

*На правах рукописи*



**ПОНАМАРЕВА Оксана Петровна**

**НАУЧНОЕ ОБОСНОВАНИЕ СИСТЕМЫ ПРОФИЛАКТИКИ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ВЫГОРАНИЯ РАБОТНИКОВ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ**

14.02.04 – Медицина труда

**АВТОРЕФЕРАТ**  
диссертации на соискание ученой степени  
кандидата медицинских наук

Москва - 2019

Работа выполнена в Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Ростовский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

**Научный руководитель** доктор медицинских наук, профессор  
**Горблянский Юрий Юрьевич**

**Официальные оппоненты:** **Симонова Наталья Николаевна,**  
доктор психологических наук, профессор/  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова», ведущий научный сотрудник лаборатории психологии труда факультета психологии  
**Гребеньков Сергей Васильевич,**  
доктор медицинских наук, профессор/  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова» Министерства здравоохранения Российской Федерации, заведующий кафедрой медицины труда

**Ведущая организация:** Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Восточно-Сибирский институт медико-экологических исследований»

Защита состоится 01 июля 2019 года в 11:00 часов на заседании диссертационного совета Д.001.012.01 на базе Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Научно-исследовательский институт медицины труда имени академика Н.Ф. Измерова» по адресу: 105275, г. Москва, пр. Буденного, д. 31.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке и на официальном сайте ФГБНУ «НИИ МТ» – [www.irioh.ru](http://www.irioh.ru)

Автореферат разослан «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2019 г.

Ученый секретарь  
диссертационного совета  
доктор биологических наук, профессор

Рубцова Нина Борисовна

## ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

**Актуальность темы исследования.** Сохранение психического здоровья работающего населения здоровья, в настоящее время является одним из приоритетов в мире. Согласно Комплексного плана действий в области психического здоровья на 2013-2020 гг., неотъемлемой частью здоровья является психическое здоровье как состояние благополучия, при котором индивидум материализует собственные способности, может справляться с нормальными жизненными стрессами, работать продуктивно и приносить пользу своему окружению. По данным Всемирного Экономического форума (2011), кумулятивное глобальное влияние психических расстройств, с точки зрения упущенной экономической выгоды, в период с 2011 по 2030 г. составит 16,3 млн долл.

В настоящее время, как в производственной, так и в непроизводственной сферах возрастает роль психосоциальных производственных факторов, предрасполагающих к развитию психоэмоционального перенапряжения, профессионального стресса и выгорания (Измеров Н.Ф. и соавт., 2001; Орел В.Е., 2005, 2006; Корнеева Я.А., Симонова Н.Н., Дегтева Г.Н., 2013; Бухтияров И.В. и соавт., 2016; Фатхутдинова Л.М., Леонтьева Е.А., 2018; Niedhammer I. et al., 2008). Выгорание расценивается как самостоятельный феномен, отличающийся от стресса, утомления и депрессии (Бухтияров И.В., Рубцов М.Ю., 2014).

Профессиональное выгорание является следствием современной интенсификации профессиональной деятельности, роста информационных, эмоциональных нагрузок в сочетании со снижением двигательной активности, нарушением коммуникативных отношений и гармоничного образа жизни (Maslach С. et al., 2012). Данный феномен широко распространен среди специалистов и профессиональных групп «человек-человек», к которым относится и многофункциональная система образования.

Деятельность учителя характеризуется наличием ряда факторов, вызывающих профессиональное выгорание: высокая эмоциональная и коммуникативная загруженность, предельно высокая ответственность и др. (Водопьянова Н.Е., Старченкова Е.С., 2005). В соответствии с моделью С.

Maslach (1982), выгорание является ответной реакцией на профессиональные стрессоры, состоящей из трех компонентов: эмоционального истощения, деперсонализации и редукации персональных достижений. По мнению ряда авторов, профессиональное выгорание характеризуется не только эмоциональной составляющей, но и снижением профессиональной эффективности работника (Березовская Р.В., 2011; Саблина Т.А., Бутенко Т.В., 2010, 2011; Рыбников В.Ю., 2012; Lee R.T. et al., 2013).

