

УДК 656.13-051:159.99

## ПСИХОЛОГИЧЕСКИЙ АСПЕКТ ВОДИТЕЛЬСКОГО ТРУДА

**О.А. Панченко, профессор, д.мед.н., М.В. Гаража, аспирант,  
ГУ «Научно-практический медицинский реабилитационно-диагностический  
центр МЗ Украины», г. Константиновка**

***Аннотация.** Проведен анализ психологического аспекта водительского труда. Приведены результаты психодиагностики индивидуально-психологических особенностей водителей автомобильного транспорта. Установлено, что четверть обследованных водителей имеют нарушения предложенных показателей, что свидетельствует о необходимости включения в систему осмотра водителей психологического обследования.*

***Ключевые слова:** водители автомобильного транспорта, профессиональная деятельность, профессиональный отбор, индивидуально-психологические особенности, психодиагностика.*

## ПСИХОЛОГІЧНИЙ АСПЕКТ ВОДІЙСЬКОЇ ПРАЦІ

**О.А. Панченко, професор, д.мед.н., М.В. Гаража, аспірант,  
ДЗ «Науково-практичний медичний реабілітаційно-діагностичний центр  
МОЗ України», м. Костянтинівка**

***Анотація.** Проведено аналіз психологічного аспекту водійської праці. Наведено результати психодіагностики індивідуально-психологічних особливостей водіїв автомобільного транспорту. Встановлено, що чверть обстежених водіїв мають порушення запропонованих показників, що свідчить про необхідність включення в систему оглядів водіїв психологічного обстеження.*

***Ключові слова:** водії автомобільного транспорту, професійна діяльність, професійний відбір, індивідуально-психологічні особливості, психодіагностика.*

## PSYCHOLOGICAL ASPECT OF DRIVER'S LABOUR

**O. Panchenko, Professor, Doctor of Medical Science, M. Garazha, postgraduate,  
SI «Scientific Practical Medical Rehabilitation Diagnostic Center of the  
MH of Ukraine», Kostiantynivka**

***Abstract.** The analysis of psychological aspect of driver's labour is conducted. The results of psychodiagnostics of individually-psychological features of drivers of motor transport are presented. It has been determined that a quarter of examined drivers have the disturbance concerning the offered indicators that stresses the necessity of including in the system the examinations of drivers liable to psychological testing.*

***Key words:** drivers of motor transport, professional activity, professional selection, individually-psychological features, psychodiagnostic.*

### Введение

Одной из главных проблем повышения уровня безопасности дорожного движения является разработка современных научно обоснованных мероприятий по профилактике дорожно-транспортного травматизма, обу-

словленного, в том числе, и «человеческим фактором». За последние десятилетия на дорогах Украины наблюдается стремительный рост количества автотранспортных средств, существенно изменяются условия дорожного движения: увеличивается плотность транспортных потоков, растет интенсив-

ность и скорость движения автомобилей. В то же время темпы развития имеющейся дорожно-транспортной инфраструктуры остаются низкими и не отвечают потребностям современного общества. В таких условиях любая ошибка водителя может спровоцировать возникновение дорожно-транспортного происшествия (ДТП) [1]. В связи с этим уровень требований к профессионально важным качествам водительского персонала значительно повышается.

### Анализ публикаций

Психологический аспект водительского труда рассматривает сложный комплекс взаимозависимых факторов, среди которых основными являются знания, навыки, умения, особенности личности, эмоциональное состояние, уровень развития познавательных процессов, сенсомоторные реакции, особенности нервных процессов, устойчивость к монотонии или наоборот – к частым стрессовым ситуациям, работоспособность и т.п. [6] Профессия водителя принадлежит к сфере «человек–техника» и занесена в «Перечень работ, где есть необходимость в профессиональном отборе» [5], в связи с чем требует от человека повышенной точности и надежности выполнения профессиональных функций и операций. Несомненно, что прогнозирование надежности и успешности водителя не может строиться лишь на оценке состояния здоровья и наличии противопоказаний к данной профессии. Однако современное состояние законодательной базы в нашей стране свидетельствует об недостаточном внимании к психологическому аспекту водительской деятельности, который зачастую имеет большее значение в возникновении ДТП, чем медицинские, физиологические факторы.

Во многих отечественных и зарубежных исследованиях устойчиво фиксируются следующие индивидуально-психологические особенности: полезависимость и экстернальность; ухудшение состояния здоровья, развитие агрессивности, невротизм, неудовлетворенность трудом; низкая скорость сложной сенсомоторной реакции, низкая устойчивость внимания при помехах, напряженность парасимпатического поля центральной нервной системы; низкая психоэмоциональная устойчивость и низкая устойчивость мышления [2–4, 7].

