



Европейская экономическая комиссия

Комитет по внутреннему транспорту

**Рабочая группа по безопасности
дорожного движения**

Шестьдесят восьмая сессия

Женева, 24–26 марта 2014 года

Пункт 8 b) предварительной повестки дня

Сводная резолюция о дорожном движении (СР.1):

Многопрофильное исследование аварий (МПИА)

Многопрофильное исследование аварий (МПИА)

Представлено правительствами Финляндии и Швеции

В настоящем документе содержатся поправки к Сводной резолюции о дорожном движении, направленные на включение многопрофильных исследований аварий.

GE.14-20140 (R) 110314 120314



* 1 4 2 0 1 4 0 *

Просьба отправить на вторичную переработку



Общие принципы и подходы к многопрофильным исследованиям аварий (МПИА)

I. Справочная информация

1. В 2010 году в дорожно-транспортных происшествиях погибло около 1,24 млн. человек, и 20–50 млн. человек получили несмертельные травмы. Очевидно, что, если не будут предприняты более активные усилия и новые инициативы, существует риск значительного увеличения этих показателей, особенно с учетом роста интенсивности дорожного движения в развивающихся странах.

2. Для того чтобы принять эффективные контрмеры, крайне важно опираться не только на статистические данные и анализ, но и на более глубокое понимание основополагающих факторов, которые определяют развитие проблем, связанных с безопасностью дорожного движения.

3. Общий подход к проблеме безопасности дорожного движения главным образом исходит из той предпосылки, что участники дорожного движения несут ответственность только в случае ДТП. Эта точка зрения базируется на данных, согласно которым человеческая ошибка является причиной около 70–95% дорожно-транспортных происшествий, и в свою очередь влияет на формирование подобных выводов.

4. Такие выводы делаются еще и потому, что расследования ДТП традиционно опираются на модель, в основе которой лежит предположение о том, что происшествие вызвано "человеческой ошибкой". Для того чтобы выявить "истинную причину" дорожно-транспортного происшествия, основное внимание в ходе его расследования уделяется лицам, находящимся ближе всего от места аварии. Отсюда и неверный вывод о том, что единственно эффективная стратегия повышения безопасности дорожного движения – улучшить поведение участников дорожного движения, и поэтому меры реагирования главным образом направлены на то, чтобы убедить участников дорожного движения вести себя на дороге правильно. Такие меры реагирования обычно предполагают законодательное регулирование, информирование, обучение и полицейский контроль.

5. Вместе с тем среди специалистов по безопасности дорожного движения растет понимание того, что сегодня для эффективного решения проблем, связанных с безопасностью дорожного движения, требуется мультидисциплинарный системный подход. Вместо того чтобы делать акцент на каком-то одном элементе безопасности дорожного движения (проектировании, правоприменении или обучении), необходимо выстроить взаимосвязи между всеми элементами, влияющими на безопасность дорожного движения, и понять, как в тот или иной момент времени эти различные элементы влияют друг на друга. В таком системном подходе учитываются главным образом взаимосвязи и зависимости между различными отдельными элементами системы дорожного движения и те организационные уровни, которые воздействуют на эти взаимосвязи.

6. Исходя из этого, к работе по исследованию дорожно-транспортных происшествий необходимо также привлечь компетентных специалистов из самых разных областей, с тем чтобы анализировать их под разным углом зрения.

II. Человеческая ошибка

7. Под человеческой ошибкой зачастую понимают нежелательные или неадекватные действия, приводящие к неблагоприятным последствиям. В целом модели человеческих ошибок можно подразделить на две категории: личностные модели, в которых основное внимание уделяется ошибкам, допущенным на уровне индивидуума (например, водителя), и системные модели, сконцентрированные на взаимосвязи между более общими сбоями и ошибками, допущенными отдельными лицами на уровне системы.

A. Личностный подход

8. В личностном подходе акцент делается на ошибках, допущенных участниками при использовании системы. Считается, что подобные ошибки обусловлены психологическими факторами, присущими человеку, например временными аномальными психическими отклонениями, включая забывчивость, невнимательность, низкую мотивацию, неосторожность, небрежность и опрометчивость.

9. Работа по нейтрализации ошибок, основанная на личностном подходе, сосредоточена на контрмерах, призванных снизить влияние изменчивых человеческих факторов, в том числе путем принятия законодательных норм, профессиональной подготовки в области правоприменения, образовательных и информационных кампаний.

B. Системный подход

10. В системном подходе человеческая ошибка рассматривается как сбой системы, а не как ошибка отдельного человека. В таких моделях учитываются наличие латентных условий, присущих всей системе, и их роль в формировании того контекста, в котором пользователи совершают ошибки. В отличие от личностного подхода человеческая ошибка уже не рассматривается как основная причина дорожно-транспортных происшествий. Напротив, она считается следствием латентных сбоев, обусловленных решениями и действиями на всех уровнях системы (например, на уровне правительства, местных органов власти, организаций/компаний и на различных уровнях управления ими). Сегодня системный подход, по крайней мере в концептуальном плане, является основным в большинстве областей, где решающее значение имеют вопросы безопасности, поэтому в таком случае часто ссылаются на человеческие факторы или методологию ЧТО (человек, технология и организация).

11. В настоящее время во многих частях мира в качестве подхода к безопасности дорожного движения используется "Нулевая концепция" или "безопасный системный подход" – две разные по форме, но идентичные по смыслу стратегии, основанные на системном подходе.

С. Исследование дорожно-транспортных происшествий с точки зрения подходов, учитывающих человеческие ошибки

12. Важно осознавать, что результаты исследований дорожно-транспортных происшествий и, следовательно, необходимое условие эффективности МПИА как инструмента обеспечения безопасности дорожного движения во многом зависят от подхода, который используется для оценки человеческой ошибки. Этот подход лежит в основе всей работы по исследованию и анализу и поэтому определяет, какие данные необходимо собирать. Другое важное предварительное условие состоит в том, чтобы лица, которые осуществляют сбор и анализ данных и информации о ДТП, обладали соответствующими профессиональными навыками и разбирались в условиях такой работы.

III. Цель исследования дорожно-транспортного происшествия

А. Общие положения

13. В специализированной литературе описано множество методов исследования дорожно-транспортных происшествий. Все они зависят от цели исследования ДТП и от подхода к вопросу человеческой ошибки, как уже отмечалось выше. Поэтому необходимо четко обозначить эти предварительные условия, с тем чтобы выбрать "верный" метод исследования. Такие методы в настоящем документе детально рассматриваться не будут.

В. Различные цели

14. Исследование дорожно-транспортного происшествия может преследовать различные цели:

- установить и описать ход событий (что, где, когда);
- установить непосредственные причины/факторы, способствовавшие дорожно-транспортному происшествию, и его последствия (почему);
- определить меры по снижению риска в целях предотвращения подобных дорожно-транспортных происшествий или их последствий в будущем (обучение);
- расследовать и оценить основания для возможного уголовного преследования (обвинение);
- проанализировать вопрос виновности, с тем чтобы оценить размер компенсации убытков (возмещение).

15. Важно отметить, что широко распространено мнение (по крайней мере среди юристов) о том, что исследования, которые проводятся с целью определения и оценки оснований для возможного уголовного преследования, одновременно способствуют повышению безопасности, поскольку выявляют виновного, который нарушил закон, спровоцировав дорожно-транспортное происшествие. Вместе с тем современные исследования человеческих факторов позволяют сделать четкий вывод о том, что в большинстве случаев это не так. Они могут оказывать воздействие на преднамеренные правонарушения, но практически никак не влияют на непреднамеренные человеческие ошибки. Поэтому

необходимо подчеркнуть, что исследование ДТП не должно завершаться после выявления человеческой ошибки. Напротив, оно должно быть отправной точкой, поскольку человеческая ошибка является следствием или симптомом более глубоких латентных процессов в той или иной системе.

16. Если рассматривать его исключительно с точки зрения обеспечения безопасности, то исследование дорожно-транспортного происшествия должно быть направлено на установление фактов с целью извлечь уроки из ДТП, а не просто на поиск виновного или определение степени ответственности. Основной упор при проведении исследования следует делать на выявлении глубоких причин той цепи событий, которая привела к ДТП, на уроках, которые необходимо извлечь, и на способах предотвращения и смягчения последствий аналогичных ДТП или травм в будущем. Поэтому исследование дорожно-транспортных происшествий должно использоваться для сбора информации и данных, позволяющих проанализировать ДТП, с тем чтобы установить степень воздействия человеческого и системного факторов. Полученные в результате этого выводы затем следует использовать для выработки мер, направленных на предотвращение аналогичных дорожно-транспортных происшествий в будущем либо на смягчение или снижение их последствий.

