

Л.О. Марченко, Е.О. Филиппова, С.Н. Левич, В.В. Юсупов, В.В. Кухталев

ОСОБЕННОСТИ МЕДИКО-ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО СОПРОВОЖДЕНИЯ ВОЕННОСЛУЖАЩИХ-ВОДИТЕЛЕЙ

Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова
(Россия, Санкт-Петербург, ул. Акад. Лебедева, д. 6)

Актуальность. В современных условиях мероприятия медико-психологического сопровождения являются важным условием обеспечения надежности деятельности военнослужащих-водителей. Одной из основных задач медико-психологического сопровождения в процессе выполнения профессиональной деятельности должна стать своевременная диагностика нарушений и восстановление функционального состояния и работоспособности у военнослужащих. До настоящего времени не существовало практического алгоритма осуществления психологом оценки состояния военнослужащего-водителя в реальных условиях повседневной деятельности и выполнения учебно-боевых задач.

Цель – апробация комплекса методов для оценки психологической готовности на этапе предрейсового осмотра военнослужащего-водителя.

Методология. Специалистами Военно-медицинской академии предложен комплекс методик для оценки текущего психофизиологического состояния военнослужащих-водителей на этапе предрейсового осмотра. Предлагаемый комплекс методик позволяет оперативно оценить уровень психологической готовности военнослужащего-водителя к выполнению поставленной задачи и отражает оценку состояния физиологических резервов индивида, уровень функционирования психомоторики, когнитивных процессов и актуальное психическое состояние.

Результаты и их анализ. В ходе исследования была проведена апробация предложенного комплекса методик. Экспериментально доказана его конкурентная валидность в отношении измерения показателей психомоторики, внимания и мышления. Определены нормативные значения показателей методик. Разработан алгоритм вынесения заключения о допуске военнослужащего-водителя к управлению транспортным средством на основе подсчета линейных дискриминантных функций.

Заключение. Использование рассматриваемого комплекса методик позволит своевременно и оперативно выявлять нарушения функционального состояния и обеспечит повышение профессиональной надежности военнослужащего-водителя.

Ключевые слова: медико-психологическое сопровождение, психофизиология, психологическая диагностика, военнослужащие-водители, надежность деятельности, стрессовые расстройства, предрейсовый осмотр.

Марченко Лариса Олеговна – науч. сотр., Науч.-исслед. центр, Воен.-мед. акад. им. С.М. Кирова (Россия, 194044, Санкт-Петербург, ул. Акад. Лебедева, д. 6);

Филиппова Елена Олеговна – науч. сотр., Науч.-исслед. центр, Воен.-мед. акад. им. С.М. Кирова (Россия, 194044, Санкт-Петербург, ул. Акад. Лебедева, д. 6);

Левич Светлана Николаевна – ст. науч. сотр., Науч.-исслед. центр, Воен.-мед. акад. им. С.М. Кирова (Россия, 194044, Санкт-Петербург, ул. Акад. Лебедева, д. 6);

✉ Юсупов Владимир Викторович – д-р мед. наук, проф., Науч.-исслед. центр, Воен.-мед. акад. им. С.М. Кирова (Россия, 194044, Санкт-Петербург, ул. Акад. Лебедева, д. 6), e-mail: vmeda_37@mil.ru;

Кухталев Владимир Владимирович – PhD Student, Науч.-исслед. центр, Воен.-мед. акад. им. С.М. Кирова (Россия, 194044, Санкт-Петербург, ул. Акад. Лебедева, д. 6).

Введение

Важным условием повышения надежности деятельности водителя и психопрофилактики дорожно-транспортных происшествий является система медико-психологического сопровождения (МПС). Мероприятия МПС являются частью единой управленческой системы обеспечения надежности деятельности водителя, основанной на системно-функциональном подходе [1, 10]. Такой подход предполагает осуществление МПС на всех основных позициях обеспечения надежности деятельности военнослужащего-водителя, включая отбор, распределение по должностям, обучение и переподготовку.