### Цель и постановка задачи

Необходимость изучения психологических составляющих водительского труда и безопасности движения в целом определяется высокой аварийностью на дорогах, связанной с состоянием психоэмоциональной сферы водителей. Это обусловило научный поиск психологических особенностей, связанных с низкой надежностью деятельности, возникновением ошибочных действий и высоким травматизмом работников.

Цель работы – разработать психологические критерии надежности деятельности водителей автотранспорта и оценить состояние их психоэмоциональной сферы.

### Материалы и методы

Исследование было проведено на базе Государственного учреждения «Научно-практический медицинский реабилитационно-диагностический центр Министерства здравоохранения Украины». В исследовании приняли участие 47 мужчин 25–60 лет: 22 водителя маршрутных автобусов (ГП «Донецкавтотранссервис», г. Волноваха Донецкой обл.) и 25 водителей личного состава Министерства чрезвычайных ситуаций Украины (ПГПЧ № 41 и № 40 Константиновского ГУ ГО МЧС Украины в Донецкой обл.). Средний возраст обследуемых составил  $38,8 \pm 8,4$  года, средний стаж вождения –  $18,9 \pm 8$  лет. Все водители не имели противопоказаний по состоянию здоровья к выполнению профессиональной деятельности и по результатам медицинских осмотров были допущены к труду.

Применялся анализ документов, психодиагностика, методы математической статистики («Med-Stat»), психодиагностические методики: исследование индивидуальных особенностей восприятия Т.П. Зинченко; таблицы Горбова–Шультце; «Запоминание 10 слов» С.Л. Рубинштейна; диагностика оперативной памяти «Шкалы» Б.Л. Покровского; диагностика лабильности-ригидности мыслительных процессов «Словесный лабиринт» А. Лачинса; метод цветных выборов М. Люшера; методика диагностики нервно-психического напряжения Т.А. Немчина; опросник структуры темперамента В.М. Русалова; пятифакторный опросник личности «Большая пятерка»; компьютеризированная методика на определение зрительно-моторной реакции.

Были выделены следующие индивидуально-психологические особенности: когнитивные: полнезависимость восприятия; высокие концентрация, устойчивость и переключение внимания; высокая эффективность функционирования кратковременной, долговременной и оперативной памяти, подвижность мыслительных процессов, высокая скорость зрительно-моторных реакций; личностные: показатели состояния эмоциональной сферы, характерологических особенностей, свойств темперамента.

### Результаты и их обсуждение

Средние значения показателей восприятия, внимания, памяти в исследуемой группе соответствуют нормативным. Уровень развития оперативной памяти – средний, подвижность мыслительных процессов несколько снижена (табл. 1).

Таблица 1 Показатели познавательных процессов и скорости зрительно-моторных реакций в исследуемой группе водителей ( $\bar{X} \pm m$  (ДИ: 25%; 75%),  $p < 0,05$ )

Показатели	Значения в группе, $n=47$
Полнезависимость / полнезависимость восприятия, кол-во правильных ответов	$2,6 \pm 0,1$ (2,3; 2,9)
Среднее время выполнения таблиц Шульте, с	$41,8 \pm 2,1$ (37,0; 46,4)
Время переключения внимания, с	$212,0 \pm 8,9$ (194,3; 230,4)
Переключение внимания, ошибки	$1,6 \pm 0,2$ (1,2; 2,1)
Кратковременная память, кол-во слов	$9,0 \pm 0,4$ (8,0; 10,0)
Долговременная память, кол-во слов	$7,0 \pm 0,3$ (6,0; 8,0)
Оперативная память, кол-во правильных ответов	$4,7 \pm 0,5$ (3,8; 5,7)
Подвижность мыслительных процессов, мин	$6,6 \pm 0,2$ (4,2; 9,7)
Скорость сложной зрительно-моторной реакции, мс	$396,0 \pm 14,3$ (367,1; 424,8)

Примечание.  $\bar{X}$  – среднее арифметическое;  $m$  – ошибка среднего; ДИ: 25 %; 75 % – доверительный интервал.

Анализ результатов психодиагностики дал возможность установить нарушения познавательных процессов водителей или их несоответствие требованиям профессии (рис. 1).

Полнезависимость выявлена у 21 чел. (44,7 %), что свидетельствует об их подверженности иллюзиям восприятия, сложностям в отделении стимула от его фона, игнорировании менее заметных черт анализируемого объекта, ориентируясь на его внешние признаки. Косвенно полнезависимость связана с трудностями в смене установки, что оказывает негативное влияние на процесс и результат принятия решения.

