

**ОЦЕНКА ПСИХОФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ
МУЖСКОГО НАСЕЛЕНИЯ ЗАПАДНОЙ СИБИРИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ХАРАКТЕРА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

В.И. Корчин, Ю.С. Макаева*, Т.Я. Корчина**

*Ханты-Мансийская государственная медицинская академия
(г. Ханты-Мансийск)

Водители автотранспорта в процессе работы испытывают постоянное психоэмоциональное напряжение, связанное с воздействием аварийных и близких к ним ситуаций, требующих немедленной оценки поступающей информации в условиях жесткого дефицита времени. В северном регионе, наряду с экстремальными климатическими условиями, антропогенным загрязнением, в процессе трудовой деятельности у водителей создаются предпосылки для прогрессирования психофункционального напряжения, способствующего формированию в последующем «окислительного стресса». С использованием 9 анкет изучены показатели психоэмоционального напряжения у лиц мужского пола, более 5 лет проживающих на территории Ханты-Мансийского автономного округа. Из 182 обследованных лиц 94 – водители большегрузных автомобилей и 88 – служащие. Средний возраст обследуемых 32,6±6,2 лет. Установлены статистически значимо более высокие показатели психоэмоционального напряжения и стрессового воздействия в группе водителей по сравнению с группой служащих ($p = 0,042-0,002$). Это подтверждается и статистически значимо более высокими показателями симптомов психического выгорания в группе водителей Ханты-Мансийского автономного округа ($p = 0,04-0,002$). В то же время профессиональные водители оказались психологически более устойчивы к экстремальным условиям труда ($p = 0,023$) и продемонстрировали статистически значимо менее формальные межличностные отношения ($p = 0,037$). Уровень депрессии у служащих практически не зависел от стажа работы, а у водителей отмечено снижение депрессивных состояний с увеличением профессионального стажа. С целью профилактики развития синдрома эмоционального выгорания рекомендованы создание кабинетов психологической разгрузки и релаксации на автобазах и консультативная помощь психолога по различным рабочим вопросам.

Ключевые слова: *Западная Сибирь, водители, служащие, психоэмоциональное напряжение.*

Ответственный за переписку: Макаева Юлия Сергеевна, адрес: 628011, г. Ханты-Мансийск, ул. Мира, д. 40; e-mail: ymakaeva@yandex.ru

Для цитирования: Корчин В.И., Макаева Ю.С., Корчина Т.Я. Оценка психофункционального состояния мужского населения Западной Сибири в зависимости от характера профессиональной деятельности // Журн. мед.-биол. исследований. 2018. Т. 6, № 3. С. 243–253. DOI: 10.17238/issn2542-1298.2018.6.3.243

Одной из приоритетных задач психологии развития, медицинской психологии, психологии труда является исследование специфических социально-психологических явлений, к числу которых относится и эмоциональное выгорание среди профессионалов разных областей труда, разработка программ по их предупреждению и коррекции. Феномен выгорания является острым кризисным состоянием. Синдром эмоционального выгорания проявляется нарастающим безразличием к своим обязанностям, событиям, происходящим на работе; растущим негативизмом по отношению к коллегам и окружающим; ощущением собственной профессиональной несостоятельности, неудовлетворенности работой; явлениями деперсонализации, а в конечном итоге – резким ухудшением качества жизни. В дальнейшем могут развиваться невротические расстройства и психосоматические заболевания. Развитию данного состояния способствует необходимость работы в одном напряженном ритме. Вместе с этим развитию синдрома способствует отсутствие должного материального и психологического вознаграждения за выполненную работу, заставляющее человека думать, что его работа не имеет ценности для общества.

Профессиональная деятельность водителей характеризуется воздействием комплекса неблагоприятных факторов: нервно-эмоциональное напряжение, тяжесть труда, шум, инфразвук, общая и локальная вибрация, микроклиматические параметры, содержание вредных и опасных газов и аэрозолей в воздушной среде¹ [1]. Оценка условий труда водителей показала, что наиболее значимым вредным фактором для данного контингента трудящихся является напряженность трудового процесса. Неудовлетворительные условия освещения дорожной обстановки, отсутствие регулировки осветительных приборов автотранспорта вно-

сят дополнительный вклад в повышение нервно-эмоционального напряжения. Водители автотранспорта подвергаются в процессе работы постоянному психоэмоциональному напряжению, связанному с воздействием аварийных и близких к ним ситуаций, требующих немедленной оценки поступающей информации в условиях жесткого дефицита времени [2]. Особую актуальность эта проблема приобретает на Севере: экстремальные условия окружающей среды оказывают негативное воздействие на организм человека – так называемый синдром полярного напряжения высоких широт и психоэмоциональное напряжение усиливают действие друг друга [3–5].

