районах

Снижение числа ДТП максимум на 19% (50)

Снижение числа лиц, получивших травмы, примерно на 20–30% (37)

Снижение числа травм головы среди велосипедистов примерно на 25% (37)

Программа действий по повышению дорожной безопасности в Европе: поддержка эффективных мероприятий

Программа действий по повышению дорожной безопасности в Европе (European Road Safety Action Programme) (9) ставит перед собой задачу уменьшить вдвое число жертв ДТП в странах Евросоюза к 2010 г. и подтолкнуть эти страны приложить усилия для достижения по крайней мере такого же уровня безопасности, как в странах, добившихся наилучших показателей.

Программа действий для Евросоюза сфокусирована на следующих главных направлениях:

- улучшение поведения пользователей дорог путем ужесточения контроля за соблюдением правил дорожного движения, информационных кампаний и упорядочения условий получения водительских прав;
- повышение безопасности транспортных средств путем проведения технических инспекций, а также путем пассивного и активного повышения безопасности, включая ориентирование потребительского спроса, например, с помощью таких информационных программ, как Европейская программа оценки новых автомобилей (EuroNCAP);
- улучшение дорожной инфраструктуры путем использования таких программ оценки дорог, как Европейская программа оценки дорог (EuroRAP), которая предоставляет всем водителям Европы основанную на объективных критериях информацию о безопасности на основных используемых ими дорогах;
- определение и распространение информации о наилучших методах путем создания технических руководств;
- улучшение сбора и анализа данных о ДТП и физических травмах;
- содействие проведению исследований и разработок для поиска решений на будущее; и
- создание Наблюдательного совета по дорожной безопасности в Европе в рамках Европейской комиссии.

Программа также рекомендует всем руководителям экономических, общественных и других представительных организаций присоединяться к Европейской хартии дорожной безопасности, члены которой обязуются содействовать всем мероприятиям по повышению дорожной безопасности.

Включение безопасности дорожного движения в число основных направлений деятельности различных секторов

Некоторые процессы, происходящие на международном уровне, обеспечивают страны эталонными стратегиями, которые позволяют включить дорожную безопасность в число основных направлений деятельности различных секторов.

Эти процессы затрагивают существующие правовые и другие меры по уменьшению рисков, связанных с транспортом, включая меры, направленные на повышение безопасности на дорогах, и помещают их в более широкую инфраструктуру (глава 4). Эти инструменты также способствуют повышению участия сектора здравоохранения в тех решениях, связанных с транспортной системой, которые в конечном счете могут повлиять на здоровье.

Хартия работников транспорта, окружающей среды и здоровья и Общеввропейская программа по транспорту, здоровью и окружающей среде

Цель Хартии транспорта, окружающей среды и здоровья (Charter on Transport, Environment and Health) (51) – сделать вопросы, относящиеся к здоровью и окружающей среде, неотъемлемой частью деятельности тех, кто определяет политические решения в транспортной сфере. Она была принята на организованной ВОЗ Третьей конференции министров по окружающей среде и здоровью в Лондоне в 1999 г. За столом переговоров собрались вместе представители министерств транспорта, окружающей среды и здравоохранения, а также представители межправительственных и неправительственных организаций.

Хартия была включена в Общеввропейскую программу по транспорту, окружающей среде и здравоохранению (Transport, Health and Environment Pan-European Programme), принятую в 2002 г. (52) и успешно осуществляется при содействии Регионального Европейского бюро ВОЗ и Европейской экономической комиссии ООН.

В Европейском регионе ВОЗ Общеввропейская программа по транспорту, окружающей среде и здравоохранению направляет усилия на развитие транспортной системы, не противоречащей принципам охраны здоровья и окружающей среды, и создает условия, в которых Европейская Экономическая комиссия ООН, Европейское региональное бюро ВОЗ и представители государств-членов могут работать в тесном взаимодействии с соответствующими международными и неправительственными организациями над созданием рабочего плана,

сконцентрированного на нескольких приоритетах. К тем из них, которые имеют самое непосредственное отношение к дорожной безопасности, относятся: объединение транспортного сектора, сектора окружающей среды и сектора здравоохранения, распространение информации и положительного опыта, уделение внимания специфическим потребностям стран Содружества Независимых Государств и стран юго-восточной Европы и рассмотрение влияния транспорта на здоровье и окружающую среду в городских условиях.

Дети, окружающая среда и здоровье - план действий в Европе

План Дети, окружающая среда и здоровье – план действий в Европе (Children's Environment and Health Action Plan for Europe) обсуждается государствами-членами Европейского региона ВОЗ и будет принят на Четвертой конференции министров по окружающей среде и здоровью в Будапеште, Венгрия, 23-25 июня 2004 г.

Этот план является международным документом, в котором обсуждаются наиболее важные проблемы, связанные с факторами риска, присущими окружающей среде, и представляющими особую опасность для детей Европы. В нем содержатся конкретные меры, направленные на решение этих проблем. План охватывает весь европейский регион, предоставляя структуру, в рамках которой государства-члены могут разрабатывать свои национальные планы и стратегии, адаптированные к их нуждам. Основанный на фактических данных, этот план определяет действия, которые должны осуществлять различные сектора, для снижения вредного воздействия окружающей среды и делает предупреждение детских болезней приоритетной задачей. В частности, План определяет снижение детского травматизма как одну из четырех приоритетных региональных целей, на которых министерства должны сосредоточить свое внимание, путем выполнения рекомендаций *World report on road traffic injury prevention* (5) и данного Доклада; а также путем разработки, внедрения и ужесточения правил, способствующих снижению травматизма у детей; поддержки благоприятного для детей городского планирования; активной поддержки мероприятий, направленных на обеспечение безопасного доступа к зеленым массивам и повышения безопасности передвижения в местах проживания.

Протокол стратегической оценки окружающей среды

Протокол стратегической оценки окружающей среды (Protocol on Strategic Environmental Assessment) Конвенции по оценке влияния окружающей среды в контексте стирания границ (53) был принят в 2003 г. и в настоящее время открыт для подписания и ратификации. В соответствии с Протоколом,

политические стратегические решения должны оцениваться с точки зрения их потенциального влияния на окружающую среду и здоровье. Например, в процессе планирования стратегий, касающихся транспорта и землепользования, их влияние на уровень травматизма и на другие факторы, относящиеся к здоровью, должно быть описано; такие стратегии должны получить консультативную оценку органов здравоохранения, о них должны знать заинтересованные лица; описание и обсуждение мер предупреждения вредных влияний на окружающую среду и здоровье должно стать частью процесса планирования.

Четкие требования к определению уровня воздействия на здоровье запланированных мероприятий и привлечение представителей сектора здравоохранения к их стратегической оценке должны способствовать тому, что аспекты, связанные со здоровьем, будут учтены в процессе планирования в других секторах. Это может стать важным шагом в достижении межсекторального взаимодействия в разработке политики, которое часто указывается как цель, но трудно осуществимо в жизни. К тому же, если вопросы дорожной безопасности и другие вопросы, связанные со здоровьем, будут включаются на правах основных в процесс разработки на стадии, когда еще есть возможность принять во внимание различные мнения, повышается вероятность того, что любые изменения будут рассмотрены и внесены.

Являясь законодательным по сути, Протокол должен содействовать организации процесса оценки влияния политики различных секторов на здоровье, так что этот процесс перестанет завесеть от благоразумия отдельных мотивированных индивидуумов (54).

Адаптация новых представлений о дорожной безопасности к ситуации в странах с переходной экономикой

Поскольку новый подход к дорожной безопасности основан на законах физики, на физиологии и психологии человека, опасные уровни энергии и возможности совершения ошибки одинаковы вне зависимости от экономических, политических и социальных условий. Это, в принципе, делает возможность использования этого подхода универсальной. Отличием может быть то, какие стратегии и политику в области дорожной безопасности выберут страны для контроля и упорядочения этой кинетической энергии. Эти различия необходимо принимать во внимание при оценке и сравнении дорожной безопасности в разных странах. Европейский и мировой опыт можно адаптировать и применить в странах с переходной экономикой. Средства и подходы, описанные в предыдущем разделе, могут служить эталоном при выборе странами методов, которые наилучшим образом отвечали бы их потребностям, и использования их в качестве строительных блоков для разработки новой политики дорожной безопасности.

Кардинальные решения – будет ли это новая или восстановленная инфраструктура, будут ли это институциональные структуры или новые правила регулирования – должны быть точно адаптированы к государственным и местным политическим, экономическим и техническим условиям каждой страны.

“Теневой” общественный транспорт получил развитие во многих странах Содружества Независимых Государств и странах юго-восточной Европы (Блок 5.7). Это делает весьма проблематичным контроль и обеспечение стандартов безопасности со стороны теневых операторов общественного транспорта; для решения этой проблемы требуются новые решения. Кроме того, неблагоприятные экономические условия затрудняют использование инструментов, которые позволили бы увеличить расходы на безопасность, используя такие рыночные механизмы, как налогообложение транспортных средств, страховые взносы и другие экономические меры. Поскольку институты дорожной безопасности складывались, когда уровень частного транспорта был чрезвычайно ограничен, они не всегда могут эффективно справляться с проблемами, вызванными быстрым ростом этого сектора.

Блок 5.7. “Ремни безопасности” для южной, восточной и центральной Европы (“SEC”): повышение уровня безопасности транспорта в этом регионе (55)

В связи с расширением Евросоюза в 2004 г. дисбаланс между странами северной и южной Европы, скорее всего, еще более усилится. Увеличение транспортных перевозок будет создавать дополнительный риск для тех стран, в которых и сейчас ситуация на дорогах более опасна по сравнению с другими странами. Без проведения соответствующей политики существующее в новых государствах-членах положение, скорее всего, будет ухудшаться, что может привести к перманентной ситуации, когда разделение на север и юг дополнится разделением на запад и восток.

Однако проведение соответствующей политики может сохранить относительный баланс такой несбалансированной топографии транспортной безопасности. Европейские эксперты приходят к выводу, что достижение безопасности в этих странах не является невыполнимой задачей, однако требует принятия дополнительных мер.

Это положение является обоснованием проекта, предложенного Советом Европы по дорожной безопасности. Основная цель проекта – обеспечить длительное повышение безопасности транспорта в странах южной, восточной и центральной Европы. Следовательно, задача проекта – перейти от теоретических представлений о дорожной безопасности в Европе к практическим мероприятиям по улучшению безопасности транспорта в этих странах. Проект будет уделять особое внимание мероприятиям в шести приоритетных областях, влияющих на безопасность: поведение участников дорожного движения; технический уровень и состояние транспортных средств; дорожная инфраструктура; технический уровень и состояние дорог; информация и базы данных; и оценка национальной политики в отношении дорожной безопасности.

В странах с переходной экономикой проблемы дорожной безопасности могут решаться с помощью последовательных мер:

- выбор из имеющихся в наличии мероприятий тех, осуществление которых не требует длительного времени и позволит быстро повысить дорожную безопасность, в основном, мероприятий по усилению контроля, которые хорошо известны и экономически эффективны: снижение скорости, использование ремней безопасности, шлемов, использование ограничений в отношении алкоголя и скорости, а также защиты уязвимых пользователей дорог;
- понимание задач и установление консенсуса в отношении нового подхода с учетом человеческого фактора; переориентирование инвестиций для постепенного создания толерантной к ошибкам человека транспортной системы; усиление ответственности за безопасность со стороны конструкторов дорожно-транспортной системы и организаций, управляющих ею и превращение безопасности в компонент дорожной системы; и
- поддержка идеи о том, что дорожная безопасность является составляющей надежной транспортной системы, из чего следует необходимость активного поиска возможности взаимопроникновения со стратегиями, связанными с другими воздействиями транспорта на здоровье человека.

Эти подходы должны осуществляться в условиях новых партнерских отношений между бизнесом, гражданским обществом и различными государственными секторами (транспорта, инфраструктуры, здравоохранения, юстиции, образования, окружающей среды и экономики). Международное сообщество должно поддерживать эти страны путем строительства мощностей, обмена информацией, поддержки исследований и предоставления ассигнований.

Литература

1. Wegman F. *Implementing, monitoring, evaluating and updating a road safety programme*. Leidschendam, Dutch Institute for Road Safety Research, 2003.
2. *Safety on roads: what is the vision?* Paris, Organisation for Economic Co-operation and Development, 2002.
3. *Economic evaluation of road traffic safety measures – conclusions of Round Table 117, Paris, 26–27 October 2000*. Paris, European Conference of Ministers of Transport, 2000.
4. *Les accidents corporels de la circulation routiÈre. Les rOsultats de DOcembre et le bilan de l'annOe 2003*. Paris, Observatoire National InterministOriel de SOcuritO RoutiÈre, 2004 (<http://www.securiteroutiere.equipement.gouv.fr/IMG/pdf/conjoncture-3.pdf>, accessed 1 February 2004).
5. Peden M et al., eds. *World report on road traffic injury prevention*. Geneva, World Health Organization, 2004.
6. Koornstra MK, ed. *Transport safety performance in the EU*. Brussels, European Transport Safety Council, Transport Accident Statistics Working Party, 2003 (<http://www.etsc.be/rep.htm>, accessed 1 February 2004).
7. *Assessing risk and setting targets in transport safety programmes*. Brussels, European Transport Safety Council, 2003 (<http://www.etsc.be/rep.htm>, accessed 1 February 2004).
8. Elvik R. *Quantified road safety targets: an assessment of evaluation methodology*. Oslo, Institute of Transport Economics, 2001 (Report No. 539).
9. *Road transport. Road safety. Recent trends in road accidents and policy issues*. Paris, European Conference of Ministers of Transport, 2002 (CEMT/CM(2002)10/Final; www1.oecd.org/cem/topics/council/cmpdf/2002/CM0210e.pdf, accessed 1 February 2004).
10. *HEALTH21: the health for all policy framework for the WHO European Region*. Copenhagen, WHO Regional Office for Europe, 1999 (European Health for All Series, No. 6).
11. *European Road Safety Action Programme. Halving the number of road accident victims in the European Union by 2010: a shared responsibility*. Brussels, European Commission, 2003 (COM(2003)311 final; http://europa.eu.int/comm/transport/road/roadsafety/rsap/index_en.htm, accessed 1 February 2004).
12. Haddon W Jr. A logical framework for categorizing highway safety phenomena and activity. *Journal of Trauma*, 1972, 12:193–207.
13. Finch DJ et al. *Speed, speed limits and accidents*. Crowthorne, Transport Research Laboratory, 1994 (Project Report 58).
14. Taylor MC, Lynam DA, Baruya A. *The effects of drivers' speed on the frequency of road accidents*. Crowthorne, Transport Research Laboratory, 2000 (TRL Report 421).
15. McLean J, Kloeden C. Alcohol, travelling speed and the risk of crash involvement. In: Mayhew DR, Dussault C, eds. *Proceedings of the 16th International Conference on Alcohol, Drugs and Traffic Safety, Montreal, 4–9 August 2002*. Montreal, SociOtO de l'assurance automobile du QuObec, 2002:73–79 ([http://www.saaq.gouv.qc.ca/t2002/actes/pdf/\(07a\).pdf](http://www.saaq.gouv.qc.ca/t2002/actes/pdf/(07a).pdf), accessed 1 February 2004).
16. *IHS facts: 55 speed limit*. Arlington, VA, Insurance Institute for Highway Safety, 1987.
17. Ashton SJ, Mackay M. Benefits from changes in vehicle exterior design. In: *Proceedings of the Society of Automotive Engineers*. Detroit, MI, Society of Automotive Engineers, February 1983:255–264 (Publication No. 121).
18. Ashton SJ, Mackay GM. Car design for pedestrian injury minimisation. In: *Proceedings of the Seventh Experimental Safety of Vehicles Conference, Paris, 1979*. Washington, DC, National Highway Traffic Safety Administration, 1979:630–640.
19. *Reducing injuries from excess and inappropriate speed*. Brussels, European Transport Safety Council, Working Party on Road Infrastructure, 1995.
20. Elvik R. *Cost-benefit analysis of safety measures for vulnerable and inexperienced road users*. Oslo, Institute of Transport Economics, 1999 (TfI Report 435/1999).
21. Compton RP et al. Crash risk of alcohol impaired driving. In: Mayhew DR, Dussault C, eds. *Proceedings of the 16th International Conference on Alcohol, Drugs and Traffic Safety, Montreal, August 2002*. Quebec, SociOtO de l'assurance automobile du QuObec, 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 1 February 2004).
22. Mathijssen MPM. Indecisive drink-driving policy allows for increase of DUI in the Netherlands. In: Mayhew DR, Dussault C, eds. *Proceedings of the 16th International Conference on Alcohol, Drugs and Traffic Safety, Montreal, August 2002*. Quebec, SociOtO de l'assurance automobile du QuObec, 2002 ([http://www.saaq.gouv.qc.ca/t2002/actes/pdf/\(30a\).pdf](http://www.saaq.gouv.qc.ca/t2002/actes/pdf/(30a).pdf), accessed 1 February 2004).
23. Keall MD, Frith WJ, Patterson TL. The influence of alcohol, age and number of passengers on the night-time risk of driver fatal injury in New Zealand. *Accident Analysis and Prevention*, 2004, 36:49–61.
24. Borkenstein RF et al. *The role of the drinking driver in traffic accidents*. Bloomington, IN, Department of Police Administration, Indiana University, 1964.