Это объясняется тем, что усложнение содержания и структуры профессиональной деятельности военнослужащего-водителя ведет к повышению роли индивидуально-психологических качеств и текущего психофизиологического состояния в процессе деятельности. Военный водитель должен быть психологически готов к воздействию различных стресс-факторов, связанных с условиями вождения автомобиля, в том числе и в условиях боевой обстановки. Различные режимы и неблагоприятные условия обитаемости (высокая или, наоборот, низкая температура в кабине, концентрация токсических веществ, наличие шума, вибрации, деятельность в условиях ограниченной видимости, в состоянии утомления и т.д.) предъявляют повышенные требования к здоровью и индивидуально-психологическим особенностям военнослужащих-водителей.

Исследования ряда авторов показывают, что условия профессиональной деятельности водителя, связанные с воздействием различных стресс-факторов, приводят к нарушениям адаптационно-приспособительных механизмов. Постоянная мобилизация физических и эмоциональных адаптационных элементов в условиях профессионального стресса вызывает ухудшение психического состояния и снижение надежности деятельности водителей [2, 4, 5, 7]. В связи с этим основными задачами МПС в процессе выполнения профессиональной деятельности

должны стать: своевременная диагностика нарушений и восстановление функционального состояния и работоспособности у военнослужащих; повышение резервных возможностей организма военнослужащих; снижение влияния на организм военнослужащих факторов риска различных заболеваний; восстановление профессионального здоровья [9, 12]. Особое внимание при этом должно уделяться психологической готовности военного водителя к выполнению поставленных профессиональных задач и соблюдению требований безопасности дорожного движения. Поэтому представляется важным проведение регулярного мониторинга функционального состояния военных водителей с целью своевременного выявления и коррекции возникающих психофизиологических нарушений [11, 13], влияющих на надежность и эффективность вождения. Предрейсовый и послерейсовый осмотры должны включать не только медицинский осмотр, но и оценку психофизиологических параметров, так как современные тенденции развития автомобиля выдвигают повышенные требования к восприятию, мышлению, управляющим воздействиям водителя в условиях высокой нервно-эмоциональной напряженности.

Цель – апробация комплекса методов для оценки психологической готовности на этапе предрейсового осмотра водителя-военнослужащего.

Материал и методы

Обследовали 150 военнослужащих-водителей в возрасте от 20 до 35 лет при стаже вождения автомобилей более 1 года.

В психофизиологическое обследование включали оценку показателей, традиционно используемых для диагностики психофизиологического состояния, отражающих уровни функционирования психомоторики, внимания:

- уровень развития пространственного мышления (методика «Координаты»),
- переключение и распределение внимания («Черно-красные таблицы»);

– устойчивость внимания, скорость переработки зрительной информации, работоспособность и устойчивость к монотонии («Кольца Ландольта»);

– качество оперативной памяти при одновременном восприятии и переработке знаковой и пространственной информации («Маршрут»);

– скорость сложной зрительно-сенсомоторной реакции с выбором и помехоустойчивость («Светофор»).

Одновременно проводили оценку психофизиологических показателей психологической готовности к выполнению профессиональных обязанностей военнослужащих-водителей при помощи методик:

- «Прокладывание пути» (Trail Making Test, ТМТ, формы А и В) [14] – определяли объем внимания, скорость визуального поиска и обработки информации, гибкость мышления и качество исполнительного функционирования. На заполнение форм А и В требуется около 2 мин. С помощью формы А оценивали скорость распознавания и обработки знаковой информации, формы В – функции переключения и распределения внимания. По результатам суммарного времени выполнения обеих форм выделили 3 уровня функционального состояния когнитивных процессов, скорости поиска и обработки информации: низкий (больше 158 с), средний (69–157 с) и высокий (меньше 68 с). Снижение показателей выполнения теста может указывать на возможные нарушения функционального состояния военнослужащих-водителей, последствия употребления психоактивных веществ и алкогольной интоксикации, развитие стресс-ассоциированных психических нарушений [15, 16];

- «Айовской шкалы утомляемости» (IFS IOWA) [3] – оценивали состояние переутомления. Методика включала 11 утверждений, каждое из которых оценивали от 1 до 5 баллов. В среднем выполнение методики занимает около 5 мин. Ответы позволяли выявлять общую шкалу переутомления и подшкалы: когнитивные функции, уста-

