

В.В. Ермолаев, А.И. Четверикова

К вопросу о критериях профессионально-психологического отбора водителей¹

В статье представлены результаты эмпирических исследований и теоретического анализа социально-психологических факторов аварийности водителей. Обосновывается целесообразность изучения психических состояний водителей при прогнозировании безаварийного управления автотранспортом.

Ключевые слова: психология дорожного движения, дорожная агрессия, психофизиологические качества водителя, психические состояния.

В настоящее время профессиональный отбор водителей автомобилей проводится почти во всех странах, где автомобилизация достигла высокого уровня. Как считают исследователи, введение такого отбора позволяет повысить надежность водителей, снизить количество дорожно-транспортных происшествий, уменьшить материальные потери и человеческие жертвы [2, с. 39]. Тем не менее, в России его проводят лишь некоторые предприятия по своему усмотрению, т.к. водители не обязаны проходить профессиональный отбор, причем как автолюбители, так и водители пассажирского транспорта. Эта положение сохраняется уже многие годы, несмотря на то, что статистика последних лет указывает на рост количества погибших в автомобильных авариях и подчеркивает необходимость пересмотра этого положения.

Несомненно, что вопрос о мерах обеспечения безаварийного управления автотранспортом является в настоящее время дискуссионным и требует системного подхода. Однако уже не вызывает сомнения тот факт, что безаварийность управления автотранспортом связана с определенными психофизиологическими качествами водителя. Но сведение его только к исследованию психофизиологических параметров, по нашему мнению, является стержнем рассматриваемой проблематики.

Дело в том, что на протяжении многих лет при оценке профессиональной пригодности водителей вектор научных исследований преимущественно был направлен на исследование их функциональных характеристик, значимых для успешности в профессиональной деятельности. И до настоящего времени при проведении профессионального отбора водителей, их

¹ Статья написана по гранту 4-495 Института перспективных гуманитарных исследований и технологий МГУ им. М.А. Шолохова.

тестирования с целью определения уровня профессиональной пригодности психологи опираются в первую очередь на психофизиологические критерии. Например, на кафедре организации и безопасности движения Московского автомобильно-дорожного государственного технического университета (МАДИ) разработана программа проведения психофизиологического обследования водителей с помощью ЭВМ. Программа тестирования включает шесть методик: исследование простой сенсомоторной реакции, сложной сенсомоторной реакции с выбором, сложной сенсомоторной реакции в навязанном темпе подачи сигналов, отдельных качеств внимания с помощью красно-черной таблицы Шульте–Платонова, реакции на движущийся объект, некоторых качеств мышления с помощью методики «Установленные закономерности» [9, с. 7]. Специалисты ЗАО «НЕЙРОКОМ», на протяжении 20 лет разрабатывающие системы обеспечения безопасности на транспорте, для диагностики человеческого фактора тоже измеряют психофизиологические качества, применяя свой аппаратно-программный комплекс для тестирования водителей УПДК-МК «Автомобильный-М» [1; 15].

Однако следуя этой концепции при выполнении в 2010–2012 гг. заказов Департамента промышленности, транспорта и инноваций Воронежской области по исследованию и коррекции психофизиологических характеристик водителей пассажирского транспорта и школьных автобусов, мы столкнулись с проблемой ее неэффективности. Слабость концепции обнаружилась при проведении коррекционных мероприятий с водителями, показывающими сниженный уровень психофизиологических параметров.

Первоначально мы применяли комплекс методик, позволяющий выявлять психофизиологические (общее функциональное состояние, динамика работоспособности, устойчивость, переключаемость и распределение внимания, восприятие пространственных отношений и времени) и психологические параметры (эмоциональная устойчивость, толерантность к стрессу, устойчивость к монотонии). Примечательно, что блок бланковых методик из года в год претерпевал кардинальные изменения в связи с ресурсными ограничениями – большими временными затратами на проведение самого исследования, а также сложностью выполнения аппаратных проб для значительной части водителей. При этом общее число испытуемых за три года исследований составило 1737 человек.

По результатам тестирования проводились коррекционные мероприятия (тренировка концентрации, переключения, распределения и устойчивости внимания, тренировка зрительной и моторной памяти, развитие глазомера и точности восприятия времени, обучение методам саморегу-

ляции, тренировка ощущения мышечного расслабления, упражнения для снижения эмоционального напряжения) для водителей с низкими показателями приоритетных психофизиологических профессионально важных качеств (их число составило 11% от общего количества испытуемых в 2010 г., 10% – в 2011 г., 13% – в 2012 г.). Повторное тестирование проводилось по истечении шести месяцев с момента проведения коррекции с целью диагностики психофизиологических параметров и определения эффективности проведенных тренировок [4, с. 110–112]. Результаты повторного тестирования показали отсутствие положительной динамики у водителей, имеющих сниженные психофизиологические параметры и, в конечном итоге, бесперспективность дальнейших мероприятий по повышению их уровня в связи с краткосрочностью достигаемого эффекта.

