

НЕРАВНОВЕСНЫЕ ПСИХИЧЕСКИЕ СОСТОЯНИЯ ВОДИТЕЛЕЙ КАК ФАКТОР АВАРИЙНОСТИ В УСЛОВИЯХ МЕГАПОЛИСА

NON-EQUILIBRIUM MENTAL STATES OF DRIVERS AS A FACTOR IN THE METROPOLIS ACCIDENT RATE

*J. Voroncova
V. Yermolaev
A. Chetverikova
E. Butovskaya*

Summary. The article presents an analytical review of modern domestic and foreign research, as well as modern innovative developments devoted to the problem of improving road safety. The results of the study, devoted to the learning of the dominant non-equilibrium mental states, considered from the point of view of one of the factors of road accidents, complement the accumulated knowledge of science in the field of road safety. Based on the results obtained in an empirical study, the authors of the article established that drivers who at least once participated in traffic accidents are more pronounced in the intensity of non-equilibrium mental states, as well as in less stable emotional immunity. The authors point out the possible conditionality of emergencies in non-equilibrium mental states for drivers with sufficient work experience having a level of professionally important qualities being formed within the normal range, which determines the need for further research in order to study the psychological determinants of accidents more thoroughly.

Keywords: non-equilibrium mental states, traffic psychology, road safety, traffic accidents, psychological determinants of accident rate, professionally important qualities, driver experience.

Воронцова Юлия

Аспирант, Московский педагогический
государственный университет
jl.voroncova@gmail.com

Ермолаев Виктор Владимирович

К.псх.н., доцент, Московский педагогический
государственный университет
evv21@mail.ru

Четверикова Алена Ивановна

Гл. специалист, АО Московская областная
энергосетевая компания
alenchetverikova@yandex.ru

Бутовская Елена Вячеславовна

Старший преподаватель, Московский
педагогический государственный университет
eva27-07@mail.ru

Аннотация. В статье представлен аналитический обзор современных отечественных и зарубежных исследований, а также современных инновационных разработок, посвященных проблеме повышения безопасности дорожного движения. Статья посвящена изучению доминирующих неравновесных психических состояний, рассматриваемых с точки зрения одного из факторов дорожной аварийности. На основании результатов эмпирического исследования было установлено, что водители, хотя бы раз участвовавшие в дорожно-транспортных происшествиях отличаются более выраженной интенсивностью неравновесных психических состояний, а также отличаются менее стабильной эмоциональной устойчивостью. Авторы указывают на возможную обусловленность аварийных ситуаций неравновесными психическими состояниями при нормальном уровне сформированности профессионально важных качеств и достаточном стаже работы водителей, что определяет необходимость реализации дальнейших исследований, с целью более углубленного изучения психологических детерминант аварийности.

Ключевые слова: неравновесные психические состояния, транспортная психология, безопасность дорожного движения, дорожно-транспортные происшествия, психологические детерминанты аварийности, профессионально важные качества, стаж водителей.

По итогам 2018 года, передовые места по дорожной аварийности в Российской Федерации (далее РФ), занимают города мегаполисы [3]. Внушительный вклад отечественных разработок (в большей степени административных, внешних и техногенных) в программы повышения безопасности дорожного движения, к сожалению, не приносит ожидаемых результатов. Тем не менее, в попытках снижения показателей аварийности, наибольшее внимание правительством уделяется качественному развитию прокладываемого транспортно-эксплуатационного состояния дорожных сетей, транспортных развязок и достаточной их освещенности.

В этом контексте стоит обратить внимание на данные, представленные в 2005 году, в которых исследователи Волгоградской области пришли к выводу о том, что рост третьей доли всех ДТП связан с высокой неудовлетворительностью условий дорожно-транспортных сетей, указывая на необходимость их развития [Error: Reference source not found]. Очевидно, что с того времени качество дорог практически всех регионов России вышло на критично новый уровень, однако ½ вторая всех ДТП совершается на дорогах мегаполисов, а именно городах федерального значения — Москвы и Санкт-Петербурга [3] (качество дорог которых в последние десятилетия зна-

чительно выросло). Таким образом, мы имеем возможность наблюдать неизменность масштаба проблемы, обусловленную огромным количеством пострадавших и погибших в результате ДТП, а также недостаточность принятия мер по развитию только внешней инфраструктуры для обеспечения высокого уровня безопасности.

