



ISSN 2072-8468

ИННОВАЦИОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

<http://elibrary.miu.by/journals!/item.iot.html>

Терехов, А.А. Психологические свойства личности водителя в системном взаимодействии «машина – водитель – местность» / А.А. Терехов // Инновационные образовательные технологии. – 2014. – № 4 (40). – С. 18–22.

УДК 159.922

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ЛИЧНОСТИ ВОДИТЕЛЯ В СИСТЕМНОМ ВЗАИМОДЕЙСТВИИ «МАШИНА – ВОДИТЕЛЬ – МЕСТНОСТЬ»

Терехов А.А.^a

Аннотация

В статье представлены результаты анализа использования психологического знания в деятельности водителя на современном этапе развития транспортных потоков. Выделены конкретные понятия теории и практики функционирования колесных и гусеничных машин: «проходимость», «управляемость», «устойчивость». Аргументирована проблема повышения экологичности проходимости и устойчивости машин посредством повышения компетентности водителя в восприятии времени, внутренней поддержке, эмоциональной устойчивости. Достижение решения проблемы предполагается осуществить в рамках информационного подхода посредством интеллектуализации транспортного потока.

Ключевые слова: колесные и гусеничные машины, водитель, свойства личности, управляемость, проходимость, устойчивость.

Веб: <http://elibrary.miu.by/journals!/item.iot/issue.40/article.3.html>

Поступила в редакцию: 26.11.2014

PSYCHOLOGICAL PERSONALITY TRAITS OF A DRIVER IN SYSTEM INTERACTION «CAR – DRIVER – PLACE»

Tserakhau A.A.^a

Abstract

The article presents the results of an analysis of psychology use by a driver at the current state of transport stream development. The author marks out the specific notions of the theory and practice of the work of wheeled and tracked vehicles: «passability», «controllability», «stability». The problem of improving the ecological compatibility of passability and stability of vehicles is argued by means of the driver's competence development in the time perception, inner support, emotional stability. The solution of the problem is proposed to reach in the context of informational approach by means of the intellectualization of transport stream.

Keywords: wheeled and tracked vehicles, driver, personality traits, passability, controllability, stability.

Web: <http://elibrary.miu.by/journals!/item.iot/issue.40/article.3.html>

Received: 26.11.2014

^a Терехов Алексей Анатольевич,
кандидат психологических наук,
доцент кафедры психолого-
педагогических дисциплин
Государственного учреждения
образования «Институт
пограничной службы Республики
Беларусь»
Tserakhau Aliaksei Anatolevich,
PhD in Psychology, associate
professor of the Psychoeducational
Department of State educational
establishment «The Institute
of Border Service of the Republic
Belarus»

Введение

С увеличением скоростей движения и ростом транспортного потока стали предъявляться более высокие требования к психологическим свойствам водителя. В настоящее время практически в каждом руководстве по автомобильному транспорту содержатся психологические аспекты его деятельности. Однако проведенный анализ работ позволил выявить немногочисленность публикаций именно по психологии водителя [1; 2; 3], несмотря на то что процесс управления транспортным средством связан непосредственно с личностью водителя.

Одной из специализированных, направленных на раскрытие психологии водителя работ является «Психология водителя» В.Н. Пушкина и Л.С. Нерсисяна. Авторы ведут речь о «построении и работе информационных моделей в мозгу человека» [1]. Именно так они раскрывают понятие, образ и далее — психологию водителя, управляющего движением машины. Важное значение отведено целям. Предложено рассматривать цели достижения пункта следования, описывающие образ предстоящего маршрута и необходимое для его преодоления время, а также цели безопасности движения. В своем исследовании мы также изучаем компетентность водителя во времени. Далее, с точки зрения физиологии, важное значение отведено перемещению глазного яблока и затрачиваемого для этого времени. Периферическое зрение в зависимости от скорости зрительно-двигательной реакции позволяет, по их мнению, воспринимать обстановку по сторонам дороги и на расстоянии от зоны ясного видения. Однако целостная система психических процессов (память, мышление и др.) не нашла своего отражения.