25. Allsop RE. *Alcohol and road accidents: a discussion of the Grand Rapids study*. Harmondsworth, Road Research Laboratory, 1966 (RRL Report No. 6).
26. Moskowitz H et al. Methodological issues in epidemiological studies of alcohol crash risk. In: Mayhew DR, Dussault C, eds. *Proceedings of the 16th International Conference on Alcohol, Drugs and Traffic Safety, Montreal, August 2002*. Quebec, SociOté de l'assurance automobile du QuObec, 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 1 February 2004).
27. *A strategic road safety plan for the European Union*. Brussels, European Transport Safety Council, 1997.
28. *Declaration on Young People and Alcohol*. Copenhagen, WHO Regional Office for Europe, 2001 (http://www.who.dk/AboutWHO/Policy/20030204_1, accessed 1 February 2004).
29. *The European Alcohol Action Plan 2000–2005*. Copenhagen, WHO Regional Office for Europe, 2000 (<http://www.who.dk/document/E67946.pdf>, accessed 1 February 2004).
30. *Police enforcement strategies to reduce traffic casualties in Europe*. Brussels, European Transport Safety Council, Working Party on Traffic Regulation Enforcement, 1999 (<http://www.etsc.be/strategies.pdf>, accessed 1 February 2004).
31. Mäkinen T et al. *Traffic enforcement in Europe: effects, measures, needs and future*. Brussels, European Commission, 2000 (http://europa.eu.int/comm/transport/road/library/escape_final_report.pdf, accessed 1 February 2004).
32. Taggi F, Giustini M, Pitidis A. *La valutazione del beneficio economico indotto dall'applicazione delle nuove norme del Codice della Strada [Valuation of economic benefits resulting from the implementation of new standards in the Highway Code]*. Rome, National Institute of Health, 2003 (http://cidiessse.altervista.org/la_valutazione_del_beneficio_eco.htm, accessed 1 February 2004).
33. Begg D, Stephenson S. Graduated driver licensing: the New Zealand experience. *Journal of Safety Research*, 2003, 34:3–4.
34. Herrstedt L. Planning and safety of bicycles in urban areas. In: *Proceedings of the International Conference Traffic Safety on Two Continents*. Lisbon, Portugal, September 1997. Linköping, Swedish National Road and Transport Research Institute, 1997 (VTI-Conference 9A-Part 3):41–56.
35. Lines CJ, Machata K. Changing streets, protecting people – making roads safer for all. In: *Proceedings of the ETSC Best in Europe Conference, 2000*. Brussels, European Transport Safety Council, 2000:37–47.
36. Carlsson A, Brjåde U. *Utvärdering av mBtesfri vKg [Barriers on dual-carriageway roads]*. Linköping, Swedish National Road and Transport Research Institute, 2003 (VTI notat 45-2003, English summary).
37. *Research on loss of control accidents on Warwickshire motorways and dual carriageways*. Coventry, TMS Consultancy, 1994.
38. Elvik R, Vaa T. *Handbook of road safety measures*. Amsterdam, Elsevier Science (in press).
39. Promising. *Promotion of mobility and safety of vulnerable road users. Final report*. Leidschendam, Dutch Institute for Road Safety Research, 2001.
40. Schoon CC. *Invloed kwaliteit fiets op ongevallen [Influence of cycle quality on crashes]*. Leidschendam, Dutch Institute for Road Safety Research, 1996 (SWOV Report R-96-32).
41. Broughton J et al. The numerical context for setting national casualty reduction targets. Crowthorne, TRL Ltd., 2000 (TRL report 382).
42. *Seat-belts and child restraints: increasing use and optimizing performance*. Brussels, European Transport Safety Council, 1996.
43. Cummings P et al. Association of driver air bags with driver fatality: a matched cohort study. *British Medical Journal*, 2002, 324:119–122.
44. *Seat-belts and child restraints: increasing use and optimizing performance*. Brussels, European Transport Safety Council, Working Party on Vehicle Safety, 1996.
45. *Road safety: impact of new technologies*. Paris, Organisation for Economic Co-operation and Development, 2003.
46. *A cost recovery system for speed and red light cameras: two-year pilot evaluation*. London, Department of Transport, Road Safety Division.
47. Zaal D. *Traffic law enforcement: a review of the literature*. Clayton, Australia, Monash University Accident Research Centre, 1994 (Report No. 53).
48. Villaveces A et al. Association of alcohol-related laws with deaths due to motor vehicle and motorcycle crashes in the United States, 1980–1997. *American Journal of Epidemiology*, 2003, 157:131–140.
49. *What is frontal offset crash testing?* Arlington, VA, Insurance Institute for Highway Safety and Highway Loss Data Institute, 2003 (http://www.iihs.org/vehicle_ratings/ce/offset.htm, accessed 1 February 2004).
50. Connor J et al. Driver sleepiness and risk of serious injury to car occupants: population based control study. *British Medical Journal*, 2002, 324:1125.
51. *Charter on Transport, Environment and Health*. Third Ministerial Conference on Environment and Health, London, 16–18 June 1999. Copenhagen, WHO Regional Office for Europe, 1999 (http://www.euro.who.int/document/peh-ehp/charter_transport.pdf, accessed 1 February 2004).

-
52. *Transport, Health and Environment Pan-European Programme (THE PEP)*. Adopted by the High-level Meeting on Transport, Environment and Health, Geneva, 5 July 2002. Geneva, United Nations Economic Commission for Europe, 2002 (<http://www.unece.org/doc/ece/ac/ece.ac.21.2002.9.e.pdf>, accessed 1 February 2004).
 53. *Protocol on Strategic Environmental Assessment to the Convention on Environmental Impact Assessment in a Transboundary Context*. Geneva, United Nations Economic Commission for Europe, 2003 (<http://www.unece.org/env/eia/documents/protocolenglish.pdf>, accessed 1 February 2004).
 54. Banken R. *Strategies for institutionalizing HIA*. Copenhagen, WHO Regional Office for Europe, 2001 (EHP Health Impact Assessment Discussion Papers, No. 1; <http://www.euro.who.int/document/e75552.pdf>, accessed 1 February 2004).
 55. The "SEC" safety belt – cultivating that which has fallen dry. Brussels, European Transport Safety Council, 2004 (http://www.etsc.be/SEC_belt.htm, accessed 1 February 2004).

Глава 6 Более активное участие сектора здравоохранения в обеспечении дорожной безопасности в Европе

Среди многих, кто разделяет ответственность за дорожную безопасность, сектору здравоохранения традиционно принадлежит лидирующая роль в надзоре за травматизмом и в мероприятиях на стадии после аварии. На этом секторе лежит ответственность избежать не являющихся неизбежными смертей и инвалидности, ограничить тяжелые последствия и страдания, вызванные травмой, и обеспечить оптимальное восстановление здоровья выживших в аварии и их реинтеграцию в сообщество (1). Сектор здравоохранения также играет лидирующую роль в проведении исследований и применении практических разработок, основанных на фактических данных, для лечения травм и реабилитации пострадавших.

Это требует направления значительной части ресурсов здравоохранения на решение проблем, связанных с транспортом, уменьшая тем самым количество ресурсов, необходимых для решения других важных проблем, касающихся здоровья. В перспективе, по недавно проведенным оценкам стоимости ДТП в Евросоюзе, затраты на медицинскую помощь составляет 7000 евро, если человек погибает, и 12000 евро при тяжелых травмах (2). В переводе на весь Европейский регион ВОЗ эта сумма может достигать порядка десяти миллиардов евро.

Повышение дорожной безопасности позволит не только сохранить ресурсы за счет снижения госпитализаций, тяжести травм, расходов на реабилитацию и нагрузки на службы скорой помощи. Повышение безопасности для велосипедистов и пешеходов также должно помочь создать условия, способствующие выбору более здорового образа жизни, способствуя снижению риска развития многих неинфекционных заболеваний.

Сектор здравоохранения в огромной степени заинтересован в том, чтобы повысить свою и без того важную роль в предупреждении дорожных аварий, включая определение и изучение появившихся недавно новых сфер приложения сил. Тем не менее, исторически сложилось, что сектор здравоохранения не рассматривал дорожную безопасность как часть своей основной работы, перекладывая большую часть ответственности на транспортный сектор (3,4).

The World report on road traffic injury prevention (1) предлагает сектору здравоохранения взять на себя новую, более активную роль в предупреждении травматизма на дорогах в целом. В Европе также пришло время, когда сектор здравоохранения должен взять на эти функции и сделать травматизм на дорогах одной из главных сфер своей деятельности. В следующем разделе показаны различные роли, которые может брать на себя сектор здравоохранения в повышении дорожной безопасности.

Защита права на здоровье

В Конституции ВОЗ говорится, что право на высокие стандарты в отношении здоровья является одним из основополагающих прав каждого человека, вне зависимости от расы, вероисповедания, политических взглядов, экономического или общественного положения.

В этом контексте для сектора здравоохранения активная поддержка мероприятий, направленных на повышение безопасности транспортной системы, является отражением непримиримого отношения к смертям и тяжелым травмам, которые не являются неизбежными, и важной возможностью подтвердить свою миссию как защитника основополагающего права человека на здоровье. Призыв сектора здравоохранения сделать дорожную безопасность ключевой составляющей работы транспортной системы может стать мощным аргументом защиты этой идеи, поскольку многие профессиональные медицинские работники способны интегрировать знания

эффективных мероприятий с умением убедительно и доказательно разговаривать с любой аудиторией.

Для того чтобы стимулировать принятие эффективных мер и активизировать заинтересованных лиц, включая неправительственные организации, специалисты, занимающиеся лечением травм и реабилитацией пострадавших, могут использовать в качестве эмоционального и морального воздействия свидетельства человеческих трагедий, причиной которых стали дорожные травмы (Блок 6.1). Специалисты в области профилактической медицины и оздоровления окружающей среды вместе с руководителями здравоохранения и государственными служащими могут способствовать включению темы дорожной безопасности в повестку дня других секторов. Они могут сделать это, повышая уровень информированности о взаимосвязи между дорожной безопасностью и другими, обусловленными транспортом воздействиями на здоровье, помогая в выборе новых совместных стратегий и распространяя свою политику на другие, имеющие близкое отношение к этой теме сектора, такие как транспортный сектор, сектор городского планирования и сектор охраны окружающей среды (6).

Блок 6.1. Профессионалы от медицины – страстные, вооруженные доказательствами защитники дорожной безопасности: пример Новой Зеландии

В 1987 г. в Новой Зеландии группа специалистов по интенсивной терапии решила включиться в деятельность по предупреждению дорожного травматизма, активно поддерживая пять инициатив:

- использовать термин “дорожно-транспортное происшествие”, вместо термина “несчастный случай”;
- установить разделительные барьеры на автомагистралях;
- гарантировать использование детских автомобильных кресел;
- законодательно ввести исследование УАК; и
- поддержать идею создания Министерства по предупреждению травматизма.

Основной целью этой активной деятельности стало изменение отношения к травматизму на дорогах через неприятие концепции “несчастливого случая”, когда речь идет о трагедии реально существующих людей, а не о безличной “смерти на дороге”. Было предложено “действовать немедленно и эффективно”, а не заниматься “составлением все большего количества отчетов”, и сконцентрироваться на возможностях предупреждения травматизма, а не на рассуждениях о причинной обусловленности ДТП. Информационная кампания превратилась в успешную акцию лоббирования благодаря умелому использованию средств массовой информации (СМИ). Имея в распоряжении всю информацию и современные средства связи, СМИ усиленно информировали общественность, сообщали немедленно и жестко о каждой аварии и смерти и называли имена погибших.

Все это привело к тому, что термин “дорожно-транспортное происшествие” стал широко использоваться в СМИ, а также в отчетах о смертельных случаях на дорогах, и получил одобрение Министерства здравоохранения. Тема установки разделительных барьеров стала темой обсуждения в электронных и печатных СМИ, среди политиков и общественности. Петиция из Окленда с 16 000 подписей была направлена в парламент в июле 1988 г. Благодаря усиливающемуся давлению на Министерство транспорта премьер-министр анонсировал новую политику, согласно которой “разделительные барьеры станут частью дизайна всех новых автомагистралей, а старые автомагистрали будут реконструированы”. Установка барьеров была завершена в Окленде в 1992 г.

Источник: Sreat (5).

Обеспечение информацией, основанной на фактических данных

Сектор здравоохранения играет лидирующую роль в отслеживании и регистрации данных как о смертях и травмах в результате ДТП, так и о различных факторах риска. Затем сектор здравоохранения делает эту информацию доступной для ученых, занимающихся реконструированием дорожно-транспортной системы в зависимости от уязвимости человеческого тела, и определяет экономически эффективные стратегии лечения и реабилитации людей, получивших травмы.

В частности, сектор здравоохранения играет особую роль в:

- разработке доказательной базы для эффективных практических мероприятий по превентивным вмешательствам, деятельности скорой помощи, лечению травм и реабилитации;
- разработке информационных систем по травматологии, основанных на клинических данных, и упорядочиванию данных о травматизме, полученных из различных источников;
- разработке принципов хорошей практики и руководств по лечению травм и мероприятиям неотложной помощи;
- определению подходящих индикаторов для отслеживания различных факторов риска;
- оценке общественных затрат, связанных с дорожным травматизмом (включая затраты на лечение и уход, компенсации семьям, а также потери в доходах и в продуктивности), и использовании этих данных для защиты своих идей и определения экономически эффективных мероприятий; и
- установлении и формулировании основных направлений и механизмов проведения эффективной политики, таких как определение факторов, которые могут стимулировать действия по предупреждению травматизма со стороны заинтересованных лиц и понимание процессов разработки стратегий и принятия решений в контексте предупреждения травматизма.

