

## КЛИНИКО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ ВЫСОКОРИСКОВОГО ПОВЕДЕНИЯ И ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ

Национальный медицинский исследовательский центр психиатрии и наркологии  
им. В.П. Сербского (Россия, Москва, Кропоткинский пер., д. 23)

Актуальность работы обусловлена необходимостью развития системы профилактики дорожно-транспортного травматизма и повышения эффективности мер по его предупреждению. Цель – анализ теоретических и эмпирических результатов исследования клинико-психологических факторов высокорискового поведения для обеспечения безопасности дорожного движения. В результате обобщения данных было выявлено, что к основным факторам, определяющим успешность и безопасность действий водителя, относятся: оперативные качества (способность быстро, точно и правильно воспринимать и перерабатывать всю поступающую информацию, своевременно вырабатывать адекватное решение и выполнять необходимые ответные действия); эмоциональная устойчивость, волевые качества. К факторам, обеспечивающим безопасность дорожного движения пешеходов, относятся: способность адекватно оценивать безопасность собственного поведения и соблюдение правил дорожного движения. Систематизация данных о теоретико-методологических подходах к изучению высокорискового поведения, влияния различных клинико-психологических особенностей индивидуумов на безопасность дорожного движения позволила сделать выводы о целесообразности изучения субъективных моделей дорожной ситуации у водителей и пешеходов, необходимости анализа факторов риска формирования виктимного поведения у участников дорожного движения и разработки модулей межведомственного взаимодействия для обеспечения безопасности дорожного движения, а также программ профилактики дорожно-транспортного травматизма.

Ключевые слова: чрезвычайная ситуация, дорожно-транспортное происшествие, безопасность жизнедеятельности, травматизм, психодиагностика, психологические особенности, риск, рисковое поведение.

### Введение

Развитие системы профилактики дорожно-транспортного травматизма (ДТТ) является одной из приоритетных задач в рамках принятых Целей устойчивого развития на заседании Генеральной Ассамблеи Организации Объединенных Наций. Предупреждение ДТТ является областью сотрудничества Всемирной организации здравоохранения и Российской Федерации с 2009 г. Согласно Федеральной целевой программе «Повышение безопасности дорожного движения в 2013–2020 г.», предупреждение опасного поведения участников дорожного движения и профилактика детского дорожно-транспортного травматизма являются важными направлениями мероприятий в целях повышения уровня безопасности дорожно-транспортной системы, снижения тяжести последствий дорож-

но-транспортных происшествий (ДТП), числа пострадавших и погибших.

Несмотря на снижение некоторых показателей аварийности, за последние годы количество ДТП, погибших и получивших ранения в них в России остается высоким (рис. 1). По дан-

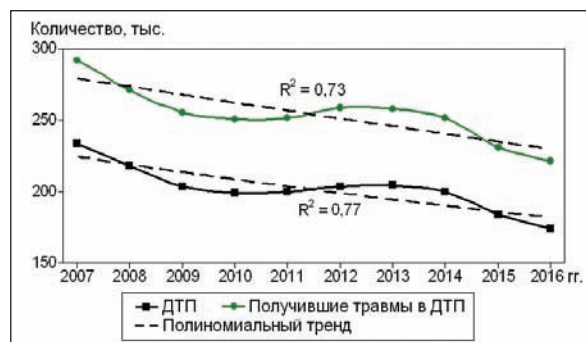


Рис. 1. Динамика количества ДТП и получивших травмы в ДТП в России.

✉ Булыгина Вера Геннадьевна – д-р психол. наук, руков. лаб. психогигиены и психопрофилактики, Нац. мед. исслед. центр психиатрии и наркологии им. В.П. Сербского (Россия, 119001, Москва, Кропоткинский пер., д. 23), e-mail: ver210@yandex.ru;

Васильченко Алеся Сергеевна – мл. науч. сотр. лаб. психогигиены и психопрофилактики, Нац. мед. исслед. центр психиатрии и наркологии им. В.П. Сербского (Россия, 119001, Москва, Кропоткинский пер., д. 23), e-mail: vasilchenko.alesya@gmail.com;

Калинин Дмитрий Сергеевич – мл. науч. сотр. лаб. психогигиены и психопрофилактики, Нац. мед. исслед. центр психиатрии и наркологии им. В.П. Сербского (Россия, 119001, Москва, Кропоткинский пер., д. 23), e-mail: ministrant.dk@gmail.com;

Шпорт Светлана Вячеславовна – канд. мед. наук, учен. секретарь, Нац. мед. исслед. центр психиатрии и наркологии им. В.П. Сербского (Россия, 119001, Москва, Кропоткинский пер., д. 23), e-mail: svshport@mail.ru

ным Федеральной службы государственной статистики (<http://www.gks.ru/>), за последние 10 лет (2007–2016 гг.) среднегодовое количество ДТП было  $(202,0 \pm 5,2)$  тыс., погибли на дорогах  $(27,1 \pm 1,1)$  тыс. человек и получили ранения в результате ДТП  $(254,2 \pm 6,2)$  тыс. человек населения России.

Отмечается увеличение количества ДТП с наездом на пешеходные переходы и погибших людей по вине пьяных водителей. На рис. 2 представлена динамика погибших людей в ДТП в России. При коэффициенте детерминации ( $R^2 = 0,77$ ) происходит статистически достоверное уменьшение количества погибших в ДТП и при высоком коэффициенте детерминации ( $R^2 = 0,96$ ) – увеличение числа погибших людей по вине пьяных водителей. В 2007–2016 гг. в России по вине пьяных водителей получили травмы в ДТП  $(19,7 \pm 0,7)$  тыс. человек и  $(2,8 \pm 0,3)$  тыс. погибли. От общего количества пострадавших и погибших в России процент таких случаев составил 7,9 и 10,2 соответственно.

По сравнению с прошлым годом значительно увеличились показатели аварийности из-за нарушения правила дорожного движения (ПДД) водителями грузовых автомобилей – в 2163 (+9,1%) ДТП погибли 362 (+24,4%) и ранены 2665 (+6,7%) человек. Доля таких ДТП составила 7,9% [10].

С 2014 г. устойчиво растет количество ДТП: из-за нарушения ПДД водителями автобусов в I квартале 2017 г. прирост количества ДТП составил 4,5%; из-за нарушения правил проезда пешеходного перехода – (+14,3%). Увеличились количество ДТП и число раненых из-за нарушения ПДД, допущенных водителями возрастной группы 60 лет и более: доля ДТП от общего количества составила 7,5% [10].

Традиционно в России дорожно-транспортная безопасность относилась к компетенции дорожно-постовой службы Государ-

ственной инспекции безопасности дорожного движения (ДПС ГИБДД) МВД России и включала в себя такие процессуальные меры принуждения, как остановка транспортных средств и освидетельствование на состояние опьянения. На данный момент эти административно-предупредительные меры являются основными превентивными вмешательствами в дорожно-транспортный процесс со стороны МВД России [5, 14].

Введение в ПДД пункта о наказании за опасное вождение не является безусловным вкладом в решение проблемы опасного вождения как такового. Действующая редакция пункта не предусматривает исследования причин опасного вождения и не предполагает ведения соответствующей профилактической работы, что фактически закрепляет его статус «постфактум». Системный подход к решению проблем обеспечения безопасности дорожного движения (ДД) предполагает учет максимально возможного количества факторов, влияющих на возникновение ДТП. В последние годы в РФ большое внимание уделялось совершенствованию законодательства в области безопасности ДД [9]. Причины существующей ситуации во многом заключены в специфике концептуального подхода российских специалистов к разработке мероприятий, направленных на повышение безопасности ДД, а именно [15]:

- 1) в характере направленности мероприятий на снижение количества ДТП, а не смертности на дорогах, как это принято во многих западных странах [21]. Только в последние годы российские специалисты пытаются решать проблемы обеспечения безопасности ДД в рамках идеологии «нулевой смертности»;
- 2) в особенностях учебных программ подготовки водителей, довольно ограниченных в количестве часов, отведенных на практическое вождение;
- 3) в некоторой переоценке значения факторов опыта и квалификации водителя при определении его безаварийности;
- 4) в проведении расследования ДТП, направленного на установление виновников в аварии, что исключает работу по профилактике ДТП;
- 5) в определенном пренебрежении личностными факторами при анализе причин ДТП в сочетании с игнорированием управленческого фактора;
- 6) в отсутствие дифференцированного подхода к участникам ДД при разработке мероприятий по обеспечению его безопасности.

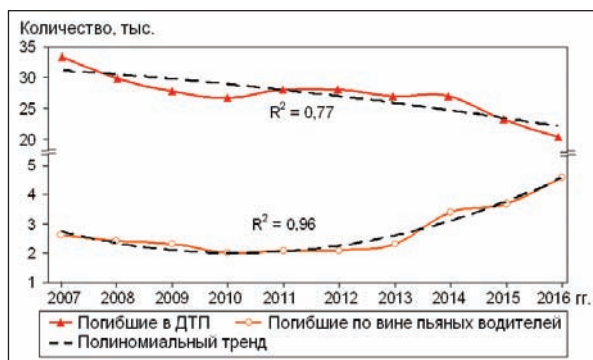


Рис. 2. Динамика количества погибших в ДТП в России, в том числе по вине пьяных водителей.