Формирование водительских навыков В.Н. Пушкин и Л.С. Нерсисян связывают с развитием в мозгу системы, обеспечивающей моделирование предметов внешнего мира и подстройку координации движений к изменяющимся условиям местности (среды). По их мнению, «в процессе обучения происходит создание в голове человека специального нервного органа», который нельзя увидеть даже при использовании современных средств микрофотографирования [1, с. 11]. Проявляется же эта функциональная система в способности водителя управлять автомобилем (критерий — скорость езды и число ошибок). Практическая деятельность водителя как критерий истины рассматривается и автором, что конкретизируется в деятельности по управ-

лению машиной, позволяющей достичь экологичности проходимости и устойчивости. Среди иных характеристик деятельности водителя авторами рассматриваются утомление, преодолеваемое с помощью усилия воли, и снижающаяся в результате бдительность (снижение готовности к экстренному действию). Особое внимание уделено важности профессионального отбора водителей, необходимость которого была признана, по мнению авторов, и зарубежными психологами, предлагавшими использовать отбор для экономии ресурсов в процессе профессиональной деятельности (отсев кандидатов, не отвечающих требованиям). В нашем исследовании мы ведем речь о подборе конкретного водителя для управления определенной машиной в заданных условиях местности.

С личностью водителя в анализируемой работе связаны переживания, потребности, конфликты, неприятности, заботы и обиды. Характер размышлений о конфликтах и возникающее отрицательное эмоциональное состояние снижают бдительность. В поле зрения авторов находятся процессы саморегуляции и восприятия. Мы уделяем пристальное внимание обидам, терзающим водителя, и переживаниям, но рассматриваем их в ракурсе недостаточной компетентности в восприятии времени, а именно — ориентацию на прошлое.

Для изучения водителя мы конкретизируем структуру личности, представленную Ю.И. Силаковым, следующим образом: психические процессы (ощущение, восприятие, представления, память, мышление, речь, внимание), психические состояния (волевые, настроение, устойчивость), психические образования (знания, умения, навыки), психические свойства (темперамент, характер, способности, направленность, самосознание) [4]. Данный подход к анализу заключается в понимании личности как совокупности свойств.

Индивидуально-психологические особенности водителей, как показывает анализ интернет-ресурса, активно рассматриваются современным сообществом, в том числе в целях агропромышленного комплекса. Например, получены результаты исследования, позволяющие утверждать, что аварийность водителей обуславливается их общими и специфическими индивидуально-психологическими особенностями, такими как когнитивный стиль, профессиональные установки, социальная ответственность, экстернальность. Автор исследования отмечает, что процесс управления автомобилем предъявляет значительные требования к навыкам и лич-

ностным качествам водителя, во многом зависящим от структуры его личности [5]. Наряду с имеющимися свойствами мы выделили и обосновали иные свойства и состояния личности, раскрывающие специфику самореализации и характеристику личности, проявляющиеся во взаимодействии с обществом.

Существует предположение, что как человек живет, так он и водит машину. Менее раздражительны автомобилисты, которые планируют свое время. Женщины рискуют меньше, поскольку, находясь за рулем, думают, что их водительские навыки хуже, нежели есть на самом деле, в отличие от молодых мужчин, которые считают себя профессионалами в управлении автомобилем и склонны больше рисковать [6]. В нашем исследовании планируется использование признанных научным сообществом методик: «Тест самоактуализации» и «Фрайбургский личностный опросник». Использование тестов позволит исследовать основополагающие мотивы поведения, состояния и свойства личности, имеющие первостепенное значение для процесса социальной адаптации и регуляции поведения водителя. Базовые шкалы «Теста самоактуализации» показывают основные характеристики самоактуализирующейся личности — мотивы поведения (А. Маслоу), являющиеся побуждающей силой деятельности: компетентность во времени, т.е. насколько человек может жить в настоящем, не откладывая это на будущее и не пытаясь вернуться в прошлое, и шкала «опора на себя», измеряющая способность личности опираться на себя, а не на ожидания или оценки других людей [7]. Она характеризует степень независимости ценностей и поведения субъекта от воздействия извне, свободу в выборе, подверженность внешнему влиянию. Имеется 12 дополнительных шкал, которые входят в базовую «опора на себя» и диагностируют ценностные ориентации и гибкость поведения водителя, сензитивность и спонтанность, самоуважение и самопринятие, его представления о природе человека и восприятие противоположностей, принятие агрессии и контактность, познавательные потребности и креативность. Фрайбургский личностный опросник (FPI), форма В, позволяет диагностировать такие свойства и состояния личности, как невротичность, депрессивность, спонтанная и реактивная агрессивность, раздражительность, общительность, уравновешенность, застенчивость, открытость, экстраверсия, эмоциональная лабильность, мужественность — женственность [8; 9]. Данные методики, по нашему мнению, позволят изучить свойства лич-