Цель исследования – оценить психофункциональное состояние мужчин, постоянно проживающих и работающих в Ханты-Мансийском автономном округе (ХМАО) – Югре, в зависимости от характера профессиональной деятельности.

Материалы и методы. Участники исследования – 182 мужчины, постоянно проживающие в городах ХМАО – Югры: Ханты-Мансийске, Сургуте, Нижневартовске. Первая группа (основная) – 94 водителя большегрузных автомобилей и бензовозов. Вторая группа (сравнения) – 88 служащих. Средний возраст обследуемых $32,6 \pm 6,2$ лет. Исследование проводили при помощи 9 анкет: шкал PSM-25 Лемура–Тесье–Филлиона, К. Шрайнера, В. Зунга (адаптирована Т. Балашовой), А. Леоновой, Д. Маклина (адаптирована Н. Водопьяновой) и опросников В. Бойко, А. Рукавишников, Т. Иванченко и соавторов, А. Волкова и Н. Водопьяновой [6].

Результаты исследования подвергали статистической обработке с использованием пакета программ «Microsoft Excel» и программы «Statistica» (v. 8.0). Нормальность распределения измеренных переменных проверяли при помощи тестов Колмогорова–Смирнова и Шапиро–Уилка. Сравнение двух независимых вы-

¹Р 2.2.2006-05. Гигиена труда. Руководство по гигиенической оценке факторов рабочей среды и трудового процесса. Критерии и классификация условий труда. Введ. 2005–11–01 // Бюллетень нормативных и методических документов Госсанэпиднадзора. М., 2006.

борок проводили с помощью непараметрического критерия Манна–Уитни. Статистическую значимость различий определяли по методу Фишера–Стьюдента. Результаты статистических выводов представлены в таблицах в виде среднего арифметического (M), медианы (Me), стандартной ошибки среднего (m), минимального (\min) и максимального (\max) значений. Критический уровень значимости (p) в работе принимали равным 0,05.

Результаты. В ходе комплексного исследования психофункционального состояния трудоспособного населения, отличающегося характером своей профессиональной деятельности, были получены статистически значимые результаты: средний балл по показателю психологической адаптированности к рабочим нагрузкам в группе водителей составил $124,1 \pm 5,8$ против $99,4 \pm 4,6$ в контроле (табл. 1; $p = 0,001$). Межгрупповые различия, которые свидетельствовали о степени выраженности изменений состояния психологической адаптированности

к профессиональным нагрузкам, выглядели следующим образом: средний уровень стрессовой реакции был выявлен почти у 42 (44,7 %) респондентов основной группы, а высокий уровень был зарегистрирован в 22 (23,4 %) случаях, что указывает на развитие состояния психологического дискомфорта и возможный срыв адаптационных возможностей у водителей в процессе трудовой деятельности.

Совершенно иная картина была присуща представителям группы контроля, у которых отмечались более низкие значения: в частности, средний уровень стресс-реакции встречался у 23 (26,1 %) служащих, в то время как высокий – лишь в 10 (11,4 %) случаях. Следовательно, профессиональные водители более подвержены психофизиологическому напряжению в процессе трудовой деятельности, что, несомненно, отразилось на развитии у них более высоких адаптационных возможностей к рабочим нагрузкам, нежели у представителей контрольной группы ($p = 0,001$).

Таблица 1

**ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ МУЖЧИН ХМАО –
ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ РАЗНЫХ ПРОФЕССИЙ ($n = 182$), баллы**

Показатель	Водители ($n = 94$)		Служащие ($n = 88$)		p
	$M \pm m$	$\min \leftrightarrow \max$	$M \pm m$	$\min \leftrightarrow \max$	
Психологическая адаптированность к рабочим нагрузкам	$124,1 \pm 5,8$	$45 \leftrightarrow 164$	$99,4 \pm 4,6$	$55 \leftrightarrow 152$	0,001
Подверженность развитию синдрома эмоционального выгорания	$62,4 \pm 4,2$	$36 \leftrightarrow 76$	$52,5 \pm 3,2$	$28 \leftrightarrow 62$	0,042
Степень субъективного комфорта	$40,9 \pm 6,4$	$22 \leftrightarrow 49$	$48,6 \pm 5,0$	$39 \leftrightarrow 58$	0,217
Подверженность негативным последствиям стресса	$49,6 \pm 2,3$	$32 \leftrightarrow 70$	$41,2 \pm 1,9$	$24 \leftrightarrow 61$	0,006
Предрасположенность к патологическим стресс-реакциям	$29,3 \pm 2,8$	$9 \leftrightarrow 41$	$17,6 \pm 2,5$	$4 \leftrightarrow 38$	0,002
Психологическая устойчивость к экстремальным условиям труда	$5,30 \pm 0,3$	$2 \leftrightarrow 9$	$3,90 \pm 0,7$	$1 \leftrightarrow 7$	0,023
Уровень депрессии	$39,8 \pm 1,5$	$22 \leftrightarrow 45$	$33,6 \pm 1,4$	$12 \leftrightarrow 41$	0,003