Эти аспекты, связанные с информацией, не должны разделяться. Они должны разрабатываться как основные компоненты интегрированной информационной системы, помогающей связать риски с влияниями, превентивными мерами и результатами. Такая система может быть связана с другими соответствующими информационными системами, в том числе с системами, разработанными в области оценки индикаторов влияния окружающей среды на здоровье и в области интеграции стратегий, такими как Механизм отчетности по транспорту и окружающей

среде (Transport and Environment Reporting Mechanism, TERM), разработанной Европейской комиссией (European Commission) и Европейским агентством по окружающей среде (European Environment Agency), тем самым повышая их ценность (7).

Сектор здравоохранения генерирует основанную на фактических данных информацию, что делает его важным партнером для сектора дорожного транспорта при определении факторов риска травматизма и соотношении их с риском для здоровья общества в целом. Хотя сектор здравоохранения и сектор транспорта уже действуют совместно во многих областях исследований, посвященных факторам, влияющим на вождение транспортных средств (таким как психическое здоровье, прием запрещенных наркотиков, медицинские и физические показатели пригодности к вождению), а также в разработке систем обеспечения качества продукции, тестирования по эталонной модели, и распространения информации, совершенствование организации такой совместной деятельности должно способствовать более быстрому движению вперед и более эффективному использованию ресурсов.

Стать ответственным пользователем транспортных услуг

Сектор здравоохранения играет важную роль в качестве покупателя транспортных услуг. Сектор здравоохранения производит большой объем дорожных перевозок через своих сотрудников и пользователей, а также покупая транспортные услуги. Безопасность может стать составной частью ответственного корпоративного поведения в секторе здравоохранения.

В качестве ответственного работодателя, пользователя и покупателя транспортных услуг, сектор здравоохранения должен гарантировать безопасность служебных поездок. Там, где возможно, необходимо содействовать использованию общественного транспорта, передвижению на велосипеде и пешком. В тех случаях, когда необходимо использовать автотранспорт, транспортные средства должны быть безопасными, работать в безопасных условиях, должны соблюдаться существующие ограничения скорости, использоваться самое лучшее оборудование для обеспечения безопасности и водители не должны принимать алкоголь и рекреационные наркотики. Покупая безопасные транспортные услуги, сектор здравоохранения может быть влиятельным действующим лицом в создании спроса на безопасные транспортные продукты и услуги. Сектор здравоохранения также может стимулировать

партнеров в пределах и за пределами своего сектора действовать таким же образом.

Сектор здравоохранения может играть активную роль в минимизации риска аварий для своих сотрудников и потребителей, убеждая их, что вполне удобно добираться до различных учреждений сектора, используя менее опасные способы передвижения и транспортные средства, в частности, общественный транспорт или велосипеды, либо ходить пешком (8).

Сектор здравоохранения может также использовать свои знания об эффективных мероприятиях для поддержки и поощрения общественности, организаций и предприятий в ответственном выборе, который заключается в предпочтении, покупке и предоставлении более безопасных транспортных продуктов и услуг и в проведении более безопасной корпоративной транспортной политики в отношении своих служащих. Например, в Соединенном Королевстве корпорация оплатила исследователю институту систематический обзор доказательств об эффективности дополнительного образования для водителей, уже имеющих права, в предупреждении ДТП. Результаты обзора не позволили выявить преимуществ такого дополнительного образования для предупреждения аварий и были использованы для пересмотра корпоративной транспортной политики (9).

Таблица 6.1. Оценка ежегодных расходов на исследования и разработки для отдельных групп заболеваний и для травм и их ранжирование по общему числу лет жизни с поправкой на нетрудоспособность (индекс DALY), 1990 и 2020 г. (проект)

Заболевание или травма	Миллионы долларов США	Ранжирование по индексу DALY, 1990	Ранжирование по индексу DALY, 2020
ВИЧ-инфекция/СПИД	919–985	2	10
Малярия	60	8	–
Диарейные болезни	32	4	9
Дорожно-транспортный травматизм	24–33	9	3
Туберкулез	9–33	–	7
Источник: <i>Investing in health research and development: report of the Ad Hoc Committee on Health Research Relating to Future Intervention Options (10).</i>			

Ведущая роль в области исследований и нововведений

Попытки проведения научных исследований в области предупреждения травматизма и имеющиеся у сектора здравоохранения ресурсы на их проведение не позволяют оценить размеры этой проблемы в сравнении с другими проблемами здравоохранения (Таблица 6.1).

Такая оценка требует от сектора здравоохранения значительно больших усилий по развитию и поддержке инвестиций в независимые исследования различных аспектов дорожной безопасности.

Области, требующие дополнительных научных исследований, включают: совершенствование практических действий по лечению травм и оказанию скорой помощи, в частности, методов лечения, эффективность которых не доказана. Это относится, например, к тактике введения большого объема жидкостей при реанимации (проводится для уменьшения последствий геморрагического шока и стабилизации гемодинамического ответа на травму и гиповолемию) (11), к тактике лечения травм головы и использованию машин скорой помощи и вертолетов для доставки пострадавших в медицинские учреждения.

Хотя проводятся исследования хронических расстройств, связанных с возрастом, психическими и другими заболеваниями, а также острых расстройств на фоне употребления наркотиков, алкоголя и лекарственных препаратов (12), необходимо приложить больше усилий для выяснения действия медицинских и рекреационных наркотиков, а также их возможного влияния на повышение риска ДТП.

Сектор здравоохранения также обязан повысить степень своего участия в исследовательских проектах, направленных на разработку интеграционных моделей, демонстрирующих влияние различных транспортных стратегий на дорожную безопасность и на другие опасные для здоровья факторы, обусловленные транспортом. Необходимо поддерживать совершенствование анализа экономической эффективности различных транспортных мероприятий, планов и проектов, который используется при оценке других мероприятий, способствующих улучшению здоровья и безопасности всех пользователей дорог.

Гарантия того, что состояние водителя позволяет ему вести машину, и помощь после аварии¹

Сектор здравоохранения начинает играть свою роль, предотвращая смертельный исход и уменьшая воздействие полученных травм на организм, в тот момент, когда он гарантирует, что состояние здоровья водителей позволяет им садиться за руль. Сектор здравоохранения продолжает играть свою роль на протяжении всей цепочки мероприятий, проводимых после аварии, - от возможного вмешательства свидетелей происшествия до оказания неотложной помощи, доступа к системе скорой помощи, лечению травм и реабилитации. Каждый последующий шаг может влиять на предыдущий.

Гарантия, что водитель физически и психически здоров

В некоторых европейских странах для получения и перерегистрации водительских прав необходимо успешно пройти медицинскую комиссию, которая оценивает физическое и психическое состояние здоровья будущих водителей, и проводит периодические проверки. Например, директива Евросоюза 91/439/ЕЕС определяет обязательный минимум требований для получения водительских прав, в частности, требование оценить состояние здоровья с точки зрения отсутствия риска попадания в аварию из-за плохого зрения, пониженного слуха, нарушения двигательных функций, сердечно-сосудистых заболеваний (которые могут стать причиной внезапного ухудшения работы мозга), сахарного диабета, заболеваний нервной системы, психических расстройств, алкогольной зависимости, приема наркотиков и лекарственных препаратов, а также тяжелой почечной недостаточности (14).

Улучшение помощи до доставки в больницу

Обзор исследований, проведенных в Европе (15), позволил сделать заключение, что примерно в 50% случаев человек умирает в течение нескольких минут прямо на месте аварии или на пути в больницу, в 15% - в больнице в первые четыре часа после аварии и в 35% случаев - после четырех часов с момента аварии. Сравнительное исследование смертности в результате ДТП в различных странах (16) показало, что в странах с низким и средним уровнем доходов в огромном большинстве случаев смерть наступает до того, как пострадавший доставлен в больницу. В этом же

¹ Этот раздел в основном адаптирован из World report on road traffic injury prevention. Summary (13).

исследовании показано, что вероятность умереть, не доехав до больницы, тем выше, чем ниже социально-экономический статус пострадавшего.

Люди, первыми прибывшие на место аварии, могут сыграть важную роль в предупреждении более серьезных последствий травмы: вызвать скорую помощь; погасить пожар; обезопасить место происшествия для предупреждения последующих аварий или опасности для других свидетелей и спасателей; оказать первую помощь. Свидетели ДТП, которые умеют оказывать первую помощь, могут, к примеру, предупредить многие смертельные случаи, являющиеся результатом обструкции дыхательных путей или наружного кровотечения (17).

Доступ к службам скорой помощи

В большинстве высокоразвитых стран большой объем движения на автодорогах и распространенность мобильных телефонов обычно позволяют сразу же сообщить в службу скорой помощи о случившейся аварии. Обычно в стране имеется хорошо известный всем номер телефона скорой помощи, но между странами такие номера могут различаться. В Евросоюзе введен единый номер телефона скорой помощи, и в большинстве случаев звонок по этому номеру в службу скорой помощи можно сделать бесплатно из общественного или с мобильного телефона. Кроме того, вдоль многих магистралей установлены пункты вызова скорой помощи, что еще больше облегчает вызов спасателей.

Однако во многих странах с низким уровнем доходов и особенно в странах восточной части Европейского региона ВОЗ спасательных мероприятий, которые проводятся на месте аварии, явно недостаточно, особенно если ДТП произошло в глубинке, вдали от городской зоны.

Медицинское обслуживание в отделениях скорой помощи

Полиция и пожарники часто приезжают на место аварии раньше медицинского персонала скорой помощи. Они должны быть соответствующим образом экипированы и обучены приемам экстренной эвакуации людей в различных ситуациях (например, при пожаре, погружении в воду или в ситуации, когда пострадавший зажат в искореженном автомобиле), а также приемам оказания первой помощи (15).

Кроме того, автомобили скорой помощи сами имеют высокие шансы попасть в ДТП, поскольку они, как правило, передвигаются на высокой скорости, пытаясь пробиться через загруженные магистрали. Правила дорожной безопасности, требующие использования ремней безопасности, должны распространяться и на тех, кто находится в машине скорой помощи.

Далее, в городских зонах с интенсивным движением машина скорой помощи может оказаться в пробке как по пути к месту аварии, так и на пути в больницу, теряя драгоценные минуты, которые могут стоить пострадавшему жизни. Поэтому для обеспечения возможности проезда машин скорой помощи необходимо принятие и строгое соблюдение соответствующих правил, а также создание специальной инфраструктуры (например, резервных полос на автомагистралях и главных дорогах для машин скорой помощи).

Улучшение медицинского обслуживания в больнице

В высокоразвитых странах медицинскую помощь при травмах в больнице обычно оказывает бригада квалифицированных медицинских работников. Кроме того, в отделениях скорой помощи все шире распространяется правило сортировки, позволяющее избежать длительной задержки с момента поступления в больницу до начала операции или другого вида лечения.

В общем, за последние 30 лет теоретические знания и практические навыки оказания медицинской помощи при травмах значительно расширились, хотя требуются более убедительные доказательства для подтверждения эффективности применения таких методов, как введение большого объема жидкостей при реанимации с целью минимизации последствий геморрагического шока и стабилизации гемодинамического ответа на травму и гиповолемию (11), или тактики лечения травм головы (18,19). Курс Интенсивной поддержки жизни при травме (Advanced Trauma Life Support), который преподается в Хирургическом колледже США, широко известен в высокоразвитых странах как оптимальный стандарт обучения (15,20). Этот колледж и подобные ему национальные и международные организации составляют руководства и рекомендации по персоналу, оборудованию, ресурсам и организации травматологической помощи.

В странах с низким и средним уровнем доходов отделения скорой помощи, принадлежащие к государственной системе здравоохранения, как правило, плохо оборудованы и укомплектованы. В медицинских учреждениях с более высоким уровнем медицинской помощи, цены на услуги могут быть слишком высоки для большинства граждан, поскольку государственная страховка может в таких учреждениях не действовать, а частной может не быть вообще или она может быть доступна только наиболее обеспеченной части населения. Это является еще одним проявлением неравенства в доступе к медицинскому обслуживанию.

Имеется очень мало сведений об эффективных программах, посвященных этой теме, хотя определенные успехи в этой области есть (21). Между тем, ВОЗ и Международное хирургическое общество

работают над общим проектом (Essential Trauma Care Project), цель которого улучшить планирование и организацию медицинской помощи при травмах во всем мире (22).

Улучшение процесса реабилитации

В высокоразвитых странах в процессе реабилитации участвуют разные специалисты: физиотерапевты, трудотерапевты, специалисты по протезированию, психоневрологи, психотерапевты и логопеды. Услуги и оборудование часто предоставляются на дому. Как известно, службы, осуществляющие такую помощь, вносят важный вклад в уменьшение инвалидности, хотя правила наилучшей практики для этой категории медицинских работников еще не определены (15). Не удивительно, что такие службы в странах со средним и низким уровнем доходов обеспечены плохо. В этих странах необходимо укрепить систему здравоохранения в целом и решить, какие реабилитационные службы особенно необходимы.

Включение дорожной безопасности в число основных направлений политики различных секторов

В рамках общей политики: сектор транспорта и сектор землепользования

Выполняя свои задачи по улучшению окружающей среды и другим аспектам деятельности на благо здоровья, сектор здравоохранения может играть важную роль, способствуя превращению дорожной безопасности в определяющее направление при разработке интегрированной транспортной политики и различных стратегий с учетом всех сопутствующих воздействий транспорта на здоровье (6). Практический путь облегчения такой интеграции – проводить оценку планируемых стратегий в сфере транспорта и землепользования, применяя методики, описывающие воздействия на здоровье и окружающую среду, например, на травматизм, и другие вредные воздействия. Это означает проведение в рамках процесса планирования консультаций с руководителями здравоохранения, слушаний с участием заинтересованных сторон, определение и обсуждение мероприятий по снижению вредных воздействий, чтобы, в конце концов, добиться максимальных преимуществ для здоровья и минимизации неравенства возможностей для сохранения здоровья (23). Сюда относится и разработка аналитических механизмов, позволяющих смоделировать и интегрировать внутри всеобъемлющей схемы различные неблагоприятные воздействия транспортной системы на здоровье. Примером этого является исследовательский проект Влияние транспортной системы на здоровье и риски (Health Effects and Risks of Transport Systems, HEARTS) (24), в котором сделана попытка создать единую модель вредных воздействий на здоровье загрязнения воздуха, шума и травматизма, которые могут наблюдаться при различных сценариях транспортной политики.

На повестке дня сектора здравоохранения

Возможность сделать дорожную безопасность одним из главных пунктов повестки дня сектора здравоохранения обеспечивается партнерскими совместными действиями в областях, в которых сектор здравоохранения играет лидирующую роль. Примерами такого сотрудничества являются: разработка национальных и местных планов по защите окружающей среды и здоровья; осуществление Плана действий по борьбе с алкоголизмом в Европе, 2000-2005 (European Alcohol Action Plan 2000–2005) (25), разработка национальных планов оздоровления окружающей среды для детей; инициатив, направленных на поддержку специфических групп населения (например, детей или стариков) или учреждений, например, благоприятных для здоровья школ, больниц и рабочих мест, а также благоприятных для здоровья городов.

