

Безопасность движения на автомобильных дорогах — составляющая национальной безопасности государства

Ю.А. МАЛЬЦЕВ, лауреат Государственной премии СССР,

заслуженный работник высшей школы, докт. воен. наук, профессор (ВТУ при Спецстрое России)

На страницах нашего журнала в 2006 году была опубликована статья «Дорожное обеспечение национальной безопасности России»¹, в которой дорожное обеспечение рассматривается в качестве составной части транспортного обеспечения национальной безопасности. Такая постановка вопроса правомерна потому, что транспорт является «кровеносными сосудами» экономики, обороны, экологической системы, социальной сферы. Это дает основание считать транспортную безопасность одним из видов национальной безопасности наряду с общепринятыми ее видами.

Содержание понятия «транспортное обеспечение национальной безопасности» представлено на рис. 1.

Важность транспортной безопасности осознается на всех уровнях управления государством. Об этом свидетельствует принятый Государственной Думой федеральный закон «О транспортной безопасности» (Постановление от 19.01.07 № 4092-4 ГД). Однако до сих пор ряд вопросов организационного, научно-методического и технико-технологического характера до конца не решены. Даже само понятие «транспортная безопасность» в окончательном виде не сформулировано. Оно отсутствует в ФЗ «О безопасности», в «Концепции наци-

ональной безопасности». Анализ существующих трактовок транспортной безопасности дан в монографии «Проблемы формирования государственной политики транспортной безопасности» [1]. В большинстве из них четко прослеживается односторонность понимания транспортной безопасности (либо это антитеррористическая безопасность, либо гарантия сохранности накопленных ценностей, либо техническая безопасность транспортных средств). Нельзя не согласиться с тем, что в термине «транспортная безопасность» нельзя игнорировать ни одну составляющую национальной безопасности [1, с. 26]. В этой связи можно считать удачной формулировку проекта

ФЗ «О транспортной безопасности»: «Транспортная безопасность — состояние защищенности важных интересов личности, общества и государства в транспортном комплексе».

Однако эта формулировка является достаточно обобщенной и не раскрывает пути влияния транспорта на состояние защищенности. Можно предложить альтернативное содержание этого понятия: «транспортная безопасность — состояние защищенности жизни и здоровья граждан, окружающей среды, грузов, устойчивости работы транспортной инфраструктуры в мирное, военное время и в условиях ЧС».

Транспортная безопасность достигается комплексом мер при осуществлении всех составляющих транспортного обеспечения, представленных на рис. 1. Очевидно, что неграмотно запроектированные или построенные с нарушениями технологий транспортные сооружения представляют опасность для жизни людей, перевозимых грузов и среды. Нарушения правил эксплуатации дорог и транспортных средств ведут к авариям и гибели людей и т.п. В статье автор делает акцент на одной из наиболее важных мер этого комплекса — эксплуатации транспортных коммуникаций, в частности на безопасности движения по автомобильным дорогам. Актуальность проблемы подтверждается следующими данными.

За последние 10 лет на автомобильных дорогах в ДТП погибли 315 тыс. человек, более 2 млн. человек получили увечья, ущерб от неудовлетворительной работы дорожного комплекса в 2006 году превысил 600 млрд. рублей, или около 6% ВВП (из них 2,5% — от дорожно-транспортного травматизма). Доля транспортной составляющей в себестоимости отечественных товаров превышает 50%, при 8–12% в странах Западной Европы, США и в Японии.

Дорожно-транспортный травматизм наносит ощутимый ущерб и создает уг-



¹ Транспорт РФ, 2006, № 4. с. 62–65.

розу экономической, социально-демографической безопасности страны. Около 60% погибших — активная часть населения в возрасте от 16 до 40 лет, в ДТП ежегодно попадают большое количество детей в возрасте от 7 до 14 лет, более 3 тыс. детей становятся инвалидами. В России количество погибших в ДТП в расчете на численность автомобильного парка и авт-км пробега примерно в 10 раз выше, чем в странах Европы [4, с. 8–9]. Это наносит огромный ущерб производительным силам и генофонду нации. В последние годы стали учитываться экономические потери от ДТП с гибелью и увечьями людей. Об этом свидетельствуют данные *табл. 1*.

По данным органов ГИБДД, в 2000 году на дорогах страны погибли более 30 тыс. человек. По данным аналогичного доклада Правительству РФ, в 2003 году число погибших достигло 35,6 тыс. человек, в 2004 году эта цифра достигла 35 тыс. человек.

