

На правах рукописи



Антипова Евгения Игоревна

**ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА
И КАЧЕСТВО ЖИЗНИ СПЕЦИАЛИСТОВ ПО СОЦИАЛЬНОЙ РАБОТЕ**

19.00.02 - психофизиология

Автореферат
диссертации на соискание ученой степени
кандидата биологических наук

Кемерово - 2018

Работа выполнена в ФГБОУ ВО «Южно-Уральский государственный гуманитарно-педагогический университет»

Научный руководитель: доктор биологических наук, профессор
Шибкова Дария Зайтдиновна

Официальные оппоненты:

Говорухина Алена Анатольевна доктор биологических наук, доцент, заведующая кафедрой медико-биологических дисциплин и безопасности жизнедеятельности БУ ВО Ханты-Мансийского автономного округа – Югры «Сургутский государственный педагогический университет»

Варич Лидия Александровна кандидат биологических наук, доцент, доцент кафедры физиологии человека и животных и психофизиологии ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный университет»

Ведущая организация ФГБОУ ВО «Уральский государственный университет физической культуры» (г. Челябинск)

Защита состоится 28 февраля 2019 г. 10.00 часов на заседании диссертационного совета Д 212.088.09, созданного на базе ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный университет», по адресу: 650000, г. Кемерово, ул. Красная, 6, ауд. 3402.

С диссертацией и авторефератом можно ознакомиться в научной библиотеке ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный университет» по адресу: 650000, г. Кемерово, ул. Красная, 6 и на официальном сайте www.kemsu.ru, <https://kemsu.ru/science/dissertation-councils/diss-212-088-09/protects/1585/>

Автореферат разослан « ____ » _____ 2019 года

Ученый секретарь
диссертационного совета
кандидат психологических
наук, доцент



Н.Р. Хакимова

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность. Современные компетентностные требования к специалистам по социальной работе заключаются в выработке и реализации конструктивных идей, умении действовать в условиях неопределенности, всестороннем профессионально-личностном развитии (Белинская А.Б., 2012; Лифанова Т.Е., 2010; Платонова Н.М., 2010, 2012; Топчий Л.В., 2009; Трохирова У.В., 2010; Шмелева Н.Б., 2014). Деятельность специалистов по социальной работе, осуществляемая не только в системе «человек-человек», но и «человек-среда», становится процессом тесного взаимодействия факторов внешней среды и организма человека. Оптимизация и совершенствование трудового процесса зачастую проводятся без учета психофизиологической «цены», которую платят специалисты за осуществление деятельности (Ахметзянова Е.А., 2008; Бессонова Л.А., 2012; Гостева Л.З. с соавт., 2013; Пак Л.Г., 2014; Радионович А.М., 2014; Щербинина Е.В., 2012).

Одним из путей решения данной проблемы является своевременная диагностика и коррекция функционального состояния, оценка расходования функциональных резервов для сохранения здоровья и профессионального долголетия работников (Маслов Н.Б. с соавт., 2012; Ушаков И.Б. с соавт., 2010; Черноризов А.М., 2007). Все больше внимания уделяется проблеме поддержания высокого уровня работоспособности, устойчивости к неблагоприятным эколого-профессиональным стрессорам и выявлению факторов, влияющих на состояние здоровья работников (Байгужин П.А., 2012; Говорухина А.А., 2013; Гурвич В.Б. с соавт., 2015; Казантинова Г.М., 2013; Кипор Г.В., 2011; Николаева А.Д., 2005; Попкова В.А., 2017; Рахматулина Э.Х., 2011; Ситдииков Р.З. с соавт., 2014; Чеботарев П.А. с соавт., 2012; Шаяхметова Э.Ш., 2005; Шибкова Д.З., 2013). Особую значимость приобретает профилактика стресса и депрессивных состояний (Измеров Н.Ф. с соавт., 2012).

За последнее десятилетие появились научные труды, свидетельствующие о необходимости проведения анализа взаимосвязей показателей здоровья специалистов по социальной работе с условиями их профессиональной деятельности. При этом абсолютное большинство работ посвящено вопросам эмоционального выгорания работников (Базарова Т.С., 2014; Бессонова Л.А., 2012; Гостева Л.З. с соавт., 2013; Пак Л.Г., 2014; Панкратова Л.Э., 2016; Поликарпова А.И., 2015; Приступа Е.Н., 2016; Сагдеева Г.М., 2010).

Накоплена серьезная доказательная база того, что работа в режиме увеличения напряженности труда, необходимой быстрой адаптации в условиях непрерывного изменения социального законодательства, ответственности за разрешение жизненно важных проблем клиентов негативно сказывается на состоянии здоровья и работоспособности специалистов (Воронцова Н.Н. с соавт., 2013; Полуэктова Н.М., 2012; Чернышева С.А., 2012).

Исследователями выделяются внутренние и внешние факторы риска, влияющие на здоровье специалистов (Бессонова Л.А., 2012; Гостева Л.З. с соавт.; Корягина Н.А. с соавт., 2012; Невельсон Е.Ю., 2013; Полуэктова Н.М., 2012; Радионович А.М., 2014; Сагдеева Г.М., 2010; Таутиева И., 2006; Шалковская О.В., 2016).