IV. Цель МПИА

17. Многопрофильное исследование аварий (МПИА) следует применять для выявления непосредственных причин и, что особенно важно, определяющих факторов ДТП и его последствий или факторов, способствовавших ему, с точки зрения системного подхода, с тем чтобы получить достаточную информацию для реализации эффективных контрмер по снижению риска и предотвращению ДТП или их последствий в будущем.

18. Необходимо особенно подчеркнуть, что задача МПИА заключается в предотвращении дорожно-транспортных происшествий или их последствий, а не в том, чтобы установить степень вины и ответственности.

19. Исходя из этого, надлежит провести четкую грань между МПИА и расследованиями, направленными на установление юридической ответственности. В противном случае существует серьезная вероятность того, что информация, поступающая исследователям, будет значительно ограничена, поскольку участвующие стороны будут полагать, что такая информация предназначена для использования в целях установления вины.

20. Необходимо также отметить, что МПИА не является еще одним или каким-то новым инструментом сбора статистических данных о масштабах проблемы безопасности дорожного движения и ее распространенности во времени и пространстве. Такие данные, безусловно, представляют ценность во многих отношениях, например для выявления и приоритизации проблемных областей, но они редко позволяют получить подробную информацию о способствующих или определяющих факторах, что требуется для понимания причин дорожно-транспортных происшествий и травматизма.

21. В то же время МПИА является полезным инструментом, позволяющим глубже понять скрытые механизмы дорожно-транспортных происшествий и травматизма в случае ограниченного числа ДТП, например ДТП определенного типа.

V. Основы МПИА

A. Общий подход

22. Важно уточнить, что МПИА не является детальным методом исследования дорожно-транспортных происшествий. Прежде всего это общий подход к исследованию ДТП, основанный на системном взгляде на ДТП и человеческую ошибку, о чем говорилось выше. Поэтому не существует какого-либо подробного руководства по проведению исследования. Здесь главная задача заключается в том, чтобы дать некоторые общие рекомендации и примеры того, что следует учитывать при разработке и проведении МПИА.

23. Первостепенным вопросом, на который должно ответить МПИА, является вопрос о том, почему произошло то или иное ДТП, а также, что особенно важно, почему оно привело к серьезным последствиям. Вопрос "почему" необходимо задавать несколько раз не только в отношении человеческого фактора, но и применительно к техническим аспектам (например, транспортным средствам и инфраструктуре) и организационным аспектам (например, в отношении организаций, ответственных за строительство и эксплуатацию инфраструктуры, профессиональных транспортных компаний и органов власти), с тем чтобы выявить те латентные условия и факторы, которые послужили причиной дорожно-транспортного происшествия и его последствий. Крайне важно разобраться в этих условиях и факторах как можно более детально, для того чтобы извлечь соответствующие уроки и впоследствии принять эффективные контрмеры с использованием системного подхода. Недостаточно лишь сделать вывод о том, что ДТП произошло из-за нарушений правил дорожного движения. Напротив, исследование должно позволить понять, почему участник дорожного движения не выполнил правила и почему это повлекло за собой такие серьезные последствия. Только после этого можно принять эффективные контрмеры. Краткий пример:

24. Профессиональный водитель находится за рулем грузового автомобиля и едет со скоростью 70 км/час. Водитель засыпает, автомобиль съезжает с дороги и врежется в фонарный столб. Водитель погибает. Можно задать следующие вопросы:

25. Почему грузовой автомобиль съехал с дороги? Потому что водитель заснул (многие исследования дорожно-транспортных происшествий на этом заканчиваются).

26. Почему водитель заснул? Потому что он вызвался выполнять дополнительный рейс сверх разрешенных часов работы, хотя он очень устал (ему были нужны деньги).

27. Почему водителю удалось взять дополнительную работу? Потому что у работодателя не было системы управления или аналогичной системы, которая не позволила бы водителю работать сверх разрешенного времени.

28. Почему у работодателя не было системы управления безопасностью? Потому что это не предусмотрено законодательством и, следовательно, отсутствует какой-либо надзор.

29. Другой возможный ответ на вопрос "Почему водитель заснул?" может заключаться в том, что на грузовом автомобиле не была установлена система предупреждения водителя. Такой ответ может вызвать дополнительные вопросы, ответы на которые наводят на мысль о том, что у автомобилестроителей нет

экономических или иных мотивов для рыночного продвижения таких устройств и что политики или органы государственной власти не хотят принимать законы или правила, предписывающие установку подобных систем на транспортных средствах.

30. Почему фонарный столб такой жесткой конструкции был расположен в непосредственной близости от дороги? Потому что это допускается нормами дорожного проектирования.

31. Почему это допускается нормами дорожного проектирования? Потому что дорожные службы не используют систематические методы исследования дорожно-транспортных происшествий, например, в рамках системы управления безопасностью.

32. Почему дорожным службам не нужна система управления безопасностью? Потому что политики не хотят принимать закон, который мог бы привести к росту социальных издержек.

33. На примере данного ДТП можно сделать вывод о том, что значимые косвенные или глубинные причины, способствовавшие ДТП, могут быть выявлены на других уровнях этой системы, а это подразумевает выбор иных контрмер, нежели те, которые направлены на устранение прямых причин, связанных с фактической ситуацией и участником дорожного движения. Информирование, обучение или наказание водителей не решат основополагающих системных проблем, обусловленных тем, что фонарные столбы жесткой конструкции расположены близко к дороге, работодатели не берут на себя ответственность за безопасность своих водителей, а политики не хотят принимать соответствующие законы.

В. Основные предварительные условия для МПИА

34. Крайне важно иметь информацию о произошедших ДТП. Это особенно важно, если информацию и данные планируется собирать на месте ДТП. Такая информация может быть получена от полиции, экстренных служб, центров оповещения и т.д., что должно быть оговорено в законодательных нормах, официальных соглашениях и т.д.

С. Доступ к источникам информации

35. Кроме того, необходимо обеспечить доступ к различным источникам информации и данным о ДТП, требующихся для проведения анализа. Такая информация может включать, например, данные о водительском удостоверении, транспортном средстве, инфраструктуре (технические данные о дороге и прилегающей территории), травмах (данные из больницы, протокол результатов вскрытия и т.д.), данные от спасателей, сведения организационного характера (например, информацию о работе по обеспечению безопасности на дороге, проводимой дорожными службами, а также покупателями и продавцами транспортных услуг) и т.д. Важно обеспечить долгосрочный доступ к таким данным с помощью законодательства, официальных соглашений и т.д., а не рассчитывать только на личные связи. В случае с МПИА может также возникнуть необходимость в поиске новых источников. Это зависит от того, какая информация или данные требуются.

D. Юридические аспекты

36. Доступу к важной информации, необходимой для проведения МПИА, могут препятствовать юридические нормы отдельных стран. Такие правовые нормы могут быть весьма сложными и в разных странах существенно различаются. Поэтому невозможно предложить какие-то четкие критерии или рекомендации для решения подобных проблем. Однако в самом общем плане можно рекомендовать обратить особое внимание на вопросы конфиденциальности и неприкосновенности личной жизни. Конкретные примеры приведены в фактологической информации, касающейся Швеции, в приложении I.

VI. Проведение МПИА

A. Метод исследования

37. Как отмечалось выше, результат исследования дорожно-транспортного происшествия и, следовательно, предварительное условие для того, чтобы МПИА стало эффективным инструментом работы по обеспечению безопасности дорожного движения, во многом зависит от подхода к вопросу человеческой ошибки. Поэтому метод исследования, используемый для МПИА, должен быть основан на системном подходе к вопросу человеческой ошибки.

38. В специализированной литературе имеются описания целого ряда отдельных методов, основанных на таком подходе. Среди них можно отметить:

- Анализ ЧТО (человек, технология и организация);
- AcciMap;
- STAMP;
- FRAM (Метод резонансного функционального исследования ДТП);
- АЕВ (Метод анализа ДТП и барьерных функций);
- TRIPOD-BETA.

39. Ни один из этих методов исследования не предназначен исключительно для исследования дорожно-транспортных происшествий. Но в некоторых случаях, например в случае анализа ЧТО, он может быть довольно легко адаптирован и использован для МПИА. Здесь различные методы и их применимость для МПИА детально рассматриваться не будут.

40. Следует отметить также, что вопрос о методе исследования не является первостепенным при исследовании дорожно-транспортного происшествия. Важнейшее значение имеет применение системного подхода.

B. Сбор данных и информации

41. Оперативная работа по сбору данных и информации и практические инструменты для выполнения этой задачи довольно просты и не ограничены лишь МПИА. Выбор интересующей информации и данных во многом зависит от предварительных условий, в частности от системного подхода, конкретного метода исследования и особенностей ДТП или его типа. Вместе с тем, как указывалось выше, важно обеспечить доступ к источникам данных и информации.