Используя шкалу Д. Маклина, мы оценили в баллах уровень профессионального стресса и степень склонности трудящихся обеих групп к развитию синдрома эмоционального выгорания. Установлено, что водителям в процессе ежедневной профессиональной деятельности присуща высокая степень подверженности развитию синдрома эмоционального выгорания, в то время как в контрольной группе данный показатель был в 1,2 раза ниже ($62,4 \pm 4,2$ против $52,5 \pm 3,2$ балла; $p = 0,042$).

Оценивая степень субъективного комфорта, мы не выявили каких-либо значимых межгрупповых отличий.

При проведении опроса респондентов обеих групп по методике Т.А. Иванченко была отмечена более высокая (в 1,2 раза) степень подверженности негативным последствиям стресса у водителей в сравнении со служащими ($p = 0,006$), что подтверждается и распределением данного показателя ($14,9\%$ против $6,8\%$) среди обследуемых лиц.

Существенный интерес представляют данные исследования предрасположенности к патологическим стресс-реакциям и невротическим расстройствам в экстремальных условиях труда. Так, у 52 ($55,3\%$) водителей отмечена значимо более высокая устойчивость к патологическим стресс-реакциям и невротическим расстройствам, что в 3 раза больше, чем в группе контроля – 17 ($19,3\%$). Среди служащих преобладал средний ($48,9\%$) и низкий ($31,8\%$) уровни устойчивости (табл. 2).

Таблица 2

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ МУЖЧИН ХМАО ПО УРОВНЯМ ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ УСТОЙЧИВОСТИ К ПАТОЛОГИЧЕСКИМ СТРЕСС-РЕАКЦИЯМ В ЭКСТРЕМАЛЬНЫХ УСЛОВИЯХ ТРУДА ($n = 182$), чел. (%)

Уровень	Водители ($n = 94$)	Служащие ($n = 88$)
Высокий	52 (55,3)	17 (19,3)
Средний	33 (35,1)	43 (48,9)
Низкий	9 (9,6)	28 (31,8)

Установлено, что большая часть профессиональных водителей – 58 человек ($61,7\%$) – умеют сохранять самообладание и контролировать ситуацию (табл. 3), в то время как в группе контроля таковых было лишь 19 ($21,6\%$). Заслуживает внимания тот факт, что среди служащих 15 человек ($17,0\%$) по результатам опроса продемонстрировали возможность потери самоконтроля в стрессовой ситуации, тогда как в группе водителей – лишь 2 человека ($2,1\%$).

Принимая во внимание эти сведения, мы сочли необходимым изучить уровень депрессии, отрицательно влияющий на качество труда, в зависимости от стажа профессиональной деятельности. В ходе опроса по шкале В. Зунга, адаптированной Т.И. Балашовой, было установлено, что в контрольной группе ни у кого из 88 обследованных лиц не было отмечено депрессивного состояния, в то время как у водителей с небольшим (менее 5 лет) стажем работы в одном случае мы выявили наличие данного показателя (табл. 4). Наряду с этим, количественный анализ данных по частоте проявления изучаемого признака в основной группе показал, что у водителей ли с стажем работы менее 5 лет чаще регистрировалась субдепрессия (13%) и легкая депрессия ($26,1\%$) при сопоставлении с показателями ($22,4$ и $6,9\%$ соответственно) лиц, имеющих опыт вождения автотранспортных средств более 5 лет.

Достоин внимания тот факт, что средний балл по шкале депрессии у водителей значимо превышал критические значения (норма – не более 34) и составлял $39,8 \pm 1,5$ против $33,6 \pm 1,4$ в группе контроля (см. табл. 1; $p = 0,003$). В контрольной группе данный показатель был менее выражен и находился в диапазоне физиологических значений. Распространенность депрессивных реакций у служащих была выше в группе молодых сотрудников и соответствовала 5 % (субдепрессия) и 15 % (легкая депрессия) случаев (см. табл. 4).