На основании полученных результатов мы предположили, что устойчивый низкий уровень психофизиологических параметров водителей пассажирского транспорта и школьных автобусов связан не только с большими физическими нагрузками и спецификой выполняемой ими профессиональной деятельности, сколько с высокой степенью эмоциональных затрат водителей на дорогах и их способностью поддерживать оптимальное эмоциональное состояние в процессе работы. По нашему мнению, проблема критериев профессиональной пригодности водителей заключается не в наборе некоторых профессионально важных психофизиологических параметров и способах их фиксации, а в ином предмете исследования.

Для подтверждения нашего предположения мы обратились к экспериментальным данным активно развивающегося направления психологии дорожно-транспортной среды («Traffic Psychology») [13]. Данное направление отличается системным вниманием к психологическим факторам управления автотранспортом, а именно: процессу восприятия водителем транспортной ситуации; механизмам распределения его внимания в разных условиях; его отношению к другим участникам дорожного движения; специфике взаимодействия с правоохранительными органами; половозрастным и национальным особенностям реагирования на различные внешние стимулы (рекламу, пешеходов, других водителей) и т.п. [4, с. 110].

Наиболее пристальное внимание направлено на изучение личностных особенностей водителей, предрасполагающих к различным «сценариям вождения» [Там же], в основе которых, прежде всего, рассматривается склонность к агрессивному поведению на дороге и формированию негативных эмоциональных состояний. Результаты многих зарубежных исследований [12; 14; 16–18; 21] указывают на влияние внутренних

факторов на выбор сценария вождения. Было выявлено, что агрессия во время вождения коррелирует с повышенным риском попасть в аварию. Объясняется эта связь тем, что водители практикуют так называемый агрессивный стиль вождения (несоблюдение дистанции, превышение скорости, игнорирование красного сигнала светофора). При этом исследования нейротизма, дружелюбия и добросовестности (ответственности) показали, что эти качества коррелируют с агрессивным вождением (агрессивными проявлениями водителя) [12; 14; 19–21]. К примеру, Л. Глендон и Р. Дорн связывают такие ситуации с тем, что типовые агрессивные проявления, которые мы можем наблюдать в повседневной жизни, за рулем принимают другие формы, но «никуда не уходят» [11].

На основе проведенного теоретического анализа для исследования социально-психологических детерминант проявления водителями агрессивного поведения, мы применили следующий психодиагностический комплекс: «Hand-test» Э. Вагнера, предназначенный для выявления слабо осознаваемых проявлений агрессии, «Методика изучения самооотношения» Р.С. Пантелеева и «Методика доверия/недоверия личности миру, другим людям, себе» А.Б. Купрейченко. Численность выборки составила 198 водителей пассажирского транспорта и школьных автобусов, мужчин в возрасте от 26 до 67 лет.

Результаты выполнения «Hand-теста» водителями пассажирского транспорта и школьных автобусов свидетельствуют, что 47 из 198 человек (23,7%) характеризуются выраженной агрессивностью. Проведенный корреляционный анализ эмпирических данных комплекса методик выявил значимые связи между показателями агрессивности, самопринятия и доверия себе и другим. Это позволило нам сделать предположение о «сценариях вождения» этой категории водителей: для них свойственна интенсивность восприятия других людей и мир в целом как представляющих опасность, что вызывает проявление агрессии, стремление указывать другим и контролировать их поведение, а также ощущение своей уязвимости и неполноценности. Таким образом, противопоставление себя миру, ощущение собственной неполноценности (как некоторой формы непринятия себя) вызывает у водителей специфическое отношение к миру как опасному и, как следствие, стремление к контролю и агрессии на дороге и активизирует негативные эмоциональные состояния. Так, при наличии негативного отношения к внешнему миру водители пассажирского транспорта не могут оставаться пассивными и испытывают потребность проявлять какую-либо активность, прежде всего – агрессивное поведение [4, с. 114–116]. Любое проявление агрессии, в том числе и при управлении автомобилем, по мнению заместителя директора Института

психологии РАН А.В. Юревича, имеет в своем основании три основные психологические предпосылки: недовольство человека собой и своей жизнью, негативное отношение к другим людям (или социальным группам) и убежденность в том, что они виноваты в его неудачах и препятствуют достижению его целей [7].