Литература

1. Peden M et al., eds. *World report on road traffic injury prevention*. Geneva, World Health Organization, 2004.
2. *Costs–benefit analysis of road safety improvements – final report*. London, ICF Consulting (http://158.169.50.70/comm/transport/road/library/icf_final_report.pdf, accessed 1 February 2004).
3. Trinca G et al. *Reducing traffic injury: the global challenge*. Melbourne, Royal Australasian College of Surgeons, 1988.
4. Waller P. Public health's contribution to motor vehicle injury prevention. *American Journal of Preventive Medicine*, 2001, 21(Suppl. 4):3–4.
5. Streat S. *Preventative critical care medicine: 1988 results*. Auckland, Department of Critical Care Medicine (DCCM), Auckland Hospital, unpublished.
6. Dora C, Racioppi F. Including health in transport policy agendas: the role of health impact assessment analyses and procedures in the European experience. *Bulletin of the World Health Organization*, 2003, 81:399–403.
7. *Term 2002: paving the way for EU enlargement – indicators of transport and environment integration*. Copenhagen, European Environment Agency, 2002 (Environmental Issue Report No. 32; http://reports.eea.eu.int/environmental_issue_report_2002_24/en, accessed 1 February 2004).
8. *Making THE link – integrating sustainable transport, health and environmental policies. A guide for local authorities and health authorities*. London, Health Education Authority, 1999 (http://www.nationalcyclingstrategy.org.uk/assets/NCS_topics/making_the_links.pdf, accessed 1 February 2004).
9. Ker K et al. Post-licence driver education for the prevention of road traffic crashes. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2003, 3:CD003734.
10. *Investing in health research and development: report of the Ad Hoc Committee on Health Research Relating to Future Intervention Options*. Geneva, World Health Organization, 1996 (TDR/Gen/96.2; http://whqlibdoc.who.int/hq/1996/TDR_Gen_96.1_pp1-34.pdf, http://whqlibdoc.who.int/hq/1996/TDR_Gen_96.1_pp35-91.pdf, http://whqlibdoc.who.int/hq/1996/TDR_Gen_96.1_pp93-194.pdf, http://whqlibdoc.who.int/hq/1996/TDR_Gen_96.1_pp195-278.pdf, accessed 1 February 2004).
11. Roberts I et al. Normalising the blood pressure in bleeding trauma patients may be harmful. *Lancet*, 2001, 357:385–387.
12. *Impaired motorists, methods of roadside testing and assessment for licensing (IMMORTAL)*. Vienna, Austrian Board for Safety and Prevention, 2004 (<http://www.immortal.or.at/overview.php>, accessed 1 February 2004).
13. Peden M et al., eds. *World report on road traffic injury prevention*. Summary. Geneva, World Health Organization, 2004.
14. European Council. Council Directive 91/439/EEC of 29 July 1991 on driving licences. *Official Journal of the European Communities*, L 237, 1991 (24/08):1–24.
15. *Reducing the severity of road injuries through post impact care*. Brussels, European Transport Safety Council, Post Impact Care Working Party, 1999.
16. Mock CN et al. Trauma mortality patterns in three nations at different economic levels: implications for global trauma system development. *Journal of Trauma*, 1998, 44:804–814.
17. Hussain IM, Redmond AD. Are pre-hospital deaths from accidental injury preventable? *British Medical Journal*, 1994, 308:1077–1080.
18. Roberts I, Schierhout G, Alderson P. Absence of evidence for the effectiveness of five interventions routinely used in the intensive care management of severe head injury: a systematic review. *Journal of Neurology, Neurosurgery and Psychiatry*, 1998, 65:729–733.
19. Dickinson K et al. Size and quality of randomised controlled trials in head injury: review of published studies. *British Medical Journal*, 2000, 320:1308–1311.
20. Knight P, Trinca G. The development, philosophy and transfer of trauma care programs. In: *Reflections on the transfer of traffic safety knowledge to motorizing nations*. Melbourne, Global Traffic Safety Trust, 1998:75–78.
21. Mock CM, Arreola-Risa C, Quansah R. Strengthening care for injured persons in less developed countries: a case study of Ghana and Mexico. *Injury Control and Safety Promotion*, 2003, 10:45–51.
22. World Health Organization and International Association for the Surgery of Trauma and Surgical Intensive Care, International Society of Surgery. *Guidelines for essential trauma care*. Pratteln, Switzerland, International Association for the Surgery of Trauma and Surgical Intensive Care, International Society of Surgery, 2003 (http://www.iss-sic.ch/pdf/etc_guidelines.pdf, accessed 1 February 2004).
23. Berensson K, Millar S. *Focusing on health – HIA. How can the health impact of policy decisions be assessed?* Geneva, World Health Organization, 1998 (<http://www.who.int/hia/tools/toolkit/whohia038/en>, accessed 1 February 2004).

24. *HEARTS – Health Effects and Risks of Transport Systems*. Copenhagen, WHO Regional Office for Europe, 2003 (<http://www.euro.who.int/document/trt/heartsbroch.pdf>, accessed 1 February 2004).
25. *The European Alcohol Action Plan 2000–2005*. Copenhagen, WHO Regional Office for Europe, 2000 (<http://www.who.dk/document/E67946.pdf>, accessed 1 February 2004).

Глава 7 Выводы, необходимые исследования и рекомендации

Выводы

Травматизм на автомобильных дорогах представляет собой серьезную проблему для социальной сферы, экономики и здравоохранения Европейского региона ВОЗ. Ежегодно около 127 тыс. человек погибают, а 2,4 млн. получают травмы различной степени тяжести. Дорожно-транспортные происшествия (ДТП) являются одной из основных причин смертности в возрастных группах от 5 до 14 и от 15 до 29 лет. В более старших возрастных группах мужчины составляют почти 80% жертв. Экономические потери, связанные с травматизмом в результате ДТП, оцениваются в 2% от ВВП каждой отдельной страны. Часть этой суммы, которая приходится на систему здравоохранения, составляет для Европейского региона десятки миллиардов евро ежегодно. Такие затраты оставляют меньше средств на решение других важных задач, стоящих перед здравоохранением. Уровни смертности, заболеваемости и рисков серьезно отличаются от страны к стране. Более того, за последние несколько лет замедлились прогрессивные тенденции снижения смертности и серьезного травматизма на дорогах. Однако смертность и травматизм на дорогах можно предотвратить, и надежные доказательства эффективности мероприятий, которые могут быть применены на практике по всей Европе, существуют.

Кроме травматизма, другими отрицательными последствиями работы транспорта, преодоление которых требует целостного подхода, относятся: влияние на здоровье загрязнения воздуха, шума и недостатка физической активности, изменение климата, а также экономическая и политическая уязвимость общества из-за его все возрастающей зависимости от нефти.

Решение этих проблем требует более сильной политической воли, более серьезной вовлеченности здравоохранения, разработки новых превентивных стратегий, установления новых партнерств, усиления основанного на фактических данных вмешательства в ситуацию, а также более активного применения на практике механизмов, обеспечивающих безопасность дорожного движения.

Новое представление о безопасности дорожного движения сложилось на основе признания того факта, что аварий нельзя избежать (из-за ошибок человека), и что ДТП являются результатом сложного сочетания элементов, включая поведение человека, транспортные средства и инфраструктуру. Следовательно, проблема должна решаться путем разделения ответственности за безопасность между автомобилистами и организациями, отвечающими за дорожно-транспортные системы. Основу нового мышления составляют два положения: (1) отказаться воспринимать смерть и тяжелые травмы как возможные исходы ДТП и рассматривать толерантность человека к механическим силам как центральный элемент дорожной безопасности; и (2) взглянуть на систему безопасности по-новому, как на функцию уязвимости человека, приспособить ее к человеческой ошибке и сделать безопасность основной составляющей работы дорожно-транспортных систем.

Все больше европейских стран успешно применяют новое мышление, которое, в принципе, применимо для всего мира.

Безопасность дорожного движения должна являться базовым аспектом надежной транспортной системы, фискальной и экономической политики, землепланирования и инвестиций в дорожную инфраструктуру. Такой подход раскрывает возможности для дополнительного положительного эффекта от мероприятий, изначально направленных на достижение других целей, расширяет арсенал средств для улучшения безопасности на дорогах и делает эти средства экономически оправданными. Включение безопасности в более широкий спектр проблем, отношение к безопасности как к одному из критериев оценки работы транспортных систем позволит улучшить безопасность дорожного движения наряду с решением других связанных со здоровьем и охраной окружающей среды проблем.

Хотя известно о существовании эффективных превентивных методов, неэффективные способы их внедрения тормозят прогресс в достижении дорожной безопасности. Разработаны многочисленные модели и подходы, определяющие основные требования к обеспечению безопасности на дорогах. К таким требованиям относятся: обеспечение руководства и политической воли, подтверждение надежности всех

заинтересованных сторон и координация их действий; установление взаимосвязей между целями, планами, организацией мероприятий и финансированием; использование и распространение методов наилучшей практики; проверка и систематическая оценка практического освоения программ по безопасности на дорогах; создание потенциала (мощностей, условий) для обеспечения дорожной безопасности, а также вовлечение всех заинтересованных сторон и целевых групп в разработку и осуществление действий по обеспечению безопасности на дорогах.

Однако для обеспечения эффективных изменений государственный сектор должен обозначить приоритеты в улучшении дорожной безопасности на основе политических решений. Реальное улучшение ситуации требует ясной, выраженной политической воли.

Комплексное взаимодействие между всеми участниками является основным камнем преткновения на пути прогресса и внедрения. Необходимо уделять больше внимания поиску механизмов, которые позволят примирить различные, часто расходящиеся интересы для решения общей задачи обеспечения дорожной безопасности и спасения жизней, а также средствам преодоления противоречий. Примерами таких действий являются проекты EuroNCAP и EuroRAP и государственная закупка безопасных транспортных продуктов и транспортных услуг.

Создание общего представления о желаемом уровне безопасности дорожно-транспортной системы признано наиболее важным моментом для объединения разных действующих лиц в их стремлении взять на себя моральные обязательства оберегать жизнь и здоровье пользователей дорожно-транспортной системы. Использование количественных, ограниченных определенным промежутком времени целей, прогресс в достижении которых можно оценить, будет в наибольшей степени способствовать внедрению стратегий дорожной безопасности и планов действий.

Существующие средства, усиленные в сторону большей социальной ответственности, могут помочь заставить различных действующих лиц взять на себя ответственность на благо общества в целом. Эти средства включают в себя: информирование потребителей о характеристиках безопасности различных транспортных средств, переговорный процесс и производственные инициативы, экономическое стимулирование, гарантии качества, страховые премии, гарантии безопасности и надежности, ответственность производителя за качество и безопасность продукции.

Более того, выделение дорожной безопасности в одно из основных направлений деятельности различных организаций и ведомств, например, путем объединения с другими целями транспортной политики и политики землепользования, является возможностью совместных действий и создания новых партнерств; эта

возможность до настоящего времени использовалась недостаточно. Процессы, которые происходят сейчас на международном уровне, дают возможность для более активных и согласованных действий по сокращению смертности и травматизма в ДТП.

Соединенные вместе, эти методы и средства могут рассматриваться как элементы, составляющие исчерпывающее пособие по безопасности на дорогах, из которого правительства могут выбирать блоки, наиболее соответствующие специфическим условиям и стратегиям их стран.

Такие международные организации, как ВОЗ, Экономическая комиссия ООН для Европы, Европейская конференция министров транспорта, Организация экономического сотрудничества и развития, Европейский союз, Всемирный банк, Европейский банк реконструкции и развития, Европейский инвестиционный банк, а также международные агентства по развитию, работающие в Европейском регионе, играют заметную роль в пропаганде и защите, создании мощностей, распространении информации и включении дорожной безопасности в число основных задач своей политики. В дополнение к поддержке внедрения доказавших свою эффективность методов, а также к созданию и контролю за выполнением правовых норм, международные организации должны усиленно способствовать более широкому использованию новых способов и процессов по улучшению дорожной безопасности, в том числе устраняя на пути их внедрения любые правовые и политические барьеры.

Деятельность неправительственных организаций, работающих в сфере безопасности на дорогах, может быть очень эффективной в повышении политической значимости этой проблемы.

Здравоохранение должно играть основную роль в реализации планов и целей по достижению безопасности на дорогах. В дополнение к надзору за травматизмом и предоставлению медицинской помощи после аварий, сектор здравоохранения должен сделать дорожную безопасность центральной задачей, расширив и повысив свою роль и определяя и изучая появившиеся недавно новые сферы приложения сил. Сектор здравоохранения должен пропагандировать безопасность, предоставлять основанные на фактических данных сведения и информацию, определять и отслеживать успехи и неудачи, вести себя как ответственный пользователь и покупатель транспортных услуг для своих клиентов и персонала, поддерживать исследования и нововведения, отстаивать включение дорожной безопасности в число основных направлений деятельности различных секторов и стать движущей силой на пути достижения большей безопасности дорожно-транспортной системы.

Необходимые научные исследования

Всемирный доклад по предотвращению дорожно-транспортного травматизма (1) определяет несколько сфер, где необходимо провести дополнительные научные исследования на мировом уровне. Особые условия Европейского региона требуют расширения исследований дополнительно в таких направлениях, как:

- повышение уровня знаний о процессах внедрения и разработки механизмов и средств, которые могут усовершенствовать процесс внедрения стратегий безопасности и стимулировать население, организации и предприятия на ответственные действия по выбору более безопасной продукции и услуг;
- улучшение качества и пригодности связанных с травматизмом показателей, которые могут дать полезную информацию о последствиях ДТП для здоровья и позволят провести корреляцию между данными учреждений здравоохранения и данными других заинтересованных организаций, например, дорожной полиции;
- улучшение методов оценки серьезности травм и отдаленного прогноза, особенно в отношении инвалидизации;
- получение весомых доказательств практической эффективности методов регистрации аварий, лечения травм (таких как инфузионные мероприятия при реанимации и тактика лечения черепно-мозговых травм), реабилитации, применения средств спасения (таких как использование вертолетов и машин скорой помощи), а также вмешательств, направленных на снижение таких факторов риска, как алкоголь, усталость, прием лекарственных препаратов и рекреационных наркотиков;
- разъяснение последствий приема лекарственных средств и рекреационных наркотиков, их возможного влияния на увеличение риска ДТП, включая последствия их приема вместе с алкоголем;
- лучшее понимание роли возраста, болезней и усталости как факторов риска ДТП;
- разъяснение экономической эффективности проведения медицинского обследования при выдаче и замене водительских прав;
- разработка методов анализа рисков и имитационных моделей, в основе которых лежит фактор человеческой толерантности по отношению к механическим силам, дополненный другими компонентами дорожно-транспортной системы; такие модели позволят прогнозировать влияние поведения человека на возникновение ДТП во всех возможных аварийных ситуациях, явившихся результатом различных комбинаций транспортных средств и инфраструктуры;
- оптимизации баланса между изменениями скорости, ускорения и способностью автомобиля абсорбировать энергию удара при аварии путем деформации и возможного разрушения;
- углубление знаний о механизмах развития травмы и об устойчивости к травме, а также определение признаков устойчивости того типа человека, который послужит моделью для расчета действия системы;
- дальнейшая разработка моделей, симулирующих воздействие и последствия ДТП, в которых участвуют пешеходы и велосипедисты, и интегрирования этих моделей с симулирующими моделями воздействия других, связанных с транспортом вредных эффектов и их последствий, например загрязнения воздуха и шума;
- определение и совершенствование методов оценки эффективности подходов к безопасности, которые снижают риск дорожных аварий через управление землепользованием и транспортным планированием, а также через управление спросом на транспорт и транспортные услуги с использованием экономических инструментов;
- дальнейшее развитие методов анализа экономической эффективности, учитывающих как все преимущества более безопасного и удобного передвижения для пешеходов и велосипедистов, так и изменения других, вызванных транспортом влияний на здоровье;
- дальнейшее совершенствование методов, средств и моделей интегрированной оценки различных воздействий (например, оценки воздействия на здоровье и окружающую среду, оценки долгосрочных последствий для окружающей среды и оценки влияния дорожной безопасности) для гарантии того, что дорожная безопасность рассматриваются вместе с другими задачами охраны здоровья и окружающей среды при экспертизе и общественном обсуждении транспортной политики, планов и проектов; и
- дальнейшее изучение возможной роли видеотелефонов как факторов риска при авариях, а также экономической эффективности использования компьютеризированной дистанционной связи и электронной сигнализации для предотвращения аварий.