лость, энергичность и продуктивность. По результатам выполнения методики были выявлены 3 уровня утомления: отсутствие признаков утомления (11–29 баллов); отдельные признаки утомления (30–39 баллов); выраженные признаки утомления (40–55 баллов). Применение «Айовской шкалы утомляемости» обусловлено тем, что субъективные показатели утомления являются более чувствительными и субъективные сдвиги опережают объективные изменения в формировании соответствующих поведенческих паттернов. Кроме того, психофизиологические показатели являются неспецифическими и не всегда позволяют адекватно дифференцировать психическое состояние [6];

- пробы Штанге (с задержкой дыхания на вдохе) и пробы Генча (с задержкой дыхания на выдохе) [8], на основании выполненных проб был рассчитан индекс Богомазова для оценки резервных возможностей сердечно-сосудистой и дыхательной системы. Полученные значения резервных возможностей сердечно-сосудистой и дыхательной системы оценивали в соответствии со следующими критериями: неудовлетворительный уровень (менее 56 с), пограничный уровень (57–95 с) и удовлетворительный уровень (более 96 с).

Для оценки надежности и эффективности служебной деятельности использовали экспертные оценки. Оценку проводили в 5-балльной шкале по следующим параметрам: работоспособность, мотивированность, стрессоустойчивость, дисциплинированность, надежность деятельности. В качестве экспертов выступали командиры взводов, психолог, заместитель начальника по военно-политической работе.

Статистическую обработку результатов проводили с помощью статистического пакета SPSS 17.0. Распределение полученных результатов было нормальным, что позволило использовать методы параметрической статистики. В тексте представлены средние арифметические данные и их стандартное отклонение ($M \pm SD$).

Результаты и их анализ

По результатам выполнения теста «Прокладывание пути» формы А обследуемая выборка военнослужащих-водителей была разделена на 2 группы: 1-я группа – эффективные ($n = 47$), которые быстро (менее 18 с) справились с заданием; 2-я – со сниженной эффективностью деятельности ($n = 35$), с большим временем выполнения задания (более 31 с) (табл. 1).

Военнослужащие-водители 1-й группы имеют статистически значимо более высокие показатели точности определения положения объекта в пространстве, скорости переключения и распределения внимания, уровня функционирования оперативной памяти при одновременном восприятии и переработке цифровой (вербальной) и пространственной информации. В этой группе статистически значимо выше экспертные оценки работоспособности и мотивированности.

Сравнительный анализ групп военнослужащих-водителей с высокими и низкими показателями выполнения методики «Прокладывание пути» (форма В) показал, что военнослужащие-водители 1-й группы, выполняющие методику более успешно (время выполнения менее 37 с), достоверно отличаются от военнослужащих-водителей 2-й группы со сниженной эффективностью

деятельности, с более длительным временем (время выполнения более 90 с), по рассматриваемым показателям (табл. 2).

Военнослужащие-водители 1-й группы характеризуются статистически более высокими экспертными оценками по дисциплинированности и надежности деятельности, более низким уровнем астении и утомления, имеют более высокие показатели когнитивных функций, энергичности и продуктивности («Айовская шкала утомляемости»). У них выявлены достоверно более высокие показатели скорости переработки цифровой (вербальной) информации (методика «Маршрут»), скорости переключения и распределения внимания (методика «Черно-красные таблицы»), зрительно-моторной реакции и помехоустойчивости (методика «Светофор»).

По результатам выполнения методики «Айовская шкала утомляемости» было выделено также 2 группы военнослужащих-водителей. В 1-ю группу ($n = 79$) – «эффективные» (менее 29 баллов) – включены военнослужащие, не имевшие признаков утомления. Во 2-й группе ($n = 26$) – со сниженной эффективностью деятельности военных-водителей (более 40 баллов) – военнослужащие отмечали нарушения в сфере когнитивных функций, чувствовали усталость и име-

Таблица 1

Сравнительный анализ психофизиологических показателей в группах военнослужащих-водителей с высокой и низкой эффективностью выполнения методики «Прокладывание пути», форма А, ($M \pm SD$) балл

Показатель	1-я группа	2-я группа	$p <$
«Координаты»	15,4 ± 6,6	12,8 ± 7,2	
«Маршрут»	19,2 ± 5,7	11,7 ± 6,9	0,05
«Черно-красные таблицы»	34,6 ± 4,94	29,1 ± 4,2	0,05
«Светофор»	276,6 ± 42,8	250,6 ± 57,2	
«Кольца Ландольта»:			
средняя продуктивности выполнения	74,1 ± 13,3	65,6 ± 9,6	0,005
скорость переработки информации	0,7 ± 0,2	0,5 ± 0,3	
Экспертная оценка:			
работоспособности	4,4 ± 0,6	4,2 ± 0,6	0,05
мотивированности	4,2 ± 0,7	3,8 ± 0,6	0,05
качеств внимания	4,5 ± 0,5	4,3 ± 0,8	