Необходимо отметить, что за 3 мес 2017 г. в России продолжилась тенденция сокращения количества ДТП и числа пострадавших. Вместе с тем, проведенный анализ структуры и динамики аварийности свидетельствует о наличии проблемных составляющих показателей ДТП. В частности, наряду с сокращением аварийности, выявлены отдельные виды ДТП, число которых увеличилось. Их анализ и учет в дальнейшем позволит повысить эффективность профилактической деятельности [10]:

1) среди общего количества ДТП и числа пострадавших по вине водителей автотранспортных средств особенно негативную динамику имели показатели аварийности из-за нарушения ПДД водителями грузового транспорта и автобусов;

2) в I квартале 2017 г. отмечался рост количества ДТП из-за нарушений ПДД водителями, связанных с выездом на полосу встречного движения и несоблюдением очередности проезда перекрестков;

3) отмечалось ухудшение ситуации, связанной с аварийностью транспортных средств, принадлежащих юридическим лицам. Рост числа погибших в ДТП из-за нарушения ПДД водителями этих транспортных средств составил 9,7 %;

4) в структуре показателей аварийности из-за нарушения ПДД водителями разных возрастов продолжилась тенденция увеличения количества ДТП и числа раненых, совершенных водителями возрастной группы старше 60 лет;

5) особую обеспокоенность вызывает аварийность с участием детей. Рост количества

ДТП произошел с участием детей-пассажиров, детей-пешеходов и детей-водителей мототранспорта;

6) произошло незначительное увеличение количества наездов на пешеходов в светлое время суток, в том числе на пешеходных переходах.

### Материал и методы

Поиск материалов зарубежных исследований осуществлялся в поисковой системе Science Direct ([www.sciencedirect.com](http://www.sciencedirect.com)), включающей в себя издания, индексируемые в базах данных Scopus и Web of Science. Использовался поисковый режим «Search all fields, Journal or book Title» [поиск по всем областям (ключевые слова), в названии журнала или книги]; поисковые слова «risky driving, road safety, traffic psychology, mental health» (опасное вождение, дорожная безопасность, агрессивное поведение, транспортная психология, психическое здоровье). Поиск материалов отечественных исследований осуществлялся в поисковой системе eLIBRARY.RU (<https://elibrary.ru/defaultx.asp>) и поисковой системе Российской государственной библиотеки ([http://aleph.rsl.ru/F/-?func=file&file\\_name=find-a](http://aleph.rsl.ru/F/-?func=file&file_name=find-a)). Использовался поисковый режим «расширенный поиск»; ключевые слова «аварийные водители, дорожная безопасность, водитель, оператор». В результате поиска были выбраны для анализа материалы конференций и статьи, монографии. Обобщенные данные по клинко-психологическим факторам высокорискового поведения представлены в таблице.

Автор / тип статьи	Страна, год	Выборка	Результаты
Теоретико-методологические подходы к изучению проблемы клинко-психологических факторов высокорискового поведения участников дорожного движения			
Бурцев А.А., Фадеева Е.В., Баканов К.С. / обзор [5]	РФ, 2017	Статистические данные о показателях состояния безопасности ДД, нормативно-правовые акты в этой области	Обоснована необходимость разработки новой комплексной межведомственной программы профилактики управления транспортным средством в состоянии опьянения
Красненкова С.А. / эмпирическое исследование [14]	РФ, 2015	Водители, осужденные за преступления, совершенные из-за нарушения ПДД и эксплуатации ТС, повлекшие по неосторожности смерть человека	Криминологические и индивидуально-психологические характеристики личности осужденного, отбывающего уголовное наказание в колонии-поселении
Гусельников Ю.А., Борщенко Я.А. / обзор [9]	РФ, 2017	Статистические данные о безопасности ДД, нормативно-правовые акты в области безопасности ДД	Выделены и систематизированы факторы, влияющие на выявление и доказывание нарушений ПДД, подпадающих под признаки «опасного вождения», рассмотрены возможные пути и методы профилактики опасного поведения водителей
Лобанова Ю.И. / эмпирическое исследование [15]	РФ, 2017	Водители, имеющие и неимеющие опыт аварий, совершенных по их собственной вине	Предложен подход к многомерной оценке стиля вождения как «опасного – неопасного», «небезопасного – безопасного»

Продолжение таблицы

Автор / тип статьи	Страна, год	Выборка	Результаты
Олещенко Е.М., Сваткова Е.А. / обзор [21]	РФ, 2010	Статистические данные о безопасности ДД, нормативно-правовые акты в области безопасности ДД	Обзор профилактических мер по повышению безопасности дорожного движения
Гуменюк Г.Х., Кустов П.В. / обзор [8]	РФ, 2016	Сведения о показателях состояния безопасности ДД	Факторы, оказывающие воздействие на безопасность дорожного движения
Сальников С.П. / обзор [27]	РФ, 2012	Статистические данные о безопасности ДД	Социально-политическая характеристика автотранспортных правонарушений и современные проблемы их профилактики
Taubman-Ben-Ari O., Yehiel D. / эмпирическое исследование [52]	США, 2012	320 водителей: из них 150 мужчин и 170 женщин	Описаны индивидуально-психологические, социально демографические и мотивационные факторы, связанные со стилем вождения
Булыгина В.Г., Дубинский А.А., Шпорт С.В., Калинкин Д.С. / обзор [4]	РФ, 2016	Данные исследований в области безопасности ДД	Выделены факторы опасного вождения: внешней среды и внутренние
Naatanen R., Summala H. / эмпирическое исследование [42]	США, 1976	Водители	Мотивационные факторы риска дорожно-транспортных происшествий
Rothengatter T. / эмпирическое исследование [46]	США, 1988	Водители	Описаны факторы риска ДТП в рамках мотивационного подхода
Summala H. / эмпирическое исследование [51]	США, 1988	Водители	Изложена теория управления риском опасного поведения на дороге
Shinar D. / эмпирическое исследование [50]	США, 1993	Водители	Описана роль особенностей внимания и процесса переработки информации для вождения
Ranney T.A. / обзор [44]	США, 1994	Исследования в области безопасности ДД	Описаны различные модели поведения водителей за рулем
Rasmussen J. / эмпирическое исследование [45]	США, 1987	Водители, исследования в области безопасности ДД	Факторы риска, ошибки при управлении транспортным средством, иерархическая модель управления транспортным средством
Lehto M.R. / эмпирическое исследование [40]	США, 1991	Водители, исследования в области безопасности ДД	Модель поведения, описывающая различные уровни производительности оператора
Лобанова Ю.И. / обзор [15]	РФ, 2015	Психологические концепции и подходы к проблеме деятельности, стиля управления	Модель стиля вождения; факторы, влияющие на стиль вождения
Петров В.И. / обзор [24]	РФ, 2016	Исследования в области безопасности ДД	Модель стиля управления транспортным средством; факторы, влияющие на стиль управления транспортным средством
Майоров А.В. / обзор [18]	РФ, 2008	Исследования в области безопасности ДД	Представлена типология поведения жертв дорожно-транспортных происшествий
Никитин Е.В. / обзор [20]	РФ, 2015	Исследования в области безопасности ДД	Анализ вопросов профилактики ДТП, рекомендации по повышению безопасности дорожного движения
Таюрская Е.А. / обзор [30]	РФ, 2006	Исследования в области безопасности ДД	Освещены меры виктимологической профилактики ДТП
Клинические факторы высокорискового поведения участников дорожного движения			
Lundberg C., Hakamies- Blomqvist L. и др. / эмпирическое исследование [41]	США, 1998	Водители	Описаны когнитивные факторы риска попадания в дорожно-транспортное происшествие у пожилых водителей
Schae K.W. / обзор [47]	США, 1996	Лонгитюдное исследование	Анализ интеллектуального развития во взрослом возрасте

Продолжение таблицы

Автор / тип статьи	Страна, год	Выборка	Результаты
Макушкин Е.В. и др. / монография [1]	РФ, 2006	Исследования в области агрессии и противоправного поведения	Анализ факторов риска агрессивного и противоправного поведения в подростковом и взрослом возрасте, а также факторы агрессии у лиц с психическими расстройствами
Crancer A.J., Quiring D.L. / эмпирическое исследование [34]	США, 1969	Лица с психическими расстройствами	Исследование способности управления транспортным средством лиц с различными психическими расстройствами
Эльгаров М.А., Калмыкова М.А. / эмпирическое исследование [32]	РФ, 2015	Водители автотранспорта	Выявлено удлинение времени латентного и моторного периодов зрительно-моторной реакции, а также слежения за движущимся объектом по данным психофизиологического тестирования у шоферов с нарушениями мозгового кровообращения
Лобанова Ю.И. / эмпирическое исследование [16]	РФ, 2016	Пешеходы, водители, инструкторы. Исследования в области безопасности ДД	Уровень адаптированности к дорожному движению разных категорий его участников. Сравнительный анализ субъективных моделей дорожных ситуаций у пешеходов, кандидатов в водители, водителей, инструкторов
Eichelman B. / обзор [37]	США, 1983	Исследования агрессии	Взаимосвязь агрессивного поведения с естественными и ятрогенными поражениями головного мозга, фармакотерапией
Pillmann F. и др. / эмпирическое исследование [43]	США, 1999	222 обвиняемых, направленных на психиатрическую экспертизу	Очаговые аномалии левого полушария связаны со значительно большим числом насильственных преступлений. Во многих случаях эти аномалии коморбидны с умственной отсталостью, эпилепсией или ранним повреждением головного мозга
Равилов И.И., Хакимзянов Р.Н., Юнусова С.Г. / эмпирическое исследование [26]	РФ, 2009	Лица, совершившие правонарушения по ст. 12.8 Кодекса об административных правонарушениях	Правонарушители, независимо от профиля сенсомоторной асимметрии, более агрессивны по сравнению с нормообразной группой. Лабильность нервной системы достоверно ниже у правонарушителей
Небылицы В.Д. / хрестоматия по инженерной психологии [19]	РФ, 1991	Исследования в области психофизиологии	Факторы надежности оператора
Котик М.А., Емельянов А.М. / монография [13]	РФ, 1993	Исследования в области инженерной психологии, психологии труда, психофизиологии	Факторы, оказывающие влияние на надежность оператора
Стрелков Ю.К. / учебное пособие [29]	РФ, 2001	Исследования в области инженерной психологии, психологии труда, психофизиологии	Операционально-смысловые структуры профессионального опыта, принятия решений в ограниченных по времени ситуациях, ошибки в деятельности опытного специалиста, особенности взаимодействия в команде
Жуков И.Ю., Митин И.Н. / эмпирическое исследование [11]	РФ, 2011	802 водителя-мужчины: 290 человек – водители скорой медицинской помощи; 247 – пассажирских автобусов; 265 – водители маршрутных такси	Проанализирован опыт оценки психофизиологического состояния профессиональных водителей, дифференцированных по показателям аварийности, возрастным и профессиональным категориям
Halvari H., Gjesme T. / эмпирическое исследование [39]	США, 1995	Спортсмены	Показана взаимосвязь между выраженностью состояния тревоги и ошибками при выполнении двигательной задачи
Dahlen E.R. и др. / эмпирическое исследование [35]	США, 2005	224 учащихся колледжа для водителей	Выявлена взаимосвязь между такими индивидуально-психологическими особенностями, как поиск ощущений, импульсивность, склонность к скуке и агрессивному стилю вождения
Chan M., Singhal A. / эмпирическое исследование [36]	Канада, 2013	Водители	Выявлена зависимость эффективности вождения от эмоционального состояния