ности водителя, имеющие первостепенное значение для эффективной деятельности в системном взаимодействии «машина — водитель — местность».

Эффективность деятельности данной системы в нашем исследовании конкретизируется в управлении водителем машиной, позволяющем достичь экологичности проходимости и устойчивости ее движения. Проходимость представляет собой одно из основных эксплуатационных свойств машин и характеризует их способность передвигаться по различным типам грунтов и почв с заданной силой тяги при наибольшем тяговом коэффициенте полезного действия (далее — КПД), преодолевать местные неровности рельефа без существенного ухудшения плодородия почв и качества выполняемой работы [10]. Особую актуальность в современных условиях данное свойство приобретает для сельскохозяйственной техники. В науке накоплен значительный материал по проходимости военной техники, которая демонстрирует свойство всепроходимости, что делает ее зачастую независимой от среды перемещения. Однако избыточное проявление данных свойств сельскохозяйственной техникой снижает ее КПД по причине разрушения почв [11]. Разработанные на современном этапе развития общества пути уменьшения вредного уплотняющего воздействия ходовых систем на почву — замена существующих колес на менее деформирующие почву, повторное прохождение по следу — не решают в полной мере проблему повышения экологичности проходимости сельскохозяйственной техники, и она остается актуальной в современных условиях социально-экономического развития, оставаясь одним из приоритетных направлений научных исследований (сельскохозяйственные машины, их экологичность).

В нашей работе решение вопроса о повышении экологичности проходимости колесных и гусеничных машин, понимаемой как проходимость, достаточную для выполнения функций и щадящую по своему характеру, предполагается на основе экспериментально-теоретических исследований свойств личности водителя, обеспечивающих функциональность системы «машина — водитель — местность». Ведь от свойств водителя, стиля его вождения может зависеть маршрут следования, выбор скорости и режима эксплуатации транспортного средства (мощности), степень учета опорной поверхности (почва).

Проблема проходимости в большей степени характерна для сельскохозяйственной техники, однако при количественном

росте автомобильного парка и динамичном увеличении скоростей возникла проблема управляемости и устойчивости автомобиля. Устойчивость рассматривается как совокупность качеств автомобиля, обеспечивающих движение в требуемом направлении с минимальными отклонениями от заданной траектории. Управляемость раскрывает способность автомобиля (управляемого водителем) сохранять заданное направление движения в определенной дорожно-климатической обстановке [12]. Как следует из вышеизложенного, многое зависит от водителя (его желаний). Однако изучение свойств личности водителя как управляющего звена не является достаточным, что, по мнению А.С. Литвинова, позволяет вести речь об исследовании управляемости и устойчивости автомобиля «как чисто механической системы без учета участия в управлении водителя» [13, с. 24]. Для современных исследований характерно смещение акцента на достижение управляемости и устойчивости движения посредством технического оснащения. По мнению же А.С. Литвинова, в процессе движения по полосе дороги водитель, в соответствии с Правилами дорожного движения, организует движение автомобиля, но выбор параметров движения не является однозначным, т.е. в одинаковых условиях различные водители (либо тот же водитель, но в другом состоянии) управляют автомобилем по-разному [13].