Нервно-эмоциональная нагрузка у педагогов, возросшая в результате реформирования системы образования, сопряжена с риском соматических и психических расстройств (Пряжников Н.С., Ожогова Е.Г., 2008; Побединская И.В., 2017; Schonfeld I.S., Bianchi R., 2015; Ravalier J.M., Walsh J., 2017). При этом, психосоциальные производственные факторы, особенно связанные с организацией работы, больше влияют на психическое здоровье, чем на физическое (Litchfield P. et al., 2016).

Напряженность трудового процесса педагогов (интеллектуальные, эмоциональные, сенсорные нагрузки), определяемая с учетом критериев Руководства Р 2.2.2006-05, по данным многочисленных отечественных исследований, соответствовала вредным условиям труда (Гревцова Е.А., 2010; Степанов Е.Г., Ишмухаметов И.Б., 2012; Степанов Е.Г. и соавт., 2016). Однако, условия труда педагогов общеобразовательных организаций, согласно специальной оценке условий труда (СОУТ), определяются, чаще всего, как допустимые. При этом в СОУТ до настоящего времени не включены измерения напряженности трудового процесса (интеллектуальные, эмоциональные, сенсорные нагрузки).

Наличие эмоциональной нагрузки, напряженности труда способствует истощению адаптационных механизмов и профессиональной дезадаптации педагогов (Юшкова О.И. и соавт., 2001; Россошанская Н.С., Жуков О.Ф., 2011; Митина Л.М., 2015). Для предупреждения нарушений здоровья педагогов важное значение приобретают обеспечение их здоровьесберегающей деятельности (Побединская И.В., 2017), укрепление психологического здоровья на рабочем месте (Weinberg J.H. et al., 2019),

внедрение моделей прогнозирования, повышающих эффективность профилактических мероприятий (Денисов Э.И., 2009).

**Степень разработанности темы исследования.** В последние годы опубликованы работы по оценке факторов риска, в том числе психосоциальных, профессионального выгорания у работников умственного труда (Чуркина Ю.А., Симонова Н.Н., 2009; Бухтияров И.В., Рубцов М.Ю., 2014; Гонина О.О., 2015). В то же время нет единого определения понятия «выгорание»: некоторые авторы рассматривают «эмоциональное выгорание» (Бойко В.В., 1999; Коклубовская Т.Б., 2014; Кильпа Е.А., 2017), другие – «профессиональное выгорание» (Ширяева В.В., 2017; Блинков А.Н., Лебединцева О.И., 2018) или «психическое выгорание» (Водопьянова Н.Е., 2000; Орел В.Е., 2005; Великолужский А.Б., 2015; Першина Е.О., 2016). В настоящее время предлагается использовать унифицированный термин «синдром профессионального выгорания» (Бухтияров И.В., Рубцов М.Ю., 2014).

В современных условиях формируется системное понимание психосоциальных факторов риска профессионального выгорания в связи с интеграцией медицины труда, психологии труда, гигиены труда и других дисциплин (Дружилов С.А., Данилов И.П., 2018). Многолетние исследования по данному вопросу выполнялись в сфере психологии, социологии, психиатрии и, в основном, были посвящены психологической характеристике выгорания (Maslach C., 1976; Schaufeli, W. B. et al., 2009; Maslach C., Leiter M.P., 2016).

В то же время медико-социальные аспекты профессионального выгорания представлены недостаточно. Малоизученными остаются вопросы комплексной оценки психосоциальных производственных факторов и условий труда педагогов, их вклада в развитие профессионального выгорания и других нарушений здоровья. Важной проблемой является разработка системы профилактики профессионального выгорания на основе интегрированного подхода к сохранению здоровья педагогов. Вышеуказанное определило цель и задачи исследования.

**Цель исследования:** на основании комплексной оценки условий труда, психосоциальных производственных факторов и состояния здоровья

педагогических работников разработать прогнозную модель и алгоритм профилактики профессионального выгорания.

**Задачи исследования:**

1. Изучить условия труда, психосоциальные производственные факторы у педагогов общего начального, среднего и дополнительного образования.

2. Определить основные показатели состояния здоровья педагогов.

3. Проанализировать взаимосвязь условий труда, психосоциальных производственных факторов и состояния здоровья с профессиональным выгоранием у педагогов.

4. Разработать модель прогнозирования риска развития профессионального выгорания у педагогов на основе анализа условий труда и психосоциальных производственных факторов.