При этом внимание исследователей сосредоточено на особенностях труда социальных работников, а не специалистов по социальной работе (Азанова Б.А. с соавт., 2013; Голубева Н.А., 2011; Камболов С.А., 2014; Романина Л.А. с соавт., 2014; Теплинских М.В., 2006; Щербинина Е.В., 2012). Имеются единичные научные исследования, посвященные проблемам взаимосвязи содержания профессиональной деятельности с проявлениями профессиональной усталости (Тюрина Н.А., 2006). Как правило, исследовательские работы имеют психологический, социально-медицинский, психолого-педагогический профиль, результаты психофизиологических исследований практически отсутствуют.

В связи с вышеизложенным **цель** настоящей работы - оценить функциональное состояние центральной нервной системы, уровень работоспособности и качество жизни специалистов по социальной работе в условиях профессиональной деятельности.

Задачи исследования:

1. выявить особенности функционального состояния центральной нервной системы и работоспособности специалистов по социальной работе по показателям хронорефлексометрии в условиях профессиональной деятельности в течение двух лет;

2. определить психофизиологический статус специалистов по социальной работе с учетом показателей качества жизни, субъективной оценки состояния здоровья и удовлетворенности их трудом;

3. выявить взаимосвязь психофизиологических и профессиографических характеристик специалистов по социальной работе.

Научная новизна. Впервые на основе проведенного исследования функционального состояния центральной нервной системы и работоспособности специалистов по социальной работе методом вариационной хронорефлексометрии представлены статистические значения простой зрительно-моторной реакции указанной профессиональной группы работников, в том числе руководителей и специалистов данной области профессиональной деятельности. Установлено, что функциональное состояние центральной нервной системы и уровень работоспособности специалистов по социальной работе зависит от возраста, занимаемой должности, состояния здоровья и особенностей профессиональной деятельности.

Выявлены особенности качества жизни специалистов по социальной работе и дана субъективная оценка их состояния здоровья. Показана взаимосвязь психофизиологических и профессиографических характеристик специалистов по социальной работе.

Теоретико-практическая значимость. Результаты исследования существенно дополняют имеющиеся данные по психофизиологии профессиональной деятельности и психофункциональным состояниям специалистов в системе «человек-человек».

Внедрение научной организации труда на основе психофизиологического подхода и принципов эргономики является способом повышения эффективности профессиональной деятельности и качества жизни специалистов по социальной работе.

Установленные изменения психофизиологического состояния специалистов, выраженные в показателях работоспособности по уровням различных функциональных состояний, дополняют теоретические разделы психофизиологии труда и позволяют представить ряд рекомендаций по сохранению и укреплению здоровья работников, а также лиц, чья профессиональная деятельность сопряжена со стресс-факторами.

По итогам исследования функционального состояния центральной нервной системы и работоспособности специалистов по социальной работе сформирована база статистических данных, которая отражает региональные параметры психофизиологических показателей с учетом возраста и профессионального статуса. Полученные результаты могут быть использованы при осуществлении мониторинга состояния здоровья как специалистов по социальной работе, так работников профессиональной системы «человек-человек».

Материал, представленный в диссертации, используется в учебном процессе кафедры общей биологии и физиологии ФГБОУ ВО «Южно-Уральский государственный гуманитарно-педагогический университет» и кафедры экономики и управления на предприятиях сферы услуг, рекреации и туризма ФГАОУ ВО «Южно-Уральский государственный университет (национальный исследовательский университет)», которая ведет подготовку специалистов по специальности «Социальная работа», а также на курсах повышения квалификации специалистов системы социальной защиты населения. Материал и результаты исследования были использованы для разработки рабочих программ для студентов по направлению подготовки «Социальная работа» (бакалавриат) по дисциплинам «Профилактика и преодоление профессиональной деформации специалиста по социальной работе» и «Практикум по виду профессиональной деятельности».

Положения, выносимые на защиту:

1. Функциональное состояние центральной нервной системы и уровень работоспособности специалистов по социальной работе зависит от возраста, занимаемой должности, состояния здоровья и особенностей профессиональной деятельности.

2. Оценка качества жизни специалистов по социальной работе согласуется с принадлежностью их к городскому или сельскому населению, занимаемой должностью, состоянием здоровья; субъективная оценка состояния здоровья зависит от возраста, трудового стажа и степени удовлетворенности специалистов трудом.

3. Взаимосвязь психофизиологических и профессиографических характеристик специалистов по социальной работе обосновывается через показатели простой зрительно-моторной реакции, субъективную оценку качества жизни и состояния здоровья.

Апробация работы. Основные материалы диссертации были представлены на V и VI международных научно-практических конференциях «Адаптация биологических систем к естественным и экстремальным факторам среды» (Челябинск, 2014, 2016, 2018); XXXI международной научно-практической конференции «Социально-экономическое развитие России:

возможности, проблемы, перспективы» (Челябинск, 2014); научно-практической конференции «Основные достижения научных школ ЮУГМУ», (Челябинск, 2014); IV международной научно-практической конференции «Современные тенденции развития науки и технологий» (Белгород, 2015); научно-практической конференции «Актуальные вопросы физиологии, психофизиологии и психологии» (Уфа, 2015); научно-практической конференции «Сервис: экономика, техника, образование» (Челябинск, 2016); XIII международном междисциплинарном конгрессе «Нейронаука для медицины и психологии» (Судак, 2017).