42. Как правило, необходим достаточно большой объем информации и данных, для того чтобы охватить различные уровни автотранспортной системы, в рамках которой происходит ДТП. Поэтому невозможно составить перечень требуемой информации и данных, которые позволили бы ответить на все вопросы, касающиеся всех типов ДТП, при использовании системного подхода. Вот почему МПИА не является эффективным инструментом для анализа, например, всех дорожно-транспортных происшествий в той или иной стране. Вероятно, эффективнее всего МПИА можно использовать для тематического анализа определенного типа ДТП, установленного благодаря статистическому или количественному анализу.

43. Не следует забывать о таком источнике информации, как показания отдельных лиц (например, лиц, участвовавших в ДТП, свидетелей и экспертов), полученные в ходе опросов или судебных слушаний. Зачастую такая информация может быть весьма полезной для поиска ответа на вопрос "почему" на разных уровнях системы.

44. Кроме того, выбор и сбор данных и информации должны быть как можно более непредвзятыми и объективными. В противном случае уже существующие предположения о характере ДТП могут повлиять на ход исследования и в итоге привести к заранее детерминированному результату.

VII. Анализ

A. Состав аналитической группы

45. Как отмечалось выше, МПИА опирается на системный подход к вопросу человеческой ошибки. Это означает, что для проведения анализа ДТП необходимо создать многопрофильную группу, с тем чтобы понять комплексные взаимосвязи между элементами транспортной системы, приведшие к дорожно-транспортным происшествиям и травмам. В качестве базового требования в состав группы должны входить специалисты, обладающие знаниями по крайней мере в следующих областях:

- принципы работы транспортных средств (динамические и аварийные свойства);
- дорожное проектирование и организация дорожного движения;
- человеческие факторы (ЧФ) и поведенческие науки;
- медицина (механизмы травмирования);
- методы исследования ДТП.

46. Члены аналитической группы должны также обладать глубоким знанием и пониманием системного подхода к вопросу человеческой ошибки. Кроме того, они, безусловно, должны быть как можно более независимыми и объективными.

47. Группа может также привлекать к работе других экспертов в зависимости от проводимого анализа.

В. Реконструкция и анализ ДТП и его последствий

48. Для того чтобы проанализировать причины того или иного ДТП и/или травматизма, важно понять, что произошло. Реконструкция ДТП должна опираться на фактическую информацию. В практическом плане существует ряд методов реконструкции траектории движения транспортного средства. Но, пожалуй, еще важнее восстановить ход событий или скорее то, что не произошло, на организационном уровне (например, на уровне дорожных служб, производителей транспортных средств, а также покупателей и продавцов коммерческих транспортных услуг). Это также подлежит реконструкции. Кроме этого, по возможности важно восстановить ту ситуацию, которая обусловила решения и действия участников дорожного движения, для того чтобы понять, почему участник дорожного движения действовал именно так, а не иначе.

С. Формулирование выводов и рекомендаций

49. Аналитическая группа должна логически обосновывать свои выводы и рекомендации, используя фактические данные и информацию. Выводы и рекомендации ни в коем случае не должны быть основаны на предположениях. Если группа строит те или иные гипотезы, не подтвержденные имеющимися данными, она должна изыскать возможность получения дополнительных данных и информации.

50. Кроме того, выводы и рекомендации должны основываться на системном подходе к вопросу человеческой ошибки. Следовательно, они должны опираться на анализ произошедшего и в особенности причин произошедшего как с точки зрения ДТП, так и травматизма на разных уровнях системы. Другими словами, они должны быть нацелены на выработку таких системных контрмер, которые доказали свою эффективность в плане повышения безопасности или снижения травматизма. Вместе с тем контрмеры, которые направлены непосредственно на участника дорожного движения с целью исправления его или ее поведения, должны предлагаться только при наличии четких доказательств того, что такие меры окажут долгосрочное воздействие на безопасность. В большинстве случаев поведение и ошибки являются лишь симптомами системных проблем, с которыми могут сталкиваться и другие участники дорожного движения. Глубинные латентные системные факторы, которые обуславливают поведение человека или способствуют травматизму, в рамках системы остаются. Необходимо также отметить, что контрмеры, которые принимаются на более высоких уровнях комплексной динамичной системы, зачастую более стабильны и устойчивы к воздействию различных факторов, ведущих к ДТП.

VIII. Уроки МПИА – применение выводов и рекомендаций

51. Как отмечалось выше, задача МПИА заключается в том, чтобы учиться на ошибках. Вместе с тем одной из самых сложных задач является распространение информации об извлеченных уроках и выполнение рекомендаций, а также их использование различными заинтересованными сторонами и организациями в рамках автотранспортной системы. Недостаточно выпускать доклады и широко распространять их среди заинтересованных лиц в надежде на то, что те осознают важность рекомендаций и будут им следовать. Обучение должно быть каким-то образом интегрировано в работу или систематически использоваться в организации. Другими словами, в организации должна существовать опреде-

ленная система накопления знаний, и желательно, чтобы обучение стало также неотъемлемой частью системы обеспечения качества или системы управления безопасностью (например, как это предусмотрено в новом стандарте ISO 39001, касающемся системы управления безопасностью дорожного движения).

52. Вероятно, наиболее эффективный способ извлечения уроков из МПИА мог бы заключаться в том, чтобы организация (например, дорожная служба, ответственная за проектирование, строительство и обслуживание дорожной инфраструктуры) проводила собственные МПИА в качестве одного из элементов системы управления безопасностью.

53. В Европе в сфере железных дорог законодательством предусмотрено, что поставщики инфраструктуры и железнодорожные компании должны иметь систему управления безопасностью, неотъемлемой частью которой является исследование аварий и несчастных случаев.

54. Предлагается рассмотреть возможность введения аналогичных законодательных норм для участников и в рамках автотранспортной системы.

55. В ряде стран существуют специальные органы по расследованию происшествий, которые объективно расследуют происшествия в различных областях жизни общества. Эти органы часто издаются рекомендации, которые по крайней мере должны выполняться и контролироваться другими государственными органами.

56. Другой способ извлечения уроков из МПИА, который в меньшей степени затрагивает правовую плоскость, состоит в том, чтобы объединять разные заинтересованные стороны как из частного, так и государственного секторов в целях обсуждения аналитических исследований и выводов, касающихся того или иного дорожно-транспортного происшествия или определенного типа ДТП и возможных путей их участия в работе над различными контрмерами в пределах их официальной или неофициальной ответственности.

Добавление I

I. МПИА – Швеция

1. В Швеции МПИА называются "углубленными исследованиями" (это название и будет фигурировать в настоящем документе) и проводятся Шведской транспортной администрацией (ШТА, ранее известной как Шведская дорожная администрация) в отношении всех дорожно-транспортных происшествий со смертельным исходом, имевших место в Швеции начиная с 1997 года. Основная задача углубленных исследований заключается в том, чтобы лучше понять, каким образом можно предотвращать ДТП со смертельным исходом на автомобильном транспорте.

2. Все аналитические исследования учитывают возможности проектировщиков и профессиональных пользователей системы создать безопасную систему дорожного движения. Основная идея заключается в том, что если имел место случай смертельной травмы, то, по-видимому, в системе существует какое-то слабое место. Слабое место в системе означает отклонение, из-за которого система перестает быть безопасной системой дорожного движения. Такое отклонение может быть связано с:

- обстоятельствами, при которых базовое условие, являющееся необходимым с точки зрения безопасности, не выполняется, например не пристегивается ремень безопасности, что приводит к выбрасыванию из транспортного средства и смертельным травмам. Необходимо устранить причину данного отклонения в системе в целях повышения безопасности. В этом случае отклонение, заключающееся в неиспользовании ремня безопасности, говорит о том, что данная система позволяет пользоваться транспортным средством, не обеспечивая при этом полную безопасность, поэтому необходимо принять меры для предотвращения аналогичных сбоев системы в будущем;
- обстоятельствами, при которых выполнены все необходимые базовые условия безопасности системы, например, когда водитель пристегнут и находится в трезвом состоянии, соблюдает скоростной режим и управляет безопасным автомобилем на безопасной дороге, но при этом все равно получает смертельные травмы. В таком случае очевидно, что система не настолько безопасна, как предполагалось, и что базовые условия должны быть пересмотрены.

3. Отклонения от базовых условий безопасного состояния системы, которые приводят к смертельному исходу, могут быть выявлены в ходе анализа отдельного дорожно-транспортного происшествия или нескольких ДТП аналогичного типа. Таким образом, собранные данные и информацию можно анализировать как на индивидуальном (отдельное ДТП), так и на агрегированном (несколько ДТП аналогичного типа) уровне в целях выявления отклонений, которые приводят к смертельному исходу. Посредством осуществления рекомендаций, полученных в результате углубленных исследований, базовые условия так называемой безопасной системы дорожного движения пересматриваются в сторону повышения уровня безопасности.