Значительная доля потерь приходится на крупные города, на дорогах которых совершается 70–75% всех ДТП в стране и приходится 50–60% погибших. Поэтому проблема организации движения в крупных городах вполне правомерно выделена в самостоятельную проблему, обсуждаемую не только на отечественном, но и на международном уровне. Об этом свидетельствуют и семь международных конференций, посвященных данной проблеме, которые прошли в Санкт-Петербурге в течение последних 10 лет.

Причина такой ситуации заключается в устойчивой тенденции роста численности населения, количества автомобилей, а следовательно, и количества ДТП в крупных городах (*рис. 2*).

Концепция федеральной целевой программы «Повышение безопасности дорожного движения в 2006–2012 гг.» дает прогноз динамики погибших на автомобильных дорогах и расчет потребности финансовых средств на снижение

Таблица 1. Экономический ущерб от пострадавших в ДТП (по данным НИИАТ) [4]

| Последствия ДТП | Экономический ущерб от ДТП, млн. руб. на 1 чел. (в ценах 2000 г.) |
|--------------------------|---|
| Гибель человека | 3,406 |
| Ранение (легкое ранение) | 0,017 |
| Гибель ребенка | 4,16 |

Таблица 2. Прогноз показателей безопасности дорожного движения до 2012 г.

| Показатели | Единица измерения, всего | 2006–2012 гг., всего | В том числе по годам | | | | | | |
|--------------------------------|--------------------------|----------------------|----------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | | | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 |
| Число погибших | Тыс. человек | 265,3 | 35,8 | 36,5 | 37,2 | 37,9 | 38,6 | 39,3 | 40,0 |
| Количество ДТП с пострадавшими | Тыс. случаев | 1473,5 | 209,0 | 209,5 | 210,0 | 210,5 | 211,0 | 211,5 | 212,0 |

уровня ДТП с гибелью людей (*табл. 2*).

Эти неутешительные прогнозы могут создать прямую угрозу экономической и социально-демографической безопасности государства. По расчетам специалистов, экономический ущерб от последствий аварийности на дорогах в 2005 году составил 369 млрд. рублей, в том числе от гибели людей — 186,2 млрд. рублей. Таким образом, экономический ущерб в сфере безопасности движения составляет от 70 до 85% общих потерь экономики страны в дорожной отрасли.

Приведенные данные убедительно показывают, что проблемы организации и безопасности движения становятся дестабилизирующим фактором национальной безопасности. Особенно таких ее угроз, как экономическая и социально-демографическая.

Состояние организации и безопасности дорожного движения оказывает непосредственное воздействие на экологическую безопасность. Это воздействие проявляется по нескольким направлениям.

Во-первых, по дорогам перевозятся опасные грузы (нефтепродукты, взрывоопасные вещества и др.). По данным автора, доля транспортных средств, перевозящих опасные грузы, в составе транспортного потока по автомобиль-

ным дорогам находится в пределах 0,5–1,5%. Если учесть, что интенсивность движения по дорогам различных категорий колеблется от нескольких тысяч до десятков тысяч автомобилей в сутки, то количество опасных объектов в составе дорожного движения достаточно велико. В случае аварий с участием этих транспортных средств возникают пожары, происходит загрязнение окружающей среды, возникает опасность для жизни и здоровья людей, животных и растений. Не случайно в полосе шириной по 40 м в обе стороны от оси дороги не рекомендуется производить сельскохозяйственную продукцию, собирать грибы и ягоды из-за опасности заболевания.

Во-вторых, большую опасность для окружающей среды представляют продукты сгорания топлива в двигателях автомобилей. По данным экологов и медицинских работников, к числу опасных канцерогенов относятся более 60 веществ, в том числе оксид углерода, оксид свинца, другие составляющие отработанных газов дизельных и бензиновых двигателей. Для ослабления воздействия вредных выбросов в окружающую среду за последние годы предпринят ряд мер, в числе которых повышение качества автомобилей и автомобильного топлива. В декабре 1998 года была принята «Всемирная топливная хартия», призванная снизить вредное воздействие автомобильного транспорта на окружающую среду за счет снижения токсичности отработавших газов, простимулировать оснащение транспортных средств дополнительными устройствами снижения их токсичности.