В связи с этим мы обратили свое внимание на рассмотрение психического состояния водителя как целостной характеристики психической деятельности за определенный период времени, показывающей своеобразие протекания психических процессов в зависимости от отражаемых предметов и явлений действительности, предшествующего состояния и психических свойств личности [5, с. 56]. Мы согласны с В.А. Пономаренко, который утверждает, что многомерность психических состояний позволяет им выступать и как система организации психических процессов, и как субъективное отношение к отражаемому явлению, и как механизм оценки отражаемой действительности. По мнению В.А. Пономаренко, психическое состояние при определенных условиях частично блокирует психические процессы, формирующие целостное отражение [6, с. 170–171].

Примечательно, что рассмотрение связи психических состояний с безаварийной операторской деятельностью не отличается новизной. Так, еще в прошлом столетии А.М. Емельянов и М.А. Котик впервые употребляли термин «психические состояния» применительно исследований профессиональной деятельности водителя. Раскрывая природу ошибок в предметной деятельности водителя, они выделяют следующие аспекты этой проблемы: личностные и индивидуальные качества, текущее психическое и физическое состояние, психические процессы, протекающие в деятельности. Исследуя влияние состояния человека на возникновение у него ошибок, А.М. Емельянов и М.А. Котик соотносят это состояние как с его устойчивыми индивидуальными свойствами, так и с теми процессами, которые протекают в деятельности в момент совершения ошибки [3, с. 15]. В свою очередь А. Хиршфельд и Р. Беган, изучившие 500 несчастных случаев в промышленности, утверждают, что по эмоциональному состоянию человека возможно прогнозировать возникновение у него несчастных случаев или аварийных ситуаций. Причем возникновению ошибок могут способствовать не только негативные, но и сильные положительные эмоции – радости и неуместного в труде восторга [Там же, с. 31–32].

С.С. Шипшин в 2003 г. в своей диссертации «Судебно-психологическая экспертиза психического состояния водителя по делам о дорожно-транспортных происшествиях» объединил элементы дорожно-транспортной ситуации «автомобиль – дорога – среда» в так называемый

«внешний фактор», а все характеристики водителя отнес к «внутреннему фактору». С.С. Шипшин считает, что понятие «психическое состояние» позволяет соединить «внутренний» и «внешний» факторы и дать понимание специфики их взаимодействия. По его мнению, психическое состояние, интегрируя, связывая в пространственно-временной и информационно-энергетической системе координат особенности внешней среды (ситуации, предметной деятельности, социального окружения и т.п.), с одной стороны, и психические процессы и свойства – с другой, образуют соответствующую функциональную структуру. В ходе исследования экстремальных психических состояний им было выявлено, что в профессиональной деятельности водитель находится в состояниях психической напряженности, тревоги, фрустрации и растерянности. Влияние этих состояний на эффективность деятельности водителя неоднозначно: они могут привести как к ситуативной дезорганизации поведения водителя, так и обеспечивать надежное функционирование в экстремальной ситуации. Однозначно негативное влияние на психическую деятельность водителя, по мнению С.С. Шипшина, способны оказать состояния аффекта, фрустрации и растерянности [10, с. 64–87].

Таким образом, мы полагаем, что в качестве критериев профессионально-психологического отбора водителей целесообразно рассматривать психические состояния водителей, т.к. они одновременно являются и фоном проявления свойств личности, протекания психических процессов и отражением внешнего мира и, вместе с тем, непосредственной реакцией, обусловленной внутренними и внешними факторами и формирующей дальнейшее поведение человека. В связи с тем, что важно не просто выявить наличие или отсутствие положительных либо негативных для управления автотранспортом состояний, но и спрогнозировать безаварийность для конкретного водителя, мы считаем разумным опираться на уровень психической активности сознания, т.к. она является фоном проявления и изменения состояний, а также их количественной характеристикой.

При поиске методов прогнозирования психических состояний мы столкнулись с рядом проблем. Во-первых, необходимо учитывать вероятность взаимоперехода одного состояния в другое. Во-вторых, наблюдение, также как и субъективное описание своего состояния, занимает длительное время и не дает возможности дальнейшего прогноза. В-третьих, анализ только лишь физиологических маркеров состояния водителя не дает возможности интерпретировать психические состояния в целом. В-четвертых, специфику состояния человека могут выявить различные опросники и методы шкалирования, однако их возможности ограниче-

ны в связи с небольшим количеством исследуемых параметров. Вместе с тем, наличие только одного актуального состояния не является основанием для диагностики определенного уровня активности сознания человека, а применение сразу нескольких методик значительно увеличивает временные затраты [8, с. 48–53].