Публикации. По теме диссертации опубликовано 15 научных работ, в том числе 5 статей в изданиях, включенных в перечень ВАК при Министерстве образования и науки Российской Федерации, из них 2 статьи - в изданиях, входящих в международные базы цитирования WOS и SCOPUS.

Структура и объем диссертации. Диссертация изложена на 146 страницах машинописного текста и состоит из введения, трех глав, заключения, выводов, практических рекомендаций, списков литературы и сокращений, принятых в диссертации. Библиографический список включает 271 источник, из них 40 публикаций на иностранном языке. Диссертация иллюстрирована 10 рисунками и 15 таблицами.

ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Работа выполнена на базе научно-исследовательской лаборатории «Адаптация биологических систем к естественным и экстремальным факторам среды» ФГБОУ ВО «Южно-Уральский государственный гуманитарно-педагогический университет».

В обследовании при информированном согласии участвовали работники управлений социальной защиты населения по семи районам города Челябинска и Аргаяшского, Кизильского, Саткинского муниципальных районов Челябинской области.

Характеристика обследованных. Обследованные были поделены на две группы: специалисты, занимающие руководящие должности («руководители»), и специалисты, не занимающие руководящие должности («специалисты»). Средний стаж работы обследованных лиц составил $11,32 \pm 0,80$.

Было проведено двукратное психофизиологическое обследование одних и тех же работников. На первом этапе в обследовании приняли участие 154 работника, из них 34 «руководителя» и 120 «специалистов». Средний возраст обследованных составил $38,03 \pm 0,96$ лет. На втором этапе обследования приняли участие 107 работников, из них 29 «руководителей» и 78 «специалистов». Средний возраст обследованных составил $40,73 \pm 1,09$ лет.

Для исследования профессиографических характеристик и психофизиологических особенностей специалистов по социальной работе были определены 4 критерия:

- 1) выполнение трудовой функции согласно профессиональному стандарту «Специалист по социальной работе»;
- 2) применение подхода к проблемам клиентов социальной работы;
- 3) осуществление взаимодействия с клиентами социальной работы;

4) выполнение организационно-исполнительной деятельности и уровень ответственности за выполненную работу в пределах должности.

Программа научного исследования включала в себя несколько этапов, что наглядно представлено на рисунке 1.



Рис. 1 Схема-дизайн исследования

Методы обследования. Оценка функционального состояния центральной нервной системы проводилась методом «Экспресс-диагностики работоспособности и функционального состояния человека» по методу Т.Д. Лоскутовой в модификации М.П. Мороз (2009). Анализировались показатели латентного периода простой зрительно-моторной реакции (далее - ПЗМР) (ЛП ПЗМР, усл.ед.), функционального уровня нервной системы (ФУС, усл.ед.), устойчивости нервной реакции (УР, усл.ед.), уровня функциональных возможностей сформированной функциональной системы (УФВ, усл.ед.). Проводилось двукратное обследование в октябре-ноябре 2013 г. и октябре-ноябре 2014 г. в устойчивый период профессиональной деятельности после отпуска утром с 9:00 до 12:00. Индивидуальные показатели недельной динамики показателей ПЗМР представлены в виде усредненных значений.

Оценка качества жизни. Обследование было проведено с помощью опросника «SF-36 Health Status Survey», Данный вариант теста, (Ware J., Sherbourne C., 1992), включает 8 шкал, которые сгруппированы в два показателя: физический и психологический компоненты здоровья. Результаты представляются в виде оценок в баллах.

Оценка состояния здоровья с помощью анкетного опроса. Был проведен опрос, в частности по числу заболеваний (периодов нетрудоспособности) в течение года, наличию хронических заболеваний (с учетом диагноза врача).

Оценка удовлетворенности деятельностью на основе психодиагностической методики «Оценка удовлетворенности работой» (Розанова В.А., 2004). Опросник содержит 14 утверждений, каждое из которых оценивается от 1 до 5 баллов. Итоговая оценка составляет от 14 до 70 баллов: 15-20 баллов - вполне удовлетворен работой; 21-32 балла - удовлетворен, 33-44 балла - не вполне удовлетворен; 45-60 баллов - не удовлетворен; свыше 60 баллов - крайне не удовлетворен.

Статистическая обработка полученных данных.

Математико-статистическая обработка результатов обследований проводилась с помощью прикладных статистических пакетов Statistica 7.0, SPSS 10.5.5 и программного обеспечения Microsoft Excel 2010 (Боровиков В., 2001) с использованием рекомендуемых статистических методик (Гланц С., 1999; Платонов А.Е., 2000) с определением среднего значения (M), ошибки средней (m), медианы (Me) и квартилей (Q). Для дихотомических и категориальных данных приведены абсолютные числа работников, выборочная оценка долей в процентах. Для проверки статистической значимости различий при сравнении двух групп использован критерий Манна-Уитни, для трех и более групп использован критерий Крускала-Уоллеса с последующим попарным сравнением групп с помощью критерия Манна-Уитни с поправкой Бонферрони. Для сравнения дихотомических и категориальных показателей использован критерий χ^2 , при значении ожидаемых чисел менее 5-ти использован точный критерий Фишера. Во всех случаях были использованы двусторонние варианты критериев, за уровень доверительной вероятности принимали значение $p \leq 0,05$. Анализ полученных данных после статистической обработки приведен по значимым результатам.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Особенности функционального состояния организма и работоспособности специалистов по социальной работе

Методом хронорефлексометрии проанализированы параметры функционального состояния центральной нервной системы на двух этапах обследования (2013 и 2014 гг.). Описательная статистика латентного периода ПЗМР (далее - ЛП ПЗМР) по общей выборке выражена следующими значениями: средняя арифметическая (M) - 326,130 мс (2013 г.), 322,355 мс (2014 г.); стандартная ошибка (m) - 3,527 (2013 г.), 3,499 (2014 г.); стандартное отклонение (s) - 36,487 мс (2013 г.), 36,203 мс (2014 г.); медиана (Me) - 324 мс (2013 г.) 317 мс (2014 г.); коэффициент вариации (CV) - 11,2 % (2013 г.; 2014 г.).