Помимо развития дорожной инфраструктуры, на сегодняшний день, наиболее эффективным способом снижения частных случаев аварийности, является ужесточение административных взысканий и требований, выдвигаемых к водителям транспортных средств. Наглядным примером продуктивности подобных мер выступают данные, представленные научным центром безопасности дорожного движения [4], согласно которым количество ДТП, произошедших по вине нетрезвых водителей в первой половине текущего года, составило меньшее количество по сравнению с прошлыми годами. Вместе с тем, вступившие в силу поправки от 28 июня 2019 года в 264 статью УК

РФ [7], существенно ужесточающие уровень ответственности нетрезвых водителей за аварии с особо тяжкими последствиями, а также нетрезвых водителей, покинувших место ДТП, могут быть основанием для прогноза положительной тенденции в возможном снижении подобных аварий. Однако даже полное нивелирование ДТП с участием пьяных водителей не способно в полной мере обеспечить высокую устойчивость безопасности дорожного движения.

Примечательно, что все вышеперечисленные попытки относятся к внешней составляющей системы безопасности движения. Вместе с тем в рамках комплексного подхода к исследованию проблемы аварийности, как правило, выделяются две основные группы факторов: 1) внешние — дорожная обстановка (плотность движения, состояние дорожных сетей, освещение, транспортное средство и пр.) и 2) внутренние факторы — психологические и физиологические. При этом известно, что большинство ДТП, в структуре основных показателей аварийности, неизменно связаны со второй группой факторов, так же называемых человеческим фактором. К данной группе общепринято относить невнимательность в процессе управления транспортным средством, допущение ошибочных действий, нарушение правил дорожного движения (далее ПДД) и т.д. Стоит отметить, что за первую четверть 2019 года, общее соотношение ДТП по РФ, связанных с несоблюдением ПДД составило 89%. При этом техническая неисправность транспортных средств, т.е. причины, относящиеся к группе внешних факторов, в данном случае составили всего лишь 4% [4]. Так, наука сталкивается с явной необходимостью изучения именно психологических детерминант аварийности.

В этом контексте, роль психологических факторов с точки зрения особенностей водителей (являющихся главным звеном в системе «водитель — автомобиль — дорога — среда») в последние годы выступают одним из приоритетных направлений в области изучения проблематики состояния безопасности дорожного движения. Так, центром внимания представителей современной науки разных направлений (главным предметом которых является не просто человек, а человек во взаимоотношениях с техникой) доминирующим образом выступают попытки разработки и внедрения инновационных вспомогательных и, одновременно облегчающих процесс управления транспортными средствами, приборов. В последние годы, в области автомобильной промышленности, активное развитие получили разработки системы контроля, оценивающие состояния сна и бодрствования водителей, а также системы обратной связи вместе с современными способами поддержания бодрствования за рулем. К примеру, для поддержания бодрствования при выявленных признаках снижения контроля за управлением автомобилем используются аудио или видео сигналы, а также способы, приводящие к срабатыванию системы тормозов или изменения рулевого управления. С целью снижения рисков засыпания за рулем, в некоторых европейских странах активно обсуждается вопрос о пересмотре норм выдачи водительских удостоверений лицам с выраженной сонливостью. Помимо систем, направленных на отслеживание уровня бодрствования, в некоторые автомобили встраиваются датчики, определяющие угол отклонения руля; камеры, расположенные перед лобовым стеклом, которые оценивают не только движение, но и его траекторию по трассе. Многие отечественные компании с целью повышения безопасности дорожного движения активно внедряют приборы не предполагающие встраивания в конструкцию автомобиля, а осуществляющие мониторинг функционального состояния водителей путем фиксации электрических характеристик кожи руки [11]. Очевидно, что подобные и другие системы, главным образом направлены на снижение рисков аварийности вследствие влияния человеческого фактора. Тем не менее, в попытках приоритетно переоснастить внешнюю составляющую инновационными системами, наука все более отдаляется от непосредственного изучения психологических детерминант аварийности. Хотя общеизвестно, что даже при внедрении инновационных технических систем, работающих без сбоев и выдающих своевременно необходимую водителю информацию, зачастую катализатором возникновения аварийных ситуаций продолжает оставаться тот самый человеческий фактор. По нашему мнению, состояние безопасности дорожного движения нуждается в комплексном подходе не столько в отношении развития внешней составляющей, сколько в приоритетном учёте и частичном пересмотре психологических основ человеческого