По оценкам отечественных и зарубежных специалистов, Россия относится к странам с низкой категорией качества моторных топлив. Это можно проиллюстрировать показателями выброса вредных веществ в отработав-

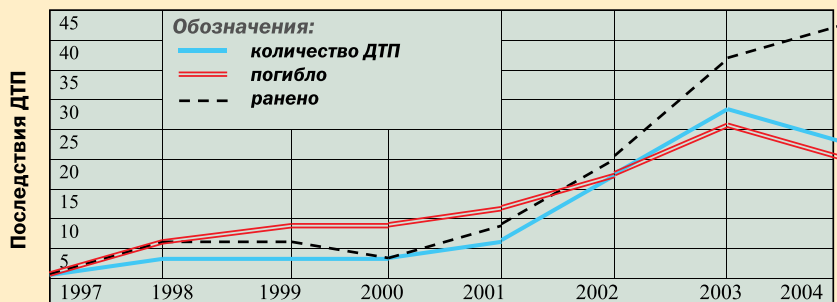


Рис. 2. Прирост основных показателей аварийности в городах относительно 1997 г., % (по данным [2])

Таблица 3. Удельные выбросы вредных веществ в отработавших газах дизельных двигателей, г/кВтч [4, с. 135]

| Наименование вредных веществ | Применяемое топливо | | |
|---|----------------------|---|--|
| | Дизельное «Л-0,2-62» | Дизельное «Л-0,2-62» с присадкой «0010» | Экологически чистое дизельное топливо (ДЛЭЧ) |
| Оксид углерода | 2,52 | 2,19 | 2,11 |
| Суммарные углеводороды | 0,952 | 0,920 | 0,862 |
| Оксиды азота в пересчете на NO ₂ | 13,33 | 13,39 | 13,08 |

Таблица 4. Снижение токсичности отработавших газов за счет применения присадок к бензину и дизельному топливу [4, с. 133]

| Вредные компоненты отработавших газов | % снижения токсичности при присадках | |
|---------------------------------------|--------------------------------------|--------|
| | «0010» | «0011» |
| Дымность | до 90 | - |
| Оксиды азота | до 50 | до 55 |
| Оксид углерода | до 85 | до 85 |
| Углеводороды | до 65 | до 80 |
| Бензапирен | до 40 | до 90 |
| Альдегиды | до 60 | до 16 |
| Аэрозоль | до 20 | - |
| Масляный туман | до 20 | до 100 |

Таблица 5. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу транспортными средствами в 2000 г., тыс. т

| Вид транспорта | CO | C _n H _m | NO _x | C | SO ₂ | Pb | Всего |
|-----------------|---------------|-------------------------------|-----------------|-------------|-----------------|-------------|----------------|
| Автомобильный | 9356,0 | 1311,0 | 1634,0 | 50,0 | 228,0 | 1,1 | 12580,1 |
| Речной | 14,9 | 11,1 | 42,3 | 4,5 | 14,9 | - | 87,7 |
| Морской | 11,6 | 8,0 | 29,4 | 2,6 | 30,5 | - | 82,1 |
| Воздушный | 33,5 | 6,0 | 58,0 | - | 12,5 | - | 110,0 |
| Железнодорожный | 36,7 | 22,7 | 149,0 | 9,0 | - | - | 217,4 |
| Дорожные машины | 128,0 | 25,0 | 65,0 | 5,5 | 9,1 | 0,03 | 232,6 |
| Всего | 9588,7 | 1383,8 | 1977,7 | 71,6 | 295,0 | 1,13 | 13317,9 |

Таблица 6. Выбросы загрязняющих веществ объектами инфраструктуры транспортного комплекса в 2000 г., тыс. т

| Вид транспорта | CO | NO _x | NO _x | C | SO ₂ | Pb | Твердые частицы | Всего |
|-----------------|--------------|-----------------|-----------------|------------|-----------------|------------|-----------------|--------------|
| Автомобильный | 64,4 | 11,7 | 3,6 | 3,0 | 10,2 | 1,1 | 7,7 | 101,7 |
| Речной | 16,0 | 0,7 | 2,8 | - | 8,6 | - | 8,8 | 36,9 |
| Морской | 8,4 | 1,4 | 5,54 | - | 8,9 | - | 68,2 | 92,4 |
| Воздушный | 20,3 | 6,4 | 6,6 | - | 1,3 | - | - | 34,6 |
| Железнодорожный | 86 | 3,5 | 22,6 | 1,1 | 66,3 | - | 72,8 | 252,3 |
| Всего | 195,1 | 23,7 | 41,14 | 4,1 | 95,3 | 1,1 | 157,5 | 517,9 |

ших газах дизелей, при использовании наиболее распространенных типов топлива (табл. 3).

В качестве одной из эффективных мер повышения качества сгорания топлива и снижения токсичности отработавших газов предлагается использование специальных присадок: «0010» к дизельному топливу и «0011» к бензинам. Об их эффективности свидетельствуют данные табл. 4.