Итак, частота проявления аффективных реакций у водителей с меньшим опытом вождения превышала показатели у служащих в 2,6 раза по субдепрессии и в 1,7 раза по легкой степени депрессии. Это указывает на наличие

Таблица 3

**РАСПРЕДЕЛЕНИЕ МУЖЧИН ХМАО ПО ОСОБЕННОСТЯМ ПОВЕДЕНИЯ
В ЭКСТРЕМАЛЬНЫХ УСЛОВИЯХ ТРУДА ($n = 182$), чел. (%)**

Характеристика поведения	Водители ($n = 94$)	Служащие ($n = 88$)
Сдержанное поведение, сохранение самообладания в стрессовой ситуации	58 (61,7)	19 (21,6)
Сдержанное поведение в большинстве стрессовых ситуаций	34 (36,2)	54 (61,4)
Потеря самоконтроля в стрессовой ситуации	2 (2,1)	15 (17,0)

Таблица 4

**РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ДЕПРЕССИВНЫХ СОСТОЯНИЙ У МУЖЧИН ХМАО –
ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ РАЗНЫХ ПРОФЕССИЙ ($n = 182$), чел. (%)**

Уровень депрессии	Водители ($n = 94$) со стажем работы		Служащие ($n = 88$) со стажем работы	
	< 5 лет ($n = 46$)	> 5 лет ($n = 48$)	< 5 лет ($n = 40$)	> 5 лет ($n = 48$)
Нет депрессии	27 (58,7)	35 (72,9)	32 (80)	40 (83,3)
Легкая депрессия	12 (26,1)	9 (18,8)	6 (15)	6 (12,5)
Субдепрессия	6 (13)	4 (8,3)	2 (5)	2 (4,2)
Депрессия	1 (2,2)	0	0	0

Таблица 5

**ВЫРАЖЕННОСТЬ СИНДРОМА ЭМОЦИОНАЛЬНОГО ВЫГОРАНИЯ У МУЖЧИН ХМАО –
ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ РАЗНЫХ ПРОФЕССИЙ ($n = 182$), баллы**

Стадия	Водители ($n = 94$)		Служащие ($n = 88$)		p
	$M \pm m$	min↔max	$M \pm m$	min↔max	
Истощение	75,8±10,4	8↔110	39,4±7,8	19↔118	0,006
Резистенция	65,8±9,2	21↔117	59,5±6,6	24↔122	0,583
Напряжение	51,4±5,2	11↔73	38,9±2,6	21↔64	0,037

специфических эмоциональных особенностей в характере их труда (доля лиц с депрессивными состояниями среди водителей составила более 41 %), который сопровождается утомлением, снижением концентрации внимания, склонностью к недооценке ситуации и потере бдительности на дороге.

Для выявления стадии выраженности синдрома эмоционального выгорания использовали методику В.В. Бойко. Установлено (табл. 5), что в группе водителей истощение встречалось в 1,9 раза чаще, нежели в группе служащих (75,8±10,4 против 39,4±7,8 баллов; $p = 0,006$). Средние значения резистенции отличались не-

значительно (в 1,1 раза), а напряжение преобладало в 1,3 раза среди водителей по сравнению с группой служащих (51,4±5,2 против 38,9±±2,6 баллов; $p = 0,037$).

Сравнительный анализ характерных симптомов психического выгорания по методике В.В. Бойко у обследованных лиц в зависимости от сферы их деятельности представлен в *табл. 6*. Средние значения индекса психического выгорания и психического истощения были выше более чем в 1,3 раза в группе водителей по сравнению с показателями у служащих ($p = 0,040$ и $p = 0,026$ соответственно).

ванием в условиях, не всегда оптимальных для его функционирования, вызывающих изменения функционального состояния органов и систем, приводящих к напряжению и (или) срыву механизмов адаптации. Эта проблема неоднозначна и требует учета множества факторов, воздействующих на организм человека, с целью сохранения его здоровья [7, 8].

Федеральным законом Российской Федерации от 4 октября 2010 года № 265 ратифицирована Конвенция Международной Организации Труда об основах, содействующих безопасности и гигиене труда (№ 187). Ее цель –

Таблица 6

ОЦЕНКА ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОГО ВЫГОРАНИЯ У МУЖЧИН ХМАО – ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ РАЗНЫХ ПРОФЕССИЙ ($n = 182$), баллы

Симптом	Водители ($n = 94$)		Служащие ($n = 88$)		p
	$M \pm m$	min↔max	$M \pm m$	min↔max	
Индекс психического выгорания	122,1±12,4	86↔149	91,8±7,4	26↔121	0,040
Психическое истощение	49,7±4,6	10↔63	37,4±2,8	9↔58	0,026
Личностное отдаление	38,6±1,4	17↔51	42,9±1,5	15↔55	0,037
Профессиональная мотивация	31,0±1,9	17↔50	39,7±2,1	14↔51	0,002

В то же время показатель личностного отдаления был выше у служащих по сравнению с водителями и соответствовал 42,9±1,5 против 38,6±1,4 баллов ($p = 0,037$). Профессиональная мотивация также оказалась значимо ($p = 0,002$) выше у служащих по сравнению с водителями.