фактора в аварийности транспорта. Об этом свидетельствуют и первые результаты тестирования беспилотных транспортных средств. Согласно данным специалистов из Университета Райса и Техасского технологического университета, рассматривающих причины аварий с участием

беспилотных транспортных средств, водители, садясь за руль беспилотного транспортного средства, в результате доверия беспилотной машине, расслабляются, что перестают концентрировать своё внимание на дороге, в конечном счете, переставая контролировать дорожную ситуацию в целом. Так, в первые десять минут виртуальной поездки точность распознавания и реагирования водителей на внештатную ситуацию составляет 88%, что свидетельствует о том, что водители все-таки упускают из виду несколько опасных ситуаций. Однако по истечении 40 минут фиксируется спад точности реакции до 7–21%. Таким образом, исследователи заключили, что с увеличением времени использования автоматизированной системы управления транспортным средством, увеличивается вероятность риска неспособности водителя отреагировать на опасность [15].

Психологической науке достоверно известно, что человеческий фактор, возникающий в процессе выполнения профессиональной деятельности, связан с несколькими компонентами. Основные, вызывающие наибольший интерес современных исследователей и практико-ориентированных деятелей, сводятся к 1) актуализации различных функциональных и психических состояний (снижение работоспособности вследствие неустойчивости к монотонной деятельности, утомление, скука, эмоциональность и пр.), 2) недостаточной развитости профессионально важных качеств наряду с недостаточной профессиональной подготовки и 3) возрастными особенностями.

Стоит отметить, что в проблематике психических состояний, находящихся в фокусе современной научной мысли, особый интерес вызывает идея о том, что именно личностные и индивидуальные качества текущих психических состояний, напрямую связаны с допускаемыми ошибочными действиями в процессе выполнения деятельности [5]. В этом контексте особого внимания заслуживает разработанная А.О. Прохоровым концепция неравновесных психических состояний (далее НПС), определяющая их как состояния более высокого (радость, восторг, тревога и др.) или низкого (грезы, подавленность, печаль, утомление и др.) уровня психической активности, относительно среднего [9]. Согласно его теории, помимо динамики изменений психических процессов, уровень интенсивности психического состояния может обуславливать и изменения физиологических реакций. Актуализация же самих неравновесных психиче-

ских состояний, в рамках данного подхода, происходит как при повышении личностной значимости конкретного события, так и при насыщенности поступающего информационного потока.

В связи с информационной перегруженностью, напряжённостью и интенсивностью жизни и движения в условиях мегаполиса, можно предположить, что специфика деятельности водителя предполагает вероятность снижения эмоциональной устойчивости, увеличивающей риск актуализации неравновесных психических состояний, непосредственным образом сказывающихся на безопасности вождения. Таким образом, опираясь на актуальную ситуацию состояния безопасности дорожного движения наряду с недостаточной изученностью его психологических детерминант мы выдвинули гипотезу о наличии доминирующих неравновесных психических состояний у водителей склонных к более частому попаданию в ДТП.