Рекомендации

Правительства в своих политических заявлениях должны рассматривать предотвращение смертности и травматизма в ДТП как первоочередную задачу и мобилизовать все ресурсы и политическую волю для ее выполнения. Во Всемирном докладе о предотвращении дорожно-транспортного травматизма (1) дается шесть основных рекомендаций для усовершенствования системы дорожной безопасности на глобальном уровне.

1. Определите, какие силы в правительстве будут проводить политику совершенствования дорожной безопасности в стране.
2. Оцените масштаб проблемы, проводимую политику и институциональные ресурсы, относящиеся к дорожному травматизму, а также потенциал каждой страны, необходимый для предупреждения дорожного травматизма.
3. Разработайте национальную стратегию дорожной безопасности и план действий.
4. Выделите финансовые и людские ресурсы для решения поставленной задачи.
5. Проведите мероприятия, направленные на предупреждение аварий, минимизацию травматизма и его последствий и оцените результат проделанной работы.
6. Поддержите развитие национального потенциала и международного сотрудничества.

Построенный на данных Всемирного доклада о предупреждении дорожно-транспортного травматизма, этот раздел дает дополнительные рекомендации для упрощения внедрения глобальных стратегий в Европейском регионе ВОЗ.

Рекомендация 1: Усиление и расширение роли здравоохранения как лидера в борьбе за безопасность на дорогах

Сектор здравоохранения должен стать лидером в решении вопросов, связанных с безопасностью на дорогах, рассматривая безопасность как одно из основных направлений своей деятельности. Таким образом, будет выполняться миссия здравоохранения, заключающаяся в защите права человека на здоровье, и будет обеспечена возможность включения дорожной безопасности как в число основных задач других секторов, так и в программу деятельности здравоохранения. Для того чтобы взять на себя роль такого лидера, оставшись на главной позиции в надзоре за травматизмом и в области оказания помощи после ДТП, сектору здравоохранения необходимо:

- **стать главным борцом за безопасность на дорогах** – отстаивать развитие безопасных транспортных систем, исключая случаи смерти и серьезных травм, которые не являются неизбежными; поддерживать внедрение эффективных превентивных методов; поддерживать усилия транспортного сектора в установлении безопасных пределов скорости и их контроля;
- **предоставлять информацию, основанную на фактических данных** – создавать информационные системы по травматизму на основе данных медицинских учреждений и способствовать поддержанию связи и согласованным действиям между различными источниками информации; определять подходящие индикаторы для мониторинга различных факторов риска; оценивать, во что обходится обществу травматизм на дорогах; выявлять и использовать ключевые факторы и механизмы эффективного внедрения; объединять различные составляющие информационной системы здравоохранения для получения общей картины факторов риска, последствий, превентивных действий и их результатов; расширять информационные системы других секторов;
- **активно действовать в области повышения спроса на безопасность** – вести себя как ответственный работодатель, пользователь и покупатель транспортных услуг; отвечать за качество предоставляемых медицинских услуг и гарантировать, что все связанные с работой поездки и транспортные услуги третьих сторон безопасны; поддерживать безопасное состояние транспорта и безопасные условия при необходимости перевозки на автомобиле, стимулировать партнеров из всех секторов действовать в соответствии с этими же принципами; а также предоставлять пациентам возможность безопасно добираться до медицинских учреждений, используя более здоровые и безопасные виды и способы передвижения, например городским транспортом, на велосипеде или пешком;

- **взять на себя ведущую роль в проведении исследований и внедрении новых достижений** – совершенствовать доказательную информационную базу для методов лечения травм и реабилитации и разрабатывать руководства по их внедрению; исследовать влияние еще полностью не понятых факторов риска, особенно влияния возрастных изменений, усталости, приема лекарств и рекреационных наркотиков и взаимодействие этих факторов; а также создавать более серьезную базу для эффективных медицинских исследований и выработки критериев физических и психических состояний, которые позволяют адекватно оценить может ли человек вести машину;
- **сделать дорожную безопасность главным направлением деятельности других секторов и пунктом повестки дня общественного здравоохранения** – продолжать разработку и пропагандировать использование интегрированных методов оценки и моделирования; устанавливать связь с другими, относящимися к безопасности процессами в сфере общественного здоровья; содействовать разработке целевых установок дорожной безопасности, которые необходимы для установления приемлемого уровня безопасности.

Рекомендация 2: Совершенствование механизмов и методов внедрения

Неэффективные процессы внедрения и недостаток политической воли влияют на уровень безопасности дорожного движения намного сильнее, чем недостаток знаний об эффективных превентивных стратегиях. Для того, чтобы определить, какие нужны действия и перемены для преодоления несогласованности между конкурирующими программами, дублирования и частичного совпадения обязанностей различных организаций, необходимо критически проанализировать стратегии, организацию учреждений, механизмы внедрения и имеющиеся возможности для улучшения безопасности на дорогах. Правительству должна принадлежать в этом особая роль:

- принимать на себя серьезные обязательства по улучшению безопасности дорожного движения и определять долгосрочную стратегию организации безопасных дорожно-транспортных систем, которая может найти поддержку у различных участников процесса;
- обеспечивать общественную и политическую поддержку превращения безопасности дорожного движения в ключевой параметр организации дорожно-транспортных систем;
- обеспечивать средствами для создания и внедрения механизмов, которые позволят различным интересам объединиться для достижения общей цели обеспечения безопасности дорожного движения и спасения жизней, а также средствами достижения этих задач;
- пропагандировать политическую интеграцию и интеграцию различных учреждений по различным стратегиям, особенно стратегиям, влияющим на управление транспортом и планирование землепользования;
- создавать механизмы сотрудничества с различными, соприкасающимися с проблемой безопасности секторами (здравоохранения, охраны окружающей среды, юстиции и образования), в том числе пропагандировать использование средств внедрения;
- выявлять возможность сотрудничества и стремиться к синергизму в действиях, направленных на другие цели, связанные с устойчивым развитием и общественным здоровьем;
- устанавливать связи между государственными стратегиями в области безопасности дорожного движения и другими относящимися к этой проблеме мероприятиями и процессами.

Рекомендация 3: Рассматривать скорость как важнейшую детерминанту безопасности дорожно-транспортных систем

Из всех факторов риска и механизмов, участвующих в ДТП, скорость в момент аварии по сути является особой и самой важной детерминантой тяжести аварии. Кроме того, люди склонны совершать ошибки. Существует ряд мер, эффективность которых доказана, способных помочь предупредить аварию путем контроля кинетической энергии в момент столкновения и смягчения тяжести ударного эффекта после аварии. Правительства должны:

- гарантировать, что в случае аварии при различных условиях дорожного движения уровень скорости остается ниже уровня, который может вызвать смерть или тяжелую травму;
- проводить активную работу по превращению дорожной безопасности в основной элемент дорожно-транспортной системы, в рамках которой взаимодействуют транспортные средства, составляющие ее инфраструктуры и пользователи;
- обеспечивать предоставление соответствующих ресурсов для этой цели; и
- отдавать предпочтение мероприятиям, направленным на группы населения повышенного риска: детей, молодых люди и других уязвимых пользователей дорог.

Рекомендация 4: Усиление роли международных организаций в предупреждении травматизма на дорогах

Усиление роли сектора здравоохранения, совершенствование механизмов развития и реконструкции дорожно-транспортной системы в свете повышения безопасности, требуют развития технических и институциональных мощностей, которые могут справиться с необходимыми изменениями в регулировании, а также административных и институциональных изменений и приобретения новых профессиональных навыков. Международным организациям может принадлежать важная роль в поддержке усилий правительств по внедрению мероприятий, обещающих быть эффективными, и в обеспечении технической поддержки для создания систем усиленного контроля за соблюдением дорожной безопасности. Они могут также помочь в расширении и совершенствовании системы профессионального обучения, в том числе путем поддержки объединений специалистов из различных секторов (транспортного, здравоохранения, юстиции, образования) на национальном и международном уровне, а также двусторонних и многосторонних связей для создания необходимых условий и потенциала.

В частности, такие международные организации, как Евросоюз, ВОЗ, Организация экономического сотрудничества и развития, Европейская конференция министров транспорта и Экономическая комиссия ООН для Европы, должны сконцентрироваться на действиях, которые помогут:

- облегчить внедрение и стимулировать использование новых механизмов и процессов, в том числе устраняя юридические и политические препятствия для некоторых из них;
- поддержать развитие принципов наилучшей практики для механизмов обеспечения безопасности на дорогах и предоставлять помощь в распространении, адаптации и проведении пилотных исследований на всей территории Европейского региона ВОЗ, делая особый акцент на задаче преодоления разрыва между странами северной и южной Европы, а также между странами западной и восточной Европы; и
- повышать совместимость и согласованность между различными информационными системами и наборами данных для облегчения международных сравнений и обмена информацией.

Международные доноры и международные финансовые организации, такие как Всемирный банк, Европейский банк реконструкции и развития, Европейский инвестиционный банк, доноры и агентства по

развитию, работающие в Европейском регионе, должны поддерживать:

- внедрение программ по наращиванию мощностей;
- распространение наилучшей практики и исследований случаев;
- проведение профессиональных и академических программ по обмену;
- разработку политики и технических исследований для оценки возможности адаптации новых подходов к дорожной безопасности в странах с различными экономическими, политическими и социальными условиями; и
- включение безопасности на дорогах в число основных направлений развития транспортной системы, ставя финансирование проектов, связанных с развитием транспортной инфраструктуры, землепользованием и землепланированием в зависимость от повышения уровня дорожной безопасности.

Литература

1. Peden M et al., eds. *World report on road traffic injury prevention*. Geneva, World Health Organization, 2004.



Аудиовизуальная библиотека Европейской комиссии

Приложение 1 Обзор высокоэффективных мер по усилению дорожной безопасности – из рекомендаций Всемирного доклада о предотвращении дорожно-транспортного травматизма

- Долгосрочная, стратегическая задача - учет мер безопасности при планировании землепользования и транспортных систем, в частности, разработка более коротких и безопасных пешеходных и велосипедных дорог, удобный и доступный общественный транспорт. Учет мер безопасности при конструировании дорог, включая регулируемые пешеходные переходы, шумовые ребристые ленты по краям дорог и освещение.
- Установление контроля за соблюдением скоростных режимов, соответствующих назначению каждой дороги
- Разработка правил по использованию ремней безопасности всеми пассажирами транспортного средства, а также ограничений по провозу детей (детские кресла, запрещение провоза детей до определенного возраста на переднем сидении), и контроль за их соблюдением
- Разработка правил обязательного использования шлемов велосипедистами и мотоциклистами и контроль за их соблюдением
- Разработка норм максимального содержания алкоголя в крови водителей, с выборочными проверками на трезвость в специальных пунктах и контроль за их соблюдением
- Обязательное для всего двухколесного мототранспорта включение фар при вождении в дневное время; также необходимо рассмотреть введение правил вождения с включенными фарами в дневное время и для четырехколесного мототранспорта
- Требования к конструированию всех транспортных средств с учетом противоударной безопасности для защиты пассажиров и распространение концепции противоударной безопасности и на переднюю внешнюю часть автомобилей для защиты пешеходов и велосипедистов
- Требование обязательного аудита новых дорожных проектов на безопасность, который должен проводиться независимыми от разработчиков проекта специалистами
- Управление уже существующей дорожной инфраструктурой с особым вниманием к мерам безопасности путем предоставления более безопасных дорог пешеходам и велосипедистам, снижения скорости потока, проведения работ по ремонту и сооружению противоаварийных приспособлений на придорожной полосе, требующих небольших затрат
- Усиление всех звеньев в цепи оказания помощи жертвам ДТП - от места происшествия до учреждений здравоохранения (например, некоторые участники дорожного движения, в частности, водители грузовых автомобилей, которые чаще всего первыми оказываются на месте происшествия, могут пройти обучение оказанию первой помощи, а медицинские работники - специальный курс по оказанию помощи при травмах).
- Дополнение программ по соблюдению правил дорожного движения предоставлением информации населению и разработкой образовательных программ (например, программ, посвященных опасности превышения скорости и вождения в нетрезвом состоянии, а также социальным и юридическим последствиям такого поведения).



Аудиовизуальная библиотека Европейской комиссии

Приложение 2 Статистическая информация

Источники статистической информации

Сбор данных по Европейскому региону происходит ежегодно. В этом докладе использованы три основных источника информации по статистическим данным, таблицам, цифрам и приложениям: Всемирная база данных ВОЗ по бремени болезней, база данных Экономической комиссии ООН для Европы и база данных по Всеобщему здоровью в Европейском регионе ВОЗ.

Всемирная база данных ВОЗ по бремени болезней проект 2002 года, версия 3

Всемирная база данных ВОЗ по бремени болезней (WHO Global Burden of Disease database project for 2002 version 3), которая использовалась в этом докладе, основана на всей доступной и относящейся к данной теме информации, позволяющей получить наиболее корректные из существующих на сегодняшний день популяционные данные о смертности и заболеваемости. При недостаточности данных по странам и по отдельным причинам смерти Всемирная база данных ВОЗ использует для своих заключений и выводов все доступные источники информации и методы (1). Эти данные соответствуют выкладкам Доклада о состоянии здравоохранения в мире 2003 г. (The world health report 2003) (2) и могут незначительно отличаться как от данных других версий Всемирной базы данных ВОЗ по бремени болезней, так и от данных Всемирного доклада о предупреждении дорожно-транспортного травматизма (World report on road traffic injuries) (3), в котором использовалась версия 1 Всемирной базы данных ВОЗ по бремени болезней 2002 г.

Для определения структуры причин смерти для стран, регионов и в целом по миру ВОЗ анализирует данные национальных систем регистрации, данные служб системы здравоохранения, данные обзоров, переписей населения и эпидемиологических исследований. Вместе с этими данными ВОЗ использует и другие источники информации для оценки заболеваемости в мире. Впервые данные о глобальной заболеваемости были опубликованы 1996 г. (4) и являлись на тот момент самыми полными данными исследований, посвященных оценке смертности и заболеваемости в мире, которые когда-либо были представлены. Методы оценки заболеваемости за прошедшее время были усовершенствованы, и в 2000 г. была сделана попытка заново оценить ситуацию.

Для получения наиболее полной картины смертности среди детского и взрослого населения полные и неполные данные записи актов гражданского состояния и регистрации случаев дополняются данными исследований и демографическими данными, полученными с помощью не прямых методов. Данные о причинах смерти анализировали с учетом того, что в некоторых странах регистрация актов гражданского состояния может быть неполной, а сведения о причинах смерти, скорее всего, будут отличаться для не охваченных регистрацией и часто беднейших слоев населения (1). Для всех стран с неполными данными регистрации актов гражданского состояния использовали модели причин смерти, чтобы дать исходную оценку максимально вероятного распределения смертности в пределах широких категорий инфекционных, неинфекционных болезней и травм, основываясь на рассчитанном общем уровне смертности и имеющихся данных. Это пропорциональное распределение затем применили к каждой большой группе причин. И, наконец, окончательные результаты были скорректированы с учетом других эпидемиологических данных, взятых из исследований специфических болезней и травм.

Особое внимание было уделено проблеме ошибочного классифицирования и кодировке причин смертности при сердечно-сосудистых, онкологических заболеваниях, травмах и в других плохо дифференцированных категориях. Категория "Травма по неустановленной причине – в результате несчастного случая или преднамеренная" (E980–E989 в трехзначной кодировке Международной классификации болезней девятого пересмотра, МКБ-9, или Y10–Y34, согласно МКБ-10), может часто включать в себя значительное число смертей, связанных с травмами. За исключением случаев, когда доступна более детальная информация с мест, такие случаи смерти были пропорционально отнесены к другим категориям причин смерти, связанным с травмами. Случаи смерти, которые, согласно МКБ-9, имеют четырехзначную кодировку E928.9 "Неклассифицированные несчастные случаи" были

пропорционально перераспределены между другими категориями травм с непреднамеренными причинами. В МКБ-10 отсутствует соответствующий код для "неклассифицированных несчастных случаев", который бы вынуждал кодировщиков при распределении определять хотя бы более широкую категорию травм.