Для преодоления ресурсных ограничений и повышения объективности оценки психических состояний водителей мы полагаем целесообразным использовать метод окулографии (айтрекинг), т.к. этот метод позволяет не только отслеживать зоны интереса и распределения внимания испытуемого, но и отклонения от оптимального уровня его психической активности, а, следовательно, может быть использован в целях оценки (диагностики) психических состояний водителей.

Библиографический список

1. Аппаратно-программный комплекс (АПК) для тестирования и развития психофизиологических качеств водителей УПДК-МК Автопредприятие // Нейроком. URL: http://neurocom.ru/ru2/auto/updk_mk_autopredpriatie.html (дата обращения: 25.02.2014).
2. Василенко В.А. Изучение надежности работы водителя в России и за рубежом // Молодой ученый. 2013. № 3. С. 37–39.
3. Емельянов А.М., Котик М.А. Ошибки человека-оператора (Психологический и кибернетический аспекты). М., 1988.
4. Ермолаев В.В., Макушина О.П., Четверикова А.И. Социально-психологические детерминанты проявления агрессии водителями пассажирского транспорта на российских дорогах // Социальная психология и общество. 2013. № 2. С. 108–118.
5. Левитов Н.Д. Психическое состояние как психологическая категория // Психические состояния как общепсихологическая проблема: Хрестоматия / Сост. И.В. Герасимова. Владивосток, 2001. С. 46–64.
6. Пономаренко В.А. Нерукотворный мир – духовный создатель личности человека летающего / Под общ. ред. А.Н. Разумова. М., 2013.
7. Психологи РАН обнаружили, что россияне стали злее и конфликтнее // В2В Аутсорсинг. Информационный портал. URL: <http://www.b2bos.ru/issledovaniya/1884> (дата обращения: 14.01.2014).
8. Психология состояний: Учеб. пособие / Под. ред. А.О. Прохорова. М., 2011.
9. Саакян С. Оценка необходимости применения сложного комплекса оборудования при осуществлении допуска водителя на линию // Наукоеведение. Интернет-журнал. 2013. № 3. URL: <http://naukovedenie.ru/index.php?p=issue-3-13-economy-management> (дата обращения: 25.02.2014).
10. Шипшин С.С. Судебно-психологическая экспертиза психического состояния водителя по делам о дорожно-транспортных происшествиях: Дис. ... канд. психол. наук. М., 1998.
11. Gelau Ch., Sirek J., Dahmen-Zimmer K. Effects of time pressure on left-turn decisions of elderly drivers in a fixed-base driving simulator // Transportation

- Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour. 2011. Vol. 14. № 1. P. 76–86.
12. Gold C., Müller T., Bengler K. Identification of characteristic parameters for the detection of risky driving behaviour // Proceedings of the 6th International Conference on Driver Behaviour and Training 2013. Helsinki, 2013. P. 28.
 13. Handbook of Traffic Psychology / Ed. by B.E. Porter. 2011. P. 525
 14. Ineffectiveness of threat appeals about drinking and driving / P.M. Kohn, M.S. Goodstadt, G.M. Cook, M. Sheppard, G. Chan // Accident Analysis and Prevention. 1982. Vol. 6. № 14. P. 457–464.
 15. Kremez A.S., Bonch-Bruevitch V.V., Dementienko V.V. Comprehensive approach to improvement driver-cased accidents risk // Proceedings of the 6th International Conference on Driver Behaviour and Training 2013. Helsinki, 2013. P. 70.
 16. Lajunen T., Summala H. Driving experience, personality, and skill and safety-motive dimensions in drivers' self-assessment // Personality and Individual Differences. 1995. № 19. P. 307–318.
 17. Matthews G., Dorn L., Glendon A.I. Personality correlates of driver stress // Personality and Individual Differences. 1991. № 12. P. 535–549.
 18. Shah J., Higgins E.T. Expectancy X value effects: Regulatory focus as determinant of magnitude and direction // Journal of Personality and Social Psychology. 1997. Vol. 73.
 19. Taubman-Ben-Ari O. Motivational sources of driving and their associations with reckless driving cognitions and behavior // European Review of Applied Psychology. 2008. № 1. P. 51–64.
 20. Taubman-Ben-Ari O., Mikulincer M., Gillath O. From parents to children – Similarity in parent and offspring driving styles // Transportation Research. Part F 8. 2005. P. 19–29. P. 447–458.
 21. Whitmore A., Sullman M., Dorn L. Novice drivers and feelings of risk: the role of emotion in risk appraisal as revealed by skin conductance and EEG // Proceedings of the 6th International Conference on Driver Behaviour and Training 2013. Helsinki, 2013. P. 47.