Программа и результаты эмпирического исследования доминирующих психических состояний водителей автотранспорта.

Исследование проводилось на базах Шатурского пассажирского автотранспортного предприятия (Московская область) — 97 водителей; и автотранспортного предприятия Министерства обороны — 60 водителей. В исследовании приняли участие водители от 18 до 66 лет. Общий объем выборки составил 157 человек. Мы задались целью выявления доминирующих НПС водителей. Выборка была разделена на две группы по 40 и 117 человек. Первую группу составили водители, участвовавшие в ДТП, а вторую — ни разу не участвовавшие в ДТП водители.

Известно, что условия мегаполиса предполагают высокую интенсивность движения, которая, так или иначе, провоцирует эмоциональное напряжение. С целью изучения НПС как фактора аварийности в условиях мегаполиса, мы выдвинули гипотезу о том, что водители с НПС попадают в аварии чаще, чем водители с доминирующими равновесными психическими состояниями.

Объектом исследования выступили неравновесные психические состояния водителей. Предметом — неравновесные психические состояния водителей в условиях мегаполиса. Все водители диагностировались с помощью следующего инструментария:

1. Аппаратно-программный комплекс для тестирования водителей УПДК-МК «Автомобильный» производства АО «НЕЙРОКОМ» [1], с целью оценки способностей водителей к адекватному управлению транспортным средством в условиях специальных помех и стрессогенных факторов;

2. Методика определения доминирующего состояния Л.В. Куликова [2]. Опросник предназначен для диагностики относительно устойчивых (доминирующих) состояний с помощью субъективных оценок обследуемых. Доминирующее состояние характерно не столько в данный конкретный момент, зависящий от особенностей определенной ситуации, сколько вообще для настоящего периода жизни человека. Оно в меньшей степени обуславливается актуальной, текущей ситуацией, и в большей степени — социально-психологическими личностными факторами, на его фоне формируются и существуют актуальные состояния.
3. Тест Ландольта (адаптирован и модифицирован В.Н. Сысоевым) [12]. Тест направлен на оценку общей работоспособности человека и ее составляющих: продуктивности, скорости переработки информации, точности, выносливости и надёжности.

На первом этапе исследования мы опирались на выделяемые наукой периоды наиболее опасного и безопасного вождения, к числу которых обычно относят опасный младший, опасный старший и безопасный периоды.

Опасный младший период вождения связывается с особенностями психоэмоционального поведения, как правило, с повышенной самонадеянностью при явной недостаточности опыта. Опасный старший период связывается с общим снижением психофизиологических реакций [10]. В этом контексте, представители зарубежной психологии к одним из факторов аварийности относят возрастные особенности, опосредованные снижением пространственной ориентации и скорости восприятия [20], а также сниженной общей познавательной способностью [17]. Таким образом, в связи с вероятностным влиянием спада когнитивных функций на безопасность вождения, водители, чей возраст превышает возрастной порог в 70 лет, определяют в группу риска [19]. Безопасный период вождения, выделенный третьим в ряде вышеперечисленных, отличается отсутствием излишней самоуверенности, обусловленной стабильным психоэмоциональным состоянием [10]. Вместе с тем, в начале 2000-х годов, немецкие эксперты пришли к выводам о том, что а) наибольшее количество ДТП среднестатистическим водителем совершается в период первого года управления транспортным средством, а также в период от трех до пяти лет с момента получения водительского удостоверения; б) в дальнейшем (примерно от пяти до десяти лет) вероятность попадания в ДТП снижается; в) по истечении десяти лет, ежедневно управляющие автомобилем водители попадают в аварии лишь в единичных случаях.