Сравнение результатов двух этапов обследования показало отсутствие статистически значимых различий по показателю ЛП ПЗМР, что свидетельствует об устойчивости функционального состояния специалистов по социальной работе. Такого рода устойчивость объясняется адаптацией к профессиональной деятельности.

Для дифференциации выборки значений ЛП ПЗМР был применен метод центильной оценки, результатом которого явилось распределение ПЗМР по уровням, характеризующим функциональную подвижность нервных процессов. Согласно распределению величин крайних квартилей, значения ЛП ПЗМР меньше 300 мс свидетельствуют о подвижности нервных процессов, больше 347 мс - об их инертности.

Для анализа соотношения обследованных по показателю подвижности нервных процессов нами отобраны специалисты по социальной работе, участвовавшие и на первом, и на втором этапах обследования. Их количество составило 107 человек. На первом этапе обследования для 52 специалистов характерен средний уровень подвижности нервных процессов, у 29 специалистов отмечена инертность нервных процессов, а у 26 обследованных - подвижность нервных процессов (рис. 2).

На втором этапе обследования для 58 специалистов характерен средний уровень подвижности нервных процессов, у 24 специалистов зафиксирована инертность нервных процессов, у 25 обследованных - подвижность нервных процессов (рис. 3).



Рис. 2 Процентное распределение обследованных по значению ЛП ПЗМР (первый этап обследования)

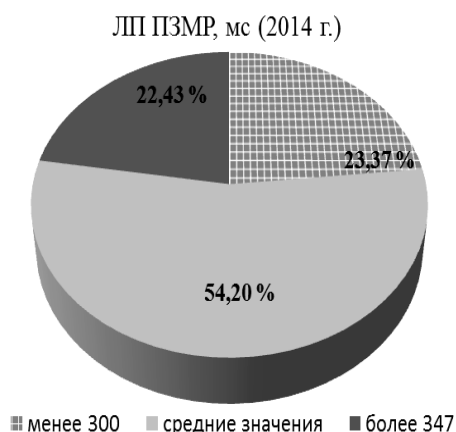


Рис. 3 Процентное распределение обследованных по значению ЛП ПЗМР (второй этап обследования)

При анализе индивидуальных показателей ЛП ПЗМР установлено, что на протяжении двух этапов обследования стабильно продемонстрировали подвижность нервных процессов 12,15 % обследованных, средний уровень подвижности нервных процессов - 28,97 % обследованных, инертность нервных процессов - 11,21 % обследованных. У 23 специалистов по социальной работе в ходе обследования изменялись значения ЛП ПЗМР. Особого внимания заслуживают специалисты, перешедшие в ходе обследования из группы с подвижностью нервных процессов или со средним уровнем подвижности в группу обследованных с инертностью нервных процессов. Их доля составила 11,22%. Учитывая, что на 2-х этапах обследования 52,34% специалистов продемонстрировали стабильность уровня нервных процессов, можно говорить об устойчивости функционального состояния ЦНС у данной группы лиц.

Далее анализ значений ПЗМР осуществлялся на основе следующих показателей: «функциональный уровень нервной системы» (ФУС); «устойчивость нервной реакции» (УР); «уровень функциональных возможностей» (УФВ) (табл. 1).

Полученные данные по общей выборке характеризуют «функциональный уровень центральной нервной системы» как «сниженный уровень работоспособности»; на первом этапе работоспособность как «сниженную» выявили у 94,39 %, на втором этапе - у 92,52 % специалистов.

Таблица 1

Статистические параметры показателей ПЗМР

Показатели	2013 год, n=154			2014 год, n=107		
	ФУС, у.е.	УР, у.е.	УФВ, у.е.	ФУС, у.е.	УР, у.е.	УФВ, у.е.
M	2,334	1,207	2,335	2,357	1,168	2,314
m	0,020	0,067	0,074	0,019	0,066	0,074
Me	2,36	1,24	2,36	2,4	1,12	2,23
CV	9,1	57,8	32,9	8,61	58,7	33,3
Min	1,67	-0,52	0,45	1,89	-0,56	0,37
Max	2,84	2,54	3,87	2,74	2,86	4,23
Q ₁	2,2	0,72	1,75	2,2	0,65	1,77
Q ₃	2,48	1,83	2,99	2,5	1,61	2,82
S	0,213	0,698	0,769	0,203	0,686	0,770

Показатели «устойчивость нервной реакции» (УР) и «уровень функциональных возможностей» (УФВ) обладают наибольшей чувствительностью к флуктуациям функционального состояния ЦНС.