Окончание таблицы

Автор / тип статьи	Страна, год	Выборка	Результаты
Волкова А.О., Козырева Е.А. / обзор [7]	РФ, 2017	Исследования в области безопасности ДД, психофизиологии	Показана взаимосвязь между утомлением, снижением когнитивных функций в состоянии утомления и безопасностью вождения
Индивидуально-психологические факторы высокорискового поведения участников дорожного движения			
Панченко О.А., Гаража М.В., Плохих В.В. / эмпирическое исследование [22]	РФ, 2012	Водители автомобильного транспорта	Выделены показатели надежности профессиональной деятельности, включающие когнитивный и личностный компоненты, разработан диагностический комплекс для их оценки
Withaar F.K., Brouwer W.H., van Zomeren A.H. / обзор [54]	США, 2000	Исследования в области безопасности вождения	Представлен обзор исследований деменции и вождения
Carr D.B., Ott B.R. / эмпирическое исследование [33]	США, 2010	Анализ единичного случая, исследования в области геронтологии	Описаны проблемы вождения у лиц с когнитивными нарушениями
Gerard M.F. и др. / обзор [38]	США, 2001	Исследования в области психиатрии, клинической психологии	Показана связь импульсивности и различных психических расстройств
Петрова М.И. / эмпирическое исследование [24]	РФ, 2011	Водители	Проанализированы стереотипы восприятия женщин за рулем, их стиля вождения и поведения на дорогах. Апробация психодиагностического инструментария изучения стереотипов
Кабалевская А.И., Донцов А.И. / обзор [12]	РФ, 2013	Исследования в области гендерных стереотипов и безопасного вождения	Проанализированы гендерные различия поведения водителей
Welsh R., Lenard J. / эмпирическое исследование [23]	Велико- британия, 2001	Статистические данные о ДТП с участием водителей: мужчин и женщин	Выявлены закономерности попадания в ДТП мужчин и женщин в зависимости от рабочего времени, дня недели, месяца, участков дороги и ее освещенности
Shaffer J.W., Townes W., Schmidt Jr.C.W. и др. / эмпирическое исследование [49]	США, 1974	Материалы уголовных дел дорожно-транспортных происшествий с летальным исходом, мужчины-водители, не попадавшие в ДТП	Выявлено, что водители-мужчины, вовлеченные в «ДТП с тяжелыми последствиями», отличаются гиперактивностью, экспансивностью, импульсивностью и негативной настроенностью, пренебрежительным отношением к ПДД, употреблением алкоголя
Social Issues Research Centre / обзор [48]	Велико- британия, 2004	Исследования в области гендерных стереотипов и безопасного вождения	Описаны гендерные различия поведения водителей
Васильченко А.С., Шпорт С.В., Булыгина В.Г. / обзор [6]	РФ, 2016	Исследования в области безопасности ДД	Описаны факторы ДТП: внешней среды и внутренние (клинико-психологические, когнитивные, индивидуально-психологические, переменные субъективного плана)
Четверикова А.И., Ермолаев В.В. / эмпирическое исследование [31]	РФ, 2016	Исследованы 172 профессиональных водителя и автолюбителя	Показана связь доминирующего психического состояния с агрессивностью водителей
Мотивационно-смысловые факторы высокорискового поведения участников дорожного движения			
Бугаев В.А. / эмпирическое исследование [3]	РФ, 2013	Военнослужащие-водители	Методы развития у военнослужащих-водителей мотивации к безаварийной эксплуатации автомобильной техники при выполнении служебно-боевых задач во Внутренних войсках МВД России
Арбузова Е.Н. / обзор [2]	РФ, 2009	Исследования в области безопасности ДД	Описаны различные виды мотивации участников ДД
Смирнова К.К. / эмпирическое исследование [28]	РФ, 2016	Сотрудники Департамента транспортного и дорожного хозяйства Приморского края	Особенности мотивации профессиональной деятельности водителей муниципального транспорта

### Теоретико-методологические подходы к изучению проблемы

Следует сказать, что любое конкретное ДТП чаще всего есть стечение целого ряда причин и факторов, связанных с любой из подсистем «Водитель – автомобиль – дорога – среда» (ВАДС). Ряд авторов [8, 27] выделяют следующие причины ДТП: объективные условия, связанные с техническим состоянием транспортного средства, состоянием дорожного покрытия, освещением, погодными и метеорологическими условиями; нарушение ПДД; психофизиологические особенности водителя; отношение общества, его структур и граждан к вопросам нормального функционирования сферы ДД и обеспечения его безопасности; индивидуально-психологические особенности.

Можно выделить факторы риска ДТП на основе целостного анализа причин и ситуации аварии:

1) возникновения ДТП (превышение скорости, алкогольное или наркотическое опьянение, усталость, езда в темное время суток, технические характеристики транспортного средства и т. д.);

2) влияющие на тяжесть аварии (степень выносливости человека, превышение скоростного режима, наличие алкоголя в крови и т. д.);

3) обуславливающие тяжесть посттравматических осложнений (задержки с выявлением ДТП, пожар, наличие алкоголя в крови, трудности при спасении людей, адекватность медицинской помощи и т. д.) [8, 27].

Факторы риска возникновения ДТП условно объединены в две группы факторов:

– внешние – ситуация и транспортное средство;

– внутренние – клинико-психологические особенности участников ДД.

Отметим, что в странах Западной Европы отношение к вождению построено на принципиально иных основаниях: его трактуют как поведение. Поэтому исследовательские работы в основном обращены к изучению психологических факторов, являющихся причинами рискованного, агрессивного поведения [15]. При изучении личностной обусловленности формирования стиля вождения исследуются роль социально-демографических, личностных и мотивационных составляющих в формировании стиля вождения; связи между экстраверсией, нейротизмом, конформностью, исполнительностью, открытостью как личностными особенностями водителей

в их связи с особенностями формирующихся у них стилей вождения [4, 52]. Зарубежные авторы также разрабатывают мотивационные модели вождения, где акцент сделан на ситуационные специфические факторы вождения, с точки зрения того, что водители сами выбирают приемлемую степень риска, на которую они готовы пойти [42, 46, 51]. Однако следует указать на ряд недостатков мотивационных моделей. Во-первых, они не учитывают навыки вождения как важнейшую составляющую безопасного вождения. Во-вторых, акцент на ситуационные факторы делает экспериментальные исследования более трудоемкими. В-третьих, эти модели не предусматривают анализ типичных показателей групп, поскольку упор сделан на индивидуальную ситуацию.

Модели информационной обработки, которые базируются на моделях переработки информации, как правило, линейны, включают этапы восприятия, принятия решения, выбора ответа и его реализации [44, 50]. Такие модели были оценены как недостаточные и слишком упрощенные и подвергнуты критике из-за игнорирования мотивационных и эмоциональных факторов.

Иерархическая модель управления была разработана J. Rasmussen [45] для классификации типов ошибок, допущенных при вождении, и дополнена M.R. Lehto [40].

Следует отметить, что когнитивное функционирование может повлиять на водительскую компетентность согласно всем вышеописанным моделям. Любой процесс принятия решений, связанный как с анализом риска (мотивационные модели), так и с переходом от автоматизма к контролируемой переработке (модели обработки информации) или с анализом на оперативном, тактическом или стратегическом уровнях (иерархические модели управления), включает в себя познавательные процессы. В связи с этим представляется перспективным комплексное исследование клинико-психологических факторов риска опасного вождения и участия в ДТП.

Отечественные исследователи опираются на стилевой подход при изучении проблемы «надежности» водителя [16, 23]. Под стилем вождения понимают типичные, устоявшиеся особенности дорожного поведения водителя, систему способов и средств осуществления им деятельности, а также типичные для водителя эмоциональные переживания и взаимодействия с другими участниками ДД, определяющие уровень безопасно-

сти (аварийности) водителя и определяемые рядом факторов [16]. Факторы условно разделены на две категории: устойчивые и переменные. К переменным факторам, определяющим стиль вождения, относят автомобиль; подготовку водителя (как в плане теоретических знаний, так и в техническом отношении); социальные регуляторы; особенности дорожной среды; психофизиологическое (и эмоциональное) состояние водителя. К устойчивым факторам причисляют индивидуально-типологические свойства, уровень пригодности к управлению транспортным средством (прежде всего в психофизиологическом отношении), личностные (в первую очередь характерологические) особенности водителя и источники активности. Факторы отражаются как на субъективных моделях дорожных ситуаций, возникающих у водителя, так и на формировании и активизации динамических стереотипов.