Очевидно, что психофизиологические особенности человека подвергаются возрастным изменениям, а молодые и неопытные водители, вероятно могут отличаться менее развитой устойчивостью эмоционального фона. Однако стоит отметить, что однозначных определений возрастных границ выделяемых опасных периодов на сегодняшний день наука не предоставляет. Вместе с тем, не имеется и эмпирически проверенных данных о том, что всем водителям, попадающим в условно обозначенный безопасный период, характерна стабильность психоэмоционального состояния. Тем не менее, учитывая вероятность опасных периодов вождения, нами была проверена промежуточная гипотеза о том, что водители со стажем до 3-х лет (условно относящиеся к опасному младшему периоду) чаще попадают в ДТП за последние три года, чем водители со стажем от 3-х лет. Статистический анализ эмпирических данных осуществлялся при помощи непараметрического U-критерия Манна-Уитни в программе Statistica 10.

В результате статистического анализа данных, были выявлены достоверно значимые различия между показателями аварийности у водителей со стажем до 3-х и у водителей от 3-х лет ($z_{ДТПЗ} = -2,577$, при $p=0,05$). Полученные различия свидетельствуют о том, что водители со стажем свыше 3-х лет, становились участниками ДТП за последние три года чаще, чем водители со стажем, не превышающим 3-х лет. Таким образом, промежуточная гипотеза нашего исследования не нашла своего подтверждения и основываясь на полученных результатах мы пришли к выводу, что наличие стажа и выработанные навыки вождения не являются определяющим для безопасного управления транспортным средством, даже не смотря на то, что водители с небольшим опытом априори относятся к группе риска.

Далее, опираясь на результаты первого этапа, мы провели диагностику психических состояний, эмоциональной устойчивости и общего уровня работоспособности водителей. Водители группировались по признаку: участвовавшие и ни разу не участвовавшие в авариях. Статистический анализ эмпирических данных осуществлялся при помощи непараметрического U-критерия Манна-Уитни в программе Statistica 10.

Результатом статистического анализа данных по тесту Ландольта выступили обнаруженные достоверно значимые различия между показателем скорости переработки информации ($z_S = 2,717$ при $p=0,05$). Выявленные различия свидетельствуют о том, что водители ни разу не попадавшие в аварийные ситуации отличаются более высоким параметром принятия решения, обусловленным более высокой скоростью переработки информации, необходимой для безопасного управления транспортным средством.

Наиболее распространенным способом повышения надежности профессионализма и соответствия ПВК, на сегодняшний день являются попытки их тренировки. Процесс развития ПВК, по мнению В.Д. Шадрикова [13] заключается в перестройке операционных механизмов в оперативные. Формирование ПВК направлено в сторону приспособления не только отдельных свойств системы, но и отдельных качеств окружающего предметного пространства в соответствии с требованиями деятельности. По нашему мнению, нельзя однако упускать факт непрерывной новизны дорожного движения, особенно в условиях мегаполиса. Так, если приспособление к условиям транспортного средства достигается довольно просто, то адаптация к постоянно меняющейся, информационно перегруженной дорожной обстановке мегаполисов практически невозможна. Результатом снижения адаптивных механизмов может выступить ситуативное снижение ПВК, а выполнение деятельности при их несоответствии может приводить к росту напряжения функционирования всего организма [6]. Вследствие роста напряжения у человека запускаются функциональные резервы, укоряется их истощение, что приводит к быстрому нарастанию утомления, снижению общего уровня работоспособности и ухудшению протекания психических процессов. Таким образом, естественное или натренированное соответствие ПВК водителя, не может выступать однозначным и абсолютно надёжным индикатором безопасного управления транспортным средством.

Далее с целью диагностики эмоциональной устойчивости, по методике «Эмоциональная устойчивость», представленной аппаратно-программным комплексом для тестирования водителей УПДК-МК «Автомобильный», были выявлены достоверно значимые различия между показателями в разнице допускаемых ошибок в условиях с помехами и в условиях без специальных помех ($z_{БП}$ и $\Pi = 2,857$, при $p=0,05$). Выявленные различия свидетельствуют о том, водители, которые становились участниками ДТП хотя бы единожды, допускают большее количество ошибочных действий, чем водители, не попадавшие в аварии. Таким образом, водители, ни разу не попадавшие в ДТП отличаются более высокой эмоциональной устойчивостью к выполнению деятельности вне зависимости от наличия или отсутствия стресс факторов.