Данные, характеризующие «устойчивость нервной реакции» и «уровень функциональных возможностей», свидетельствуют о совпадении качественной оценки уровня проявления анализируемых показателей по общей выборке и классифицируются как «незначительно сниженные» (табл. 2). Представленные данные согласуются с результатами оценки ПЗМР работников других профессий и сопоставим с физиологической нормой, определенной М.П. Мороз (2003): ФУС = 4,02±0,56; УР = 1,27±0,65; УФВ = 2,62±0,73.

Таблица 2

Показатели ПЗМР обследованных, M±m

Выборка	Год	ЛП ПЗМР, мс	ФУС, усл. ед.	УР, усл. ед.	УФВ, усл. ед.
Общая выборка	2013	328±3,07	2,33±0,02	1,20±0,06	2,33±0,07
	2014	322,4±3,50	2,35±0,02	1,16±0,06	2,31±0,07

Примечание: статистически значимые различия отсутствуют

«Незначительно сниженная» работоспособность специалистов по социальной работе объясняется сформированной устойчивостью функциональной системы, обеспечивающей профессиональную деятельность. Такого рода устойчивость, стабильность функций, как отмечают исследователи П.А. Байгужин (2012), Е.В. Руженская (2013), О.Е. Султанбекова (2014), указывают на проявление целостного психофизиологического качества организма - готовности, мобилизации психофизиологических ресурсов организма для конкретного вида деятельности.

Далее определены показатели ПЗМР в зависимости от должностного функционала «руководители» и «специалисты» - групп, на которые была разделена общая выборка обследованных (табл. 3).

Показатели ПЗМР обследованных, $M \pm m$

Выборка	Год	ЛП ПЗМР, мс	ФУС, усл. ед.	УР, усл. ед.	УФВ, усл. ед.
«Руководители»	2013	319±5,58	2,35±0,04	1,15±0,12	2,28±0,13
	2014	324,62±5,59	2,37±0,04	1,21±0,12	2,36±0,14
«Специалисты»	2013	330±3,59	2,32±0,02	1,22±0,06	2,35±0,07
	2014	321,5±4,34	2,35±0,02	1,15±0,08	2,3±0,09

У обследованных групп на первом и втором этапах исследования согласно показателю ФУС определен «сниженный» уровень работоспособности. Анализ распределения обследованных показал, что на первом этапе измерения, у значительной части лиц в обеих группах сравнения отмечена «незначительно сниженная» работоспособность (по УР у «руководителей» - 44 %; «специалистов» - 46 %; по УФВ у «руководителей» - 62 %, «специалистов» - 63 %), что свидетельствует о начальной стадии утомления, и требует повышенной концентрации внимания при выполнении профессиональной деятельности.

На втором этапе обследования в группе «специалистов» результаты повторились, что свидетельствует о более однородном их распределении по анализируемым показателям, чем в группе «руководителей». «Незначительно сниженный» уровень работоспособности у «специалистов» явился устойчивой характеристикой функционального состояния организма.

У обследованных «руководителей» (45 %) значение показателя «устойчивость нервной реакции» отражает «сниженный» уровень работоспособности, что характеризуется резким ухудшением временных параметров деятельности, уменьшением точности выполнения операций. Значения показателя «уровень функциональных возможностей» у группы «руководители» (55 %) указывают на «незначительно сниженную» работоспособность, что свидетельствует о наличии функциональных резервов, необходимых для обеспечения успешной профессиональной деятельности.

В ходе анализа показателей ПЗМР из общего числа обследованных выявлена группа специалистов по социальной работе в количестве 38 человек (36 %), из них 12 «руководителей», 26 «специалистов», у которых на первом и втором этапах обследования зафиксирована стабильно «сниженная» работоспособность по всем показателям ПЗМР (табл. 4). Согласно интерпретации нормативных критериев работоспособности М.П. Мороз (2009), данную группу работников можно рассматривать как «группу риска».

Таблица 4

Показатели ПЗМР обследованных, $M \pm m$ (n=38)

Год	ЛП ПЗМР, мс	ФУС, усл. ед.	УР, усл. ед.	УФВ, усл. ед.
2013	337,87±5,77	2,27±0,03	0,95±0,12	2,04±0,13
2014	344,31±4,88	2,21±0,03	0,47±0,05	1,52±0,05

Значения показателей ПЗМР обследованных лиц выше, чем нормативные показатели. Выявленные особенности функционального состояния ЦНС и уровня работоспособности специалистов по социальной работе могут стать

ориентиром для дальнейших научных исследований. В связи с этим были составлены центильные таблицы оценки функционального состояния и работоспособности специалистов в области социальной защиты населения. Центильные интервалы с оценкой функционального состояния ЦНС и уровня работоспособности специалистов представлены в табл. 5 и 6 (n=261). В коридоре от 25 до 75 центилей располагаются средние показатели ПЗМР.