Экономическая Комиссия ООН для Европы

Экономическая Комиссия ООН для Европы ежегодно собирает и обобщает данные на основе информации, предоставленной государствами-членами, а также полученной из официальных государственных и международных источников. Из 55 государств-членов Комиссии 52 относятся к Европейскому региону ВОЗ. Канада и США, относятся к Американскому региону ВОЗ, а данные по Лихтенштейну объединены с данными по Швейцарии.

Экономическая Комиссия ООН для Европы (5) выпускает отчет, состоящий из двух частей. Первая часть включает описание экономической и социальной ситуации в государствах-членах. Доступны данные за последние годы; в основном это данные за 2001 г. Вторая часть отчета состоит из 13 глав, посвященных специфическим проблемам. В настоящей публикации используются данные из главы 8, которая посвящена транспорту и туризму.

Европейская база данных ВОЗ "Здоровье для всех"

Эта база данных ВОЗ (WHO European health for all database) (<http://www.who.dk/hfadb>) содержит данные примерно по 600 показателям, включая смертность, заболеваемость, нетрудоспособность вследствие различных причин, в том числе травматизма. Эти данные позволяют проанализировать общие тенденции и провести международные сравнения различных статистических данных систем здравоохранения. Эти данные также содержат стандартизированные по возрасту показатели смертности. Стандартизированные по возрасту показатели позволяют сравнить общие показатели в странах с различными возрастными структурами. Абсолютные цифры и показатели на 100 000 тыс. населения Европейского региона предоставлены с разделением по полу и возрастным группам: 0-4, 5-14, 15-29, 30-44, 45-59 и 60 лет и старше.

Данные собираются, проверяются и объединяются единообразно для повышения международной сопоставимости статистических данных. Однако, поскольку система и практика регистрации и обработки данных по здоровью отличаются в различных странах, то доступность и точность данных, предоставляемых в ВОЗ, также отличаются. Поэтому к сравнениям между странами и к интерпретации таких сравнительных данных нужно относиться с осторожностью.

Имеющиеся данные по показателям, связанным со смертностью, относительно полные и сравнимые, хотя кодировка указанных ниже причин смерти может несколько отличаться в разных странах, в основном в восточной части региона, особенно в странах СНГ. Кроме того, некоторые страны не могут гарантировать полную регистрацию всех рождений и смертей. В некоторых случаях количество незарегистрированных смертей может достигать 20%, что должно учитываться при сравнении данных по странам. Эта проблема может усиливаться недостатком точных данных о численности населения, которые используются в качестве знаменателя при расчете коэффициентов. Многие из вышеназванных проблем повлияли на опубликованные в 90-х гг. данные. Эти проблемы связаны с тяжелыми социально-экономическими условиями, отрицательно сказавшимися на качестве информации, а также с вооруженными конфликтами в некоторых странах. Эти проблемы сильнее всего затронули страны Центральной Азии (особенно Таджикистан), страны Кавказского региона (особенно Грузию), а также отдельные Балканские страны (особенно Албанию и Боснию и Герцеговину).

В связи с этим показатели для некоторых стран, рассчитанные на основе официально зарегистрированных государственных данных о смертности, таких как продолжительность жизни, детская смертность, материнская смертность и стандартизированные коэффициенты смертности, могут быть ненадежными или, в некоторых случаях, вообще не доступны.

Конкретизированные на соответствующем уровне данные о смертности полностью отсутствуют для Андорры, Монако и Турции.

Категории анализа, использованные во Всемирной базе данных ВОЗ по бремени болезней

Смертельные и не смертельные травмы распределяются по категориям в соответствии с одной основной причиной согласно правилам и условиям МКБ-9 (6) и МКБ-10 (7). Перечень причин, использованный в Проекте 2000 г. по бремени болезней, состоит из четырех уровней разукрупнения, включающих 135 специфических заболеваний и травм (1). Общая смертность была разделена в соответствии с тремя большими группами причин:

- А. группа I: инфекционные болезни, причины материнской смертности, заболевания перинатального периода и дефицит питания;
- В. группа II: неинфекционные болезни; и
- С. группа III: случайные и намеренно нанесенные травмы, с кодами, соответствующими внешним причинам; коды для травм, полученных в ДТП следующие:

- коды МКБ-9: E810–E819, E826–E829 and E929.0
- перечень кодов основной сводной таблицы МКБ-9: B471–B472
- коды МКБ-10: V01–V04, V06, V09–V80, V87, V89 и V99.

Страны также подразделяются по уровню доходов в соответствии с данными оценки валового дохода на душу населения 2002 г. (информация Всемирного Банка). На основе показателей валового дохода на душу населения экономика подразделяется следующим образом: низкий уровень доходов (735 долл. США и ниже), средний уровень доходов (от 736 до 9075 долл. США) и высокий уровень доходов (9076 долл. США и выше) (8).

Показатель числа лет жизни с поправкой на нетрудоспособность (индекс DALY), используется для количественной оценки бремени болезней (4,9). Этот показатель оценивает "разрыв" в здоровье и объединяет информацию о числе потерянных лет жизни (индекс YLL) из-за преждевременной смерти с информацией о потере здоровья при нетрудоспособности. Число нетрудоспособных лет жизни (индекс YLD) соответствует компоненту нетрудоспособности в индексе DALY, оценивая эквивалент потерянных здоровых лет жизни как результат нетрудоспособности вследствие заболеваний и травм. Для этой оценки необходимо иметь показатели заболеваемости, среднюю продолжительность периода инвалидности (нетрудоспособности) и ее тяжесть. В проекте 2000 г. по бремени болезней были проанализированы последствия травматизма с использованием методов, разработанных в проекте 1990 г. В проекте 2000 г. было решено оставить без изменений статистические веса данных, относящихся к нетрудоспособности, связанной с травматизмом, использованные в проекте 1990 г., пока не будут разработаны более точные методы оценки для этого аспекта бремени болезней (10). Согласно методам, использованным в проекте 1990 г., травмы подразделяются на серьезные (требующие медицинской помощи) и на летальные.

Для определения индекса YLD для заболеваний и травм в Проекте 2000 г. по оценке глобального бремени болезней были использованы многие источники информации. Они включали в себя национальные и международные данные надзора и регистрации заболеваний, данные отчетов, касающихся здоровья, данные по использованию услуг больниц и других медицинских учреждений, а также данные международных и национальных эпидемиологических исследований (1).

Доля несчастных случаев, приводящих к длительной нетрудоспособности, была рассчитана для каждой категории травм на основании обзора долгосрочных эпидемиологических наблюдений за последствиями травматизма. Для расположения по порядку в таблице A2 смертельные случаи и виды нетрудоспособности были сначала поделены на три большие группы в соответствии с названными выше причинами. Затем смертельные случаи и виды нетрудоспособности внутри этих больших групп были разделены на категории. Например, травмы были разделены на полученные в результате несчастных случаев и нанесенные намеренно.

После этой стадии разукрупнения смертельные случаи и виды нетрудоспособности были поделены на подкатегории. Например, причины травм, полученных в результате несчастных случаев, были разделены на ДТП, отравления, падения, ожоги и утопления. Также были поделены остальные две большие группы смертельных случаев и видов нетрудоспособности. Выстраивание подкатегорий позволило присвоить всем видам случаев порядковые номера.

Двенадцать основных причин смерти и индекс DALY представлены в таблице A2 для всех стран, относящихся к Европейскому региону ВОЗ. Для регионов, где ДТП не входят в число 12 основных причин смерти и нетрудоспособности, указано место, занимаемое ДТП среди этих причин.

Литература

1. Mathers C et al. *Global Burden of Disease 2000: version 2 methods and results*. Geneva, World Health Organization, 2002 (GPE Discussion Paper, No. 50; http://www3.who.int/whosis/burden/papers/discussion_papers.cfm?path=evidence,burden,burden_papers&language=english, accessed 1 February 2004).
2. *The world health report 2003: shaping the future*. Geneva, World Health Organization, 2003 (<http://www.who.int/whr/2003/wn>, accessed 1 February 2004).
3. Peden M et al., eds. *World report on road traffic injury prevention*. Geneva, World Health Organization, 2004.
4. Murray CJL, Lopez AD. *The global burden of disease: a comprehensive assessment of mortality and disability from diseases, injuries and risk factors in 1990 and projected to 2020*. Cambridge, MA, Harvard School of Public Health, 1996 (Global Burden of Disease and Injury Series, Vol. I).
5. *Trends in Europe and North America. The statistical yearbook of the Economic Commission for Europe 2003*. Geneva, United Nations Economic Commission for Europe, 2003 (http://www.unece.org/stats/trend/trend_h.htm, accessed 1 February 2004).
6. *International classification of diseases*. Ninth revision. Geneva, World Health Organization, 1978.
7. *International statistical classification of diseases and related health problems*. Tenth revision. *Volume 1: Tabular list; Volume 2: Instruction manual; Volume 3: Index*. Geneva, World Health Organization, 1992–1994.
8. *Country classification: classification of economies*. Washington, DC, World Bank, 2002 (<http://www.worldbank.org/data/countryclass/countryclass.html>, accessed 1 February 2004).
9. Murray CJ, Lopez AD. *Global health statistics*. Cambridge, MA, Harvard School of Public Health, 1996 (Global Burden of Disease and Injury Series, Vol. II).
10. Begg S, Tomijima N. *Global burden of injury in the year 2000: an overview of methods*. Geneva, World Health Organization, 2003 (http://www3.who.int/whosis/burden/gbd2000docs/Injury.zip?path=whosis,burden,burden_gbd2000docs,burden_gbd2000docs_injuries&language=english, accessed 1 February 2004).

- Таблица А1. Смертность, индексы DALY, YLL и YLD в зависимости от возраста, пола и причины травматизма, Европейский регион ВОЗ, 2002 г.
- Таблица А2. Ведущие причины смерти и потери лет жизни с поправкой на нетрудоспособность (индекс DALY) в зависимости от пола и уровня доходов, Европейский регион ВОЗ, 2002 г.
- Таблица А3. Число людей, погибших и получивших травмы в результате ДТП, число ДТП, повлекших травмы, и количество ДТП на территориях плотной жилой застройки, Европейский регион ВОЗ, 2001 г.
- Таблица А4. Стандартизированные коэффициенты смертности в результате ДТП на 100 000 населения всех возрастов (последний год доступных данных)
- Таблица А5. Максимальные ограничения скорости и допустимые уровни алкоголя в крови в государствах-членах Европейской конференции министров транспорта, по которым имеются данные

Таблица А1. Смертность, индексы DALY, YLL и YLD в зависимости от возраста, пола и причины травматизма, Европейский регион ВОЗ, 2002 г.

	Всего	0–4	5–14	15–29	30–44	45–59	60–69	70–79	80+	Всего
Население (тысячи)	877 886,91	25 832,26	60 004,35	98 719,99	98 064,39	76 724,83	36 314,21	22 766,65	6 952,96	425 379,64

База данных глобального бремени болезней 2002: **Число смертей в зависимости от возраста, пола и причины по данным на 2002 г.**
Европейский регион ВОЗ

Причина	Всего	Мужчины (годы)								Всего
		0–4	5–14	15–29	30–44	45–59	60–69	70–79	80+	
Все причины	9 481 569	106 639	23 626	180 212	399 319	862 370	1 024 843	1 316 984	966 221	4 880 215
Травмы	802 759	6 987	11 039	120 338	164 951	163 968	67 110	38 464	23 107	595 965
А. Непреднамеренные повреждения	546 807	6 637	9 310	73 879	102 506	110 314	46 752	26 405	18 442	394 245
1. ДТП	127 378	898	3 089	29 645	25 574	19 016	8 226	5 992	2 272	94 712
2. Отравления	114 128	552	457	11 435	27 466	33 214	11 048	2 759	502	87 433
3. Падения	80 501	364	437	3 259	6 663	9 876	6 052	6 710	10 064	43 424
4. Ожоги	23 432	721	384	1 950	4 176	5 268	2 435	1 255	511	16 701
5. Утопления	40 047	1 169	2 206	7 740	9 561	7 603	2 936	1 280	332	32 828
6. Другие непреднамеренные повреждения	161 321	2 933	2 736	19 850	29 065	35 337	16 055	8 409	4 761	119 147
Б. Преднамеренные повреждения	255 951	350	1 728	46 459	62 445	53 655	20 358	12 059	4 665	201 719
1. Самоповреждения	164 150 6	1 111	27 243	37 340	36 091	15 182	10 126	4 167	131 266	
2. Насилие	71 822	319	449	11 643	18 760	15 231	4 243	1 624	351	52 619
3. Войны	19 286	24	165	7 474	6 139	2 200	928	309	146	17 386
Другие преднамеренные повреждения	694	1	3	99	207	133	5	0	0	448

84

	Всего	0–4	5–14	15–29	30–44	45–59	60–69	70–79	80+	Всего
Население (тысячи)	877 886,91	25 832,26	60 004,35	98 719,99	98 064,39	76 724,83	36 314,21	22 766,65	6 952,96	425 379,64

База данных глобального бремени болезней 2002: **индекс DALY в зависимости от возраста, пола и причины по данным на 2002 г.**
Европейский регион ВОЗ

Причина	Всего	Мужчины (годы)								Всего
		0–4	5–14	15–29	30–44	45–59	60–69	70–79	80+	
Все причины	149 775 563	5 561 228	3 085 629	15 149 029	17 226 117	19 364 115	12 368 603	8 446 120	2 400 879	83 601 720
Травмы	21 315 667	481 126	1 121 268	5 654 359	5 063 636	3 045 002	713 757	238 390	55 115	16 372 653
А. Непреднамеренные повреждения	14 878 696	461 266	993 114	3 711 210	3 192 451	2 106 637	520 375	174 162	44 717	11 203 931
1. ДТП	3 617 724	39 572	164 405	1 230 317	769 953	355 673	80 732	32 310	4 984	2 677 945
2. Отравления	2 255 695	19 591	18 443	377 456	667 922	552 345	103 343	14 534	1 047	1 754 681
3. Падения	2 067 851	80 087	195 820	467 296	334 311	235 184	83 321	53 555	24 124	1 473 698
4. Ожоги	648 926	56 532	51 115	115 169	138 843	101 027	23 873	7 274	1 174	495 007
5. Утопления	945 606	41 378	82 490	259 439	235 960	125 086	27 147	6 585	702	778 787
6. Другие непреднамеренные повреждения	5 342 893	224 106	480 842	1 261 533	1 045 461	737 321	201 958	59 905	12 686	4 023 813
Б. Преднамеренные повреждения	6 436 971	19 860	128 154	1 943 150	1 871 185	938 365	193 382	64 228	10 398	5 168 723
1. Самоповреждения	3 402 361	188	76 646	938 792	947 909	596 784	139 725	52 506	8 665	2 761 216
2. Насилие	2 265 097	12 260	41 470	670 002	648 697	286 137	42 962	9 588	1 039	1 712 153
3. Войны	748 954	7 171	9 818	329 375	268 504	53 052	10 645	2 121	685	681 371
Другие преднамеренные повреждения	20 559	241	220	4 980	6 075	2 393	50	14	9	13 983

Источник: Global Burden of Disease 2002 version 3 database. Geneva, World Health Organization, 2002
(<http://www3.who.int/whosis/menu.cfm?path=whosis,burden&language=english>, доступ на 1 февраля 2004 г.).
Данные основаны на статистике смертности и регистрации случаев смерти.