Данные табл. 4 говорят о том, что сегодня предпринимаются конкретные меры по снижению воздействия факторов второй группы на экологию придорожной полосы.

В-третьих, автомобильные дороги используются в комплексе с другими транспортными коммуникациями, к которым «тяготеют» опасные производства. Примером этого являются международные транспортные коридоры, обеспечивающие пассажирские и грузо-

вые перевозки между географическими районами. Только в полосе 9-го транспортного коридора, соединяющего страны Северо-Западной части Европы с Черным морем и включающего в себя автомобильные, железные дороги, Волго-Балтийскую систему и другие коммуникации, расположены 33 химически опасных города, 5 АЭС, 9 крупных гидротехнических сооружений, другие потенциально опасные объекты, оцениваемые как источники возникновения ЧС. Аналогичные ситуации характерны и для других транспортных коридоров.

Наличие указанных опасных объектов может создать большие сложности в организации и безопасности дорожного движения даже при хорошо организованной эксплуатации автомобильных дорог. Например, сильный пожар или химическое заражение на железной дороге, параллельной автомобиль-

ной, может вызвать на последней длительный перерыв движения, а также потери различного характера среди участников транспортного потока. В свою очередь, крупное ДТП на автомобильной дороге может негативно сказаться на работе других видов транспорта. Однако наибольшая доля экологических потерь в системе транспортной безопасности транспортных коридоров, как и в целом в континентальной части страны, при комплексном использовании коммуникаций приходится на автомобильный транспорт и его инфраструктуру. Это подтверждается данными табл. 5 и 6, составленными по данным работы [5].

Приведенные данные убедительно свидетельствуют о том, что современное состояние дел в области безопасности дорожного движения можно расценивать как дестабилизирующий фактор экономической, экологической и социально-демографической безопасности государства. Принимаемые органами власти различных уровней меры в области повышения безопасности дорожного движения являются недостаточными для устранения создавшейся критической ситуации в короткие сроки. Проблема должна решаться в экстренном порядке в рамках комплексной программы развития дорожного хозяйства страны. Ее необходимо выделить в качестве одной из приоритетных национальных программ России, в которой следует предусмотреть следующие первоочередные меры.

1. Развитие дорожной сети страны, доведение ее протяженности и плотности на территориях регионов до нормативных показателей. Такие показатели сегодня в общем виде известны, однако фактические показатели в 5–10 раз ниже требуемых. Так, плотность сети дорог общего пользования, необходимая для нормального развития экономики, оборонных нужд, составляет 40–50 км на 1000 кв. км территории. Фактически она не превышает 20–25 км даже в Центральном регионе, а на территориях Сибири, Дальнего Востока находится в пределах 8–10 км на 1000 кв. км территории и ниже. 33% сельских населенных пунктов (в них проживают 12 млн. человек) не имеют круглогодичного автомобильного сообщения с дорогами общего пользования. Теряя на дорогах около 6% ВВП, на строительство и эксплуатацию дорог в стране расходуется не более 1–1,5% валового продукта (для сравнения: в развитых странах на эти цели тратится 4% ВВП).

Крайне низки темпы дорожного строительства. Если в 70–80-е годы в стране ежегодно вводилось в эксплуатацию от 11 до 17,5 тыс. км новых дорог, то в последние годы этот показатель не превышает 1–2 тыс. км. В результате прирост пропускной способности дорог составляет 1,5–2% в год, а рост автомобильного парка по отдельным регионам достигает 5% и выше. Это уже сегодня является причиной постоянных пробок на городских дорогах и наиболее загруженных участках федеральных трасс с заметной тенденцией к ухудшению положения. Известно, что низкие скорости движения в условиях заторов не только обуславливают огромные экономические потери, но и ухудшают экологическую обстановку (наименьшие выбросы вредных веществ в атмосферу наблюдаются при скоростях движения автомобилей 60–80 км/ч, наибольшие — при 5–10 км/ч).

2. Важным фактором безопасности движения является качество дорог. Значительное количество ДТП совершается из-за неудовлетворительного состояния дорожного покрытия, условий видимости. Сегодня состояние дорожных конструкций, равно как и искусственных сооружений на дорогах, оценивается как критическое: более трети дорожных одежд требуют капитального ремонта; только 25% дорог с твердым покрытием способны выдерживать нагрузки 10–12 т на ось, остальные дороги были спроектированы под нагрузку 5 т на ось; 5% мостов находятся в аварийном состоянии, 18% не отвечают требованиям по грузоподъемности, 40% требуют реконструкции, либо капитального ремонта. Для устранения создавшегося положения нужны крупные инвестиции в ремонт и эксплуатацию дорог, в то время как экономическая ситуация в дорожной отрасли не вселяет оптимизма. Выделяемые средства отстают от постоянно растущих потребностей: ежегодный рост цен на строительные материалы опережает индекс инфляции (сегодня он должен быть не менее 20%).