4. Далее в настоящем документе будет использована структура МПИА, представленная в шести разделах, каждый из которых включает в себя:

- общую часть, в которой рассматриваются базовые процедуры и работа, проводимая в рамках углубленных исследований в Швеции;
- часть с примерами, иллюстрирующими использование МПИА в четырех конкретных ситуациях:
 - в ситуациях 1 и 2 продемонстрировано, как МПИА может использоваться в рамках системы управления качеством; и
 - в ситуациях 3 и 4 продемонстрировано, как МПИА может успешно использоваться для поощрения/принятия мер заинтересованными сторонами.

5. Будут рассмотрены следующие ситуации:

Ситуация 1 – Бетонный столб в зоне деформации аварийного ограждения

6. Молодая женщина теряет контроль над своим транспортным средством после обгона другого автомобиля на скоростном шоссе, в результате чего автомобиль заносит и он ударяется об ограждение на разделительной полосе. Когда она пытается восстановить контроль над автомобилем, его выбрасывает через полосы движения в сторону бокового ограждения. Автомобиль врывается в боковое ограждение, пробивает его и ударяется о бетонный столб, находящийся за ограждением. Женщина получила серьезные травмы и через две недели скончалась.

Ситуация 2 – Неэффективность ограждения

7. Транспортное средство врывается в центральное ограждение, сбивает ограждение и переезжает через него. Один из столбов ограждения зацепляется за ходовую часть транспортного средства, в результате чего транспортное средство на некоторое время подбрасывает в воздух, при этом происходит удар крыши автомобиля о фонарный столб и водителя выбрасывает из машины. Водитель в конечном итоге погибает из-за того, что оказывается раздавленным между машиной и ограждением. Через некоторое время машина останавливается, упершись в один из участков центрального ограждения в стороне от места первого удара.

Ситуация 3 – Подушка безопасности не сработала

8. Транспортное средство съезжает с дороги на высокой скорости и, проехав около 50 м по обочине, врывается в каменную стену. В ходе столкновения водителя выбрасывает вперед и вверх в сторону крыши, и одновременно с этим передняя часть транспортного средства вдавливаются внутрь в сторону водителя. Водитель погибает на месте из-за травм, полученных в результате удара.

Ситуация 4 – Сотрудничество с заинтересованными сторонами

9. Водитель грузового автомобиля поворачивает направо на перекрестке, расположенном в городском районе, и сбивает велосипедиста. Затем грузовой автомобиль переезжает велосипедиста. В связи с большим числом ДТП с участием велосипедистов и грузового автотранспорта, происходящих по аналогичной схеме, ШТА пригласила ряд заинтересованных сторон принять участие в совместном процессе по выработке эффективных мер, в рамках которого было проведено три совещания.

а) Основное внимание на совещании № 1 уделялось информированию заинтересованных сторон о данной проблеме путем ознакомления их с фактами, полученными в результате углубленных исследований.

б) Совещание № 2 проводилось по итогам совещания № 1. Заинтересованные стороны имели возможность проанализировать представленные факты, и их просили предложить и обсудить возможные меры.

в) Совещание № 3. В ходе итогового совещания заинтересованные стороны должны были заявить о тех мерах, которые они намерены принять в сфере своей ответственности в связи с информацией, полученной на совещаниях № 1 и № 2.

10. Такой метод работы называется "OLA" (шведская аббревиатура, расшифровывающаяся как "объективные факты – решения – намерения"). Он был впервые использован в 2006 году с целью расширения участия заинтересованных сторон в работе по обеспечению безопасности дорожного движения. Этот метод базируется на фактах, полученных в результате углубленных исследований. Выводы аналитической группы представляются заинтересованным сторонам. В свою очередь они формируют группу, которая проводит анализ возможных мер, направленных на предотвращение цепи событий, ведущей к ДТП со смертельным исходом.

II. Доступ к источникам информации о факте ДТП

11. Для получения информации о факте ДТП со смертельным исходом специалисты, проводящие углубленные исследования, используют два источника информации: региональные центры контроля дорожного движения и полицию.

12. Региональные центры контроля дорожного движения работают совместно с центром экстренных служб региона и оповещают специалистов по исследованию ДТП, посылая заранее оговоренное смс-сообщение на мобильный телефон специалиста по исследованию ДТП.

13. Не каждый смертельный случай фиксируется на месте ДТП, и не всегда человек погибает на месте ДТП. Поэтому необходим второй канал централизованной информации (полиция), по которому данные поступают в ШТА. Полиция регулярно информирует ШТА о случаях со смертельным исходом при ДТП, высылая данные по факсу, как только становится известно о гибели человека. Эти данные высылаются в виде стандартного документа, который представители полиции заполняют после каждого дорожно-транспортного происшествия (вне зависимости от того, были ли в результате ДТП получены смертельные, серьезные или незначительные травмы).

14. Оба канала информации официально оформлены соглашениями между полицией и ШТА, а также между центрами регионального контроля дорожного движения и ШТА.

Ситуация 1 – Бетонный столб в зоне деформации аварийного ограждения

15. Первая информация поступила напрямую от полиции через пару часов после дорожно-транспортного происшествия. С помощью своих коллег среди сотрудников полиции полицейский связался со специалистом по исследованию ДТП в ШТА и сообщил о предположении, что боковое ограждение не сработало так, как должно было сработать (поскольку автомобиль пробил ограждение и вдобавок врезался в бетонный столб вблизи ограждения). Когда женщина-

водитель спустя две недели скончалась, полиция отправила информацию о ДТП в соответствии с соглашением между ШТА и полицией.

Ситуация 2 – Неэффективность ограждения

16. Полиция направила информацию о ДТП в соответствии с соглашением между ШТА и полицией.

Ситуация 3 – Подушка безопасности не сработала

17. Полиция направила информацию о ДТП в соответствии с соглашением между ШТА и полицией.

Ситуация 4 – Сотрудничество с заинтересованными сторонами

18. После каждого ДТП полиция направляла информацию о ДТП в соответствии с соглашением между ШТА и полицией. Специалисты по исследованию ДТП быстро установили, что ДТП с участием грузовых автомобилей и велосипедистов представляют собой проблему, которую можно рассмотреть в рамках процесса OLA, что и было сделано.

19. ШТА и специалист, участвовавший в исследовании данного ДТП, выступали в качестве источников информации на совещаниях с заинтересованными сторонами.

III. Доступ к источникам данных и сбор данных и информации

20. Специалист по исследованию ДТП регулярно собирает данные:

- от полиции: на первом этапе отправляется предварительный отчет с информацией о месте ДТП и транспортном(ых) средстве(ах), участвовавшем(их) в ДТП. На последующем этапе в ШТА направляется отчет о полицейском расследовании. Данные поступают от полиции в ШТА на основании соглашения между этими двумя ведомствами. Кроме того, специалисты по исследованию ДТП со стороны ШТА поддерживают контакты с полицией на протяжении всего расследования;
- от Национального судебно-медицинского совета: в соответствии с юридическими требованиями в каждом случае гибели в ДТП проводится вскрытие. В большинстве случаев на тех же основаниях проводится судебно-медицинская токсикологическая экспертиза. Результаты вскрытия и судебно-медицинской токсикологической экспертизы включаются в отчет о полицейском расследовании. ШТА установила прямые контакты, для того чтобы обеспечить прямой обмен информацией между этими двумя ведомствами;
- с места ДТП: специалист по исследованию собирает данные о месте ДТП, после того как заканчивается спасательная операция. Как правило, он собирает информацию о месте ДТП в пятидневный период после ДТП. В ходе осмотра места ДТП специалист собирает данные о тех параметрах, которые считаются важными для исследования данного ДТП. При этом необходимо собрать информацию о ряде обязательных параметров;

- от Шведского транспортного агентства: в сферу ответственности этого ведомства входит регистрация транспортных средств и водительских удостоверений в Швеции. Исследователи ДТП имеют прямой доступ к базе данных этого ведомства, откуда они могут непосредственно получать данные и информацию;
- о транспортном средстве: специалист по исследованию ДТП собирает данные о транспортном средстве. В ходе осмотра транспортного средства он фиксирует данные, которые считаются важными для исследования ДТП. При этом необходимо собрать информацию о ряде обязательных параметров;
- от Шведской транспортной администрации: необходимая информация о дорогах поступает благодаря личным контактам и базам данных в организации. Эти контактные лица могут также участвовать в работе аналитической группы на более позднем этапе;
- от службы спасения: служба спасения располагает первичной информацией о спасательной операции и фотографиями с места ДТП. Как правило, специалист по исследованию получает эти данные благодаря прямым контактам со службой спасения.