Таблица 5

Центильное распределение по значению ЛП ПЗМР

Центильные коридоры						
3 и менее	3-10	10-25	25-75	75-90	90-97	97 и более
266,0 и менее	266,1-282,0	282,1-300,0	300,1-352,0	352,1-372,0	372,1-400,0	400,1 и более
Ярко выраженная подвижность	Подвижность нервных процессов	Умеренно выраженная подвижность	Средний уровень подвижности	Умеренно выраженная инертность	Инертность нервных процессов	Ярко выраженная инертность

Таблица 6

Центильное распределение по показателям функционального состояния ЦНС

Показатели	Центильные коридоры						
	3 и менее	3-10	10-25	25-75	75-90	90-97	97 и более
ФУС	1,89 и менее	1,90-2,04	2,05-2,19	2,20-2,49	2,50-2,59	2,60-2,69	2,70 и более
УР	0,04 и менее	0,05-0,30	0,31-0,66	0,67-1,71	1,72-2,07	2,08-2,42	2,42 и более
УФВ	0,95 и менее	0,96-1,33	1,34-1,76	1,77-2,88	2,89-3,28	3,29-3,68	3,69 и более
Уровень работоспособности	Существенно сниженный	Низкий	Сниженный	Нормальный (оптимальный)	Выше среднего	Высокий	Ограниченный

При выявленном отклонении от средних показателей специалисты-практики, работодатели смогут оценить кадровый потенциал работников и своевременно применить меры по сохранению здоровья и работоспособности.

Нами впервые показано, что «сниженный» уровень работоспособности, являющийся «неблагоприятным» для самого индивида и влияющим на качество труда, не выступает причиной прекращения профессиональной деятельности.

Таблица 7

Распределение уволившихся специалистов по уровню работоспособности (n=29)

Показатели	Лица со «сниженной» и «существенно сниженной» работоспособностью (n=10)	Лица с «нормальной» и «незначительно сниженной» (n=19)
Количество уволившихся	34,5 %	65,5 %
Средний возраст уволившихся	41,93±1,58*	35,81±1,157

Примечание: * - достоверность различий при $p \leq 0,05$ между сравниваемыми группами

Из данных табл. 7 видно, что доля уволившихся работников со «сниженной» и «существенно сниженной» работоспособностью, практически в два раза ниже, чем доля уволившихся лиц с «нормальной» работоспособностью, которые были в среднем на 6 лет моложе.

Таким образом, установлено отсутствие взаимосвязи между уровнем работоспособности, возрастом специалистов по социальной работе и прекращением их профессиональной деятельности.

Анализ показателей качества жизни и субъективной оценки состояния здоровья специалистов по социальной работе. Показатели качества жизни специалистов отражены в табл. 8. Количество баллов, набранных по ряду шкал, составляющих «психологический компонент здоровья», и по шкале «общее состояние здоровья» соответствует литературным данным, в частности, показателям, приведенным в исследовании А.А. Говорухиной (2013).

Таблица 8

Статистические характеристики показателей качества жизни, $M \pm m$

Показатели/ шкалы	«Руководители» (n=29)	«Специалисты» (n=78)	P
Нарушение физического функционирования (PF)	88,62±2,740 (50-100)	88,21±1,795 (35-100)	>0,05
Нарушение ролевого функционирования, обусловленного физическим состоянием (RP)	82,76±5,563 (25-100)	86,32±2,897 (25-100)	>0,05
Ограничение активности из-за боли (BP)	82,38±3,373 (51-100)	81,37±2,655 (22-100)	>0,05
Снижение оценки общего состояния здоровья (GH)	72,07±2,801 (45-100)	70,95±2,328 (15-100)	>0,05
Снижение жизненной активности (VT)	69,66±2,904 (20-95)	65,83±2,143 (20-95)	>0,05
Нарушение социального функционирования (SF)	83,38±2,972 (50-100)	81,76±2,128 (38-100)	>0,05
Нарушение ролевого функционирования, обусловленного эмоциональным состоянием (RE)	77,24±5,206 (34-100)	85,99±2,781 (34-100)	>0,05
Снижение оценки психического здоровья (MH)	73,66±2,460 (48-92)	71,79±1,845 (24-96)	≤0,05

Примечание: в таблице приведены средние значения, в скобках указан диапазон в баллах

Сравнительная характеристика оценки качества жизни «руководителей» и «специалистов» выявила, что по большинству показателей, за исключением «ролевого функционирования, обусловленного физическим состоянием», «эмоциональным состоянием», значения шкал ниже у «руководителей». У «руководителей» установлено достоверное ухудшение эмоционального состояния (шкала «психическое здоровье»).

На основе анализа показателей ПЗМР из общего количества специалистов по социальной работе была выявлена группа обследованных (36 %) со стабильно «сниженной» работоспособностью. Дубель Е.В. с соавт. (2015) отмечают, что значительное влияние на субъективное восприятие риска здоровью оказывают личностные характеристики индивида, а также эмоциональное состояние и физическое здоровье.

Показатели ПЗМР, отличающиеся объективностью, были сопоставлены с субъективной оценкой качества жизни специалистов (табл. 9). У лиц со «сниженной» работоспособностью, составляющих «группу риска», и работников с «нормальной» или «незначительно сниженной» работоспособностью было проведено межгрупповое сравнение показателей качества жизни. Выявлены достоверные отличия, выраженные в снижении значений по показателям «физическое функционирование» ($p=0,007$) и «ролевое функционирование, обусловленное физическим состоянием» ($p=0,026$), у обследованных со «сниженной» работоспособностью. Помимо показателей ПЗМР, субъективные оценки качества жизни существенно дополняют психофизиологический портрет специалистов что согласуется с литературными данными (Агаджанян Н.А. с соавт., 2009; Радыш И.В. с соавт., 2016).