5. Разработать алгоритм профилактики профессионального выгорания у педагогов с учетом комплексного подхода к оценке условий труда, психосоциальных производственных факторов и основных показателей состояния соматического и психического здоровья.

**Научная новизна исследования.** Впервые использован комплексный подход к оценке условий труда и состояния здоровья педагогов общеобразовательных учреждений с позиции медицины труда и психологии труда.

Установлена взаимосвязь условий труда, психосоциальных производственных факторов и состояния здоровья с профессиональным выгоранием у педагогических работников.

Определены основные предикторы профессионального выгорания у педагогов: стаж работы, работа в выходные (праздничные) дни и время, затраченное на подготовку к экзаменам, олимпиадам.

Впервые с учетом комплексного подхода к изучению условий труда, психосоциальных производственных факторов разработан портрет педагога с наличием профессионального выгорания и модель прогнозирования риска развития профессионального выгорания у педагогов.

На основании вышеизложенного разработан алгоритм профилактики профессионального выгорания у педагогов общеобразовательных организаций.

**Теоретическая и практическая значимость работы.** Полученные данные позволили расширить представление об особенностях профессионального выгорания и нарушений здоровья педагогических работников и научно обосновать комплекс профилактических мероприятий.

Разработана компьютерная программа, «Программа прогнозирования риска развития профессионального выгорания педагогов», (свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2018662239 от 03.10.2018).

Разработаны и внедрены в практическое здравоохранение следующие методы: метод прогнозирования индивидуального риска развития профессионального выгорания у педагогов (акт внедрения от 06.03.2017 г. № 164); метод анкетного скрининга состояния здоровья с использованием показателей, характеризующих профессиональное выгорание, качество жизни, работоспособность и психосоциальные факторы рабочей среды (акт внедрения от 15.03.2017 г. № 17).

Разработанный алгоритм профилактики профессионального выгорания педагогов общеобразовательных организаций может быть рекомендован к использованию в процессе проведения предварительных и периодических медицинских осмотров педагогов общеобразовательных организаций.

На основе материалов исследования опубликовано учебное пособие для врачей «Факторы риска и профилактика профессионального стресса и выгорания» (утверждено Центральной методической комиссией ГБОУ ВПО РостГМУ Минздрава России. Протокол № 7 от 02.06.2016 г.).

**Методология и методы исследования.** В качестве основной методологии использованы принципы системного анализа рисков нарушения здоровья работников при воздействии производственных факторов. В работе использован комплекс современных методов и методик исследования: аналитический (анализ карт специальной оценки условий труда, результатов периодических медицинских осмотров педагогов, анкет

педагога, хронометражных карт, профессиограмм педагогов), гигиенический (хронометраж рабочего и нерабочего времени педагога), психологический (оценка психосоциальных производственных факторов, оценка дистресса, депрессии, тревоги и соматизации, оценка нервно-психической дезадаптации, оценка профессионального и эмоционального выгорания), методика изучения качества жизни, методы математической статистики (отношение шансов, отношение рисков, ROC-анализ, многофакторная логистическая регрессия и другие). Это позволило установить взаимосвязи условий труда, в том числе, психосоциальных производственных факторов, с показателями состояния здоровья педагогических работников, разработать прогностические модели и алгоритм профилактики профессионального выгорания.

**Положения диссертации, выносимые на защиту:**

1. Выявлены особенности формирования профессионального выгорания у педагогов общеобразовательных организаций, связанные с условиями труда, в том числе, психосоциальными производственными факторами, и состоянием здоровья.

2. Установлены основные предикторы профессионального выгорания у педагогов: стаж работы, работа в выходные (праздничные) дни и время, затраченное на подготовку к экзаменам, олимпиадам.

3. На основании математической модели вероятности развития профессионального выгорания и нарушения здоровья педагогов общеобразовательных организаций дано научное обоснование системы профилактики профессионального выгорания.