Наибольшее количество достоверных различий, в результате статистического анализа данных было обнаружено по методике определения доминирующего состояния Л.В. Куликова. Так, статистически значимые различия выявлены между доминирующими психическими состояниями по показателям «тонус: высоки — низкий» ($z_{то} = 3,142$ при $p=0,05$), «раскованность — напряженность» ($z_{ра} = 2,659$ при $p=0,05$) и «удовлетворенность — неудовлетворенность жизнью в целом» ($z_{уд} = 2,611$ при

$p=0,05$). Обнаруженные различия свидетельствуют о следующем:

- ◆ Водители, попадающие в ДТП, отличаются доминирующими неравновесными состояниями пониженной психической активности, выражающейся в несобранности, вялости, инертности, повышенной вероятности быстро наступающего утомления и склонности к проявлению астенических реакций на возникающие сложности.
- ◆ Водители ни разу не попадавшие в ДТП отличаются доминированием равновесных психических состояний, с характерной условно средней активностью, обусловленной субъективным ощущением внутреннего запаса сил, собранности и высокой вероятностью к проявлению астенических реакций на возникающие трудности.
- ◆ Водители, попадающие в ДТП, отличаются доминирующими неравновесными состояниями пониженной психической активности, отражаемой в повышенной эмоциональной напряженности. Этим водителям характерны: стремление осуществить необходимую деятельность одобряемым со стороны окружающих образом; повышенные переживания значимости относительно происходящих событий и демонстрируемой модели поведения или деятельности.
- ◆ Водители ни разу не попадавшие в ДТП отличаются доминированием равновесных психических состояний, обусловленных внутренней раскованностью. Поставленные цели этой группой водителей воспринимаются реально достижимыми. Им характерно большее принятие собственной личности и модели поведения.
- ◆ Водители, попадающие в ДТП, отличаются склонностью к доминирующим неравновесным состояниям пониженной психической активности, отражаемой в повышенной неудовлетворенности самореализацией и жизнью в целом. Эта группа водителей отличается повышенной склонностью к уходу в сомнения, оказывающих влияние на уровень внутренней ответственности.
- ◆ Водители ни разу не попадавшие в ДТП отличаются склонностью к доминирующим равновесным психическим состояниям, обусловленных развитой способностью к принятию ответственности, совершению выбора и адекватной оценки собственной личной успешности.

Таким образом, в результате эмпирического исследования мы пришли к выводу о том, что водителям, хотя бы единожды принявшим участие в ДТП, характерны: склонность или доминирование неравновесных психических состояний; менее стабильная эмоциональная устойчивость и меньшая скорость переработки поступающей информации.

Данные нашего эмпирического исследования дополняют ранее высказанные идеи относительно связи неравновесных психических состояний и ПВК. Так, известно, что эмоциональные состояния, связанные с повышенной тревожностью могут оказывать влияние на ПВК, а именно на психомоторную активность и обработку поступающей информации [16]. Говоря о негативном влиянии состояния тревожности интенсивного уровня, зарубежные ученые также указывают и на способствование более эффективному выполнению деятельности в случае умеренного уровня ее интенсивности [18]. На восьмом международно-практическом конгрессе, посвященном 100-летию российской военной авиации, выдвигались идеи негативного влияния состояния скуки и внутренней неудовлетворенности собственной жизнью на ПВК пилотов и диспетчеров, а именно на функции внимания [6]. Вместе с тем, особый интерес вызывает, получившая в 2005 году федеральный статус специальная немецкая программа SAFE-NET PLUS — «Дальнейшее распространение опыта безопасного вождения среди начинающих водителей» [14], в рамках которой, помимо развития профессиональных навыков, необходимых для безопасного управления транспортным средством, особое внимание уделяется развитию психологической устойчивости.