Самостоятельным направлением исследований является разработка подходов к оценке адаптированности к участию в ДД на основе анализа субъективных моделей дорожных ситуаций [17]. Механизм адаптации в ДД проявляется в развитии способности к реалистичному прогнозированию развития дорожных ситуаций. Реалистично прогнозируемые как сами опасности, так и порядок их появления в определенной дорожной ситуации, вероятно, служат основой алгоритма осмотра перекрестка при движении по выбранной траектории, положительно влияя на скорость психофизиологических реакций (как известно, в высоковероятной ситуации время реакции меньше) [17].

В рамках виктимологии разрабатываются типология поведения жертв ДТП [18], проблемы виктимной безопасности в дорожном движении [20, 30].

### **Клинические факторы высокорискового поведения**

В деятельности водителя ведущими особенностями, определяющими успешность его действий, предупреждающих транспортное происшествие, являются:

- оперативные качества – способность быстро, точно и правильно воспринимать и перерабатывать всю поступающую информацию, своевременно вырабатывать адекватное решение и выполнять необходимые ответные действия;

- эмоциональная устойчивость, волевые качества, которые могут в определенной

мере снижать возможность возникновения чрезмерного нервно-психологического напряжения в критических условиях.

К клиническим факторам риска управления транспортным средством относят расстройство психической деятельности и поведения, наличие которых препятствует возможности безопасного управления транспортным средством определенной категории, назначения и конструктивных характеристик: к примеру, дегенеративные, возрастные и сосудистые изменения головного мозга, последствия черепно-мозговых травм, неврологические заболевания центральной нервной системы, зависимость от алкоголя и наркотических веществ, нарушенное сознание.

Наличие подобных расстройств затрагивает когнитивную, эмоционально-волевою, мотивационно-потребностную сферу, а также сферу саморегуляции и самоконтроля, что приводит к неверной оценке потенциальной опасности ситуации на дороге, а порой и вообще препятствует способности оценивать риск ДТП или к принятию ошибочных решений во время управления автомобилем.

Когнитивное снижение может происходить в процессе нормального старения. Например, K.W. Schaie обнаружил, что пространственная ориентация и скорость восприятия снижаются при нормальном старении [47]. С. Lunberg и соавт. выявили у пожилых людей нарушения визуально-конструктивной способности, зрительно-пространственной ориентации и памяти, вербальной эпизодической памяти, что явилось значимыми условиями попадания в ДТП водителей пожилого возраста [41, 47]. Такое ухудшение когнитивных функций способно снижать безопасность вождения в старших возрастных группах, что обуславливает резкий рост аварийности в возрасте после 70 лет [41]. Снижение когнитивного функционирования также может быть в результате травмы головного мозга, устойчивых или прогрессирующих неврологических заболеваний и приобретенных соматических нарушений (например, почечная или печеночная недостаточность) [4].

Синдром дефицита внимания с гиперактивностью также относится к когнитивным факторам опасного вождения. Указанный синдром связан с повышением количества штрафов и столкновений и более низкими показателями в задачах по имитации вождения. Наряду с дефицитом внимания, импульсивность является ключевой особенностью этого синдрома. Импульсивность определя-



ется как предрасположенность к ускоренной, незапланированной реакции на воздействие внутренних или внешних раздражителей без учета возможных негативных последствий данных реакций [1, 4].

A.J. Crancer и D.L. Quiring исследовали взаимосвязь между некоторыми формами психических расстройств и способностью к вождению автомобилей. Авторы установили, что лица с аномалиями личности и «психоневротическими» расстройствами чаще попадают в ДТП. Однако частота несчастных случаев среди лиц с диагнозом шизофрении не отличается от таковой в нормативной выборке. Частота же нарушений правил вождения автотранспортных средств в группах лиц с психическими расстройствами выше, чем в контрольной группе [35]. С.П. Разумовская, И.А. Голова и соавт., О.Н. Докучаева изучали случаи, когда причиной ДТП становилось нарушение сознания в момент транспортного происшествия [цит. по 25]. Они пришли к выводу, что диагностика и клиническая квалификация этих состояний затруднены в связи с их кратковременностью. Л.Д. Давыдов и соавт. [цит. по 25], анализируя обстоятельства ДТП, выяснили, что в стрессовой ситуации у водителей наступает «дефицит информации». В такие мгновения за доли секунды следует компенсировать недостающие сведения. Это вызывает эмоции страха и растерянности с невозможностью принятия правильных решений, что приводит к тяжелым последствиям. Ряд авторов продолжали изучение влияния употребления алкоголя на частоту ДТП. Так, N. Rosenberg и соавт. [цит. по 25] обнаружили, что свыше 24 % водителей в возрасте от 16 до 19 лет и 54 % водителей в возрастной группе от 20 до 24 лет, которые погибли во время ДТП, находились в состоянии алкогольного опьянения.

Снижение качества профессиональной работоспособности водителей автотранспорта ассоциировано с нарушениями мозгового кровообращения и пограничными нервно-психическими расстройствами, о чем свидетельствует уменьшение индивидуальных профессионально значимых функций водителя, повышающих риск возникновения дорожных катастроф. У водителей автотранспорта достаточно часто (75 %) выявляются нарушения мозгового кровообращения и пограничные нервно-психические расстройства, особенно в случаях наличия артериальной гипертензии, нарушений ритма сердца и сахарного диабета 2-го типа [32].

### **Психофизиологические факторы высокорискового поведения**

Несмотря на то, что существуют обучающие программы безопасному поведению на дороге как для водителей, так и для пешеходов, обеспечить должный уровень безопасности ДД не всегда удается. Обучение (как формирование знаний, навыков и умений) может способствовать эффективному исполнению деятельности (например водительской), но не гарантирует, в конечном итоге, успешного приспособления (адаптации) под поведение других участников ДД. Анализ особенностей адаптации к участию в ДД (в степени адаптированности поведения к условиям ДД в целом и к особенностям поведения других участников ДД в частности) позволит повысить уровень культуры поведения на дорогах, а также выделить факторы риска небезопасного дорожного поведения. Адаптация к участию в ДД может рассматриваться в соответствии с концепцией Ф.Б. Березина как процесс установления оптимального соответствия личности и окружающей среды, в том числе в процессе вождения, который позволяет индивидууму удовлетворять актуальные потребности и реализовывать связанные с ними значимые цели при сохранении психического и физического здоровья. Соответственно адаптация к участию в ДД (так же как и в других условиях) может осуществляться на психофизиологическом, психологическом и социально-психологическом уровне [17].

В ходе проведенных исследований было установлено, что пешеходы разных категорий (имеющие и неимеющие водительские удостоверения установленного образца) неодинаково оценивают безопасность собственного дорожного поведения (как пешеходов), а гипотетически опасными считают разные наборы дорожных ситуаций. В частности, пешеходы-водители более адаптированы к участию в ДД в качестве пешеходов. Степень адаптированности проявляется в меньшей выраженности степени психической напряженности, при формировании более высокой оценки безопасности собственного дорожного поведения [17].

В рамках психофизиологического исследования было показано, что психологическая устойчивость водителей зависит от таких характеристик, как сила нервной системы, ощущение и восприятие, скорость и точность сенсомоторных реакций, внимание, мышление, память, эмоции, а также от таких качеств личности, как темперамент и харак-

тер, морально-нравственные качества [13, 19, 29]. Негативные изменения психофизиологического состояния, рассматриваемого как системный ответ организма на внешние и внутренние стимулы и факторы, направленные на достижение необходимого социально-биологического результата, проявляются в снижении уровня или срывах психической или психофизиологической адаптации [11]. Это обуславливает профессиональные ошибки водителей, развитие и обострение у них некоторых психических и психосоматических расстройств и снижение уровня профессионального здоровья в целом [11].

Ряд исследователей проверяли гипотезу о связи агрессивности виновников ДТП с дисфункцией лимбической системы [37]. F. Pillmann и соавт. выявили, что склонность к девиантному поведению может увеличиваться при ухудшении функции левого полушария [43]. У нарушителей ДД чаще наблюдается левосторонняя сенсорная асимметрия органа зрения на фоне ведущих правой руки и правого уха и реже – левосторонняя сенсорная асимметрия органа слуха при доминантной правой руке и ведущем правом глазе по сравнению с контрольной группой. Надо отметить, что все правонарушители имели достоверно большие значения индексов агрессивности и враждебности по сравнению с контрольной группой. Сниженная лабильность нервной системы является изначальной отличительной характеристикой нервной системы правонарушителей ДД [26].

Неменьшее значение в зарубежных работах, посвященных факторам высокорискового вождения, придается эмоционально-волевой регуляции поведения. Обнаружено, что тревожность влияет на психомоторную активность и обработку информации в тестовых условиях [39]. Также показан существенный вклад в аварийность на дорогах гнева и агрессивности [4, 36].

Таким образом, психофизиологические факторы влияют как на субъективные модели дорожных ситуаций, возникающих у водителя, так и на формирование, и активизацию динамических стереотипов поведения.

### **Когнитивные факторы высокорискового поведения**

Целый пласт эмпирических исследований за рубежом выполняется в рамках когнитивного подхода. Авторы исходят из положений, что вождение предполагает использование навыков для решения автоматизированных

задач. При этом гибкость и развитость высших когнитивных функций (исполнительная обработка) также необходимы, чтобы справиться с постоянно изменяющейся ситуацией на дороге. Из-за дефицита когнитивных функций потенциальная безопасность вождения может быть существенно снижена. К когнитивным нарушениям, влияющим на стиль управления транспортным средством, относят: дефицит внимания, замедленность времени реакции, отвлекаемость, расторможенность, импульсивность, снижение мнестических способностей, нарушение способности обобщения, растерянность, снижение толерантности к стрессам, а также нарушение последовательности навыков, неразвитость навыков разрешения проблем, низкое планирование, нарушения инициации и осуществления действий, низкую способность оценивать результаты и последствия своих действий, пространственную дезориентацию, нарушение восприятия глубины, фигуры фона, невнимательность, снижение визуального сканирования, нарушение внимания к деталям, неумение отличать существенные детали от несущественных [4, 34, 36].