**Степень достоверности и апробация результатов.** Достоверность полученных данных подтверждается репрезентативной выборкой (391 педагог-женщина образовательных организаций Ростовской области), материалами периодических медицинских осмотров в период с 2014-2017 гг. и применением современных методов исследования, соответствующих цели и задачам работы. На всех этапах диссертационного исследования оценивалась статистическая значимость различий групп с пороговым значением  $p < 0,05$ . Для построения прогностных моделей использовался метод логистической регрессии; качество моделей оценивалось методом



построения ROC-кривой. Для предикторов, вошедших в модели, были определены отношения шансов (odds ratio, OR) и доверительные интервалы (confidence interval, CI). Статистическая обработка данных выполнялась в R Studio (версия 3.2, R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria), применялись поправки на множественность сравнения.

Апробация проведена на расширенном заседании научно-координационного совета «Научно-организационные основы профилактики, диагностики и лечения основных заболеваний внутренних органов» и кафедры профпатологии с курсом медико-социальной экспертизы ФПК и ППС ФГБОУ ВО «Ростовский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации. Протокол № 9 от 16.10.2017 г.

Основные положения диссертации доложены и обсуждались на: XIII Всероссийском конгрессе с международным участием «Профессия и здоровье» (Новосибирск, 2015); межрегиональной научно-практической конференции с международным участием «День профпатолога» на тему: «Профилактика нарушений здоровья и совершенствование экспертизы профпригодности работников в современных условиях» (Ростов-на-Дону, 2015); Всероссийской научно-практической конференции «Здоровьесбережение в образовании: опыт, инновационные подходы, перспективы» (Ростов-на-Дону, 2015); Всероссийской научно-практической конференции с международным участием «Совершенствование профпатологической помощи в современных условиях» (Шахты, 2016); I международном научном форуме «Современные вопросы здоровья и безопасности на рабочем месте» (Минск, 2017); XIV Российском Национальном Конгрессе с международным участием «Профессия и здоровье» (Санкт-Петербург, 2017); II международном научно-практическом форуме «Здоровье и безопасность на рабочем месте» (Минск, 2018); международной научно-практической конференции «Профессиональное здоровье и трудовое долголетие» (Шахты, 2018).

**Личный вклад автора.** Автором осуществлено планирование, организация, проведение исследований, сформированы базы данных для статистической обработки, обоснованы и сформулированы цель и задачи, определены объем и методы исследований, выполнены анализ и обобщение

полученных результатов. Автор лично участвовала в обследовании и анкетировании педагогов в процессе ПМО. Личное участие автора в сборе и обработке материала до 90%, в анализе результатов исследования – до 90%.

**Публикации.** По теме диссертационного исследования опубликовано 19 печатных работ, в том числе 6 статей в журналах, включенных в перечень ведущих рецензируемых научных изданий, рекомендованных ВАК РФ для опубликования результатов научных исследований, получено свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ.

**Структура и объем работы.** Диссертационная работа изложена на 217 листах, содержит 61 таблицу, иллюстрирована 24 рисунками. Работа состоит из введения, 6 глав, заключения, выводов, списка литературы, 4 приложений. Список литературы содержит 378 источников, включая 230 отечественных и 148 иностранных.

## ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

В **главе первой** проведен анализ отечественной и зарубежной литературы, посвященной условиям труда, в том числе психосоциальным производственным факторам риска, у педагогов, современным представлениям о профессиональном выгорании, состоянию здоровья педагогов и комплексной профилактике профессионального выгорания.

В **главе второй** представлены материалы и методы исследования. В исследовании принимали участие педагоги-женщины ( $n = 391$ ) при наличии подписанного информированного согласия (одобрено локальным научно-этическим комитетом РостГМУ, протокол № 1/15 от 15 января 2015 г.). Обследование педагогов проведено во время ежегодного периодического медицинского осмотра (ПМО), в котором автор принимала личное участие. Для проведения анкетного скрининга нами была разработана «анкета педагога», включающая оценку социально-демографического статуса, условий труда, психосоциальных производственных факторов и работоспособности.

В таблице 1 отражены материалы и методы исследования, представленные в 3, 4, 5 и 6 главах.