21. Можно использовать также другие источники данных в зависимости от их полезности и при условии, что имеется возможность сотрудничества по конкретному случаю. Примеры таких источников данных:

- производитель транспортного средства, участвовавшего в ДТП;
- дорожная служба (если это не ШТА), когда речь идет о муниципалитете или частной дороге, открытой для общего пользования.

Ситуация 1 – Бетонный столб в зоне деформации аварийного ограждения

22. Специалист по исследованию ДТП воспользовался всеми указанными выше источниками данных. Вместе с тем в конкретном случае некоторые из этих источников имели большее значение.

23. Вначале поступила информация от полиции, благодаря чему удалось установить местонахождение транспортного средства и осмотреть его. Поскольку ДТП произошло на сильно загруженном скоростном шоссе, движение на месте ДТП было восстановлено до того, как специалист по исследованию ДТП смог осмотреть его. Специалист посетил место ДТП на более позднем этапе исследования и получил важные данные и информацию от полиции и службы спасения, а также от сотрудников ШТА, которые занимались реконструкцией места ДТП. Информация, полученная от Национального судебно-медицинского совета, позволила в значительной степени прояснить вопрос о том, каким образом молодая женщина получила травмы, приведшие к ее гибели. Помимо сбора стандартных данных, специалист по исследованию ДТП собрал данные и информацию, которые касались бокового ограждения и обочины шоссе.

Ситуация 2 – Неэффективность ограждения

24. Специалист по исследованию ДТП использовал все указанные выше источники данных. Вместе с тем в конкретном случае некоторые из этих источников имели большее значение.

25. Вначале поступила информация от полиции, благодаря чему удалось установить местонахождение транспортного средства и осмотреть его. При осмотре транспортного средства специалист по исследованию ДТП установил, что часть центрального ограждения зацепилась за ходовую часть автомобиля. Поскольку место ДТП находилось на скоростном шоссе, специалисту было сложно туда попасть, и он обратился к сотрудникам ШТА с просьбой реконструировать место ДТП для получения соответствующих данных и информации. После этого он выяснил, что произошло с центральным ограждением, и признал, что оно могло стать одним из факторов ДТП. Затем специалист по исследованию ДТП связался с экспертами по ограждениям в ШТА, для того чтобы получить дополнительную информацию о конкретном типе ограждения, фигурировавшем в данной аварии. Он связался также с сотрудниками ШТА, занимающимися эксплуатацией шоссе, для получения дополнительной информации об особенностях дорожного полотна.

Ситуация 3 – Подушка безопасности не сработала

26. Специалист по использованию ДТП использовал все указанные выше источники данных. Вместе с тем в конкретном случае некоторые источники имели большее значение.

27. Вначале поступила информация от полиции, благодаря чему удалось установить место ДТП, местонахождение транспортного средства и осмотреть их. В ходе осмотра места ДТП специалист по исследованию ДТП с помощью дополнительных контактов с представителями полиции установил, что полиция располагала достаточно достоверными сведениями о том, что гибель человека в данном случае стала результатом самоубийства. Специалист по исследованию ДТП продолжил собирать данные и информацию и тщательно осмотрел место ДТП. После того как специалист по ДТП осмотрел транспортное средство, он обнаружил, что подушки безопасности в момент столкновения не сработали. Он связался с производителем транспортного средства через экспертов по транспортным средствам в ШТА. В результате был проведен совместный осмотр с производителем транспортного средства, благодаря чему специалист по исследованию ДТП получил дополнительную информацию и смог лучше понять особенности этого дорожно-транспортного происшествия.

28. Позже вскрытие показало, что, вероятнее всего, подушки безопасности в данном случае не предотвратили бы смертельный исход.

Ситуация 4 – Сотрудничество с заинтересованными сторонами

29. В каждом случае гибели, связанном с тем или иным типом ДТП, специалисты по исследованию ДТП использовали все источники данных. Вместе с тем в конкретных случаях некоторые источники имели большее значение.

30. В анализе дорожно-транспортных происшествий с участием велосипедистов и грузовых автомобилей, совершающих правый поворот, данные и информация от полиции имели особенно большое значение, поскольку на грузовом автомобиле обычно не было каких-либо следов ДТП в тот момент, когда специалист по исследованию ДТП получал возможность осмотреть его. Важное значение для специалиста по исследованию ДТП имели также свидетельские показания, записанные полицией. Затем проводился осмотр места ДТП и транспортных средств. Как правило, вскрытие подтверждало предположение о том, что на велосипедиста был совершен наезд.

31. Данные и информация, полученные в ходе исследования ДТП, использовались в качестве источников информации на совещаниях группы по сотрудничеству с заинтересованными лицами.

IV. Юридические аспекты

32. В Швеции органы государственной власти могут предоставлять данные и информацию исходя из принципа открытого доступа.

33. Согласно этому принципу общественность имеет право на доступ к официальным документам. К официальным документам, как правило, относятся документы, получаемые или отправляемые правительственными ведомствами и другими государственными органами, например письма, постановления и запросы.

34. Этот принцип наделяет также чиновников и других сотрудников центральных органов власти, муниципалитетов, служб и т.д. правом на свободу коммуникации. Это означает, что, за некоторыми исключениями, ШТА может сотрудничать с основными заинтересованными ведомствами, такими как полиция, служба спасения и т.д. Вместе с тем коммуникация должна осуществляться в соответствии с нормами закона, касающимися конфиденциальности.

35. С целью получения данных и информации об использовании наркотических средств и алкоголя или иной информации, которая может затрагивать личную жизнь и достоинство человека, деятельность ШТА ограничивается также требованиями в отношении конфиденциальности, содержащимися в специальном положении закона о конфиденциальности.

V. Метод исследования

36. Углубленные исследования являются одним из элементов безопасного системного подхода и основаны на принципах "Нулевой концепции". Как отмечалось во введении, задачей таких исследований является поиск слабых мест в транспортной системе, которые становятся причиной гибели людей. Эти слабые стороны сопоставляются с моделью безопасного дорожного движения, которая формируется на базе принципов "Нулевой концепции". В рамках этой модели на уровне системы устанавливается способ взаимодействия ряда факторов, необходимых для обеспечения безопасного дорожного движения. Точкой отсчета в данной модели и предварительным условием безопасной поездки служат психологическое и физическое состояние человека и связанные с этим ограничения. Основным ограничивающим фактором является человеческая способность выдерживать внешнее насилие, которое можно рассматривать как фиксированную вводную. Пассивная безопасность, т.е. способность системы к снижению травматизма, определяется комплексом стандартов безопасности транспортных средств и дорог/улиц. Общая способность этих компонентов снизить травматизм определяет безопасную скорость в данной системе. Если необходимо увеличить скорость, то следует повысить уровень безопасности транспортных средств, дорог/улиц и/или участников дорожного движения. Недостатки системы могут быть компенсированы снижением скорости.

VI. Состав аналитической группы

37. В руководящих принципах углубленных исследований ШТА указано, какие специалисты должны входить в состав аналитической группы. Речь может идти как о внутренних сотрудниках (ШТА), так и о внешних экспертах (от других заинтересованных сторон). Исходя из цели углубленных исследований в аналитическую группу всегда включаются следующие эксперты:

- специалист по исследованию ДТП. В большинстве случаев это специалист/специалисты, который(ые) провел(и) исследование;
- эксперт по безопасности дорожного движения, обладающий специальными знаниями по вопросам безопасности дорожного движения;
- проектировщик дорог или аналогичный эксперт, обладающий общими знаниями технических аспектов, а также параметров и показателей безопасности дороги;
- инженер-автомобилестроитель или аналогичный эксперт, обладающий общими знаниями технических аспектов, а также активных и пассивных параметров безопасности транспортного средства;
- специалист в области поведенческих наук или аналогичный эксперт, обладающий пониманием человеческих факторов;
- врач или аналогичный эксперт, хорошо знающий физические способности человека переносить столкновения и понимающий как медицинские препараты, возраст, заболевания и т.д. влияют на способность человека действовать безопасным образом в рамках системы.

38. При необходимости к работе привлекаются другие эксперты, включая сотрудников полиции и службы спасения, патологоанатомов, сотрудников дорожных служб, экспертов в области дорожного регулирования и т.д. В состав аналитической группы могут быть также включены эксперты, задействованные на стадии предварительного анализа, предшествовавшей проведению исследования.

Ситуация 1 – Бетонный столб в зоне деформации ограждения

39. Помимо экспертов, постоянно привлекающихся к работе в составе аналитической группы, в нее был также включен специалист по эксплуатации дорог и один из сотрудников отдела, который занимается планированием инвестиций в дорожную инфраструктуру.

Ситуация 2 – Неэффективность ограждения

40. Помимо экспертов, постоянно привлекающихся к работе в составе аналитической группы, в нее был включен специалист по эксплуатации дорог.