Таблица 2

**Сравнительный анализ психофизиологических показателей в группах
военнослужащих-водителей с высокой и низкой эффективностью выполнения методики
«Прокладывание пути», форма Б, (M ± SD), балл**

Показатель	1-я группа	2-я группа	p <
«Айовская шкала утомляемости»:			
интегральный показатель	14,9 ± 4,2	17,7 ± 5,1	0,05
когнитивные функции	4,6 ± 1,4	5,6 ± 1,5	0,01
энергичность	4,9 ± 1,8	5,9 ± 1,8	0,05
продуктивность	2,8 ± 0,8	3,5 ± 1,2	0,05
«Маршрут»:			
продуктивность	16,5 ± 7,6	9,9 ± 7,17	0,01
время выполнения, с	290,1 ± 71,8	324,8 ± 47,8	
«Черно-красные таблицы»	36,7 ± 5,1	26,7 ± 3,7	0,001
«Светофор»	282,9 ± 42,5	243,7 ± 60,2	0,05
Экспертная оценка:			
дисциплинированности	4,2 ± 0,6	3,8 ± 0,5	0,05
надежности деятельности	4,4 ± 0,7	4,1 ± 0,4	

ли сниженный уровень продуктивности (табл. 3).

При исследовании психофизиологических особенностей военнослужащих-водителей с различной степенью утомления видно, что субъективно отмечаемым признакам переутомления соответствуют и более низкие показатели продуктивности внимания (количество правильно отмеченных символов), а также актуального психического состояния («Анкета субъективного самочувствия»). В 1-й группе показатель оценки субъективного самочувствия практически в два раза выше, чем во 2-й. Также военнослужащие-водители во 2-й группе имеют статистически значимо более низкие оценки дисциплинированности.

Одним из важных критериев в оценке функционального состояния организма военнослужащего-водителя является оценка устойчивости к физическим нагрузкам и резервных возможностей сердечно-сосудистой и дыхательной систем, осуществляемая с помощью стандартных физиологических проб с задержкой дыхания: Штанге и Генча. Для оценки функционального состояния сердечно-сосудистой и дыхательной систем рассчитывался интегральный показатель (вторичный физиологический индекс Богомазова). Показатель состояния сердечно-сосудистой и дыхательной систем существенно дополняет результаты обследования по оценке субъективного состояния по «Айовской шкале утомляемости» и делает их более объективными.

Таблица 3

**Сравнительный анализ психофизиологических показателей
военнослужащих-водителей с различным уровнем утомления по методике
«Айовская шкала утомляемости», (M ± SD), балл**

Показатель	1-я группа	2-я группа	p <
«Анкета субъективного самочувствия», стены	6,2 ± 1,4	3,2 ± 1,2	0,001
«Черно-красные таблицы»	32,5 ± 11,9	26,4 ± 10,8	0,001
Экспертная оценка:			
дисциплинированности	4,1 ± 0,6	3,7 ± 0,4	0,001
работоспособности	4,3 ± 0,6	3,9 ± 0,4	

Сравнительный анализ военнослужащих-водителей с хорошим и неудовлетворительным уровнем резервных возможностей сердечно-сосудистой и дыхательной систем по индексу Богомазова, (M ± SD), балл

Показатель	Индекс Богомазова		
	удовлетворительный	пограничный	
«Маршрут»	19,0 ± 3,4	11,9 ± 8,2	0,05
«Черно-красные таблицы»	42,5 ± 6,0	31,8 ± 8,7	0,05
«Кольца Ландольта»	0,7 ± 0,2	0,5 ± 0,3	
Экспертная оценка стрессоустойчивости	4,2 ± 0,5	3,8 ± 0,3	

В зависимости от значения интегрального показателя Богомазова были выделены две группы военнослужащих-водителей: с пограничным (n = 76) (до 95 ед.) и удовлетворительным (n = 28) (96 ед. и более) уровнями резервных возможностей сердечно-сосудистой и дыхательной систем (табл. 4).