Таблица 1 – Структура исследования

Главы исследования	Разделы глав	Материалы и методы исследования
<i>Глава 3</i> Анализ условий труда и психосоциальных производственных факторов педагогов	Оценка условий труда педагогов	Карты СОУТ, Анкета педагога, Хронометражная карта, Профессиограммы педагогов
	Изучение психосоциальных производственных факторов	Анкета педагога, Хронометражная карта
<i>Глава 4</i> Оценка состояния здоровья педагогов	Анализ факторов риска нарушения здоровья и основных неинфекционных заболеваний у педагогов	Результаты ПМО, Анкета педагога, Опросник ОНПД, Опросник 4DSQ, Опросник SF-36, ИФР
	Состояние сердечно-сосудистой системы у педагогов	Результаты ПМО, ИФИ, Score, ИССЗ
<i>Глава 5</i> Профессиональное выгорание (ПВ) у педагогов начального общего, среднего общего и дополнительного образования	Комплексная характеристика условий труда, в том числе, психосоциальных производственных факторов и состояния здоровья у педагогов с наличием профессиональным выгоранием	Опросник MBI, Опросник СЭВ, ООц ПВ, Анкета ERI, Анкета педагога, Результаты ПМО, Опросник ОНПД, Опросник 4DSQ, Опросник SF-36, ИФИ, Анкета «ИССЗ»
	Анализ взаимосвязи условий труда, психосоциальных производственных факторов и состояния здоровья у педагогов с наличием профессионального выгорания	Анкета педагога, Результаты ПМО, Хронометражная карта, ООц ПВ, Анкета ERI
<i>Глава 6</i> Научное обоснование системы профилактики профессионального выгорания у педагогов	Разработка модели прогнозирования риска профессионального выгорания у педагогов	Результаты анализа взаимосвязей условий труда, в том числе, психосоциальных производственных факторов и состояния здоровья педагогов
	Разработка мер профилактики профессионального выгорания	Результаты комплексной оценки условий труда, психосоциальных производственных факторов и состояния здоровья педагогов

На этапах исследования применялись методы математической статистики: точный тест Фишера с поправкой на множественные сравнения по Холму, тест Краскала-Уоллиса, метод Неменьи, тест Манна-Уитни и коэффициенты (Пирсона, Спирмена, гамма Гудмана, Крамера). Для построения модели прогнозирования использован многофакторный регрессионный анализ, модель логистической регрессии. Качество модели оценивалось методом построения ROC-кривой. Базы данных для хранения информации (первичного материала) были сформированы в программе Microsoft Excel 2010. Статистическая обработка полученных в процессе исследования данных выполнялась в R Studio (версия 3.2, R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria).

**В главе третьей** проанализированы условия труда педагогов и психосоциальные производственные факторы.

Анализ карт СОУТ в период с 2014г. по 2017г. ( $n = 391$ ) показал, что условия труда педагогов были оценены как соответствующие 2 (допустимому) классу; при этом, исследования интеллектуальных и эмоциональных нагрузок не проводилось.

Для уточнения факторов рабочей среды и трудового процесса педагогов нами применялись дополнительные методы: хронометражного наблюдения, анкетного скрининга и профессиографический; классы условий труда оценивались в соответствии с Руководством Р 2.2.2006-05.

По данным хронометражного наблюдения, работа педагогов характеризуется значительной продолжительностью рабочего дня (нормированное и ненормированное рабочее время) и составляет в среднем  $13,65 \pm 1,34$  часов в день, что позволяет расценить режим работы, как 3.2 класс по напряженности трудового процесса. Суммарное нахождение в позе стоя в среднем составляло 56% (3.1 класс условий труда по тяжести трудового процесса). Суммарная голосовая нагрузка для педагогов составляла более 25 часов в неделю, что соответствует 3.2 классу условий труда по тяжести трудового процесса.

Анкетирование педагогов подтвердило наличие напряженности трудового процесса по режиму работы (фактическая продолжительность рабочего дня) что соответствует 3.2 классу условий труда.

Анализ профессиограмм показал, что условия труда педагогов по напряженности трудового процесса (эмоциональные нагрузки) можно отнести к 3.2 классу, а по интеллектуальным нагрузкам – к 3.1 классу.