Ситуация 3 – Подушка безопасности не сработала

41. Помимо экспертов, постоянно привлекающихся к работе в составе аналитической группы, какие-либо другие эксперты не привлекались. (Был приглашен, но не смог принять участие эксперт от изготовителя транспортного средства, который участвовал в его осмотре.)

Ситуация 4 – Сотрудничество с заинтересованными сторонами

42. После исследования каждого ДТП с участием грузового автомобиля и велосипедиста проводился анализ. Помимо экспертов, постоянно привлекающихся к работе в составе аналитической группы, в ней также приняли участие эксперты от некоторых изготовителей транспортных средств, причастных к ДТП.

43. Среди участников группы по сотрудничеству с заинтересованными лицами можно назвать представителей автомобилестроителей, муниципалитетов, полиции и организаций по автомобильным и грузовым перевозкам.

VII. Реконструкция и анализ дорожно-транспортного происшествия и его последствий

44. Все выводы, которые делаются аналитической группой, должны опираться на факты. Задача аналитической группы заключается в том, чтобы:

- a) реконструировать наиболее вероятную цепь событий на этапах до, во время и после ДТП;
- b) установить факторы, которые привели к смертельному исходу. При возможности также установить факторы, способствовавшие дорожно-транспортному происшествию;
- c) предложить возможные меры, необходимые для того, чтобы не допустить аналогичного развития событий в будущем.

Ситуация 1 – Бетонный столб в зоне деформации ограждения

45. В настоящем документе рассматривается только часть, касающаяся реконструкции и имеющая отношение к результатам анализа и выводам.

a) После первого столкновения автомобиль пересекает все три полосы движения (по которым автомобили движутся в одном направлении). Автомобиль врезается в боковое ограждение, причем происходит практически лобовое столкновение. За ограждением в пределах зоны деформации расположена бетонная опора моста. Был сделан вывод о том, что зона деформации между боковым ограждением и бетонной опорой слишком мала, в результате чего автомобиль входит в лобовое столкновение с опорой.

b) Факт столкновения машины с боковым ограждением под большим углом вкупе с тем, что бетонная опора расположена в зоне деформации, приводит к смертельному исходу. Делается также вывод о том, что даже в случае меньшего угла столкновения с боковым ограждением события могли бы развиваться аналогичным образом.

c) Возможные меры излагаются в разделе "Формулирование выводов и рекомендаций".

Ситуация 2 – Неэффективность ограждения

46. В настоящем документе рассматривается только часть, касающаяся реконструкции и имеющая отношение к результатам и выводам.

- После того как автомобиль врезается в центральное ограждение, оно деформируется назад и вниз, поскольку почва слишком мягкая, чтобы удерживать опоры ограждения. При снятии ограждения одну из опор вырывает из земли, и она зацепляется за ходовую часть автомобиля. Огражде-

ние отрывается от следующих двух опор. Автомобиль смещается на пару метров вместе с опорой и ограждением, которые зацепились за ходовую часть, а затем начинает вращаться, когда ограждение наконец удерживается опорами. В этот момент водителя наполовину выбрасывает из автомобиля.

- Когда автомобиль вновь ударяется о центральное ограждение, водитель, оказавшись уже полностью вне автомобиля, раздавлен между автомобилем и ограждением. Было установлено, что водитель не был пристегнут ремнем безопасности.
- Возможные меры представлены в разделе "Формулирование выводов и рекомендаций".

Ситуация 3 – Подушка безопасности не сработала

47. В настоящем документе рассматривается только часть, касающаяся реконструкции и имеющая прямое отношение к результатам и выводам.

- Транспортное средство съехало с дороги под острым углом. После этого автомобиль на высокой скорости проехал около 50 м по обочине. При столкновении с каменной стеной передняя часть автомобиля приподнялась, а водителя, который не был пристегнут ремнем безопасности, подбрасывает к крыше автомобиля. Из-за высокой скорости автомобиля его передняя часть была практически полностью вдавлена в салон. После этого автомобиль вновь отбрасывает на дорогу. Когда погибшего человека извлекают из автомобиля, полиция обнаруживает записку о самоубийстве.
- Водитель скончался мгновенно из-за серьезных травм, полученных в тот момент, когда передняя часть автомобиля была вдавлена в салон.
- Это столкновение и полученные травмы были связаны с самоубийством. Тем не менее в разделе "Формулирование выводов и рекомендаций" рассматривается важный вывод, сделанный в ходе исследования этого ДТП.

Ситуация 4 – Сотрудничество с заинтересованными сторонами

48. В настоящем документе рассматривается только часть, касающаяся реконструкции и имеющая отношение к результатам и выводам. Цепь событий, изложенная в ситуации 4, представляет собой общее описание повторяющихся событий, которые характерны для множества ДТП с участием грузовых автомобилей и велосипедистов. Анализируя каждое ДТП, аналитическая группа сделала вывод о том, что эти конкретные события стали важным фактором, способствовавшим ДТП со смертельным исходом. Это общее описание легло в основу дальнейшего анализа, проделанного заинтересованными сторонами.

а) Во всех случаях велосипедисты, получившие смертельные травмы, находились с правой стороны от кабины водителя грузового автомобиля либо непосредственно перед ним на регулируемом перекрестке в городском районе. Во всех случаях водитель не знал о местонахождении велосипедиста. Когда загорается зеленый свет, оба участника дорожного движения начинают движение. Водитель грузовика намеревается повернуть направо, а велосипедист – проехать через перекресток прямо. Начиная поворачивать направо, грузовой автомобиль сталкивается с велосипедистом и сбивает его. Водитель автомобиля не подозревает о столкновении и продолжает поворот. Велосипедист, лежащий на земле, попадает под колеса грузового автомобиля.

- b) Велосипедист получает смертельные травмы, когда его переезжает грузовой автомобиль.
- c) В разделе "Выводы и рекомендации по результатам анализа" представлены возможные меры.

VIII. Формулирование выводов и рекомендаций

49. Задача углубленных исследований заключается в повышении уровня безопасности путем анализа всех элементов транспортной системы. Поэтому выводы и рекомендации могут быть адресованы всем заинтересованным лицам, участвующим в проектировании и эксплуатации транспортной системы. В рамках ШТА рекомендации направляются в то подразделение, которое может внести в систему изменения, необходимые для повышения уровня безопасности.

Ситуация 1 – Бетонный столб в зоне деформации ограждения

50. В ходе анализа этого ДТП аналитическая группа пришла к заключению, что бетонный столб был расположен в зоне деформации ограждения. Сотрудник дорожной службы проинформировал аналитическую группу о том, что ограждение было передвинуто ближе к столбу, для того чтобы расширить обочину дороги. Также аналитической группе сообщили, что в данном районе ограждения были аналогичным образом передвинуты на обширном участке скоростного шоссе при реализации проекта по реконструкции обочины.

51. Аналитическая группа рекомендовала провести исследование скоростных шоссе в том районе, где осуществлялся данный проект, и в случае обнаружения дополнительных объектов жесткой конструкции составить план урегулирования этой проблемы с указанием способа решения и конкретных сроков.

Ситуация 2 – Неэффективность ограждения

52. При осмотре автомобиля специалист по исследованию из ШТА обнаружил, что ограждение зацепилось за ходовую часть автомобиля. Для выяснения ситуации он связался с предпринимателем, ответственным за эксплуатацию данной дороги и дорожного оборудования. Было установлено, что опоры центрального ограждения были недостаточно хорошо закреплены в грунте и не могли выдержать столкновение автомобиля с ограждением. Из-за этого опора согнулась, что привело к смятию самого ограждения. Аналитическая группа пришла к выводу, что, если опоры были бы установлены правильно, то они удержались бы на месте, и ограждение, скорее всего, выдержало бы это столкновение. Таким образом, ограждение сработало бы надлежащим образом, и цепь событий была бы прервана.

53. Аналитическая группа рекомендовала ШТА разработать план действий по установке ограждений таким образом, чтобы их опоры были прочно закреплены в грунте.

Ситуация 3 – Подушка безопасности не сработала

54. При осмотре транспортного средства специалист по исследованию ДТП установил, что ни одна из передних подушек безопасности не сработала. Хотя следователь располагал информацией о том, что это ДТП было спровоцировано попыткой самоубийства, специалист по исследованию из ШТА решил удосто-

вериться, что в системе подушек безопасности не было никаких дефектов. Для этого он связался с изготовителем транспортного средства. В ходе совместного осмотра специалист ШТА и представитель компании-изготовителя установили, что сила удара была настолько высокой, что это привело к отключению системы подушек безопасности. Результаты анализа позволили изготовителю усовершенствовать систему подушек безопасности. Эта информация оказалась также важной с точки зрения расширения знаний экспертов в области транспортных средств в ШТА.

55. Аналитическая группа не представила каких-либо рекомендаций изготовителю транспортного средства.