Снижение безопасности ДД происходит в состоянии утомления, которое оказывает негативное влияние на все функции восприятия и психофизиологические качества водителя. В результате утомления ухудшаются характеристики зрительного восприятия, снижающие контрастную чувствительность, точность оценки расстояния до объектов и скорость их движения, нарушается организация управления транспортным средством, особенно устойчивость переключения внимания на отдельные объекты. При утомлении ослабевает память, и поэтому в конце длительной поездки наблюдается резкое увеличение средних значений не только времени обнаружения сигнала, но и скорости переработки информации. В этой фазе характерен наибольший разброс величин времени реакции, т. е. возможны нежелательные как чрезмерно замедленная, так и очень быстрая реакции.

К критериям надежности профессиональной деятельности водителя относятся: когнитивные полезависимость/полenezависимость восприятия, концентрация, устойчивость и переключение внимания, кратковременная, долговременная, оперативная память, подвижность мыслительных процессов, скорость зрительно-моторных реакций; личностные – уровень нервно-психического напряжения, эмоционального стресса, свойства

личности и темперамента. Лица с полезависимостью подвержены иллюзиям восприятия, в образе восприятия доминирует целое, а части недостаточно дифференцируются. Косвенно полезависимость связана с трудностями смены установки, что отрицательно влияет на процесс и результат принятия решения.

Истощаемость внимания, низкий уровень оперативной памяти, нарушение долговременной памяти препятствуют сохранению актуальных на момент деятельности сведений, приобретению и сохранению профессионального опыта, воспроизведению информации в условиях ограничения времени.

К факторам риска совершения ошибочных действий, особенно в критических, аварийных ситуациях, относят: замедленность действий, низкую скорость моторно-двигательных операций; низкий уровень пластичности (склонность к монотонной работе, избегание разнообразных форм поведения, вязкость, консервативные формы деятельности); высокий уровень эмоциональности (высокая обеспокоенность по поводу работы, чувствительность к неудачам); аффективные расстройства, эмоциональную напряженность [22].

### **Индивидуально-психологические факторы высокорискового поведения**

Зарубежные исследования личностных свойств водителей, которые могут повлиять на управление технического средства, ориентированы на анализ возрастных характеристик [33, 54] и эмоциональные состояния водителей при управлении транспортным средством [4, 34].

Была выявлена связь импульсивности, как предрасположенности к ускоренной, незапланированной реакции на воздействие внутренних или внешних раздражителей без учета возможных негативных последствий данных реакций, и опасного стиля вождения [4].

Изучалась роль гендерных стереотипов поведения у мужчин- и женщин-водителей [12, 24, 53]. Водители-мужчины, вовлеченные в «ДТП с тяжелыми последствиями», отличаются от группы «безаварийных» водителей-мужчин гиперактивностью, экспансивностью, импульсивностью и негативной настроенностью. В то же время, у женщин-водителей описанные выше взаимосвязи не были обнаружены [49]. Женщины, как правило, демонстрируют диссоциативный, тревожный или аккуратный стиль вождения, в то время как мужчины ведут себя более рискованно и агрессивно за рулем [48].

В смешанной гендерной выборке связь между «агрессивностью» и агрессивным вождением объясняется, главным образом, компонентами физической и диспозиционной агрессивности, в то время как в подгруппе женщин значимым предиктором агрессивного вождения была только диспозиционная агрессивность. Необходимо отметить, что вопрос о роли гендерных различий в формировании опасного стиля вождения в современной отечественной и зарубежной литературе освещен недостаточно.

Отмечают особую роль в увеличении риска опасного поведения на дорогах таких индивидуально-личностных качеств, как импульсивность, демонстративное поведение, склонность к риску и переоценке своих возможностей, выраженные экстрапунитивные реакции, фрустрационное напряжение [11]. Было выявлено, что такая черта, как поиск острых ощущений, свойственна лицам, превышающим скорость, не использующим ремни безопасности, управляющими транспортным средством в состоянии алкогольного опьянения. Они также склонны демонстрировать агрессивные привычки вождения. Также водителей, склонных к агрессивному поведению на дороге, отличает пассивное отношение к жизненной ситуации, уныние, тревожность, эмоциональная неустойчивость, неудовлетворенность жизнью в целом, отрицательный образ самого себя. Водителей – участников ДТП значимо отличают высокие баллы по следующим психологическим шкалам: социальная смелость, уверенность в собственных силах и способностях, и низкий самоконтроль. [31].

Самостоятельным направлением исследований является оценка личности водителей, осужденных и отбывающих наказание за совершение преступлений по ст. 264 Уголовного кодекса России. Выявлены следующие психологические особенности такой категории водителей: снижение эмоционального контроля, невротическая утомляемость; предрасположенность к деструктивному поведению; склонность быстро принимать решение, порой не задумываясь о последствиях своих поступков; гибкие установки по отношению к социальным нормам, низкое чувство вины [6].

### **Мотивационно-смысловые факторы высокорискового поведения**

Мотивация участников ДД редко является предметом прикладных исследований. Мотивация в системе профессиональной готовности представляет собой не что иное как

комплекс мотивов поведения и деятельности, которые выступают внутренней движущей силой водителя [3]. В то же время, высокорисковое управление транспортом может являться искажением ценностного потенциала водителя [2].

С точки зрения содержательных составляющих, деятельность водителя является максимально сложной, поскольку представляет собой совокупный результат одновременно предметной, познавательной и деятельности, связанной с общением. Многокомпонентность деятельности, как правило, подразумевает наличие довольно сложной системы ее мотивации. Такие внешние факторы, как ситуация на дороге, дефицит времени на обдумывание, физическое и психологическое состояние водителя, трудности адекватной оценки дорожной ситуации, сниженное чувство ответственности и т. д., могут приводить к нарушению нормального процесса формирования адекватных ситуаций мотивации. У водителей, имеющих достаточно большой стаж вождения (а также возраст), зачастую формируются четко устоявшиеся поведенческие стереотипы, которые, с одной стороны, позволяют сократить время реагирования в типичных ситуациях, а с другой стороны – не являются гарантией адекватного реагирования в экстремальной ситуации. Кроме этого, знание дороги и наличие большого стажа могут притуплять внимание водителей, что также может рассматриваться как фактор риска [2]. Стоит отметить, что в последнее время увеличивается количество ДТП из-за нарушений ПДД водителями старше 60 лет, а также водителями со стажем вождения свыше 10 лет [10].

Как написано ранее, при разработке моделей вождения в последние десятилетия учитывается и мотивация водителя. В мотивационных моделях акцент сделан на ситуационные, специфические факторы вождения. Подчеркивается, что водители сами выбирают приемлемую степень риска, на которую они готовы пойти [42, 46, 51].

Были проведены исследования, которые выявили основные установки профессиональных водителей со стажем более 3 лет и менее 3 лет. Для первых характерны ориентация на процесс, свободу, труд, результат. Для водителей со стажем менее 3 лет – ориентация на процесс, свободу, власть, деньги. В конфликтной ситуации водители со стажем более 3 лет обдумывают свои действия, в ситуации риска предпочитают незамедлительно действовать. У водителей со стажем до 3 лет

преобладает эмоциональная регуляция поведения. Водители со стажем более 3 лет признают свой профессионализм, а водители со стажем до 3 лет, наоборот, не признают и сомневаются в уровне своих профессиональных навыков и умений. Профессиональный риск для водителей с разным стажем – это, скорее, неожиданность, чем опасность [28].

Исследователи мотивационных составляющих безопасного вождения считают основными задачами повышения мотивации к безаварийной эксплуатации автомобиля развитие рефлексии положительных и негативных сторон своего поведения; формирование навыков анализа и оценки уровня безаварийной эксплуатации автомобильной техники [3].

### Заключение

Таким образом, анализ исследований клинико-психологических факторов высокорискового поведения показал необходимость создания моделей межведомственного взаимодействия в целях реализации комплексных мер профилактики безопасности дорожного движения. Перспективным представляется исследование индивидуально-психологических особенностей пешеходов и факторов риска виктимного поведения участников дорожного движения для выделения клинико-психологических предикторов факторов опасного стиля вождения у кандидатов в водители, а также создание программ коррекции стиля управления транспортным средством, развития навыков принятия решения в стрессовой ситуации и профилактики рискованного поведения участников дорожного движения.

### Литература

1. Агрессия и психические расстройства / под ред. Т.Б. Дмитриевой, Б.В. Шостаковича. М. : ГНЦС и СП им. В.П. Сербского, 2006. Т. 2. 196 с.
2. Арбузова Е.Н. Мотивация участников дорожного движения как фактор безопасности на дорогах // Вестн. Псков. гос. ун-та. Сер.: Соц.-гуманит. науки. 2009. № 7. С. 180–181.
3. Бугаев В.А. Развитие у водителей мотивации к безаварийной эксплуатации техники // Психопедагогика в правоохранительных органах. 2013. № 2 (53). С. 29–31.
4. Булыгина В.Г., Дубинский А.А., Шпорт С.В., Калинин Д.С. Психология высокорискового вождения (обзор зарубежных исследований) [Электронный ресурс] // Психология и право. 2016. Т. 6, № 2. С. 72–92.
5. Бурцев А.А., Фадеева Е.В., Баканов К.С. Модель профилактики управления транспортным



средством в состоянии опьянения // *Вопр. наркологии*. 2017. № 1. С. 95–104.

6. Васильченко А.С., Шпорт С.В., Булыгина В.Г. Медико-психологические факторы дорожно-транспортных происшествий (современное состояние проблемы) // *Рос. психиатрич. журн.* 2016. № 4. С. 81–88.

7. Волкова А.О., Козырева Е.А. Усталость водителя и безопасность движения // *Динамика взаимоотношений различных областей науки в современных условиях* : сб. ст. междунар. науч.-практ. конф. Казань, 2017. Ч. 2. С. 9–12.