Заслуживает внимания тот факт, что недостаточный уровень ПВК, может выступать причиной повышенной аварийности, однако однозначных психологических причин, по которым он может быть снижен до опасного, наука на сегодняшний день не предоставляет. Результаты, полученные в настоящем исследовании наряду с неоднозначностью выводов многих отечественных и зарубежных эмпирических исследований, посвященных проблеме взаимосвязи психических состояний и ПВК, а также российские показатели ДТП за 2018 год, совершенные по вине водителей возрастного диапазона от 30 до 50 лет [Error: Reference source not found] (условно относящихся к периоду безопасного вождения), определяют перспективу необходимости дальнейшего исследования психологических детерминант аварийно-

сти, а именно возможной их обусловленности неравновесными психическими состояниями при нормальном уровне сформированности ПВК и достаточном стаже работы водителей.

Выводы

1. Выявлены различия в частоте случаев ДТП среди группы водителей со стажем менее и более 3-х лет. Неопытные водители со стажем менее 3-х лет, за последние три года становились участниками ДТП реже, чем водители со стажем от 3-х лет за период последних трех лет. Это может свидетельствовать о том, что наличие стажа и выработанные навыки вождения не являются определяющим для безопасного управления транспортным средством, даже не смотря на то, что водители с небольшим опытом априори относятся к группе риска.
2. Выявлены различия в показателях общего уровня работоспособности у водителей, хотя бы раз участвовавших в ДТП и водителей, ни разу не принявших участие в ДТП. Водители, ни разу не попадавшие в аварии, отличаются более высокой скоростью принятия решения, обусловленной более высокой скоростью переработки информации.
3. Выявлены различия по показателю эмоциональной устойчивости в группах водителей, ни разу не попадавших в аварии и хотя бы раз, принявших участие в ДТП. Водители, ни разу не принявшие участие в ДТП отличаются более высокой эмоциональной устойчивостью.
4. Водителей, хотя бы раз участвовавших в ДТП отличаются более выраженной интенсивностью неравновесных психических состояний, таких как: внутреннее ощущение усталости, несобранности, сниженной концентрации, инертности. Для них преимущественным образом характерна эмоциональная напряженность, склонность к сомнениям, а также общая неудовлетворенность самореализацией и ходом жизни.

ЛИТЕРАТУРА

1. Аппаратно-программный комплекс (АПК) для тестирования и развития психофизиологических качеств водителей УПДК-МК Автомобильный // NEUROCOM. RU. URL: http://www.neurocom.ru/ru2/auto/updk_mk_auto.html (дата обращения: 22.07.2019).
2. Диагностика здоровья. Психологический практикум / под ред. проф. Г. С. Никифорова. — СПб.: Речь, 2011. — 950 с.
3. Дорожно-транспортная аварийность в Российской Федерации за 12 месяцев 2018 года. Информационно-аналитический обзор. — М.: ФКУ НЦ БДД МВД России, 2018. — 18 с. URL: <https://media.mvd.ru/files/embed/1535386> (дата обращения: 19.07.2019).
4. Дорожно-транспортная аварийность в Российской Федерации за первый квартал 2019 года. Информационно-аналитический обзор. — М.: ФКУ НЦ БДД МВД России, 2019. — 17 с. URL: <https://media.mvd.ru/files/embed/1596113> (дата обращения: 19.07.2019).
5. Емельянов А.М., Котик М. А. Ошибки человека-оператора (Психологический и кибернетический аспекты) / А. М. Емельянов, М. А. Котик // Новое в жизни, науке, технике. Сер. «Транспорт». — 1988. — № 12. — С. 15–16.