Ситуация 4 – Сотрудничество с заинтересованными сторонами

56. Аналитическая группа констатировала, что в каждом случае водитель грузового автомобиля не осознавал, что справа от него находится велосипедист. Аналитическая группа сделала вывод о том, что это важнейший момент, который необходимо учитывать для предотвращения случаев гибели, и рекомендовала принять меры, обеспечивающие улучшение видимости велосипедистов, в целях недопущения первоначального столкновения.

IX. Применение выводов и рекомендаций

57. Применение рекомендаций зависит от конкретной заинтересованной стороны. В целом последующая работа проводится путем:

- контактов между ШТА и заинтересованной стороной. ШТА не может каким-либо образом заставить ту или иную заинтересованную сторону действовать. Ее задача, скорее, заключается в том, чтобы поощрять заинтересованные стороны вносить изменения, направленные на повышение безопасности;
- контактов между отделом по исследованию дорожно-транспортных происшествий и теми подразделениями ШТА, которые имеют возможность внести изменения, направленные на повышение безопасности.

58. Таким образом, углубленные исследования могут рассматриваться в качестве одного из элементов системы управления безопасностью, которая используется ШТА для повышения безопасности благодаря мерам, принятым в рамках самой организации.

Представленный выше метод сотрудничества OLA, на котором основывается ситуация 4, также может использоваться для применения выводов и рекомендаций.

Ситуация 1 – Бетонный столб в зоне деформации ограждения

59. ШТА провела исследование по выявлению других объектов жесткой конструкции, расположенных за ограждениями, которое позволило установить несколько объектов, которые могут негативно повлиять на безопасность при аналогичном развитии цепи событий вблизи них. В результате был разработан план решения этих проблем с конкретными методами и сроками исполнения. ШТА проводит работу с указанными в этом плане объектами, направленную на систематическое снижение рисков травматизма при аналогичном развитии цепи событий. В большинстве случаев ШТА заменила тип ограждения вблизи объекта жесткой конструкции.

Ситуация 2 – Неэффективность барьера

60. Во время этого дорожно-транспортного происшествия ШТА занималась обновлением своей стратегии, касающейся ограждений. Выводы и рекомендации аналитической группы были учтены в новой стратегии. Кроме того, по результатам анализа был инициирован исследовательский проект по изучению характеристик грунта, с тем чтобы опоры ограждения выполняли функцию, для которой они предназначены.

Ситуация 3 – Подушка безопасности не сработала

61. Выводы, сделанные в результате анализа, позволили изготовителю транспортного средства усовершенствовать выпускаемые им системы безопасности. Эта информация оказалась также весьма полезной для экспертов по транспортным средствам в ШТА и была использована в их работе.

Ситуация 4 – Сотрудничество с заинтересованными сторонами

62. В ходе совещаний, посвященных сотрудничеству с заинтересованными сторонами, была предложена концепция "велосипедных зон". Принцип заключается в том, что стоп-линия для автотранспортных средств на регулируемых перекрестках несколько отодвигается назад. В результате для велосипедистов создается зона, где они могут остановиться при красном сигнале светофора. Это позволяет повысить заметность велосипедистов для водителей грузовых автомобилей на перекрестке и вывести велосипедистов из опасной зоны справа от грузовых автомобилей. Такая идея нашла широкое применение в городских районах Стокгольма.

63. Кроме того, результаты анализа позволили изготовителю грузовых автомобилей усовершенствовать свои системы безопасности. В частности, проводятся активные исследования, касающиеся радарных систем (которые, например, охватывают зону справа от водителя) и других мер по снижению риска наезда.

Добавление II

I. МПИА – Финляндия

II. Расследование дорожно-транспортных происшествий

1. Группы по расследованию дорожно-транспортных происшествий проводят расследование всех дорожных и внедорожных транспортных происшествий со смертельным исходом в Финляндии (с 1970 года). Ими также расследуются дорожно-транспортные происшествия, сопровождающиеся серьезными травмами или только материальным ущербом. Изучение ДТП без смертельного исхода обычно ограничивается временем или регионом либо, например, призвано разъяснить конкретный вопрос.

2. Порядок проведения расследований регулируется законодательством о расследовании дорожных и внедорожных транспортных происшествий (24/2001). Расследования проводятся под руководством и контролем Комиссии по расследованию дорожно-транспортных происшествий, учрежденной Министерством транспорта и коммуникаций. В состав Комиссии по расследованию дорожно-транспортных происшествий входят, в частности, представители Министерства транспорта и коммуникаций, Министерства внутренних дел, Министерства юстиции, Министерства образования, Министерства здравоохранения и социального обеспечения, Финской администрации автомобильных дорог, Администрации транспортных средств, Национального медико-юридического управления Финского совета по расследованию дорожно-транспортных происшествий, Центрального объединения по вопросам движения по автомобильным дорогам, Союза финских работников транспорта и "Лиикеннетурва" – центральной организации по вопросам безопасности дорожного движения в Финляндии. Финский центр автомобильного страхования занимается организацией расследований ДТП, использованием результатов таких расследований и информационным обеспечением.

3. В Финляндии Управление по расследованию аварий – бывший Совет по расследованию дорожно-транспортных происшествий (www.turvallisuu.stutkinta.fi/en/Etusivu) – расследует все крупные дорожно-транспортные происшествия независимо от их характера. Если Управление по расследованию аварий решает приступить к расследованию, то расследование, начатое на основании закона 24/2001, прекращается. Тем не менее информация о расследовании доступна и в рамках схемы, действующей согласно закону 24/2001.

III. Группы по расследованию дорожно-транспортных происшествий

4. Расследование дорожных и внедорожных транспортных происшествий проводится группами по расследованию ДТП (в общей сложности 20 групп). В состав группы по расследованию дорожно-транспортных происшествий входят Председатель, заместитель Председателя и соответствующее число участников, обладающих достаточным объемом знаний с точки зрения расследования дорожно-транспортных происшествий. Членами группы являются:

- a) сотрудник полиции, Председатель;

- b) специалист по транспортным средствам;
- c) специалист по дорожному движению;
- d) врач;
- e) психолог;
- f) иные специалисты, например эксперт по железным дорогам, в зависимости от необходимости специальных знаний в ходе расследования ДТП.

5. В процессе проведения расследования группы по расследованию дорожно-транспортных происшествий являются независимыми органами, призванными обеспечить нейтральность и непредвзятость расследования. Группы по расследованию не принимают решений по вопросам ответственности или компенсации.

IV. Метод расследования: метод ВАЛТ, 2003 год (пересмотрен)

6. Основными особенностями метода ВАЛТ (2003 год) являются анализ причины дорожно-транспортного происшествия и принятие контрмер (модель накопления рисков, ВАЛТ). Последний вариант метода ВАЛТ был разработан в Университете Турку под руководством профессора Эско Кескинена.

A. Причина дорожно-транспортного происшествия

7. Отправной точкой данного метода расследования ДТП является анализ прямых и косвенных факторов риска. Изучение факторов риска предполагает также анализ обстоятельств возникновения серьезных последствий. Таким образом, факторы риска подразделяются на две категории: факторы, повлиявшие на причину дорожно-транспортного происшествия, и факторы, которые привели к серьезным последствиям.

B. Принятие контрмер и предложения по повышению безопасности

8. Фундаментом для выработки предложений в сфере безопасности является концепция, в соответствии с которой необходимо установить, во-первых, все факторы, которые могли бы помочь предотвратить аварию, и, во-вторых, факторы, которые могли бы предотвратить смертельный исход или уменьшить травматизм.

9. Отправной точкой в деле подготовки предложений по повышению безопасности, является попытка найти возможности для смягчения последствий или предотвращения ДТП в каждом прямом факторе риска, а также в тех косвенных факторах риска, которые повлияли на аварию. Рекомендации в области безопасности в свою очередь составляются исходя из возможностей для принятия профилактических мер. Такие рекомендации систематически анализируются в связи с каждым дорожно-транспортным происшествием.

Важные понятия:

- основное событие (что произошло);
- факторы риска (почему это произошло):
 - прямые факторы риска;
 - косвенные факторы риска;
- ущерб и факторы, повлиявшие на последствия (почему возникли серьезные последствия);
- травмы, причины травм и устройства безопасности (почему возникли серьезные последствия);
- возможные меры по предотвращению дорожно-транспортных происшествий, предложения по улучшению и рекомендации в области безопасности (как предотвратить ДТП, как предотвратить последствия).

V. Работа на месте дорожно-транспортного происшествия и сотрудничество между членами групп по расследованию

10. Группы по проведению расследований дорожно-транспортных происшествий получают информацию о ДТП либо из Центра оперативного реагирования, либо от старшего сотрудника местной полиции. По закону члены групп по расследованию имеют право получать доступ к месту ДТП и проводить расследования, осматривать транспортные средства и получать информацию, например из официального регистра, для установления причин дорожно-транспортного происшествия.