3. Рост протяженности автомобильных дорог и повышение качества дорожных одежд являются общесистемной основой безопасности дорожного движения. Вместе с этим, необходимо проведение комплекса мероприятий по изучению международного опыта в области безопасности дорожного движения, согласованию отечественной нормативной базы с международными нормами безопасности дорожного движения. Это касается правил пере-

возки опасных и крупногабаритных грузов, норм экологической безопасности и т.п. На этой основе необходимо установление полномочий федеральных, региональных и местных органов исполнительной власти в области организации и безопасности дорожного движения.

4. Важным направлением повышения безопасности дорожного движения является повышение правового сознания и предупреждение опасного поведения участников дорожного движения. Для этого в целевой программе «Повышение безопасности дорожного движения в 2006–2012 гг.» предусматриваются меры по созданию в средствах массовой информации целевых постоянных программ, направленных на формирование негативного отношения к нарушителям, обучение навыкам и приемам безопасного поведения на дорогах, пропаганду ответственности граждан за нарушение правил дорожного движения. В рамках этого направления необходимо совершенствование системы подготовки водителей, введение в образовательные программы учебных заведений всех уровней курсов по безопасности движения на транспорте.

5. Реализация мероприятий по организации и безопасности дорожного движения немыслима без информационного обеспечения. Для этого необходимо совершенствование системы сбора данных о состоянии дорог, аварийности на дорогах различной принадлежности, структуре и техническом состоянии транспортных средств. Эта система должна формировать банки данных о дорогах и дорожном движении, способы своевременной передачи этих данных персоналу сферы обеспечения безопасности движения. Сегодня созданы основные контуры такой системы, но в этой области есть много нерешенных вопросов. По ряду показателей мы можем оперировать данными 2–3-летней давности, а по потерям из-за бездорожья и организации движения долгие годы используются сведения 10–15-летней давности.

6. Слабым и малоэффективным звеном системы обеспечения безопасности дорожного движения признается оказание медицинской помощи пострадавшим в ДТП. По данным Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации, количество погибших до поступления в лечебное учреждение достигает 55% от общего числа погибших в ДТП. В этой цифре аккумулируются и запоздание информации о характере ДТП, и недис-

циплинированность водителей, препятствующих продвижению машин «скорой помощи» в плотном транспортном потоке, и удаленность медицинских учреждений от места происшествия. В последнее время принимается ряд экстренных мер по устранению этих негативных проявлений: вводятся жесткие меры к водителям, препятствующим перемещению специальных транспортных средств; применяются вертолеты экстренного реагирования; проводится распределение зон ответственности медицинских учреждений на протяжении федеральных дорог.

Указанные меры не исчерпывают всего многообразия мер повышения эффективности организации и безопасности дорожного движения как фактора обеспечения национальной безопасности государства. Приведенные данные убеждают, что деятельность по обеспечению безопасности дорожного движения не является делом одного ведомства. Здесь требуется объединение усилий и распределение сфер ответственности МВД, Министерства транспорта, учреждений здравоохранения, коммунального и дорожного хозяйства, образования и науки, промышленности и связи, органов государственного и муниципального управления, общественных организаций. Только общими усилиями всего общества можно решить проблемы безопасности дорожного движения в системе обеспечения экономической, экологической и социально-демографической безопасности России.

ЛИТЕРАТУРА

1. Проблемы формирования государственной политики транспортной безопасности. — М.: Наука, 2006. — 432 с.
2. Сб. докладов 7-й Международной конференции «Организация и безопасность дорожного движения в крупных городах». — СПб, 2006. — 544 с.
3. Мальцев Ю.А. Проблемы безопасности движения на автомобильных дорогах международных транспортных коридоров / Материалы 6-й Международной конференции «Организация и безопасность дорожного движения в крупных городах». — СПб, 2004, с. 102–105.
4. Сильянов В.В. Глобальный аспект в проблеме обеспечения безопасности дорожного движения / Сб. докладов 5-й Международной конференции «Организация и безопасность дорожного движения в крупных городах». — СПб, 2002. — С. 8–13.
5. Кацман Ф.М., Королева Е.А. Международные транспортные коридоры. Отдельные проблемы и пути их решения. — СПб: ПАТ, 2003. — 154 с.