6. Козлов В. В. Профотбор в авиации: зачем и кому он нужен? / В. В. Козлов // Человеческий фактор: человек в экстремальных условиях, клинично-физиологическое и психологическое состояние, медицинский контроль и врачебно-профессиональная экспертиза: материалы восьмого международного науч.-практ. конгр. 25–29 мар. 2013 г. — М.: НЦССХ им А. Н. Бакулева РАМН. — С. 78–80.
7. О внесении изменений в Уголовный кодекс Российской Федерации [Электронный ресурс]: УК РФ Статья 264. Нарушение правил дорожного движения и эксплуатации транспортных средств (в ред. Федерального закона от 13.02.2009 N20-ФЗ) // Федеральный закон от 17.06.2019 N146-ФЗ. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».
8. Оценка влияния дорожных условий на аварийность движения на дорогах общего пользования волгоградской области // А. Н. Васильев, С. В. Алексиков, М. М. Девятов, В. М. Девятов / Вестник ВолгГАСУ: Строительство и архитектура. — 2005. — № 5 (17). — С. 88–91.
9. Прохоров А. О. Психология неравновесных состояний / А. О. Прохоров. — М.: ИП РАН, 1998. — 152 с.
10. Ротенберг Р. В. Основы надежности системы водитель-автомобиль-дорога-среда / Р. В. Ротенберг. — М.: Машиностроение, 1986. — 216 с.
11. Система поддержания работоспособности водителя Вигитон // NEUROCOM.RU. URL: <http://www.neurocom.ru/ru2/auto/vigiton.html> (дата обращения: 19.07.2019).
12. Тест Ландольта. Диагностика функционального состояния и работоспособности // Тесты и методики для психологов // IMATON.COM. URL: <https://www.imaton.com/metodiki/met/33/> (дата обращения: 22.07.2019).
13. Шадриков В. Д., Дружинин В. Н. Формирование подсистемы профессионально важных качеств в процессе профессионализации / В. Д. Шадриков, В. Н. Дружинин // Проблемы индустриальной психологии. — Ярославль: ЯрГУ, 1979. — С. 3–18.
14. Шадрин. А. Пиковые показатели статистики дорожно-транспортных происшествий можно снизить. Каким образом? / А. Шадрин // Дорога — наша жизнь. Всероссийский журналистский проект, 2013. URL: <http://dorogajizni.ru/old/21/3020505.htm> (дата обращения: 22.07.2019).
15. Eric T. Greenlee, Patricia R. DeLucia, David C. Newton. driver vigilance in automated vehicles: Effects of demands on hazard detection performance / Greenlee Eric T., DeLucia R. Patricia, C. David // Human factors: The journal of the human factors and ergonomics society. — 2018. — V.61, Issue 3. — P. 474–487.
16. Halvari H., Gjesme T. Trait and state anxiety before and after competitive performance / H. Halvari, N. Gjesme // Perceptual & motor skills. — 1995. — Vol. 81 (3), pt. 2. — P. 1059–1070.
17. Impairments of some cognitive functions are common in crash-involved older drivers / C. Lundberg, L. Hakamies-Blomqvist, O. Almkvist, K. Johansson // Accident analysis and prevention. — 1998. — Vol. 30, — N3. — P. 371–377.
18. Janelle C.M., Singer R. N., Williams A. M. External distraction and attentional narrowing: visual search evidence / C. M. Janelle, R. N. Singer, A. M. Williams // Journal of sport & exercise psychology. — 1999. — Vol. 21. — P. 70–91.
19. Ryan G.A., Legge V., Rosman D. Age-related changes in drivers' crash risk and crash type / G. A. Ryan, V. Legge, D. Rosman // Accident analysis and prevention. — 1998. — Vol. 30 (3). — P. 379–387.
20. Schaie K. W. Intellectual development in adulthood / K.W Schaie // Handbook of the psychology of aging. 4th edn, San Diego: Academic Press, 1996. — P. 266–286.

© Воронцова Юлия (jl.voroncova@gmail.com), Ермолаев Виктор Владимирович (evv21@mail.ru),
Четверикова Елена Ивановна (alenachetverikova@yandex.ru), Бутовская Елена Вячеславовна (eva27-07@mail.ru).
Журнал «Современная наука: актуальные проблемы теории и практики»