В каждой дорожной ситуации существуют желательные для водителя параметры движения автомобиля. Достигаются же они в том числе посредством воздействия водителя на органы управления. Водитель управляет параметрами движения автомобиля. В нашей работе достижение достаточной экологичности проходимости предполагается осуществить на основе общей модели системной взаимосвязи «машина — водитель — местность» за счет использования различных вариантов (комбинаций) машины и водителя в конкретных условиях местности, а также осуществления выбора недостающего компонента при заданных других параметрах, обеспечивающих достаточную экологичность проходимости либо раскрывающих возможные параметры снижения КПД.

В реальности фактическое изменение параметров движения автомобиля при воздействии водителя на органы управления

отличается от желательного. Поэтому наряду с изучением свойств личности водителя актуализируется вопрос системного исследования в сочетании с иными факторами, оказывающими влияние на управляемость и устойчивость. Среди данных факторов нами рассматриваются «машина» и «местность». Системное взаимодействие «машина — водитель — местность» представляет собой комплекс, являющийся источником исследования степени выраженности свойств личности водителя, необходимой для достижения экологичности проходимости, управляемости и устойчивости машин.

Заключение

Итак, на современном этапе развития транспортных потоков востребованы психологические знания, однако эффективность использования транспортных средств зачастую достигается посредством технического оснащения. Управляемость машин во многом зависит от свойств личности водителя, которые могут обеспечить экологичность проходимости (актуально для сельскохозяйственной техники), а с ростом скоростей — устойчивости движения автомобиля. Основопологающим мотивом поведения человека является стремление к самоактуализации, которое конкретизируется в компетентности восприятия времени и внутренней поддержке. Свойствами и состояниями личности, оказывающими основополагающее значение на процесс социальной адаптации и регуляции поведения, являются невротичность, депрессивность, спонтанная и реактивная агрессивность, раздражительность, общительность, уравновешенность, застенчивость, открытость, экстраверсия, эмоциональная лабильность, дихотомия «мужественность — женственность». В процессе дальнейшего исследования планируется изучение вышеизложенных свойств личности водителей, эксплуатирующих конкретные виды машин в различных условиях местности с последующим составлением программного продукта, позволяющего оптимизировать системное взаимодействие «машина — водитель — местность» и обеспечить экологичность проходимости, управляемость и устойчивость движения машин, чтобы таким образом интеллектуализировать транспортный поток автомобилей и движение гусеничных машин.

Литература / References

1. Пушкин, В.Н. Психология водителя / В.Н. Пушкин, Л.С. Нерсисян. — М.: Знание, 1969. — 32 с.
Pushkin, V.N. Psikhologiya voditelya / V.N. Pushkin, L.S. Nersesyan. — М.: Znaniye, 1969. — 32 p.