11. По возможности группа по расследованию начинает расследование на месте ДТП в полном составе. На месте происшествия с полицией и спасателями уточняются место аварии, направление движения участников ДТП и других лиц, найденные следы и общие характеристики дорожно-транспортного происшествия. После этого группа по расследованию договаривается о порядке действий, например об опросе участников, проверке транспортных средств, необходимости специального расследования, помощи в перемещении или подъеме транспортных средств и т.д. Затем каждый из членов группы начинает собственное расследование на месте происшествия.

12. Прибыв на место дорожно-транспортного происшествия, группа по расследованию изучает и регистрирует местоположение участников ДТП и оставшиеся следы. На основе полученной информации специалист по дорожному движению или другой член группы рисует схему происшествия, включая последовательность событий до удара, местонахождение и положение транспортных средств в момент удара и итоговое положение. Кроме того, на схеме отмечается местонахождение участников с интервалом, например, в одну секунду до аварии и после нее. На схеме указываются размеры, а также, по крайней мере, путь перемещения, тормозной путь или путь скольжения и точки остановки, и схема делается с максимально возможным соблюдением масштаба. Этот рисунок приобщается к досье расследования в качестве приложения.

13. Член группы, специализирующийся на реконструкции событий, при помощи расчетов восстанавливает движение транспортных средств до и после

аварии. Из этих расчетов можно получить необходимую информацию, касающуюся скорости перед основным событием и в момент удара, для изучения дорожно-транспортного происшествия и для его регистрации на соответствующих бланках.

Данные, подлежащие сбору:

- a) информация о водителе, получаемая из опроса водителя/пешехода либо их родственника или очевидца;
- b) изучение транспортного средства на месте ДТП, сведения из Системы информации о движении транспортных средств (Финское агентство безопасности на транспорте);
- c) осмотр дороги, анализ погодных условий и обстановки на месте ДТП;
- d) материалы вскрытия и другая судебно-медицинская документация, история болезни;
- e) данные предварительного полицейского расследования, информация о предупреждениях, правонарушениях и запретах на вождение транспортного средства;
- f) следы события и рисунки для восстановления событий и определения тяжести аварии.

14. При расследовании ДТП и сборе данных используются стандартизированный метод ВАЛТ (2003 год) и утвержденные стандартные бланки. Стандартизация метода повышает качество и полезность получаемой информации.

VI. Цели

15. Основной целью является подготовка данных и предложений в области повышения безопасности дорожного движения посредством изучения дорожных и внедорожных транспортных происшествий. На практике базы данных пополняются за счет информации о расследованиях на местах ДТП и доступны для работы по повышению безопасности дорожного движения, как это предусмотрено законодательством о защите информации:

- a) данные, собранные в ходе расследований на местах ДТП, регистрируются на бланках расследования и касаются участников, событий и обстоятельств. Они составляют основу для описания и анализа события, и из них формируется база данных о дорожно-транспортных происшествиях;
- b) в ходе реконструкции ДТП изучаются ход событий и расчеты, в которых определяются возможности для предотвращения аварии. Реконструкция дает важнейшую информацию для анализа и компьютерного учета дорожно-транспортных происшествий;
- c) в ходе анализа дорожно-транспортного происшествия тщательно изучаются разъяснительная информация о ДТП и факторы, увеличившие его вероятность, и предложения по мерам безопасности;
- d) на основе вышеописанного процесса готовится доклад о проведенном расследовании и составляется досье из собранных документов, которое представляется в Финский центр автомобильного страхования. Доклад о проведенном расследовании включает в себя, например, описание характера дорож-

но-транспортного происшествия, факторов, приведших к ДТП, результатов ДТП, а также предложения по повышению безопасности дорожного движения, сформулированные группой по расследованию. В окончательном виде доклад о проведенном расследовании находится в открытом доступе. Другие документы, собранные в связи с расследованием, являются конфиденциальными. Собранные материалы расследования передаются в реестр информации о дорожно-транспортных происшествиях. Данные, содержащиеся в реестре информации ДТП, могут быть бесплатно переданы властями для использования в научных и статистических исследованиях и в работе по повышению безопасности дорожного движения;

е) в ходе расследования или после его завершения группа по расследованию выносит рекомендации для улучшения положения дел на местном уровне. Собранная информация и результаты анализа используются в исследованиях, учебной подготовке, представлении отчетов и в другой практической работе по повышению безопасности дорожного движения, а также для совершенствования деятельности по расследованию и повышению безопасности дорожного движения на основе научных исследований. Кроме того, информация играет важную роль в работе по повышению безопасности дорожного движения в Финляндии.

VII. Выводы и выполненные рекомендации

16. Согласно законодательству после завершения расследования составляется доклад, содержащий соответствующие выводы. Доклад о проведенном расследовании включает в себя описание характера дорожно-транспортного происшествия, факторов, приведших к ДТП, и последствий ДТП, а также предложения по повышению безопасности дорожного движения, сделанные группой по расследованию дорожно-транспортных происшествий.

17. Группы по расследованию дорожно-транспортных происшествий могут представлять властям предложения, касающиеся принятия мер по повышению безопасности дорожного движения на основе рекомендаций. Комиссия по расследованию дорожно-транспортных происшествий также может принять решение о представлении предложений на основе проведенного расследования.

18. В 2012 году группы по расследованию дорожно-транспортных происшествий сформулировали более 2 000 рекомендаций, касающихся мер по повышению безопасности дорожного движения. Кроме того, в ходе расследования или после его завершения группа по расследованию выносит рекомендации для улучшения положения дел на местном уровне. Далее группа по расследованию в служебном порядке уведомляет Финское агентство безопасности на транспорте о дефектах или недоработках в конструкции и оборудовании транспортного средства или спасательном оборудовании, которые угрожают безопасности и требуют немедленного вмешательства и решения проблемы.

19. В законе ничего не сказано о выполнении рекомендаций. Однако ФЦАС отслеживает их выполнение и ведет с властями переговоры о реализации предложений в области безопасности.

VIII. Расследованные дорожно-транспортные происшествия

- 2012 год: расследовано 400 дорожно-транспортных происшествий, из которых:
- 255 ДТП со смертельным исходом, в том числе:
 - 207 ДТП с участием автотранспортных средств;
 - 28 ДТП с участием пешеходов;
 - 20 ДТП с участием велосипедистов;
- 145 иных ДТП (дорожно-транспортные происшествия, сопровождающиеся серьезными травмами или только материальным ущербом, либо внедорожные транспортные происшествия со смертельным исходом);
- 15 внедорожных транспортных происшествий со смертельным исходом;
- 24 ДТП с участием мотоциклов и мопедов, повлекшие за собой травмы;
- 42 ДТП с участием большегрузных транспортных средств, повлекшие за собой травмы или крупный материальный ущерб;
- 21 ДТП с участием транспортных средств повышенной проходимости или снегоходов, повлекшее за собой травмы;
- 43 иных ДТП, сопровождавшихся серьезными травмами или только материальным ущербом.

IX. История расследования дорожно-транспортных происшествий

- Первое ДТП было расследовано 8 марта 1968 года;
- компьютерная база данных ведется с 1970 года;
- законодательство принято в 2001 году;
- метод ВАЛТ, последний пересмотр в 2003 году;
- бланки расследований размещены в Интернете с 2009 года.

X. Финансирование

20. Расследования дорожно-транспортных происшествий финансируются за счет сбора на повышение безопасности дорожного движения, взимаемого вместе со взносами страхования автогражданской ответственности. Размер этого сбора ежегодно утверждается постановлением Министерства здравоохранения и социального обеспечения.

XI. Регулярные статистические публикации на базе материалов реестра информации о дорожно-транспортных происшествиях

- Ежегодный доклад ВАЛТ: обзорный доклад о дорожно-транспортных происшествиях со смертельным исходом, расследованных в течение года;
- предварительный доклад ВАЛТ: квартальный предварительный обзор дорожно-транспортных происшествий со смертельным исходом;
- предварительные данные ВАЛТ о дорожно-транспортных происшествиях, связанных с употреблением алкоголя: предварительный обзор дорожно-транспортных происшествий со смертельным исходом, связанных с употреблением алкоголя, за предшествующий год.

XII. Международное сотрудничество

21. Развивается сотрудничество с такими европейскими проектами МПИА, как "Сеть безопасности" и "Дакота". В рамках проекта "Сеть безопасности" были разработаны требования для проведения и поощрения во всех государствах-членах транспарентных и независимых расследований дорожно-транспортных происшествий в соответствии с европейской методологией расследований (http://erso.swov.nl/safetynet/fixed/WP4/sn_wp4_d4p5_final.pdf).