Обсуждение. Развитие производственных сил на Севере требует присутствия человека в самых отдаленных, дискомфортных и даже экстремальных регионах, поэтому уровень здоровья населения становится одним из лимитирующих факторов роста производительности труда. Необходимо проведение дальнейших фундаментальных исследований организма человека, которые связаны с пребы-

предупреждение случаев производственного травматизма, профессиональных заболеваний и гибели людей на производстве посредством разработки национальной политики, национальной системы и национальной программы. Это в полной мере согласуется с Глобальным планом действий по здоровью работающих², в котором даны рекомендации странам-членам ВОЗ разрабатывать национальные программы здоровья и национальные системы медицины труда. Планом также определено уделять особое внимание профилактике ряда профессиональных заболеваний и состояний, среди которых обозначен профессиональный стресс и его последствия для здоровья.

²Здоровье работающих: Глобальный план действий: 60-я сессия Всемир. Ассамблеи Здравоохранения / Всемир. Организация Здравоохранения. Женева, 2007. 12 с.

При воздействии эмоционального напряжения на здоровый организм возникает специфическая интеграция информационно-регуляторных, энергетических (метаболических, вегетативных) процессов, которая позволяет организму сохранить гомеостаз. Эмоции являются своеобразной системой биологического приспособления организма человека к различным условиям социальной среды. Однако любые нагрузки, превышающие адаптивные возможности здорового человека, вызывают различные психофизиологические дисфункции всех систем организма [9].

Проблема профессионального долголетия актуальна в настоящее время, т. к. в условиях социальной и экономической нестабильности, высокой конкуренции на рынке труда предъявляются все более высокие требования к профессиональным качествам человека. При этом далеко не каждый может адаптироваться и эффективно осуществлять свою социальную и профессиональную роль. Все это приводит к тому, что увеличивается вероятность развития различных психических состояний [10]. Стрессорные воздействия и их последствия, возникающие в процессе профессиональной деятельности, требуют особого внимания, поскольку проблемы со здоровьем в данном случае возникают у активно работающей части населения.

Результаты наших исследований показали, что профессиональные водители в большей степени испытывают психологическое напряжение на работе по сравнению со служащими.

Выявленные нами в ходе исследования статистически значимо более высокие показатели подверженности к развитию синдрома эмоционального выгорания ($p = 0,042$) и негативным последствиям стресса ($p = 0,006$), предрасположенности к патологическим стресс-реакциям ($p = 0,002$) и уровня депрессии ($p = 0,003$) в группе водителей автотранспорта в сравнении с группой служащих (см. табл. 1) свидетельствуют о, несомненно, более высоком уровне психоэмоционального напряжения и стрессового воздействия в данной группе обследованных [1]. Полученные результаты можно

объяснить тем, что работа водителя сопряжена с высокой ответственностью за принятие решений, цена которых – здоровье и даже жизнь пешехода, что, несомненно, усиливает психологическое напряжение во время управления движением транспортного средства.

В связи с этим вполне логично выглядят результаты исследования выраженности синдрома эмоционального выгорания (см. табл. 5): средние показатели у водителей большегрузных машин оказались выше сравнительно со служащими почти в 2 раза по стадии истощения ($p = 0,006$) и более чем в 1,3 раза – по стадии напряжения ($p = 0,037$). Данные результаты подтверждаются статистически значимо более высокими показателями симптомов психического выгорания в группе водителей северного региона (см. табл. 6): индекса психического выгорания ($p = 0,04$), психического истощения ($p = 0,026$) и профессиональной мотивации ($p = 0,002$). В то же время в контрольной группе оказались статистически значимо более высокие показатели личностного отдаления ($p = 0,037$), что может свидетельствовать о более формальных межличностных отношениях среди контингента служащих.

С одной стороны, стресс – как реакция организма в ответ на воздействие неблагоприятных факторов окружающей среды – сыграл роль важнейшего фактора эволюции человека [11]. С другой стороны, интенсивные и продолжительные стресс-реакции могут иметь решающее значение в этиопатогенезе многих заболеваний [7]. Следовательно, стрессовые реакции у водителей приводят к более интенсивному расходованию и преждевременному истощению адаптационных ресурсов организма.