	0-4	5-14	15-29	30-44	45-59	60-69	70-79	80+	Всего
Население (тысячи)	24 576,35	57 337,06	95 717,68	97 580,38	81 109,24	44 109,31	35 431,68	16 645,55	452 507,27
	Женщины (годы)								
Причина	0-4	5-14	15-29	30-44	45-59	60-69	70-79	80+	Всего
Все причины	84 768	15 194	57 163	140 242	380 289	608 523	1 312 880	2 002 295	4 601 353
Травмы	5 333	5 253	25 455	33 292	43 649	25 631	28 535	39 646	206 794
А. Непреднамеренные повреждения	5 048	4 237	16 318	20 721	30 014	18 400	21 936	35 887	152 562
1. ДТП	831	1 693	7 600	5 921	5 927	4 008	4 581	2 105	32 666
2. Отравления	463	355	2 703	5 873	9 784	4 512	2 037	970	26 695
3. Падения	269	163	746	1 200	2 153	2 305	7 076	23 165	37 077
4. Ожоги	598	200	556	978	1 378	928	1 135	959	6 731
5. Утопления	683	810	1 258	1 287	1 311	769	748	354	7 219
6. Другие непреднамеренные повреждения	2 205	1 017	3 455	5 463	9 461	5 879	6 359	8 334	42 174
Б. Преднамеренные повреждения	285	1 016	9 136	12 571	13 635	7 231	6 599	3 759	54 232
1. Самоповреждения	0	563	5 353	6 947	8 034	4 715	4 505	2 767	32 884
2. Насилие	266	367	3 433	5 039	4 957	2 268	1 971	903	19 203
3. Войны	16	86	336	509	504	239	124	86	1 900
Другие преднамеренные повреждения	3	0	14	76	141	9	0	2	245

	0-4	5-14	15-29	30-44	45-59	60-69	70-79	80+	Всего
Население (тысячи)	24 576,35	57 337,06	95 717,68	97 580,38	81 109,24	44 109,31	35 431,68	16 645,55	452 507,27
	Женщины (годы)								
Причина	0-4	5-14	15-29	30-44	45-59	60-69	70-79	80+	Всего
Все причины	4 627 454	2 438 570	10 552 100	10 797 345	12 615 438	9 779 168	10 177 015	5 186 754	66 173 843
Травмы	289 168	504 535	1 426 091	1 183 405	909 539	320 287	210 544	99 446	4 943 014
А. Непреднамеренные повреждения	277 251	423 438	1 019 494	794 417	654 813	244 370	170 766	90 216	3 674 765
1. ДТП	38 623	108 645	377 435	209 380	127 028	44 872	28 439	5 358	939 779
2. Отравления	16 566	14 579	94 402	147 017	168 816	45 830	11 710	2 095	501 014
3. Падения	48 395	71 524	134 824	89 189	72 580	46 438	71 052	60 152	594 153
4. Ожоги	29 254	16 708	28 462	31 267	29 558	9 715	6 833	2 121	153 919
5. Утопления	24 495	30 566	44 074	32 576	22 227	7 791	4 292	798	166 819
6. Другие непреднамеренные повреждения	119 918	181 417	340 297	284 988	234 604	89 724	48 441	19 692	1 319 080
Б. Преднамеренные повреждения	11 917	81 096	406 597	388 988	254 726	75 917	39 778	9 230	1 268 249
1. Самоповреждения	0	36 561	194 069	187 258	141 024	48 784	26 927	6 523	641 146
2. Насилие	9 784	26 686	197 496	182 405	97 418	24 507	12 143	2 504	552 944
3. Войны	584	17 833	14 540	17 373	13 818	2 527	707	200	67 583
Другие преднамеренные повреждения	1 549	16	493	1 951	2 466	98	0	3	6 577

Таблица А1. продолжение

	Total	0–4	5–14	15–29	30–44	45–59	60–69	70–79	80+	Всего
Население (тысячи)	20 559	241	220	4 980	6 075	2 393	50	14	9	13 983
База данных глобального бремени болезней 2002: индекс YLL в зависимости от возраста, пола и причины по данным на 2002 г. Европейский регион ВОЗ										
Причина	Всего	Мужчины (годы)								Всего
		0–4	5–14	15–29	30–44	45–59	60–69	70–79	80+	
Все причины	82 227 445	3 568 072	880 427	5 967 719	9 640 644	13 385 042	9 082 358	6 411 906	1 862 731	50 798 900
Травмы	15 481 648	240 322	411 404	3 994 407	4 052 667	2 661 812	614 437	192 230	43 503	12 210 780
А. Непреднамеренные повреждения	10 182 203	228 453	346 948	2 456 957	2 509 771	1 787 563	428 985	131 243	33 973	7 923 892
1. ДТП	2 861 287	31 197	115 129	991 819	636 629	309 007	74 645	29 907	4 683	2 193 016
2. Отравления	2 221 900	19 112	17 044	374 253	665 228	542 902	102 850	14 375	1 019	1 736 784
3. Падения	762 079	12 586	16 292	107 720	161 293	157 818	54 717	32 158	17 537	560 120
4. Ожоги	430 785	24 726	14 307	64 595	101 507	84 714	22 479	6 368	1 018	319 712
5. Утопления	939 524	40 981	82 196	257 998	235 443	124 779	27 017	6 520	701	775 635
6. Другие непреднамеренные повреждения	2 966 629	99 851	101 980	660 573	709 671	568 343	147 277	41 914	9 014	2 338 625
Б. Преднамеренные повреждения	5 299 444	11 869	64 456	1 537 449	1 542 896	874 249	185 452	60 987	9 530	4 286 888
1. Самоповреждения	3 232 787	188	41 436	904 797	917 762	586 005	137 416	51 067	8 448	2 647 118
2. Насилие	1 556 132	10 789	16 723	383 929	462 141	251 475	39 357	8 355	731	1 173 498
3. Войны	494 995	859	6 169	245 474	157 919	34 608	8 631	1 566	351	455 577
Другие преднамеренные повреждения	15 531	33	129	3 249	5 074	2 162	48	0	0	10 695

	Всего	0–4	5–14	15–29	30–44	45–59	60–69	70–79	80+	Всего
Население (тысячи)	20 559	241	220	4 980	6 075	2 393	50	14	9	13 983
База данных глобального бремени болезней 2002: индекс YLD в зависимости от возраста, пола и причины по данным на 2002 г. Европейский регион ВОЗ										
Причина	Всего	Мужчины (годы)								Всего
		0–4	5–14	15–29	30–44	45–59	60–69	70–79	80+	
Все причины	67 548 118	1 993 156	2 205 202	9 181 310	7 585 473	5 979 073	3 286 245	2 034 214	538 148	32 802 820
Травмы	5 834 019	240 804	709 864	1 659 953	1 010 970	383 190	99 320	46 160	11 612	4 161 873
А. Непреднамеренные повреждения	4 696 492	232 813	646 167	1 254 253	682 680	319 074	91 389	42 919	10 744	3 280 039
1. ДТП	756 437	8 375	49 276	238 498	133 324	46 667	6 086	2 402	301	484 930
2. Отравления	33 795	478	1 399	3 203	2 694	9 443	493	159	28	17 897
3. Падения	1 305 772	67 501	179 528	359 577	173 019	77 365	28 605	21 396	6 587	913 577
4. Ожоги	218 142	31 806	36 808	50 574	37 336	16 313	1 395	906	156	175 295
5. Утопления	6 083	397	294	1 441	517	307	130	65	1	3 152
6. Другие непреднамеренные повреждения	2 376 264	124 255	378 861	600 960	335 790	168 978	54 681	17 990	3 672	1 685 188
Б. Преднамеренные повреждения	1 137 527	7 991	63 698	405 700	328 290	64 116	7 931	3 241	868	881 834
1. Самоповреждения	169 574	0	35 211	33 996	30 147	10 779	2 309	1 439	218	114 097
2. Насилие	708 965	1 471	24 747	286 073	186 556	34 662	3 605	1 233	308	538 655
3. Войны	253 959	6 312	3 649	83 901	110 586	18 444	2 015	555	333	225 794
Другие преднамеренные повреждения	5 028	208	91	1 731	1 001	231	2	14	9	3 288

	0–4	5–14	15–29	30–44	45–59	60–69	70–79	80+	Всего
Население (тысячи)	1 549	16	493	1 951	2 466	98	0	3	6 577
	Женщины (годы)								
Причина	0–4	5–14	15–29	30–44	45–59	60–69	70–79	80+	Всего
Все причины	2 850 719	568 529	1 917 989	3 428 629	6 064 243	5 810 221	7 044 098	3 744 117	31 428 546
Травмы	184 157	196 582	860 905	828 198	723 100	251 734	155 208	70 982	3 270 867
А. Непреднамеренные повреждения	174 411	158 548	553 038	514 438	495 778	180 743	118 583	62 770	2 258 311
1. ДТП	29 002	63 364	259 218	148 798	98 615	39 027	25 336	4 910	668 271
2. Отравления	16 079	13 267	90 657	143 816	162 734	45 083	11 455	2 025	485 116
3. Падения	9 324	6 103	25 258	29 670	34 851	22 076	36 774	37 903	201 958
4. Ожоги	20 592	7 463	18 730	24 246	22 847	9 056	6 164	1 974	111 072
5. Утопления	23 991	30 307	42 906	32 178	21 937	7 595	4 180	796	163 888
6. Другие непреднамеренные повреждения	75 423	38 044	116 268	135 731	154 795	57 908	34 674	15 162	628 005
Б. Преднамеренные повреждения	9 746	38 034	307 866	313 760	227 322	70 991	36 625	8 212	1 012 556
1. Самоповреждения	0	21 073	181 040	173 191	133 147	46 151	25 049	6 017	585 668
2. Насилие	9 087	13 728	115 090	125 844	83 639	22 371	10 882	1 993	382 634
3. Войны	572	3 218	11 274	12 846	8 241	2 373	694	199	39 418
Другие преднамеренные повреждения	87	15	464	1 878	2 294	96	0	3	4 836

	0–4	5–14	15–29	30–44	45–59	60–69	70–79	80+	Всего
Население (тысячи)	1 549	16	493	1 951	2 466	98	0	3	6 577
	Женщины (годы)								
Причина	0–4	5–14	15–29	30–44	45–59	60–69	70–79	80+	Всего
Все причины	1 776 735	1 870 041	8 634 111	7 368 716	6 551 195	3 968 947	3 132 917	1 442 637	34 745 297
Травмы	105 011	307 953	565 186	355 207	186 439	68 552	55 335	28 463	1 672 147
А. Непреднамеренные повреждения	102 840	264 890	466 456	279 979	159 035	63 627	52 183	27 445	1 416 454
1. ДТП	9 620	45 281	118 217	60 582	28 413	5 845	3 102	448	271 508
2. Отравления	487	1 312	3 745	3 201	6 082	747	255	70	15 898
3. Падения	39 071	65 421	109 566	59 519	37 728	24 363	34 278	22 249	392 195
4. Ожоги	8 662	9 245	9 732	7 021	6 711	660	669	147	42 847
5. Утопления	505	259	1 167	398	291	196	112	3	2 931
6. Другие непреднамеренные повреждения	44 495	143 373	224 029	149 257	79 809	31 816	13 767	4 529	691 075
Б. Преднамеренные повреждения	2 171	43 063	98 731	75 228	27 404	4 926	3 152	1 018	255 693
1. Самоповреждения	0	15 488	13 029	14 067	7 876	2 633	1 878	506	55 477
2. Насилие	697	12 958	82 406	56 561	13 779	2 136	1 261	511	170 310
3. Войны	12	14 615	3 266	4 527	5 577	154	13	1	28 165
Другие преднамеренные повреждения	1 462	1	29	74	172	2	0	0	1 741

Таблица А2. Ведущие причины смерти и потери лет жизни с поправкой на нетрудоспособность (индекс DALY) в зависимости от пола и уровня доходов, Европейский регион ВОЗ, 2002 г.

Всего			Всего		
Ранг	Причина	Доля от общего числа смертей (%)	Ранг	Причина	Доля от общего индекса DALY (%)
1	Ишемическая болезнь сердца	24,7	1	Ишемическая болезнь сердца	10,3
2	Цереброваскулярные болезни	15,1	2	Цереброваскулярные болезни	7,2
3	Рак трахеи, бронхов и легких	3,8	3	Униполярная депрессия	6,2
4	Инфекции нижних отделов дыхательных путей	2,8	4	Расстройства, вызванные употреблением алкоголя	3,1
5	Хроническое обструктивное заболевание легких	2,7	5	Потеря слуха, начавшаяся во взрослом возрасте	2,6
6	Рак толстой и прямой кишки	2,4	6	Транспортные несчастные случаи	2,4
7	Гипертоническая болезнь сердца	1,8	7	Хроническое обструктивное заболевание легких	2,3
8	Цирроз печени	1,8	8	Самоповреждения	2,3
9	Самоповреждения	1,7	9	Рак трахеи, бронхов и легких	2,1
10	Рак желудка	1,6	10	Остеоартрит	2,1
11	Рак молочной железы	1,6	11	Болезнь Альцгеймера и другие виды деменции	2,0
12	Сахарный диабет	1,5	12	Состояния, возникшие в перинатальном периоде	1,9
13	Транспортные несчастные случаи	1,3		Другие причины	55,7
	Другие причины	37,1			

Таблица А2. продолжение

Пол

Мужчины		
Ранг	Причина	Доля от общего числа смертей (%)
1	Ишемическая болезнь сердца	23,7
2	Цереброваскулярные болезни	11,5
3	Рак трахеи, бронхов и легких	5,8
4	Хроническое обструктивное заболевание легких	3,3
5	Самоповреждения	2,7
6	Респираторные инфекции нижних дыхательных путей	2,7
7	Рак толстой и прямой кишки	2,4
8	Цирроз печени	2,2
9	Транспортные несчастные случаи	1,9
10	Рак предстательной железы	1,9
11	Рак желудка	1,9
12	Отравления	1,8
	Другие причины	38,2

Мужчины		
Ранг	Причина	Доля от общего индекса DALY (%)
1	Ишемическая болезнь сердца	11,3
2	Цереброваскулярные болезни	6,2
3	Расстройства, вызванные употреблением алкоголя	4,6
4	Униполярная депрессия	4,1
5	Самоповреждения	3,3
6	Транспортные несчастные случаи	3,2
7	Рак трахеи, бронхов и легких	3,0
8	Потеря слуха, начавшаяся во взрослом возрасте	2,2
9	Хроническое обструктивное заболевание легких	2,2
10	Отравления	2,1
11	Цирроз печени	2,1
12	Насилие	2,0
	Другие причины	53,7

Женщины		
Ранг	Причина	Доля от общего числа смертей (%)
1	Ишемическая болезнь сердца	25,6
2	Цереброваскулярные болезни	18,9
3	Рак молочной железы	3,2
4	Респираторные инфекции нижних дыхательных путей	2,9
5	Рак толстой и прямой кишки	2,4
6	Гипертоническая болезнь сердца	2,3
7	Хроническое обструктивное заболевание легких	2,1
8	Сахарный диабет	1,8
9	Рак трахеи, бронхов и легких	1,7
10	Болезнь Альцгеймера и другие виды деменции	1,5
11	Рак желудка	1,4
12	Цирроз печени	1,3
20	Транспортные несчастные случаи	0,7
	Другие причины	34,0