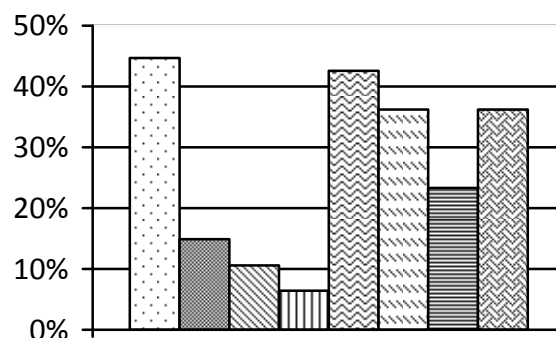


Рис. 1. Нарушения когнитивных показателей у обследуемых водителей ( $n=47$ ): □ – полнезависимость; ■ – нарушение концентрации внимания; ▨ – истощаемость внимания; ▩ – нарушение переключаемости внимания; ▪ – нарушение кратковременной памяти; ▫ – нарушение долговременной памяти; ▬ – низкий уровень оперативной памяти; ▮ – ригидность мыслительных процессов

Нарушение концентрации внимания установлено у 7 чел. (14,9 %), т.е. эти водители испытывают трудности в сосредоточении на объекте деятельности; нарушение устойчивости внимания выявлено у 5 чел. (10,6 %), что свидетельствует об его истощаемости, низкой продуктивности труда в условиях сильных посторонних раздражителей; 3 чел. (6,4 %) характеризуются низким уровнем переключения внимания. Нарушение кратковременной памяти имеют 20 чел. (42,6 %), долговременной памяти – 17 чел. (36,2 %), низкий уровень оперативной памяти – 11 чел. (23,3 %), что препятствует сохранению актуальных на момент деятельности сведений, приобретению и сохранению профессионального опыта, воспроизведению информации в условиях жестко ограниченного времени. У 17 чел. (36,2 %) установлена ригидность мыслительных процессов.

Средние значения показателей нервно-психического напряжения и эмоционального стресса в исследуемой группе соответствуют низкому уровню (табл. 2).

**Таблица 2 Показатели эмоционального состояния и свойств личности в исследуемой группе водителей ( $\bar{X} \pm m$  (ДИ: 25 %; 75 %),  $p < 0,05$ )**

Показатели, баллы	Значения в группе, $n=47$
Нервно-психическое напряжение	37,9 ± 0,7 (36,4; 39,4)
Эмоциональный стресс	1,5 ± 1,9 (1,0; 2,1)
Предметная эргичность	6,7 ± 0,4 (5,9; 7,6)
Социальная эргичность	8,5 ± 0,4 (7,8; 9,3)
Пластичность	7,4 ± 0,4 (6,5; 8,2)
Социальная пластичность	3,9 ± 0,3 (3,4; 4,5)
Темп поведения	8,7 ± 0,4 (7,9; 9,5)
Социальный темп	7,4 ± 0,3 (6,8; 8,1)
Эмоциональность	3,8 ± 0,5 (2,9; 4,8)
Социальная эмоциональность	3,5 ± 0,5 (2,6; 4,4)
Экстраверсия	47,8 ± 1,0 (45,8; 49,9)
Привязанность	57,5 ± 1,2 (55,0; 59,9)
Контролирование	58,5 ± 1,2 (56,0; 60,9)
Игривость	47,8 ± 1,0 (45,8; 49,9)

*Примечание.*  $\bar{X}$  – среднее арифметическое;  $m$  – ошибка среднего; ДИ: 25 %; 75 % – доверительный интервал.

Среди обследованных водителей установлен высокий уровень социальной эргичности, что свидетельствует о потребности в социальном контакте, освоении социальных форм деятельности, стремлении к занятию высокого ранга, освоении мира через коммуникацию. Для группы также характерны высокий темп поведения, высокая скорость выполнения операций при осуществлении предметной деятельности, моторно-двигательная быстрота, высокая психическая скорость при выполнении конкретных заданий. Высокие показатели по шкалам «привязанность» и «контролирование» свидетельствуют о том, что для обследованных водителей характер-

ны такие личностные качества как теплота, сотрудничество, доверчивость, уважение других, а также аккуратность, ответственность, самоконтроль, предусмотрительность. Остальные характеристики личностной сферы водителей соответствуют среднему уровню.

Однако при анализе абсолютных и относительных данных психодиагностики эмоциональной и личностной сфер у испытуемых-водителей установлены нарушения эмоциональной сферы, негативные тенденции в личностной организации (рис. 2).