Весьма показательны результаты изучения психологической устойчивости к экстремальным условиям труда у мужчин ХМАО – Югры (см. табл. 1): водители продемонстрировали статистически значимо более высокие результаты ($p = 0,023$). В стрессовой ситуации подавляющее большинство водителей сохраняют самообладание и ведут себя сдержанно, не теряя самоконтроля. В группе служащих

эти показатели на порядок хуже (см. *табл. 3*). Вероятно, это обусловлено тем, что в процессе профессиональной деятельности водители чаще подвергаются стрессовым ситуациям: плохие погодные условия, неудовлетворительное состояние дороги, экстренное торможение, высокая ответственность за сохранность автотранспортного средства и груза и др., которые создают предпосылки для развития более высокого уровня психологической устойчивости к экстремальным условиям труда. Безусловно, более выраженная психологическая устойчивость к экстремальным условиям труда и умение сохранять самообладание при выполнении маневра движения транспортного средства в различных экстремальных условиях присущи психологическому состоянию водителей и являются адекватным показателем их уровня профессионализма.

Очень интересными оказались результаты изучения уровня депрессии у мужчин ХМАО – Югры в зависимости от стажа трудовой деятельности: в группе служащих этот показатель практически не зависит от стажа профессиональной деятельности, в то же время у водителей прослеживается значительное снижение (почти в 1,5 раза) депрессивных состояний различной степени выраженности при увеличении профессионального стажа (см. *табл. 4*). Это можно объяснить, с одной стороны, ростом профессионального мастерства и уверенности в своих возможностях, а с другой стороны, тем, что часть наиболее подверженных тревожности и депрессивным состояниям работников просто изменяют свою профессиональную деятельность.

Проблема профессионального стресса привлекает внимание различных авторов, как в нашей стране [3, 6, 8–11], так и за рубежом [12–14]. Особую остроту эта проблема приобретает в условиях Севера. Доказано, что урбанизированный Север вносит свой вклад в своеобразие психологического статуса, способствуя подавляющему влиянию на интенсивность восприятия, поведения и эмоциональное состояние трудоспособного населения. Суровые климатические

условия, геомагнитные возмущения, продолжительные ночи обуславливают подавленное, угнетенное состояние, чувство тревоги, способствуют астенизации личности, а потому могут оказывать негативное влияние на осуществление трудовой деятельности [4, 6].

Исследование социально-психологических явлений, к числу которых относится «профессиональное выгорание», является одной из приоритетных задач медицинской психологии и психологии труда, поскольку поможет разработать программы по предупреждению и коррекции этого состояния, которое выходит за рамки профессиональной деятельности. Непрерывно возрастает внимание к изучению «человеческого фактора», особенностей психологических процессов, свойств и состояний личности специалистов ответственных профессий в связи с сокращением профессионального долголетия и возникновением психосоматических заболеваний.

Проведенное исследование позволило сделать следующие выводы:

1. Водители в процессе трудовой деятельности постоянно подвергаются психологическому напряжению на фоне более низкого уровня субъективного комфорта, который способствует в последующем развитию стресс-реакции.

2. У водителей в процессе профессиональной деятельности претерпевает существенные изменения эмоциональная сфера: в частности, преобладает психоэмоциональное истощение, в то время как у служащих – личностное отдаление.

3. Профессиональные водители располагают значимо более выраженной резистентностью психологического состояния к дискомфортным условиям труда по сравнению со служащими.

4. С целью профилактики развития синдрома эмоционального выгорания рекомендованы создание кабинетов психологической разгрузки и релаксации на автобазах и консультативная помощь психолога по различным рабочим вопросам.