При анализе объективной оценки функционального состояния организма достоверно установлено, что в группе военнослужащих-водителей с пограничным состоянием резервных возможностей сердечно-сосудистой и дыхательной систем выявлена более низкая продуктивность выполнения методики «Черно-красные таблицы».

Дискриминантная модель характеризуется достоверностью и вероятностью определения искомого признака не менее 89,4% ($p < 0,001$). По результатам проведения предлагаемого комплекса методик при помощи дискриминантного анализа были построены линейные дискриминантные модели оценки готовности водителей к рейсу:

$$ЛДФ_1 = -36,443 + 0,119X_1 + 0,594X_2 - 0,507X_3;$$

$$ЛДФ_2 = -39,443 + 0,184X_1 + 0,775X_2 - 0,424X_3,$$

где X_1 – суммарное время выполнения форм А и В методики «Прокладывание пути», с;

X_2 – интегральный показатель по методике «Айовская шкала утомляемости», балл;

X_3 – физиологический индекс Богомазова, ед.

После обследования предлагаемым комплексом методик военнослужащий-водитель должен быть отнесен в ту группу, значение линейной дискриминантной функции (ЛДФ) для которой оказалось наибольшим. Если по

результатам обследования наибольшей оказалась ЛДФ₁, то определяется удовлетворительный уровень психологической готовности и военнослужащий может быть допущен к рейсу. Если максимальной окажется значение функции ЛДФ₂ – выносится заключение о неудовлетворительном уровне психологической готовности и военнослужащий направляется на дополнительное медицинское обследование для принятия решения о допуске. При проверке созданной модели реально были отнесены к группе ЛДФ₁ 71 из 79 (89,9%), к группе ЛДФ₂ – 13 из 15 (86,7%) военнослужащих-водителей. Общее число правильных соотношений – 84 из 94. Общая классификационная способность составила 89,4%.

Заключение

Таким образом, проведенное исследование показало, что предложенный комплекс методов для оценки психологической готовности военнослужащего-водителя отражает состояние физиологических резервов индивида, уровни функционирования психомоторики, внимания и мышления, а также некоторые характеристики поведения и деятельности. Он позволяет дифференцированно подойти к оценке уровня психических познавательных процессов, скорости зрительно-моторных реакций, работоспособности и надежности действий и обладает достаточной прогностической способностью в отношении диагностики актуального психологического состояния. Вместе с тем он является менее трудоемким и более эконо-

мичным по времени, чем традиционно используемые методы для оценки рассматриваемых показателей.

Применение данного комплекса методик для оценки актуального психического состояния перед рейсом позволит своевременно

выявлять признаки переутомления или других нарушений функционального состояния и проводить мероприятия, направленные на его коррекцию и восстановление и тем самым обеспечить более высокую надежность деятельности военнослужащего-водителя.