Сравнение показателей качества жизни и ПЗМР, М±m

Показатели / шкалы	Лица со «сниженной» и «существенно сниженной» работоспособностью (n=38)	Лица с «нормальной» и «незначительно сниженной» работоспособностью (n=69)	P
Физическое функционирование	85,49±2,583	90,08±1,805	≤0,05
Рольное функционирование, обусл. физическим состоянием	79,27±4,774	89,14±2,896	≤0,05
Интенсивность боли	81,05±3,282	81,97±2,786	>0,05
Общее состояние здоровья	69,97±2,805	71,96±2,433	>0,05
Жизненная активность	67,76±3,015	66,38±2,160	>0,05
Социальное функционирование	79,18±3,076	83,86±2,094	>0,05
Рольное функционирование, обусл. эмоциональным состоянием	80,03±4,580	85,59±2,913	>0,05
Психическое здоровье	72,74±2,846	72,06±1,729	>0,05

Нами получены достоверно значимые более высокие оценки качества жизни городских специалистов, в том числе по шкалам «социальное функционирование», «ролевое функционирование, обусловленное физическим состоянием», «ролевое функционирование, обусловленное эмоциональным состоянием», «общее состояние здоровья».

Результаты субъективной оценки состояния здоровья обследованных более информативны в сочетании со сведениями о степени удовлетворенности специалистами работой, что мы и проанализировали. Было выявлено, что 71 % обследованных общей выборки удовлетворены собственным трудом, соответственно не удовлетворены - 29 % специалистов, что согласуется с результатами других исследований (Подпругина В.В., 2012).

Результаты обследования показали, что на частоту периодов нетрудоспособности не влияют возраст, статус (должность) и стаж работы в сфере социальной защиты населения. Однако между сравниваемыми группами по наличию у них хронических заболеваний установлены достоверно значимые различия ($p=0,003$), а также по степени субъективной удовлетворенности работой - чем меньше специалисты испытывают удовлетворенность от работы, тем чаще у них возникают периоды нетрудоспособности ($p=0,006$), тем больше вероятность развития у специалистов хронических заболеваний ($p=0,046$). Аналогичная ситуация отмечена по шкале «психическое здоровье».

Взаимосвязь психофизиологических и профессиографических характеристик специалистов по социальной работе.

В ходе нашего исследования полученные данные были использованы для объяснения профессиографических характеристик специалистов по социальной работе, разделенных на группы по 4 критериям. Результаты обследований показали, что специалисты, независимо от статуса, в отсутствие должных физических сил, положительных эмоций, выполняют профессиональную деятельность на высоком уровне, несут ответственность за результат своего труда, актуализируя персоналистические и профессиональные возможности.

ВЫВОДЫ

1. На основе полученных данных разработаны центильные таблицы оценки функционального состояния ЦНС и работоспособности специалистов по социальной работе, которые позволяют объективно оценивать функциональное состояние и работоспособность специалистов в области социальной защиты населения с учетом специфики профессиональной деятельности.

2. Результаты тестирования ПЗМР первого и второго этапов обследования позволили установить, что для значительной части специалистов по социальной работе характерен средний уровень подвижности нервных процессов (48,60 % и 54,20 % соответственно); функциональное состояние ЦНС характеризуется начальной стадией утомления и обеспечивается сформированной устойчивостью функциональной системы.

3. Выявлена «группа риска» среди специалистов по социальной работе (36 %), у которых на двух этапах обследования стабильно отмечена «сниженная» работоспособность. Степень психофизиологических рисков зависит от особенностей деятельности и занимаемой должности внутри профессии.

4. Функциональное состояние ЦНС «специалистов» находится на уровне «незначительно сниженной» работоспособности, у «руководителей» выявлен «сниженный» уровень работоспособности, который формирует адаптивный ответ организма, актуализируя повышение психофизиологических ресурсов за счет вклада резервных функциональных возможностей.

5. Оценка качества жизни существенно дополняет психофизиологический портрет специалистов по социальной работе: отмечены достоверно низкие оценки качества жизни специалистов, у которых выявлен стабильно «сниженный» уровень работоспособности. Установлены достоверно значимые положительные корреляционные связи между показателями ПЗМР и показателями качества жизни; получены достоверно значимые более высокие оценки качества жизни городских специалистов в сравнении с сельскими работниками управлений социальной защиты населения.

6. Выявлены достоверно значимые отрицательные корреляционные связи между субъективной оценкой состояния здоровья, показателями ПЗМР и качества жизни; достоверно значимые положительные корреляционные связи между субъективной оценкой состояния здоровья и степенью удовлетворенности специалистов собственным трудом.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

1. Руководителям органов и учреждений системы социальной защиты населения с целью оптимизации мониторинга психофизиологических резервов специалистов по социальной работе и профилактики функциональных расстройств рекомендуется использовать оценки функционального состояния ЦНС и уровня работоспособности специалистов.

2. Для оптимизации психофизиологического обеспечения безопасности деятельности руководителям органов и учреждений системы социальной защиты населения рекомендуется организовать место психологической

разгрузки (комнату релаксации) или реконструировать имеющееся помещение для оборудования места отдыха для лиц «группы риска».

3. Руководителям-практикам, научным работникам рекомендуется использовать центильные таблицы оценки функционального состояния ЦНС и уровня работоспособности специалистов по социальной работе при оценке специалистов социэкономических профессий и других работников, связанных с воздействием факторов риска профессиональной среды.