Список литературы

1. Федотова И.В., Некрасова М.М., Полевая С.А., Парин С.Б., Бахчина А.В., Каратушина Д.И., Бобоха М.А., Брянцева Н.В. Профессиональный стресс у водителей // Охрана труда и техника безопасности на автотрансп. предприятиях и в трансп. цехах. 2016. № 7. С. 48–56.
2. Прокопенко Л.В., Шевкун И.Г. Оценка рабочей среды водителей различных типов автобусов // Медицина труда и пром. экология. 2009. № 7. С. 12–17.
3. Корчина Т.Я., Кузьменко А.П., Корчина И.В. Элементный статус медицинского персонала выездных бригад скорой медицинской помощи г. Ханты-Мансийска // Гигиена и санитария. 2014. № 2. С. 50–54.
4. Хаснулин В.И., Хаснулина А.В. Психоэмоциональный стресс и метеореакция как системные проявления дизадаптации человека в условиях изменения климата на Севере России // Экология человека. 2012. № 8. С. 3–7.
5. Грибанов А.В., Рысина Н.Н., Джос Ю.С., Иорданова Ю.А. Психофизиологические механизмы поведенческого реагирования в различных условиях среды (обзор) // Вестн. Сев. (Арктич.) федер. ун-та. Сер.: Мед.-биол. науки. 2013. № 3. С. 24–34.
6. Водопьянова Н.Е. Психодиагностика стресса. СПб.: Питер, 2009. 225 с.
7. Хаснулин В.И., Хаснулин П.В. Современные представления о механизмах формирования северного стресса у человека в высоких широтах // Экология человека. 2012. № 1. С. 3–11.
8. Корехова М.В., Новикова И.А. Особенности психофизиологической адаптации сотрудников органов внутренних дел // Вестн. Сев. (Арктич.) федер. ун-та. Сер.: Мед.-биол. науки. 2015. № 3. С. 77–86.
9. Измеров Н.Ф., Липенецкая Т.Д., Матюхин В.В. Стресс на производстве как важная составляющая проблемы психического здоровья в обществе // Рос. психиатр. журн. 2005. № 2. С. 10–14.
10. Водопьянова Н.Е., Старченкова Е.С. Синдром выгорания: диагностика и профилактика. СПб.: Питер, 2008. 336 с.
11. Бухтияров И.В., Рубцов М.Ю., Чесалин П.В. Валидизация оценки профессионального стресса у работников офисов // Экология человека. 2012. № 11. С. 20–26.
12. Селье Г. Стресс без дистресса. М.: Прогресс, 1979. 123 с.
13. Härmä M. Workhours in Relation to Work Stress, Recovery and Health // Scand. J. Work Environ. Health. 2006. Vol. 32, № 6. P. 502–514.
14. Ziegler M.G. Psychological Stress and Autonomic Nervous System // Primer on the Autonomic Nervous System / Ed. by D. Robertson, P. Low, R. Polinsky. Amsterdam, 2012. P. 291–293.

References

1. Fedotova I.V., Nekrasova M.M., Poleyaya S.A., Parin S.B., Bakhchina A.V., Karatushina D.I., Bobokha M.A., Bryantseva N.V. Professional'nyy stress u voditeley [Occupational Stress in Drivers]. *Okhrana truda i tekhnika bezopasnosti na avtotransportnykh predpriyatiyakh i v transportnykh tsekhakh*, 2016, no. 7, pp. 48–56.
2. Prokopenko L.V., Shevkun I.G. Otsenka rabochey sredy voditeley razlichnykh tipov avtobusov [Evaluation of Working Environment for Drivers of Various Bus Types]. *Meditina truda i promyshlennaya ekologiya*, 2009, no. 7, pp. 12–17.
3. Korchina T.Ya., Kuz'menko A.P., Korchina I.V. Elementnyy status meditsinskogo personala vyezdnykh brigad skoroy meditsinskoy pomoshchi g. Khanty-Mansiyska [Elemental Status of the Medical Personnel of the Emergency Medical Services in the City of Khanty-Mansiysk]. *Gigiena i sanitariya*, 2014, no. 2, pp. 50–54.
4. Khasnulin V.I., Khasnulina A.V. Psikhoeotsional'nyy stress i meteoreaktsiya kak sistemnye proyavleniya dizadaptatsii cheloveka v usloviyakh izmeneniya klimata na Severe Rossii [Psycho-Emotional Stress and Meteorereaction as Systemic Manifestations of Human Disadaptation Under Changing Climatic Conditions in the North of Russia]. *Ekologiya cheloveka*, 2012, no. 8, pp. 3–7.