Литература

1. Алексанин С.С., Шпорт С.В. Проблемы травматизма и безопасности дорожного движения в России // Мед.-биол. и соц.-психол. пробл. безопасности в чрезв. ситуациях. 2020. № 4. С. 27–34.
2. Ахмадиева Р.Ш., Сафиуллин Н.З. Качество безопасности дорожного движения // Вестн. НЦБЖД. 2009. № 2. С. 19–23.
3. Бикбулатова Л.Ф., Кутлубаев М.А., Ахмадиева Л.Р. Шкала оценки усталости (перевод на русский язык), адаптация и оценка психометрических свойств в стационарах клиник неврологии и терапии // Мед. вестн. Башкортостана. 2012. Т. 7, № 1. С. 37–42.
4. Буянова В.В., Яшкова А.Н., Карпунина О.И., Самосадова В.В. Изучение стрессоустойчивости у сотрудников МЧС с разным стажем профессиональной деятельности / Психология экстремальных профессий: сб. ст.: материалы II междунар. науч.-практ. конф. Архангельск: Изд-во РАО, 2019. С. 40–45.
5. Иванова А.В. Профессиональное здоровье специалистов экстремального профиля // Человек. Искусство. Вселенная. 2015. № 1. С. 198–202.
6. Ильин Е.П. Психофизиология состояний человека. СПб. [и др.]: Питер, 2005. 412 с.
7. Левич С.Н., Марченко Л.О., Филиппова Е.О., Кравченко Ю.В. Психологическая устойчивость военных водителей в процессе профессиональной деятельности // Инновации в науке и практике: сб. ст.: материалы II междунар. науч.-практ. конф.: в 2 ч. СПб., 2020. Ч. 2. С. 161–175.
8. Методики военного профессионального психологического отбора: метод. пособие. М.: Воениздат, 2005. 480 с.
9. Никитин Е.А., Гончаренко С.А., Белов В.Г. Показатели психосоматического здоровья военнослужащих-контрактников подразделений обеспечения морской авиации // Вестн. психотерапии. 2010 № 35 (40) С. 62–75.
10. Носс И.Н., Шпорт С.В., Булыгина В.Г. Методологические вопросы медико-психологического обеспечения безопасности дорожного движения // Рос. психиатрич. журн. 2018. № 1. С. 86–91.
11. Серегин А.А., Демьянов В.А., Быков А.В. Обеспечение безопасности дорожного движения совершенствованием психофизиологических качеств военных водителей // Сборник статей итоговой научной конференции профессорско-преподавательского состава Военного института физической культуры. СПб.: ВИФК. 2017. С. 99–105.
12. Стандарты медико-психологической реабилитации военнослужащих в санаторно-курортных организациях Министерства обороны Российской Федерации. М.: ГВМУ, 2018. 49 с.
13. Старков А.В. Юсупов В.В., Овчинников Б.В. [и др.]. Медико-психологическое сопровождение и психофизиологическая экспертиза специалистов экстремальных видов деятельности // Учен. записки СПбГМУ им. акад. И.П. Павлова. 2015. Т. 22, № 4. С. 28–31.
14. Corrigan J.D., Hinkeldey N.S. Relationships between parts A and B of the Trail Making Test // J. Clin. Psychol. 1987. Vol. 43, N 4. P. 402–409. DOI: 10.1002/1097-4679(198707)43:4<402::aid-jclp2270430411>3.0.co;2-e.
15. Day A., Celio M., Lisman S. [et al.]. Acute and chronic effects of alcohol on trail making test performance among underage drinkers in a field setting // J. Stud. Alcohol. Drugs. 2013. Vol. 74, N 4. P. 635–641. DOI: 10.15288/jsad.2013.74.635.
16. Hagen E., Erga A. [et al.]. Assessment of Executive Function in Patients with Substance Use Disorder: A Comparison of Inventory and Performance-Based Assessment // J. Subst. Abuse Treat. 2016. Vol. 66. P. 1–8. DOI: 10.1016/j.jsat.2016.02.010.

Поступила 05.02.2022 г.

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

Вклад авторов: Л.О. Марченко – сбор экспериментальных данных, статистический анализ материалов, подготовка первого варианта статьи; Е.О. Филиппова – обзор научных исследований, постановка проблемы, подготовка первого варианта статьи; С.Н. Левич – разработала дизайн исследования статистический анализ

материалов, подготовка первого варианта статьи; В.В. Юсупов – руководитель проекта, контроль и обеспечение исследования, редактирование окончательного варианта статьи; В.В. Кухталев – сбор экспериментальных данных, редактирование окончательного варианта статьи.

Для цитирования. Марченко Л.О., Филиппова Е.О., Левич С.Н., Юсупов В.В., Кухталев В.В. Особенности медико-психологического сопровождения военнослужащих-водителей // Вестник психотерапии. 2022. № 82. С. 61–69. DOI: 10.25016/2782-652X-2022-0-82-61-69

L.O. Marchenko, E.O. Filippova, S.N. Levich, V.V. Yusupov, V.V. Kuchtalev

FEATURES OF MEDICAL AND PSYCHOLOGICAL SUPPORT OF MILITARY SERVICE DRIVERS

Kirov Military Medical Academy (6, Academica Lebedeva Str., St. Petersburg, 194044, Russia)

Larisa Olegovna Marchenko – Scientific Researcher, Kirov Military Medical Academy (6, Academica Lebedeva Str., St. Petersburg, 194044, Russia);

Elena Olegovna Filippova – Scientific Researcher, Kirov Military Medical Academy (6, Academica Lebedeva Str., St. Petersburg, 194044, Russia);

Svetlana Nikolevna Levich – Senior Researcher, Kirov Military Medical Academy (6, Academica Lebedeva Str., St. Petersburg, 194044, Russia);

✉ Vladislav Viktorovich Yusupov – Dr Med. Sci., Prof., Head of the Research Department, Kirov Military Medical Academy (6, Academica Lebedeva Str., St. Petersburg, 194044, Russia), e-mail: vmeda_37@mil.ru;

Vladimir Vladimirovich Kuchtalev – PhD Student, Kirov Military Medical Academy (6, Academica Lebedeva Str., St. Petersburg, 194044, Russia).