8. Гуменюк Г.Х., Кустов П.В. К вопросу о факторах, оказывающих воздействие на безопасность дорожного движения // *Актуальные проблемы административного и административно-процессуального права (Сорокинские чтения)* : материалы всерос. науч.-практ. конф. СПб., 2016. Т. III. С. 36–43.

9. Гусельников Ю.А., Борщенко Я.А. Проблемы контроля «опасного вождения» водителей как фактора обеспечения безопасности на дорогах России // *Организация и безопасность дорожного движения: материалы X междунар. науч.-практ. конф. Тюмень, 2017. Т. 2. С. 357–364.*

10. Дорожно-транспортная аварийность в Российской Федерации за 3 месяца 2017 года : информ.-аналит. обзор. М. : МВД России, 2017. 17 с.

11. Жуков И.Ю., Митин И.Н. Психологические индикаторы неблагоприятного прогноза безаварийной работы водителей // *Медицина катастроф*. 2011. № 3. С. 36–39.

12. Кабалева А.И., Донцов А.И. Особенности гендерного поведения водителей // *Вопр. психологии*. 2013. № 4. С. 69–87.

13. Котик М.А., Емельянов А.М. Природа ошибок человека-оператора. М. : Транспорт, 1993. 252 с.

14. Красненкова С.А. Изучение личностных особенностей виновников дорожно-транспортных происшествий с тяжкими последствиями // *Гуманит. вектор. Сер.: Педагогика, психология*. 2015. № 1 (41). С. 111–117.

15. Лобанова Ю.И. О возможностях прогноза аварийности водителей // *Вестн. ЮУрГУ. Сер.: Психология*. 2017. № 1. С. 74–87.

16. Лобанова Ю.И. Стиль вождения: определяющие факторы, характеристики, направления оптимизации // *Рос. гуманитар. журн.* 2015. № 1. С. 76–84.

17. Лобанова Ю.И. Субъективные модели дорожных ситуаций как критерий адаптированности к участию в дорожном движении // *Вестн. ЛГУ им. А.С. Пушкина*. 2016. № 2. С. 100–110.

18. Майоров А.В. Типология поведения жертв дорожно-транспортных происшествий // *Вестн. ЮУрГУ. Сер.: Право*. 2008. № 2 (102). С. 51–55.

19. Небылицын В.Д. Надежность работы оператора в сложной системе управления // *Хрестоматия по инженерной психологии* / под ред. Б.А. Душкова. М. : Высш. школа, 1991. С. 238–248.

20. Никитин Е.В. Проблемы виктимной безопасности дорожного движения // *Виктимология*. 2015. № 4 (6). С. 46–50.

21. Олещенко Е.М., Сваткова Е.А. Мировой опыт в области обеспечения безопасности дорожного движения: малозатратные и быстрореализуемые мероприятия // *Транспорт Рос. Федерации. Журн. о науке, практике, экономике*. 2010. № 4 (29). С. 36–41.

22. Панченко О.А., Гаража М.В., Плохих В.В. Психологические критерии надежности профессиональной деятельности водителей автомобильного транспорта // *Актуал. пробл. трансп. медицины*. 2012. № 3. С. 60–63.

23. Петров В.Е. Психологический анализ проблемы опасного стиля управления транспортным средством [Электронный ресурс] // *Современ. науч. исслед. и инновации*. 2016. № 8. URL: <http://web.snauka.ru/issues/2016/08/70377>.

24. Петрова М.И. Социально-психологические особенности стереотипов восприятия женщин-водителей // *Учен. записки РГСУ*. 2011. № 7 (95). С. 239–243.

25. Психические расстройства у водителей – участников дорожно-транспортных происшествий / сост. С.В. Шпорт; под ред. З.И. Кекелидзе. М. : ГНЦССП; Хабаровск : КПБ, 2010. 227 с.

26. Равилов И.И., Хакимянов Р.Н., Юнусова С.Г. Психофизиологические особенности правонарушителей дорожного движения // *Вестн. НЦБЖД*. 2009. Т. 2, № 2. С. 51–52.

27. Сальников С.П. Автотранспортные правонарушения: социально-политическая сущность и профилактика // *Мир политики и социологии*. 2012. № 10. С. 88–99.

28. Смирнова К.К. Мотивация профессиональной деятельности водителей муниципального транспорта на примере сотрудников Департамента транспортного и дорожного хозяйства Приморского края // *Молодой ученый*. 2016. № 11. С. 1002–1007.

29. Стрелков Ю.К. Инженерная и профессиональная психология : учеб. пособие. М. : Академия : Высш. школа, 2001. 360 с.

30. Таюрская Е.А. Виктимологическая профилактика дорожно-транспортных преступлений // *Изв. БГУ*. 2006. № 4. С. 87–88.

31. Четверикова А.И., Ермолаев В.В. Связь агрессивности водителей с доминирующим психическим состоянием [Электронный ресурс] // *Сборник материалов юбилейной международной школы*. Казань, 2016. URL: <http://dspace.kpfu.ru/xmlui/handle/net/110004>.

32. Эльгаров М.А., Калмыкова М.А. Состояние мозгового кровообращения водителей автотранспорта и их профессиональная работоспособность // *Вестн. молодого ученого*. 2015. № 2. С. 20–24.

33. Carr D.B., Ott B.R. The older adult driver with cognitive impairment // *JAMA*. 2010. Vol. 303, N 16. Pp. 1632–1641.

34. Chan M., Singhal A. The emotional side of cognitive distraction: Implications for road safety // *Accident Analysis and Prevention*. 2013. Vol. 50. Pp. 147–154.



35. Crancer A.J., Quiring D.L. The mentally ill as motor vehicle operators // *Am. J. Psychiatry*. 1969. Vol. 126. Pp. 807–813.
36. Dahlen E.R., Martin R.C., Ragan K., Kuhlman M.M. Driving anger, sensation seeking, impulsiveness, and boredom proneness in the prediction of unsafe driving // *Accident Analysis and Prevention*. 2005. Vol. 37, N 2. Pp. 341–348.
37. Eichelmann B. The limbic system and aggression in humans // *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*. 1983. Vol. 7. Pp. 391–394.
38. Gerard M.F., Barratt E.S., Dougherty D.M. [et al.]. Psychiatric Aspects of Impulsivity // *The American Journal of Psychiatry*. 2001. Vol. 158, N 11. Pp. 1783–1793.
39. Halvari H., Gjesme T. Trait and state anxiety before and after competitive performance // *Perceptual & Motor Skills*. 1995. Vol. 81, N 3, pt. 2. Pp. 1059–1070.
40. Lehto M.R. A proposed conceptual model of human behaviour and its implications for designs of warnings // *Perceptual Motor Skills*. 1991. Vol. 73. Pp. 595–611.
41. Lundberg C., Hakamies-Blomqvist L., Almkvist O., Johansson K. Impairments of some cognitive functions are common in crash-involved older drivers // *Accident Analysis and Prevention*. 1998. Vol. 30, N 3. Pp. 371–377.
42. Naatanen R., Summala H. Road User Behaviour and Traffic Accidents. New York : North Holland Publishing Company, 1976. 140 p.
43. Pillmann F. [et. al.]. Violence, criminal behavior, and the EEG: significance of left hemispheric focal abnormalities // *The Journal of neuropsychiatry and clinical neurosciences*. 1999. Vol. 11. Pp. 454–457.
44. Ranney T.A. Models of driving behaviour: a review of their evolution // *Accident Analysis & Prevention*. 1994. Vol. 26, N 6. Pp. 733–750.
45. Rasmussen J. The definition of human error and a taxonomy for technical system design // *New Technology and Human Error* / Eds. J. Rasmussen, K. Duncan, J. Leplat. Chichester : Wiley, 1987. 331 p.
46. Rothengatter T. Risk and the absence of pleasure: A motivation approach to modelling road user behavior // *Ergonomics*. 1988. Vol. 31. Pp. 599–607.
47. Schaie K.W. Intellectual development in adulthood // *Handbook of the Psychology of Aging*. 4th edn. San Diego : Academic Press, 1996. Pp. 266–286.
48. Sex differences in driving and insurance risk: An analysis of the social and psychological differences between men and women that are relevant to their driving behaviour. Social Issues Research Centre. Oxford, 2004. 24 p.
49. Shaffer J.W., Towns W., Schmidt Jr. C.W. [et al.]. Social Adjustment Profiles of Fatally Injured Drivers // *Arch Gen Psychiatry*. 1974. Vol. 30, N 4. Pp. 508–511.
50. Shinar D. Traffic safety and individual differences in driver's attention and information processing capacity // *Alcohol. Drugs and Driving*. 1993. Vol. 9. Pp. 219–237.
51. Summala H. Risk control is not risk adjustment: The zero-risk theory of driver behavior and its implications // *Ergonomics*. 1988. Vol. 31. Pp. 491–506.
52. Taubman-Ben-Ari O., Yehiel D. Driving styles and their associations with personality and motivation // *Accident Analysis and Prevention*. 2012. Vol. 45. Pp. 416–422.
53. Welsh R., Lenard J., Male and female car drivers – difference in collision and injury risks // *Proceedings of the 45th Annual AAAM Conference*. Texas, 2001. Pp. 24–26.
54. Withaar F.K., Brouwer W.H., van Zomeren A.H. Fitness to drive in older drivers with cognitive impairment // *Journal of the International Neuropsychological Society*. 2000. Vol. 6. Pp. 480–490.

Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией статьи.  
Поступила 10.08.2017

**Для цитирования.** Булыгина В.Г., Васильченко А.С., Калинин Д.С., Шпорт С.В. Клинико-психологические факторы высокорискового поведения и обеспечение безопасности дорожного движения // *Мед.-биол. и соц.-психол. пробл. безопасности в чрезв. ситуациях*. 2017. № 4. С. 83–99. DOI 10.25016/2541-7487-2017-0-4-83-99

## Clinical and psychological factors of high-risk behavior and road safety

**Bulygina V.G., Vasilchenko A.S., Kalinkin D.S., Shport S.V.**

V. Serbsky National Medical Research Centre for Psychiatry and Narcology  
(Kropotkinsky lane, 23, Moscow, 119001, Russia)

✉ Vera Gennadievna Bulygina – Dr. Psychol. Sci., Head of the Psychohygiene and Psychoprophylaxis Laboratory. V. Serbsky National Medical Research Centre for Psychiatry and Narcology (Kropotkinsky lane, 23, Moscow, 119001, Russia), e-mail: ver210@yandex.ru;

Alesya Sergeevna Vasilchenko – Junior Research Associate, Psychohygiene and Psychoprophylaxis Laboratory. V. Serbsky National Medical Research Centre for Psychiatry and Narcology (Kropotkinsky lane, 23, Moscow, 119001, Russia). e-mail: vasilchenko.alesya@gmail.com;

Dmitriy Sergeevich Kalinkin – Junior Research Associate, Psychohygiene and Psychoprophylaxis Laboratory. V. Serbsky National Medical Research Centre for Psychiatry and Narcology (Kropotkinsky lane, 23, Moscow, 119001, Russia), e-mail: ministrant.dk@gmail.com;

Svetlana Vyacheslavovna Shport – PhD. Med. Sci., Academic Secretary, V. Serbsky National Medical Research Centre for Psychiatry and Narcology (Kropotkinsky lane, 23, Moscow, 119001, Russia), e-mail: svshport@mail.ru.

# Abstract

**Relevance.** Necessity of developing a system of prevention of road traffic injuries and increasing effectiveness of measures to prevent road traffic injuries in road users.

**Intention.** The analysis of the theoretical and empirical results of the study of clinical and psychological factors of high-risk behavior to ensure road safety.

**Methods.** The search for materials from foreign theoretical and empirical studies has made it possible to systematize data on theoretical and methodological approaches to the study of high-risk behavior of road users, as well as the impact of various clinical and psychological aspects of road users on the safety of behavior.

**Results and Discussion.** Summarizing the data, the following factors for successful and safe driver's actions were determined: operational qualities (i.e. the ability to quickly, accurately and correctly perceive and process all incoming information, develop an adequate solution in a timely manner and perform the necessary response actions); driver's emotional stability and volitional qualities. The factors of pedestrian traffic safety include: the ability to adequately assess the safety of their own road behavior, compliance with traffic rules.

**Conclusion.** In order to ensure road safety, it is desirable to assess subjective models of the traffic situation in drivers and pedestrians, to analyze risk factors for victim behavior in road users and develop modules of interagency cooperation to ensure road safety and facilitate programs for prevention of road traffic injuries.

**Keywords:** emergency situation, road traffic accident, life safety, traumatism, psychodiagnostics, psychological features, risk, risk behavior.

# References

1. Agressiya i psikhicheskie rasstroistva [Aggression and mental disorders]. Eds.: T.B. Dmitrieva, B.V. Shostakovich. Moskva. 2006. Vol. 2. 196 p. (In Russ.)
2. Arbuzova E.N. Motivatsiya uchastnikov dorozhnogo dvizheniya kak faktor bezopasnosti na dorogakh [Motivation of road users as a safety factor on the roads] *Vestnik Pskovskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Sotsial'no-gumanitarnye nauki* [Vestnik PskovSU. Series: Socially-humanitarian and psycho-pedagogical science]. 2009. N 7. Pp. 180–181. (In Russ.)
3. Bugaev V.A. Razvitie u voditelei motivatsii k bezopasnoi ekspluatatsii tekhniki [Drivers' motivation for accident-free operation of vehicles]. *Psikhopedagogika v pravookhranitel'nykh organakh* [Psychopedagogy in law enforcement]. 2013. N 2. Pp. 29–31. (In Russ.)
4. Bulygina V.G., Dubinskii A.A., Shport S.V., Kalinkin D.S. Psikhologiya vysokoriskovogo vozhdeniya (obzor zarubezhnykh issledovaniy) [Psychology of high-risk driving (review of foreign studies)]. *Psikhologiya i pravo* [Psychology and Law]. 2016. Vol. 6, N 2. Pp. 72–92. (In Russ.)
5. Burtsev A.A., Fadeeva E.V., Bakanov K.S. Model' profilaktiki upravleniya transportnym sredstvom v sostoyanii op'yaneniya [Model for the prevention of driving in a state of intoxication]. *Voprosy narkologii* [Journal of addiction problems]. 2017. N 1. Pp. 95–104. (In Russ.)
6. Vasil'chenko A.S., Shport S.V., Bulygina V.G. Mediko-psikhologicheskie faktory dorozhno-transportnykh proisshestviy (sovremennoe sostoyanie problemy) [Mediko-psychological factors of road and transport incidents (the current state of the problem)]. *Rossiiskii psikhiatricheskii zhurnal* [Russian journal of psychiatry]. 2016. N 4. Pp. 81–88. (In Russ.)
7. Volkova A.O., Kozyreva E.A. Ustalost' voditelya i bezopasnost' dvizheniya [Fatigue of the driver and traffic safety]. *Dinamika vzaimootnoshenii razlichnykh oblastei nauki v sovremennykh usloviyakh* [Dynamics of Relationships in Different Areas of Science in Modern Conditions] : Scientific. Conf. Proceedings Kazan'. 2017. Pt. 2. Pp. 9–12. (In Russ.)
8. Gumenyuk G.Kh., Kustov P.V. K voprosu o faktorakh, okazyvayushchikh vozdeistvie na bezopasnost' dorozhnogo dvizheniya [On the issue of factors that have an impact on road safety]. *Aktual'nye problemy administrativnogo i administrativno-protsessual'nogo prava (Sorokinskie chteniya)* [Actual problems of administrative and administrative procedural law (Sorokin Readings)] : Scientific. Conf. Proceedings. Sankt-Peterburg. 2016. Vol. III. Pp. 36–43. (In Russ.)
9. Gusel'nikov Yu.A., Borshchenko Ya.A. Problemy kontrolya «opasnogo vozhdeniya» voditelei kak faktora obespecheniya bezopasnosti na dorogakh Rossii [The problems of controlling “dangerous driving” of drivers as a factor of ensuring safety on the roads of Russia]. *Organizatsiya i bezopasnost' dorozhnogo dvizheniya* [Organization and Safety of the Road] : Scientific. Conf. Proceedings Tyumen'. 2017. Vol. 2. Pp. 357–364. (In Russ.)
10. Dorozhno-transportnaya avariinost' v Rossiiskoi Federatsii za 3 mesyatsa 2017 goda [Road accident in the Russian Federation for 3 months of 2017. Informational and analytical review]. Moskva. 2017. 17 p. (In Russ.)
11. Zhukov I.Y., Mitin I.N. Psikhologicheskie indykatory neblagopriyatnogo prognoza bezopasnoi raboty voditelei [Psychological indicators of an unfavorable forecast of accident-free work of drivers]. *Meditsina katastrof* [Emergency Medicine]. 2011. N 3. Pp. 36–39. (In Russ.)
12. Kabalevskaya, A.I., Dontsov A.I. Osobennosti gendernogo povedeniya voditelei [Features of gender behavior of drivers]. *Voprosy psikhologii* [Questions of psychology]. 2013. N 4. Pp. 69–87. (In Russ.)
13. Kotik M.A., Emel'yanov A.M. Priroda oshibok cheloveka-operatora [The nature of human operator errors]. Moskva. 1993. 252 p. (In Russ.)
14. Krasnenkova S.A. Izuchenie lichnostnykh osobennostey vinovnikov dorozhno-transportnykh proisshestviy s tyazhkimi posledstviyami [Study of the Personal Traits of Causers of Road Traffic Incidents with Grave Consequences]. *Gumanitarnyi vektor. Seriya: Pedagogika, psikhologiya* [Humanitarian Vector. Series: Pedagogy, Psychology]. 2015. N 1. Pp. 111–117. (In Russ.)
15. Lobanova Yu.I. O vozmozhnostyakh prognoza avariinosti voditelei [On the possibility of predicting the accident rate of drivers]. *Vestnik YuUrGU. Seriya: Psikhologiya* [Bulletin of the South Ural State University. Series: Psychology]. 2017. N 1. Pp. 74–87. (In Russ.)
16. Lobanova Yu.I. Stil' vozhdeniya: opredelyayushchie faktory, kharakteristiki, napravleniya optimizatsii [Subjective models of road situations as a criterion of adaptation to participation in road traffic]. *Rossiiskii humanitarnyi zhurnal* [Russian humanitarian journal]. 2015. N 1. Pp. 76–84. (In Russ.)