5. Gribanov A.V., Rysina N.N., Dzhos Yu.S., Iordanova Yu.A. Psikhofiziologicheskie mekhanizmy povedencheskogo reagirovaniya v razlichnykh usloviyakh sredy (obzor) [Psychophysiological Mechanisms of Behavioral Responses in Different Environmental Conditions (Overview)]. *Vestnik Severnogo (Arkticheskogo) federal'nogo universiteta. Ser.: Mediko-biologicheskie nauki*, 2013, no. 3, pp. 24–34.
6. Vodop'yanova N.E. *Psikhodiagnostika stressa* [Psychodiagnosis of Stress]. St. Petersburg, 2009. 225 p.
7. Khasnulin V.I., Khasnulin P.V. Sovremennyye predstavleniya o mekhanizмах formirovaniya severnogo stressa u cheloveka v vysokikh shirotakh [Modern Concepts of the Mechanisms Forming Northern Stress in Humans in High Latitudes]. *Ekologiya cheloveka*, 2012, no. 1, pp. 3–11.
8. Korekhova M.V., Novikova I.A. Osobennosti psikhofiziologicheskoy adaptatsii sotrudnikov organov vnutrennikh del [Coping Mechanisms of Internal Affairs Officers]. *Vestnik Severnogo (Arkticheskogo) federal'nogo universiteta. Ser.: Mediko-biologicheskie nauki*, 2015, no. 3, pp. 77–86.
9. Izmerov N.F., Lipenetskaya T.D., Matyukhin V.V. Stress na proizvodstve kak vazhnaya sostavlyayushchaya problema psikhicheskogo zdorov'ya v obshchestve [Occupational Stress as an Important Part of the Problem of Mental Health in the Society]. *Rossiyskiy psikhiatricheskii zhurnal*, 2005, no. 2, pp. 10–14.
10. Vodop'yanova N.E., Starchenkova E.S. *Sindrom vygoraniya: diagnostika i profilaktika* [Burnout: Diagnosis and Prevention]. St. Petersburg, 2008. 336 p.
11. Bukhtiyarov I.V., Rubtsov M.Yu., Chesalin P.V. Validizatsiya otsenki professional'nogo stressa u rabotnikov ofisov [Validation of Clerks' Occupational Stress Assessment]. *Ekologiya cheloveka*, 2012, no. 11, pp. 20–26.
12. Selye H. *Stress Without Distress*. Philadelphia, 1974 (Russ. ed.: Sel'e G. *Stress bez distressa*. Moscow, 1979. 123 p.).
13. Härmä M. Workhours in Relation to Work Stress, Recovery and Health. *Scand. J. Work Environ. Health*, 2006, vol. 32, no. 6, pp. 502–514.
14. Ziegler M.G. Psychological Stress and Autonomic Nervous System. Robertson D., Low P., Polinsky R. (eds.). *Primer on the Autonomic Nervous System*. Amsterdam, 2012, pp. 291–293.

DOI: 10.17238/issn2542-1298.2018.6.3.243

Vladimir I. Korchin*, **Yuliya S. Makaeva***, **Tat'yana Ya. Korchina***

*Khanty-Mansiysk State Medical Academy
(Khanty-Mansiysk, Russian Federation)

EVALUATION OF THE PSYCHOFUNCTIONAL STATE OF MEN LIVING IN WESTERN SIBERIA, DEPENDING ON THE NATURE OF THEIR OCCUPATION

In the course of their work, motor vehicle drivers experience constant psychoemotional strain due to accidents and similar situations requiring from them an immediate assessment of incoming information within a strictly limited timeframe. Along with extreme climate and anthropogenic pollution, northern conditions contribute to the development of psychofunctional strain resulting in subsequent formation of oxidative stress. The research utilized the following 9 surveys: PSM-25 Lemyre-Tessier-Fillion scale, K. Schreiner's scale, Zung Self-Rating Depression Scale, A. Leonova's scale, and McLean's scale, as well as questionnaires by V. Boiko, A. Rukavishnikova, T. Ivanchenko, A. Volkova, and N. Vodopyanova. We studied the parameters of psychoemotional strain in men who had lived in the Khanty-Mansi Autonomous Okrug for more than 5 years. Out of 182 subjects, 94 were heavy-truck drivers and 88 office workers. The mean age was 32.6 ± 6.2 years. Statistically significantly higher rates of psychoemotional strain and exposure to stress in the group of drivers compared to the group of office workers ($p = 0.042-0.002$) were established. This is also confirmed by statistically

significantly higher rates of symptoms of mental burnout in northern drivers ($p = 0.04$ – 0.002). At the same time, professional drivers were psychologically more resistant to extreme working conditions ($p = 0.023$) and demonstrated statistically significantly less formal interpersonal relationships ($p = 0.037$). The level of depression in office workers was almost independent of the duration of their service, while drivers showed a decreasing level of depression with time. In order to prevent emotional burnout, we recommend introducing rooms of mental rest and relaxation in motor depots and offering psychological counselling on work-related issues.

Keywords: *western Siberia, drivers, office workers, psychoemotional strain.*

Поступила 16.04.2018
Received 16 April 2018

Corresponding author: Yuliya Makaeva, *address:* ul. Mira 40, Khanty-Mansiysk, 628011, Russian Federation; *e-mail:* ymakaeva@yandex.ru

For citation: Korchin V.I., Makaeva Yu.S., Korchina T.Ya. Evaluation of the Psychofunctional State of Men Living in Western Siberia, Depending on the Nature of Their Occupation. *Journal of Medical and Biological Research*, 2018, vol. 6, no. 3, pp. 243–253. DOI: 10.17238/issn2542-1298.2018.6.3.243