Abstract

Relevance. In modern conditions, medical and psychological support measures are an important condition for ensuring the reliability of the activities of military drivers. One of the main tasks of medical and psychological support in the process of performing professional activities should be timely diagnosis of disorders and restoration of the functional state and working capacity of military personnel. To date, there has been no practical algorithm for a psychologist to assess the condition of a military driver in real conditions of daily activity and performance of combat training tasks.

Intention. Approbation of a set of methods for assessing psychological readiness at the stage of pre-trip inspection of a military driver.

Methodology. Specialists of the Military Medical Academy have proposed a set of methods for assessing the current psychophysiological state of military drivers at the stage of pre-trip inspection. The proposed set of techniques allows you to quickly assess the level of psychological readiness of a military driver to perform the task and reflects the assessment of the state of the individual's physiological reserves, the level of functioning of psychomotor, cognitive processes and the actual mental state.

Results and Discussion. During the study, the proposed set of techniques was tested. Its competitive validity in relation to the measurement of indicators of psychomotor activity, attention and thinking has been experimentally proved. The normative values of the indicators of the methods are determined. An algorithm has been developed for making a conclusion on the admission of a military driver to driving a vehicle based on the calculation of linear discriminant functions.

Conclusion. The use of the considered set of techniques will allow timely and prompt detection of violations of the functional state and will ensure an increase in the professional reliability of the military driver.

Keywords: military drivers, reliability of activity, medical and psychological support, psychophysiological condition, stress disorders, pre-trip inspection.