Список публикаций по теме диссертации:

В изданиях списка, рекомендованного ВАК РФ:

1. Антипова, Е.И. Психофизиологические риски, обусловленные условиями труда специалистов социальной сферы / Е.И. Антипова, Д.З. Шибкова // *Фундаментальные исследования*. - 2014. - № 9 (часть 7). - С. 1532-1537 (0,29 п.л.).

2. Антипова, Е.И. Оценка динамики психофизиологических характеристик и работоспособности специалистов по социальной работе / Е.И. Антипова, Д.З. Шибкова // *Современные проблемы науки и образования*. - 2015. - № 4 (электронный журнал) (0,3 п.л.).

3. Антипова, Е.И. Оценка качества жизни специалистов по социальной с помощью опросника SF-36 / Е.И. Антипова, Д.З. Шибкова // *Гигиена и санитария*. - 2016. - Т. 95. - № 4. - С. 369-375 (Scopus) (0,3 п.л.).

4. Антипова, Е.И. Оценка психофизиологического состояния и характеристика качества жизни специалистов по социальной работе / Е.И. Антипова, Д.З. Шибкова // *Человек. Спорт. Медицина*. - 2017. - Т. 17. - № 2. - С. 30-39 (WoS) (0,3 п.л.).

5. Антипова, Е.И. Объективные и субъективные критерии оценки функционального состояния специалистов по социальной работе: концепция исследования / Е.И. Антипова // *Вестник психофизиологии*. - 2018. - № 1. - С. 12-22.

Публикации в других изданиях:

6. Антипова, Е.И. Проблема эффективной деятельности специалиста по социальной работе в условиях психофизиологического риска / Е.И. Антипова // *Вестник психофизиологии*. - 2014. - № 4. - С. 9-14.

7. Антипова, Е.И. «Цена» и эффективность деятельности специалиста по социальной работе: специфика взаимообусловленности на современном этапе / Е.И. Антипова // *Адаптация биологических систем к естественным и экстремальным факторам среды: материалы V Международной научно-практической конференции*. - Челябинск: Изд-во Челяб. гос. пед. ун-та, 2014. - С. 436-439.

8. Антипова, Е.И. Психофизиологические аспекты профессиональной адаптации специалистов социальной работы / Е.И. Антипова // *Социально-экономическое развитие России: возможности, проблемы, перспективы: материалы XXXI международной научно-практической конференции* / Урал. соц.-экон. ин-т (ф) ОУП ВПО «АТиСО». - Челябинск, 2014. - С. 19-24.

9. Антипова, Е.И. Здоровьесбережение специалистов по социальной работе: постановка проблемы / Е.И. Антипова // *Сборник материалов научно-*

практической конференции «Основные достижения научных школ ЮУГМУ», посвященной 70-летию Южно-Уральского государственного медицинского университета. - Челябинск: Издательство Южно-Уральского государственного медицинского университета, 2014. - С. 13-15.

10. Антипова, Е.И. Состояние здоровья специалиста по социальной работе как показатель качества профессиональной деятельности / Е.И. Антипова // Современные тенденции развития науки и технологий: сборник научных трудов по материалам V международной заочной научно-практической конференции: в 6 частях. Часть II / под общей ред. Е.П. Ткачевой. - Белгород: ИП Ткачева Е.П., 2015. - С. 27-29.

11. Антипова, Е.И. Профессионально-личностное развитие специалиста по социальной работе в условиях введения профессионального стандарта / Е.И. Антипова // Актуальные вопросы физиологии, психофизиологии и психологии: сборник трудов конференции «Актуальные вопросы физиологии, психофизиологии и психологии» 01 января-22 июня 2015 г. - Уфа: Издательство Башкирский государственный педагогический университет им. М. Акмуллы, 2015. - С. 43-47.

12. Антипова, Е.И. Оценка функционального состояния специалистов по социальной работе методом вариационной хронорефлексометрии / Е.И. Антипова // Адаптация биологических систем к естественным и экстремальным факторам среды: материалы VI Международной научно-практической конференции. - Челябинск: Изд-во Челяб. гос. пед. ун-та, 2016. - С. 186-190.

13. Антипова, Е.И. Психофизиологический подход к оценке функционального состояния специалистов по социальной работе / Е.И. Антипова // Сервис: экономика, техника, образование: межвузовский сборник научных трудов. - Челябинск: Издательство ЮУрГУ, 2016. - С. 17-21.

14. Антипова, Е.И. Функциональное состояние организма специалистов по социальной работе / Д.З. Шибкова Д.З., Е.И. Антипова // Нейронаука для медицины и психологии: Труды Международного междисциплинарного конгресса в рамках подготовки к XXIII Съезду Российского Физиологического Общества им. И.П. Павлова, посвященному 100-летию создания этого общества Иваном Петровичем Павловым. - Воронеж, 2017. С. 462 (0,03 п.л.)

15. Антипова, Е.И. Личность специалиста социальной работы как важнейший ресурс профессиональной деятельности / Е.И. Антипова // Социум и власть. - 2013. - № 5. - С. 23-27.

Список сокращений, принятых в диссертации

ПЗМР - простая зрительно-моторная реакция

ЦНС - центральная нервная система

ЛП ПЗМР - латентный период простой зрительно-моторной реакции

ФУС - функциональный уровень нервной системы

УР - устойчивость нервной реакции

УФВ - уровень функциональных возможностей сформированной функциональной системы