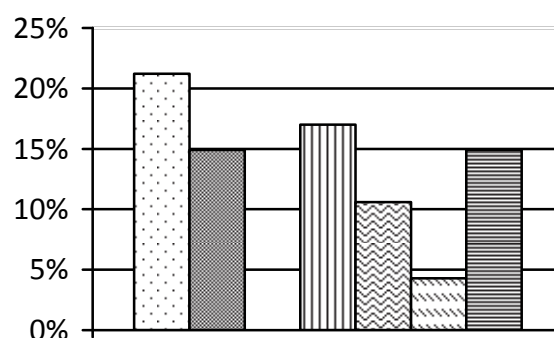


Рис. 2. Нарушение показателей эмоционального состояния и свойств личности испытуемых водителей: – низкий уровень предметной эргичности; – низкий темп поведения; – нервно-психическое напряжение; – низкий уровень пластичности; – высокий уровень эмоциональности; – депрессивность; – эмоциональная напряженность и стресс

У 10 испытуемых (21,2 %) установлен низкий уровень предметной эргичности, сниженный тонус, низкая вовлеченность в процесс деятельности. Замедленность действий, низкая скорость моторно-двигательных операций установлена у 7 испытуемых (14,9 %); низкий уровень пластичности – у 8 испытуемых (17,0 %). Высокий уровень эмоциональности и, соответственно, высокая чувствительность к фрустрирующим ситуациям, неуверенность, тревога, беспокойство по поводу работы выявлены у 5 испытуемых (10,6 %). Депрессивность, неустойчивость настроения установлена у 2 испытуемых (4,3 %). Эмоциональная напряженность и эмоциональный стресс диагностированы у 7 испытуемых (14,9 %).

Лица с нарушениями рассматриваемых индивидуально-психологических особенностей составляют группу риска и склонны к ошибочным действиям. При этом показатели когнитивных функций и личностных качеств значительного числа испытуемых-водителей (74,2 %) соответствуют принятым нормативам для здорового человека. Вместе с тем, учитывая все более возрастающую сложность, интенсивность и напряженность водительской деятельности, уровень профессионально важных качеств водителя, отклоняющийся от нормативов для обычного человека, может свидетельствовать лишь о его профессиональном несоответствии.

### Выводы

Оценка психологической составляющей водительского труда должна базироваться на разностороннем анализе требований к профессионально важным качествам водителей. Нами выделены когнитивные – полнезависимость восприятия, уровень концентрации, устойчивости и переключения внимания, эффективность функционирования кратковременной, долговременной и оперативной памяти, подвижность мыслительных процессов, скорость зрительно-моторных реакций; а также личностные показатели – уровень эмоционального стресса и нервно-психического напряжения, свойства личности и темперамента, которые позволяют оценить состояние психоэмоциональной сферы водителей.

В результате психодиагностики установлено, что потенциально ненадежной в профессиональной деятельности по психологическим показателям является четверть группы водителей.

Результаты исследования свидетельствуют о необходимости включения в систему предварительных осмотров водителей, наряду с медицинским обследованием, психологической диагностики. Комплексный подход к оценке надежности профессиональной деятельности водителей должен способствовать снижению аварийности на дорогах, предупреждению соматических и психических нарушений у пострадавших, уменьшению экономических потерь.

### Литература

1. Бриндіков Ю.Л. Розвиток професійної готовності водіїв автотранспорту до дій в екстремальних ситуаціях: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. психол. наук: спец. 19.00.09. «Психологія діяльності в особливих умовах» / Ю.Л. Бриндіков. – Хмельницький, 2009. – 22 с.
2. Гастилайте Э.Л. Индивидуально - психологические особенности водителей агропромышленного комплекса и эффективность их труда: автореф. дис. канд. психол. наук / Э.Л. Гастилайте. – Л., 1988. – 20 с.
3. Жирков Р.А. Разработка и обоснование метода профессионального отбора водителей городского пассажирского транспорта: автореф. дис. на соискание ученой степени канд. техн. наук: спец. 05.22.10 «Эксплуатация автомобильного транспорта» / Р.А. Жирков. – Волгоград, 2005. – 22 с.
4. Котик М.А. О показателях безопасной работы водителя / М.А. Котик // Автомобильный транспорт: сб. науч. тр. – 1992. – №9. – С. 24–25.
5. Про затвердження Переліку робіт, де є потреба у професійному доборі: наказ Міністерства охорони здоров'я України та Державного комітету України з нагляду за охороною праці від 23.09.94 р. № 263/121 із змінами і доповненнями, внесеними наказом від 06.06.1995 р. № 102/85 [Електронний ресурс]. – Режим доступу – <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/z0018-95>.
6. Панченко О.А. Психологические критерии надежности профессиональной деятельности водителей автомобильного транспорта / О.А. Панченко, М.В. Гаража, В.В. Плохих // Актуальні проблеми транспортної медицини: науковий журнал. – 2012. – № 3 (29). – С. 60–63.
7. Системная психологическая диагностика с помощью прибора «Активациометр» / Ю.А. Цагарелли. – Казань: Познание, 2009. – 296 с.

Рецензент: А.В. Степанов, доцент, к.т.н., ХНАДУ.

Статья поступила в редакцию 16 апреля 2013 г.