References

1. Aleksanin S.S., Shport S.V. Problemy travmatizma i bezopasnosti dorozhnogo dvizhenija v Rossii [Problems of road traffic injuries and road traffic safety in Russia]. *Mediko-biologicheskie i social'no-psihologicheskie problemy bezopasnosti v chrezvychajnyh situacijah* [Medico-Biological and Socio-Psychological Problems of Safety in Emergency Situations]. 2020; (4):27–34. DOI: 10.25016/2541-7487-2020-0-4-27-34. (In Russ.)
2. Ahmadijeva R.Sh., Safiullin N.Z. Kachestvo bezopasnosti dorozhnogo dvizhenija [The quality of road safety]. *Vestnik NCBZhD* [Vestnik NTsBZhD]. 2009; (2):19–23. (In Russ.)
3. Bikbulatova L.F., Kutlubaev M.A., Ahmadeeva L.R. Shkala ocenki ustalosti (perevod na russkij jazyk), adaptacija i ocenka psihometricheskikh svojstv v stacionarah klinik nevrologii i terapii [Fatigue assessment scale: translation into russian, adaptation and assessment of psychometric properties among in-patients of neurology and general medicine wards]. *Medicinskij vestnik Bashkortostana* [Bashkortostan Medical Journal]. 2012; 7(1): 37–42. (In Russ.)
4. Bujanova V.V., Jashkova A.N., Karpunina O.I., Samosadova V.V. Izuchenie stressoustojchivosti u sotrudnikov MChS s raznym stazhem professional'noj dejatel'nosti [The study of stress resistance in emergency workers with different professional experience]. *Psihologija jekstremal'nyh professij* [Psychology of extreme professions] : Scientific. Conf. Proceedings. Arhangel'sk. 2019. Pp. 40–45. (In Russ.)
5. Ivanova A.V. Professional'noe zdorov'e specialistov jekstremal'nogo profilja [Professional health of specialists of the extreme profile]. *Chelovek. Iskusstvo. Vselennaja* [Man. Art. Universe]. 2015; (1):198–202. (In Russ.)
6. Il'in E.P. Psihofiziologija sostojanij cheloveka [Psychophysiology States]. St. Petersburg. 2005. 412 p. (In Russ.)
7. Levich S.N., Marchenko L.O., Filippova E.O., Kravchenko Ju.V. Psihologicheskaja ustojchivost' voennyh voditelej v processe professional'noj dejatel'nosti [Psychological stability of military drivers in the process of professional activity]. *Innovacii v nauke i praktike* [Innovations in Science and practice]: Scientific. Conf. Proceedings. St. Petersburg. 2020; (2):161–175. (In Russ.)
8. Metodiki voennogo professional'nogo psihologicheskogo otbora [Methods of military professional psychological selection]. Moscow. 2005. 480 p. (In Russ.)
9. Nikitin E.A., Goncharenko S.A., Belov V.G. Pokazateli psihosomaticheskogo zdorov'ja voennosluzhashhih-kontraktnikov podrazdelenij obespechenija morskoy aviacii [Parameters of the psychosomatic health in contract servicemen of subdivision for naval air logistics]. *Vestnik psihoterapii* [Bulletin of Psychotherapy]. 2010; (35):62–75. (In Russ.)
10. Noss I.N., Shport S.V., Bulygina V.G. Metodologicheskie voprosy mediko-psihologicheskogo obespechenija bezopasnosti dorozhnogo dvizhenija [Methodological issues of medical and psychological support of road safety]. *Rossijskij psihiatricheskij zhurnal* [Russian journal of psychiatry]. 2018; (1):86–91. (In Russ.)
11. Seregin A.A., Demjanov V.A., Bykov A.V. Obespechenie bezopasnosti dorozhnogo dvizhenija sovershenstvovaniem psihofiziologicheskikh kachestv voennyh voditelej [Ensuring road safety by improving the psychophysiological qualities of military drivers]. *Sbornik statei itogovoi nauchnoi konferentsii profesorsko-prepodavatel'skogo sostava Voennogo instituta fizicheskoi kul'tury* [Collection of the final scientific conference of the teaching staff of the Military Institute of Physical Culture]. St. Petersburg. 2017. Pp. 99–105. (In Russ.)
12. Standarty mediko-psihologicheskoy reabilitacii voennosluzhashhih v sanatorno-kurortnyh organizacijah Ministerstva oborony Rossijskoj Federacii [Standards of medical and psychological rehabilitation of military personnel in sanatorium-resort organizations of the Ministry of Defense of the Russian Federation]. Moscow. 2018. 49 p. (In Russ.)
13. Starkov A.V., Jusupov V.V., Ovchinnikov B.V. [et al.]. Mediko-psihologicheskoe soprovozhdenie i psihofiziologicheskaja jekspertiza specialistov jekstremal'nyh vidov dejatel'nosti [Medical and psychological support and psycho-physiological examination of extreme activities specialists]. *Uchenye zapiski SPBGMU im. akad. I.P. Pavlova* [The scientific notes of the Pavlov university]. 2015; 22(4):28–31. (In Russ.)
14. Corrigan J.D., Hinkeldey N.S. Relationships between parts A and B of the Trail Making Test. *J. Clin. Psychol.* 1987; 43(4):402–409. DOI: 10.1002/1097-4679(198707)43:4<402::aid-jclp2270430411>3.0.co;2-e.
15. Day A., Celio M., Lisman S. [et al.]. Acute and chronic effects of alcohol on trail making test performance among underage drinkers in a field setting. *J. Stud. Alcohol. Drugs.* 2013; 74(4):635–641. DOI: 10.15288/jsad.2013.74.635.
16. Hagen E., Erga A. [et al.]. Assessment of Executive Function in Patients With Substance Use Disorder: A Comparison of Inventory and Performance-Based Assessment. *J. Subst. Abuse Treat.* 2016; 66:1–8. DOI: 10.1016/j.jsat.2016.02.010.

Received 05.02.2022

For citing. Marchenko L.O., Filippova E.O., Levich S.N., Yusupov V.V., Kuchtalev V.V. Osobennosti mediko-psihologicheskogo soprovozhdenija voennosluzhashhih-voditelej. *Vestnik psihoterapii*. 2022; (82): 61–69. (In Russ.).

Marchenko L.O., Filippova E.O., Levich S.N., Yusupov V.V., Kuchtalev V.V. Features of medical and psychological support of military service drivers. *The Bulletin of Psychotherapy*. 2022; (82):61–69. DOI: 10.25016/2782-652X-2022-0-82-61-69