Женщины		
Ранг	Причина	Доля от общего индекса DALY (%)
1	Ишемическая болезнь сердца	9,1
2	Униполярная депрессия	8,9
3	Цереброваскулярные болезни	8,4
4	Потеря слуха, начавшаяся во взрослом возрасте	3,1
5	Болезнь Альцгеймера и другие виды деменции	2,9
6	Остеоартрит	2,8
7	Рак молочной железы	2,5
8	Хроническое обструктивное заболевание легких	2,4
9	Состояния, возникшие в перинатальном периоде	1,8
10	Сахарный диабет	1,8
11	Респираторные инфекции нижних дыхательных путей	1,6
12	Нарушения зрения, связанные с возрастом	1,4
14	Транспортные несчастные случаи	1,4
	Другие причины	51,8

Таблица А2. продолжение

Уровень доходов

Страны с высоким уровнем доходов			Страны с высоким уровнем доходов		
Ранг	Причина	Доля от общего числа смертей (%)	Ранг	Причина	Доля от общего индекса DALY (%)
1	Ишемическая болезнь сердца	16,8	1	Униполярная депрессия	8,0
2	Цереброваскулярные болезни	10,3	2	Ишемическая болезнь сердца	6,7
3	Рак трахеи, бронхов и легких	5,3	3	Цереброваскулярные болезни	5,0
4	Респираторные инфекции нижних дыхательных путей	4,5	4	Расстройства, вызванные употреблением алкоголя	4,3
5	Хроническое обструктивное заболевание легких	3,6	5	Болезнь Альцгеймера и другие виды деменции	3,9
6	Рак толстой и прямой кишки	3,5	6	Потеря слуха, начавшаяся во взрослом возрасте	3,6
7	Болезнь Альцгеймера и другие виды деменции	2,5	7	Хроническое обструктивное заболевание легких	3,4
8	Сахарный диабет	2,4	8	Рак трахеи, бронхов и легких	3,2
9	Рак молочной железы	2,3	9	Транспортные несчастные случаи	2,4
10	Рак желудка	1,8	10	Остеоартрит	2,3
11	Гипертоническая болезнь сердца	1,7	11	Сахарный диабет	2,2
12	Самоповреждения	1,6	12	Рак толстой и прямой кишки	2,0
14	Транспортные несчастные случаи	1,2		Другие причины	53,0
	Другие причины	42,5			

90

Страны с низким и средним уровнем доходов			Страны с низким и средним уровнем доходов		
Ранг	Причина	Доля от общего числа смертей (%)	Ранг	Причина	Доля от общего индекса DALY (%)
1	Ишемическая болезнь сердца	29,8	1	Ишемическая болезнь сердца	12,7
2	Цереброваскулярные болезни	18,2	2	Цереброваскулярные болезни	6,8
3	Рак трахеи, бронхов, легких	2,9	3	Самоповреждения	3,7
4	Хроническое обструктивное заболевание легких	2,1	4	Расстройства, вызванные употреблением алкоголя	3,6
5	Самоповреждения	2,1	5	Униполярная депрессия	3,5
6	Гипертоническая болезнь сердца	1,9	6	Транспортные несчастные случаи	3,1
7	Отравления	1,9	7	Отравления	2,9
8	Цирроз печени	1,9	8	Насилие	2,8
	Респираторные инфекции нижних дыхательных путей	1,7	9	Рак трахеи, бронхов и легких	2,3
9			10	Состояния, возникшие в перинатальном периоде	2,3
10	Рак желудка	1,7	11	Туберкулез	2,3
11	Рак толстой и прямой кишки	1,7	12	ВИЧ-инфекция/СПИД	2,0
12	Транспортные несчастные случаи	1,5		Другие причины	51,9
	Другие причины	32,6			

Источник: Global Burden of Disease 2002 version 3 database. Geneva, World Health Organization, 2002 (<http://www3.who.int/whosis/menu.cfm?path=whosis,burden&language=english>, доступ на 1 февраля 2004 г.)
 Данные основаны на статистике смертности и регистрации случаев смерти.

Распределение 52 государств-членов Европейского региона ВОЗ по уровню доходов на душу населения	
Страны с высоким уровнем доходов	Страны с низким и средним уровнем доходов
Австрия	Азербайджан
Андорра	Албания
Бельгия	Армения
Германия	Болгария
Греция	Босния и Герцеговина
Дания	Венгрия
Израиль	Грузия
Ирландия	Казахстан
Исландия	Кыргызстан
Испания	Латвия
Италия	Литва
Кипр ^а	Македония
Люксембург	Польша
Мальта	Республика Беларусь
Монако	Республика Молдова
Нидерланды	Российская Федерация
Норвегия	Румыния
Португалия	Сербия и Черногория
Сан-Марино	Словакия
Словения	Таджикистан
Соединенное Королевство	Туркменистан
Финляндия	Турция
Франция	Узбекистан
Швейцария	Украина
Швеция	Хорватия
	Чехия
	Эстония

^а Вступил в Европейский регион ВОЗ в 2003 г. и не включен в анализ, опубликованный во Всемирном докладе по бремени болезней за 2002 г.

Таблица А3. Число людей, погибших и получивших травмы в результате ДТП, число ДТП, повлекших травмы, и количество ДТП на территориях плотной жилой застройки, Европейский регион ВОЗ, 2001 г.

Страна	Число людей, погибших или получивших травмы в результате ДТП		Число ДТП, повлекших травмы	Число ДТП на территориях плотной застройки
	Число погибших людей	Число людей, получивших травмы		
Австрия	958	56 265	43 073	26 036
Азербайджан	559	2 228	1 985	1 010
Албания	297	250	400	112
Андорра ^а	9	138	97	59
Армения	237	1 258	1 021	606
Бельгия ^а	1 470	67 961	49 065	24 796
Болгария	1 011	7 984	6 709	4 689
Венгрия	1 239	24 149	18 505	12 853
Германия	6 977	494 315	375 345	239 883
Греция	1 895	25 881	19 710	нет данных
Грузия	558	2 376	1 940	1 629
Дания	431	8 465	6 861	4 041
Израиль	542	37 047	18 140	13 360
Ирландия	411	10 222	6 909	3 829
Исландия	24	1 256	831	нет данных
Испания	5 517	149 599	100 393	54 910
Италия	6 682	334 679	235 142	179 817
Казахстан	2 219	14 357	12 163	9 208
Кипр	98	3 528	2 393	нет данных
Кыргызстан	703	3 808	3 122	1 909
Латвия	517	5 852	4 766	3 269
Литва	706	7 103	5 972	4 357
Люксембург	70	1 176	774	315
Македония	107	1 830	1 314	881
Мальта	16	1 215	13 372	нет данных
Нидерланды	1 085	42 810	35 313	22 641
Норвегия	275	11 522	8 244	1 693
Польша	5 534	68 194	53 799	38 690
Португалия	1 466	57 044	42 521	28 735
Республика Беларусь	1 594	6 401	6 327	4 108
Республика Молдова	420	3 390	2 765	2 003
Российская Федерация	30 916	187 790	164 403	118 234
Румыния ^а	2 499	6 315	7 555	6 665
Сербия и Черногория	1 273	19 873	61 493	55 707
Словакия	614	10 839	8 181	5 565
Словения	278	12 673	9 199	5 123
Соединенное Королевство	3 450	309 859	229 014	167 048
Таджикистан	396	1 556	1 368	нет данных
Туркменистан ^б	499	1 992	1 764	1 242

Таблица А3. продолжение

Страна	Число людей, погибших или получивших травмы в результате ДТП			
	Число погибших людей	Число людей, получивших травмы	Число ДТП, повлекших травмы	Число ДТП на территориях плотной застройки
Турция	4 386	116 203	66 243	54 910 43 910
Украина	5 984	38 196	34 541	25 450
Финляндия	433	8 411	6 451	3 460
Франция	7 720	153 945	116 745	77 136
Хорватия	647	22 093	15 656	13 204
Чехия	1 334	33 676	26 027	16 557
Швейцария	544	30 160	23 896	14 963
Швеция	583	22 330	15 796	8 915
Эстония	199	2 443	1 888	1 068
Всего	105 382	2 430 657	1 869 191	1 249 686

Источник: United Nations Economic Commission for Europe, road traffic injuries statistical database, 2003.

^a Последние доступные данные за 2000 г.

^b Последние доступные данные за 1999 г.

Примечание: Данные основаны на полицейских отчетах.

Таблица А4. Стандартизированные коэффициенты смертности в результате ДТП на 100 000 населения всех возрастов (последний год доступных данных)

Страна	Коэффициенты на 100 000 населения	Последний год доступных данных
Австрия	9,72	2001
Азербайджан	5,67	2000
Албания	2,14	2000
Андорра	нет данных	–
Армения	5,33	2001
Бельгия	13,62	1997
Болгария	10,67	2001
Босния и Герцеговина	нет данных	–
Венгрия	12,39	2001
Германия	8,53	2000
Греция	19,3	1999
Грузия	3,99	2001
Дания	9,22	1999
Израиль	9,34	1998
Ирландия	9,7	2000
Исландия	9,77	1998
Испания	14,18	1999
Италия	12,14	1999
Казахстан	11,48	2001
Кыргызстан	12,3	2001
Латвия	23,48	2001
Литва	21,52	2001
Люксембург	17,62	2001
Македония	5,37	2000
Мальта	4,33	2001
Монако	нет данных	–
Молдова	14,2	2001
Нидерланды	6,47	2000
Норвегия	7,72	2000
Польша	13,58	2001
Португалия	12,47	2000
Республика Беларусь	14,75	2001
Российская Федерация	19,71	1998
Румыния	13,31	2001
Сан-Марино	8,45	2000
Сербия и Черногория	6,75	2000
Словакия	12,29	2001
Словения	13,75	2001
Соединенное Королевство	5,5	2000
Таджикистан	3,82	1999
Туркменистан	8,47	1998
Турция	нет данных	–
Украина	10,96	2000
Узбекистан	9,19	2001
Финляндия	7,77	2001
Франция	12,99	1999
Хорватия	13,51	2001
Чехия	11,72	2001
Швейцария	6,64	1999
Швеция	5,81	2000
Эстония	13,49	2001

Таблица А4. продолжение

Страна	Коэффициенты на 100 000 населения	Последний год доступных данных
В среднем по Европейскому Союзу	10,33	2000
Страны центральной и юго-восточной Европы	12,44	2001
СНГ	15,04	2001
Северные страны	7,21	2000
Республики Центральной Азии	9,15	1999
Европейский регион ВОЗ (52 государства-члена)	12,43	2000

Обозначение групп стран

Европейский союз (до 1 мая 2004 г.)	Австрия, Бельгия, Германия, Греция, Дания, Ирландия, Испания, Италия, Люксембург, Нидерланды, Португалия, Соединенное Королевство, Финляндия, Франция, Швеция
Страны центральной и юго-восточной Европы	Албания, Болгария, Босния и Герцеговина, Венгрия, Латвия, Литва, Македония, Польша, Румыния, Сербия и Черногория, Словакия, Словения, Хорватия, Чехия, Эстония
СНГ	Азербайджан, Армения, Грузия, Казахстан, Кыргызстан, Республика Беларусь, Республика Молдова, Российская Федерация, Таджикистан, Туркменистан, Украина, Узбекистан
Северные страны	Дания, Исландия, Норвегия, Финляндия, Швеция
Республики Центральной Азии	Казахстан, Кыргызстан, Таджикистан, Туркменистан, Узбекистан

Данные основаны на статистике смертности и регистрации случаев смерти.

Источник: WHO European health for all database. Copenhagen, WHO European Regional Office for Europe (<http://www.euro.who.int/hfadb>, доступ на 1 февраля 2004 г.).

Таблица А5. Максимальные ограничения скорости и допустимые уровни алкоголя в крови в государствах-членах Европейской конференции министров транспорта, по которым имеются данные

Страна	Максимальная разрешенная скорость (км/ч)				Допустимый уровень алкоголя в крови
	Автомагистрали	Дороги с отдельной проезжей частью	Главные дороги	Населенные пункты	
Австрия	130	100	100	50	0,05 г/дл или 0,0025 г/л (в выдыхаемом воздухе)
Азербайджан	110	90	90	60	0 г/дл
Бельгия	120	90	90	50	0,05 г/дл или 0,0022 г/л (в выдыхаемом воздухе)
Болгария	120	90	90	50	0,05 г/дл
Венгрия	130	110	90	50	0 г/дл
Германия	130	130	100	50	0,05 г/дл или 0,0025 г/л (в выдыхаемом воздухе)
Греция	120	100	90	50	нет данных
Дания	110	80	80	50	0,05 г/дл
Ирландия	97	97	97	48	нет данных
Исландия	нет данных	90	90/60/70/80	30/50	0,05 г/дл или 0,0025 г/л (в выдыхаемом воздухе)
Испания	120	100	90	50	0,05 г/дл
Италия	130	110	90	50	0,05 г/дл
Латвия	нет данных	нет данных	90	50	0,05 г/дл
Литва	110/130	100	90	60	0,04 г/дл
Лихтенштейн	нет данных	нет данных	80	50	нет данных
Люксембург	120	90	90	50	0,08 г/дл
Мальта	64	64	64	нет данных	нет данных
Нидерланды	100/120	100	80	30/50/70	0,05 г/дл
Норвегия	90/100 ^в	90	80	30/50	0,02 г/дл или 0,001 г/л (в выдыхаемом воздухе)
Польша	130	110/100	90	60	0,02 г/дл
Португалия	120	100	90/100	50	0,02 г/дл
Республика Беларусь	нет данных	110	90	60	0,04 г/дл
Республика Молдова	нет данных	нет данных	90	60	нет данных
Российская Федерация	110	90	90	60	0 г/дл
Румыния	90	90	90	50	0 г/дл
Сербия и Черногория	120	100	80	60	0,05 г/дл
Словакия	130	130	90	60	0 г/дл
Словения	130	100	90	50	0,05 г/дл
Соединенное Королевство	112	112	97	48	0,08 г/дл
Турция	120	90	90	50	0,05 г/дл
Украина	нет данных	120	90	60	нет данных
Финляндия	120 ^б	80/100 ^б	80/100 ^б	50	0,05 г/дл или 0,0025 г/л (в выдыхаемом воздухе)

Таблица А5. продолжение

Страна	Максимальная разрешенная скорость (км/ч)				Допустимый уровень алкоголя в крови
	Автомагистрали	Дороги с отделенной проезжей частью	Главные дороги	Населенные пункты	
Франция	130	110	90	50	0,05 г/дл or 0,0025 г/л (в выдыхаемом воздухе)
Хорватия	130	100	100/90	50	0,05 г/дл
Чехия	130	130 ^а	90	50	0 г/дл
Швейцария	120	100	80	50	0,08 г/дл
Швеция	90/110	90/110	70/110	30/50/70	0,02 г/дл или 0,001 г/л (в выдыхаемом воздухе)
Эстония	нет данных	110	90	50	нет данных

Источник: European Conference of Ministers of Transport, 2003 (<http://www1.oecd.org/cem/topics/safety/Speed.pdf>, <http://www1.oecd.org/cem/topics/safety/Alcohol.pdf>, доступ на 1 февраля 2004 г.).

^а Дороги для мототранспорта.

^б В зимнее время: 100 км/ч на автомагистралях и 80 км/ч на дорогах с отделенной проезжей частью и на главных дорогах.

^в На некоторых автомагистралях в качестве эксперимента разрешена скорость 100 км/ч.



Всемирная организация здравоохранения
Региональное бюро ВОЗ

Scherfigsvej 8, DK-2100 Copenhagen, Danmark
Тел.: +45 39 17 17 17
Факс: +45 39 17 18 18

Электронная почта: postmaster@euro.who.int
Веб-сайт: www.euro.who.int