2. Курганов, В.М. Психологические качества и надежность водителя / В.М. Курганов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.vash-psiolog.info/voprospsih/216/18091-psixologicheskie-kachestva-i-nadezhnost-voditelya.html>. – Дата доступа: 23.11.2014.
Kurganov, V.M. Psixologicheskiye kachestva i nadezhnost voditelya / V.M. Kurganov [Electronic resource]. – Mode of access: <http://www.vash-psiolog.info/voprospsih/216/18091-psixologicheskie-kachestva-i-nadezhnost-voditelya.html>. – Date of access: 23.11.2014.
3. Василенко, В.А. Психологические особенности водителя как фактор безопасности дорожного движения / В.А. Василенко [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.moluch.ru/archive/49/6230/>. – Дата доступа: 23.11.2014.
Vasilenko, V.A. Psixologicheskiye osobennosti voditelya kak factor bezopasnosti dorozhnogo dvizheniya / V.A. Vasilenko [Electronic resource]. – Mode of access: <http://www.moluch.ru/archive/49/6230/>. – Date of access: 23.11.2014.
4. Силаков, Ю.И. Актуальные вопросы психологии управления в пограничных органах: учебное пособие / Ю.И. Силаков, О.М. Корольков, А.И. Соловов; научн. ред. Л.Ф. Железняк. – СПб.: Реноме, 2010. – 311 с.
Silakov, Y.I. Aktualnyye voprosy psikhologii upravleniya v pogranychnykh organakh: uchebnoye posobiye / Y.I. Silakov, O.M. Korolkov, A.I. Solovov; nauchn. red. L.F. Zheleznyak. – SPb.: Renome, 2010. – 311 p.
5. Гастилайте, Э.Л. Индивидуально-психологические особенности водителей агропромышленного комплекса и эффективность их труда / Э.Л. Гастилайте [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://childpsy.ru/dissertations/id/18241.php>. – Дата доступа: 23.11.2014.
Gastilayte, E.L. Individualno-psixologicheskiye osobennosti voditeley agropromyshlennogo kompleksa i effektivnost ikh truda / E.L. Gastilayte [Electronic resource]. – Mode of access: <http://childpsy.ru/dissertations/id/18241.php>. – Date of access: 23.11.2014.
6. Брауэр, В. Психология водителя / В. Брауэр [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://roadrage.ru/2012/06/psixologiya-voditelya/>. – Дата доступа: 23.11.2014.
Brauer, V. Psixologiya voditelya / V. Brauer [Electronic resource]. – Mode of access: <http://roadrage.ru/2012/06/psixologiya-voditelya/>. – Date of access: 23.11.2014.
7. Леонтьев, Д.А. Развитие идей самоактуализации в работах А. Маслоу / Д.А. Леонтьев // Вопросы психологии. – 1987. – № 3. – С. 150–158.
Leontyev, D.A. Razvitiye idey samoaktualizatsii v rabotakh A.Masloy / D.A. Leontyev // Voprosy psikhologii. – 1987. – № 3. – P. 150–158.
8. Алешина, Д.Е. Социально-психологические методы исследования супружеских отношений / Д.Е. Алешина, Л.Я. Гозман, Е.М. Дубровская. – М.: Изд-во Московского ун-та, 1987. – 120 с.
Aleshina, D.E. Sotsialno-psixologicheskiye metody issledovaniya supruzheskikh otnosheniy / D.E. Aleshina, L.Y. Gozman, E.M. Dubrovskaya. – M.: Izd-vo Moskovskogo un-ta, 1987. – 120 p.
9. Практикум по экспериментальной и прикладной психологии / под ред. А.А. Крылова. – Л.: Ленинградский университет, 1990. – С. 55–60.
Praktikum po eksperimentalnoy i prikladnoy psikhologii / pod red. A.A. Krylova. – L.: Leningradskiy universitet, 1990. – P. 55–60.
10. Скотников, В.А. Проходимость машин / В.А. Скотников, А.В. Пономарев, А.В. Климанов. – Минск: Наука и техника, 1982. – 328 с.
Skotnikov, V.A. Prokhodimost mashin / V.A. Skotnikov, A.V. Ponomarev, A.V. Klimanov. – Minsk: Nauka i tekhnika, 1982. – 328 p.
11. Орда, А.Н. Эколого-энергетические основы формирования машинно-тракторных агрегатов: автореф. дис. ... д-ра техн. наук: 05.20.03 / А.Н. Орда; Белорус. аграр.-техн. ун-т. – Минск, 1997. – 35 с.
Orda, A.N. Ekologo-energeticheskiye osnovy formirovaniya mashinno-traktornykh agregatov: avtoref. dis. ... d-ra tekhn. nauk: 05.20.03 / A.N. Orda; Belorus. agrar.-tekhn. un-t. – Minsk, 1997. – 35 p.
12. Гришкевич, А.И. Управляемость и устойчивость автомобиля: конспект лекций по разд. курса «Теория автомобиля» для специальности 0513 / А.И. Гришкевич; Белорус. политехн. ин-т. – Минск, 1997. – 92 с.
Grishkevich, A.I. Upravlyayemost i ustoychivost avtomobilya: Konspekt lektsiy po razd. kursa «Teoriya avtomobilya» dlya spetsialnosti 0513 / A.I. Grishkevich; Belorus. politekhn. in-t. – Minsk, 1997. – 92 p.
13. Литвинов, А.С. Управляемость и устойчивость автомобиля / А.С. Литвинов. – М.: Машиностроение, 1971. – 416 с.
Litvinov, A.S. Upravlyayemost i ustoychivost avtomobilya / A.S. Litvinov. – M.: Mashinostroyeniye, 1971. – 416 p.