17. Lobanova Yu.I. Sub"ektivnye modeli dorozhnykh situatsii kak kriterii adaptirovannosti k uchastiyu v dorozhnom dvizhenii [Subjective models of road situations as a criterion of adaptation to participation in road traffic]. *Vestnik Leningradskogo gosudarstvennogo universiteta imeni A.S. Pushkina* [Bulletin of Leningrad State University A.S. Pushkin]. 2016. N 2. Pp. 100–110. (In Russ.)
18. Maierov A.V. Tipologiya povedeniya zhertv dorozhno-transportnykh proisshествii [Typology of behavior of victims of road accidents]. *Vestnik Yuzhno-Ural'skogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Pravo* [Bulletin of the South Ural State University. Series: right]. 2008. N 2. Pp. 51–55. (In Russ.)
19. Nebylitsyn V.D. Nadezhnost' raboty operatora v slozhnoi sisteme upravleniya [Reliability of the operator in a complex control system]. *Khrestomatiya po inzhenernoi psikhologii* [Reader in Engineering Psychology]. Ed. B.A. Dushkov. Moskva. 1991. Pp. 238–248. (In Russ.)
20. Nikitin E.V. Problemy viktimnoi bezopasnosti dorozhnogo dvizheniya [Problems of victim road safety]. *Viktimologiya* [Viktimologiya]. 2015. N 4. Pp. 46–50. (In Russ.)
21. Oleshchenko E.M., Svatkova E.A. Mirovoi opyt v oblasti obespecheniya bezopasnosti dorozhnogo dvizheniya: maloza-tratnye i bystrorealizuemye meropriyatiya [World experience in the field of road safety: low-cost and fast-track activities]. *Transport Rossiiskoi Federatsii. Zhurnal o nauke, praktike, ekonomike* [Transport of the Russian Federation. Journal of Science, Practice, Economics]. 2010. N 4. Pp. 36–41. (In Russ.)
22. Panchenko O.A., Garazha M.V., Plokhikh V.V. Psikhologicheskie kriterii nadezhnosti professional'noi deyatel'nosti voditelei avtomobil'nogo transporta [Psychological criteria of reliability of professional activity of drivers of motor transport]. *Aktual'nye problemy transportnoi meditsiny* [Actual problems of transport medicine]. 2012. N 3. Pp. 60–63. (In Russ.)
23. Petrov V.E. Psikhologicheskii analiz problemy opasnogo stilya upravleniya transportnym sredstvom [Psychological analysis of the problem of a dangerous style of driving a vehicle] [Online resource]. *Sovremennye nauchnye issledovaniya i innovatsii* [Modern scientific research and innovations]. 2016. N 8. URL: <http://web.snauka.ru/issues/2016/08/70377> (In Russ.)
24. Petrova M.I. Sotsial'no-psikhologicheskie osobennosti stereotipov vospriyatiya zhenshchin voditelei [Socially-psychological features of stereotypes of perception of women of drivers]. *Uchenye zapiski Rossiiskogo gosudarstvennogo sotsial'no-gosudarstvennogo universiteta* [Scientific notes of Russian state social University]. 2011. N 7. Pp. 239–243. (In Russ.)
25. Psikhicheskie rasstroistva u voditelei-uchastnikov dorozhno-transportnykh proisshествii [Mental disorders in drivers-participants of road accidents]. Eds.: S.V. Shport, Z.I. Kekelidze. Moskva. 2010. 227 p. (In Russ.)
26. Raviolov I.I., Khakimzyanov R.N., Yunusova S.G. Psikhofiziologicheskie osobennosti pravonarushitelei dorozhnogo dvizheniya [Psychophysiological characteristics of traffic offenders]. *Vestnik Nauchnogo tsentra bezopasnosti zhiznede-yatel'nosti* [Vestnik NTSBGD (Scientific Center for Life Safety)]. 2009. Vol. 2. N 2. Pp. 51–52. (In Russ.)
27. Sal'nikov S.P. Avtotransportnye pravonarusheniya: sotsial'no-politicheskaya sushchnost' i profilaktika [Autotransport offenses: socio-political essence and prevention]. *Mir politiki i sotsiologii* [The world of politics and sociology]. 2012. N 10. Pp. 88–99. (In Russ.)
28. Smirnova K.K. Motivatsiya professional'noi deyatel'nosti voditelei munitsipal'nogo transporta, na primere sotrudnikov Departamenta transportnogo i dorozhnogo khozyaistva Primorskogo kraia [Motivation of professional activity of drivers of municipal transport, on the example of employees of the Department of transport and road economy of Primorsky Krai]. *Molodoi uchenyi* [Young Scientist]. 2016. N 11. Pp. 1002–1007. (In Russ.)
29. Strelkov Yu.K. Inzhenernaya i professional'naya psikhologiya [Engineering and professional psychology]. Moskva. 2001. 360 p. (In Russ.)
30. Tayurskaya E.A. Viktimologicheskaya profilaktika dorozhno-transportnykh prestuplenii [Victimological prevention of road traffic crimes]. *Izvestiya Baikal'skogo gosudarstvennogo universiteta* [Bulletin of Baikal State University]. 2006. N 4. Pp. 87–88. (In Russ.)
31. Chetverikova A.I., Ermolaev V.V. Svyaz' agressivnosti voditelei s dominiruyushchim psikhicheskim sostoyaniem [Connection of the aggressiveness of drivers with the dominant mental state] [Online resource]. *Sbornik materialov yubileinoi mezhdunarodnoi shkoly* [Collected materials of the jubilee international school]. Kazan'. 2016. URL: <http://dspace.kpfu.ru/xmlui/handle/net/110004> (In Russ.)
32. El'garov M.A., Kalmykova M.A. Sostoyanie mozgovogo krovoobrashcheniya voditelei avtotransporta i ikh professional'naya rabotosposobnost' [Condition of cerebral circulation of drivers of motor transport and their professional working capacity]. *Vestnik molodogo uchenogo* [Bulletin of a young scientist]. 2015. N 2. Pp. 20–24. (In Russ.)
33. Carr D.B., Ott B.R. The older adult driver with cognitive impairment. *JAMA*. 2010. Vol. 303, N 16. Pp. 1632–1641.
34. Chan M., Singhal A. The emotional side of cognitive distraction: Implications for road safety. *Accident Analysis and Prevention*. 2013. Vol. 50. Pp. 147–154.
35. Crancer A.J., Quiring D.L. The mentally ill as motor vehicle operators. *Am. J. Psychiatry*. 1969. Vol. 126. Pp. 807–813.
36. Dahlen E.R., Martin R.C., Ragan K., Kuhlman M.M. Driving anger, sensation seeking, impulsiveness, and boredom proneness in the prediction of unsafe driving. *Accident Analysis and Prevention*. 2005. Vol. 37, N 2. Pp. 341–348.
37. Eichelmann B. The limbic system and aggression in humans. *Neuroscience and Biobehavioral : Reviews*. 1983. Vol. 7. Pp. 391–394.
38. Gerard M.F., Barratt E.S., Dougherty D.M. [et al.]. Psychiatric Aspects of Impulsivity. *The American journal of Psychiatry*. 2001. Vol. 158, N 11. Pp. 1783–1793.
39. Halvari H., Gjesme T. Trait and state anxiety before and after competitive performance. *Perceptual & Motor Skills*. 1995. Vol. 81, N 3, pt. 2. Pp. 1059–1070.
40. Lehto M.R. A proposed conceptual model of human behaviour and its implications for designs of warnings. *Perceptual Motor Skills*. 1991. Vol. 73. Pp. 595–611.
41. Lundberg C., Hakamies-Blomqvist L., Almkvist O., Johansson K. Impairments of some cognitive functions are common in crash-involved older drivers. *Accident Analysis and Prevention*. 1998. Vol. 30, N 3. Pp. 371–377.
42. Naatanen R., Summala H. Road User Behaviour and Traffic Accidents. New York : North Holland Publishing Company. 1976. 140 p.
43. Pillmann F. [et. al.]. Violence, criminal behavior, and the EEG: significance of left hemispheric focal abnormalities. *The Journal of neuropsychiatry and clinical neurosciences*. 1999. Vol. 11. Pp. 454–457.

44. Ranney T.A. Models of driving behaviour: a review of their evolution. *Accident Analysis & Prevention*. 1994. Vol. 26, N 6. Pp. 733–750.
45. Rasmussen J. The definition of human error and a taxonomy for technical system design. New Technology and Human Error. Eds.: J. Rasmussen, K. Duncan, J. Leplat. Chichester : Wiley. 1987. 331 p.
46. Rothengatter T. Risk and the absence of pleasure: A motivation approach to modelling road user behavior. *Ergonomics*. 1988. Vol. 31. Pp. 599–607.
47. Schaie K.W. Intellectual development in adulthood. Handbook of the Psychology of Aging. 4th edn. San Diego : Academic Press. 1996. Pp. 266–286.
48. Sex differences in driving and insurance risk: An analysis of the social and psychological differences between men and women that are relevant to their driving behaviour. Social Issues Research Centre. Oxford. 2004. 24 p.
49. Shaffer J.W., Towns W., Schmidt Jr. C.W. [et al.]. Social Adjustment Profiles of Fatally Injured Drivers. *Arch. Gen. Psychiatry*. 1974. Vol. 30, N 4. Pp. 508–511.
50. Shinar D. Traffic safety and individual differences in driver's attention and information processing capacity. *Alcohol, Drugs and Driving*. 1993. Vol. 9. Pp. 219–237.
51. Summala H. Risk control is not risk adjustment: The zero-risk theory of driver behavior and its implications. *Ergonomics*. 1988. Vol. 31. Pp. 491–506.
52. Taubman–Ben-Ari O., Yehiel D. Driving styles and their associations with personality and motivation. *Accident Analysis and Prevention*. 2012. Vol. 45. Pp. 416–422.
53. Welsh R., Lenard J., Male and female car drivers – difference in collision and injury risks. *Proceedings of the 45th Annual AAAM Conference*. Texas. 2001. Pp. 24–26.
54. Withaar F.K., Brouwer W.H., van Zomeren A.H. Fitness to drive in older drivers with cognitive impairment. *Journal of the International Neuropsychological Society*. 2000. Vol. 6. Pp. 480–490.

Received 10.08.2017

**For citing:** Bulygina V.G., Vasil'chenko A.S., Kalinkin D.S., Shport S.V. Kliniko-psikhologicheskie faktory vysokoriskovogo povedeniya i obespechenie bezopasnosti dorozhnogo dvizheniya. *Mediko-biologicheskie i sotsial'no-psikhologicheskie problemy bezopasnosti v chrezvychaynykh situatsiyakh*. 2017. N 4. Pp. 83–99. **(In Russ.)**

Bulygina V.G., Vasilchenko A.S., Kalinkin D.S., Shport S.V. Clinical and psychological factors of high-risk behavior and road safety. *Medico-Biological and Socio-Psychological Problems of Safety in Emergency Situations*. 2017. N 4. P. 83–99. DOI 10.25016/2541-7487-2017-0-4-83-99.