По данным анкеты педагога, выявлены следующие наиболее значимые психосоциальные производственные факторы: неудовлетворенность режимом работы (43,8%), оплатой труда (41,6%), организацией рабочего процесса (27,9%), оптимизацией труда (14,8%). Выполнение работ, не предусмотренных нормами педагогической деятельности, отмечалось от 19,2% до 49,1%; нарушение отдыха в период отпуска (досрочный отзыв из отпуска) в среднем – у 26,9% педагогов. Около 15% педагогов отмечали жалобы учащихся (родителей) в свой адрес. Желание сменить место работы высказывали 21,3% педагогов, сменить профессию – 15%. Значительная продолжительность рабочего времени педагогов (55%) и незначительная (по 9%) для домашних дел и хобби свидетельствует о наличии дисбаланса между работой и личной жизнью педагогов.

В **главе четвертой** проведена оценка состояния здоровья педагогов. По результатам ПМО, у педагогов наиболее часто (63%) встречались ССЗ (гипертоническая болезнь – 28%). Установлено значимое ( $p < 0,05$ ) снижение качества жизни по физическому (21,7%) и психологическому (20,7%) компонентам здоровья.

По данным ИФИ, неудовлетворительная адаптация и срыв адаптации определены в 21,2% и 16,6%, соответственно. Суммарный коронарный риск (по шкале SCORE) у педагогов чаще определялся как средний (91%). Высокий уровень вклада ССЗ в коморбидный статус подтвержден суммарным сердечно-сосудистым риском и индексом коморбидности ( $r = +0,59$ ;  $p < 0.0001$ ). «Идеальное» сердечно-сосудистое здоровье (7 критериев) выявлено в единичных наблюдениях.

В **главе пятой** проведен анализ взаимосвязи условий труда, психосоциальных производственных факторов и состояния педагогов с ПВ.

Из общего числа исследованных педагогов наличие ПВ выявлено у 39,1% ( $n = 153$ ), преимущественно у педагогов среднего образования (44%). Педагоги с ПВ были достоверно ( $p < 0,005$ ) старше, ( $49,2 \pm 8,1$  лет) и имели

более длительный педагогический стаж ( $25,2 \pm 8,4$ ) чем педагоги без выгорания.

Результаты анкетирования педагогов при помощи MBI (С. Maslach) приведены в таблице 2.

Таблица 2 – Характеристика профессионального выгорания\*

Показатели	Педагоги с наличием профессионального выгорания n = 153	Педагоги без выгорания n = 238	Уровень статистической значимости, p
<b>Эмоционального истощения</b>			
Низкий уровень	23 (15%)	189 (79%)	< 0.0001
Средний уровень	78 (51%)	46 (19%)	
Высокий уровень	42 (27%)	3 (1%)	
Очень высокий уровень	10 (7%)	0 (0%)	
<b>Деперсонализации</b>			
Низкий уровень	11 (7%)	139 (58%)	< 0.0001
Средний уровень	75 (49%)	96 (40%)	
Высокий уровень	30 (20%)	3 (1%)	
Очень высокий уровень	37 (24%)	0 (0%)	
<b>Редуцирования личных достижений</b>			
Низкий уровень	17 (11%)	146 (61%)	< 0.0001
Средний уровень	68 (44%)	75 (32%)	
Высокий уровень	37 (24%)	14 (6%)	
Очень высокий уровень	31 (20%)	3 (1%)	

\*В таблице представлены только результаты, показавшие статистическую значимость; в таблице встречаемость представлена в виде частот; сравнение осуществлялось с помощью точного теста Фишера

ПВ педагогов характеризовалось высокими уровнями эмоционального истощения (27%), деперсонализации (20%), редуцирования личных достижений (25%). У педагогов начального образования установлена значимая корреляционная взаимосвязь ( $r = 0,215$ ;  $p \leq 0,05$ ) между стажем работы и формированием деперсонализации. У педагогов среднего образования определялись значимые корреляционные взаимосвязи между работой в выходные (праздничные) дни и развитием эмоционального истощения ( $r = 0,149$ ;  $p \leq 0,05$ ) и деперсонализации ( $r = 0,235$ ;  $p \leq 0,01$ ). У педагогов дополнительного образования выявлена значимая корреляционная взаимосвязь ( $r = 0,196$ ;  $p \leq 0,05$ ) между временем, затрачиваемым на подготовку учеников к экзаменам и олимпиадам и формированием эмоционального истощения.

Для оценки эмоционального компонента ПВ использована методика диагностики синдрома эмоционального выгорания (СЭВ) по Бойко В.В. (таблица 3).

Таблица 3 – Эмоциональное выгорание педагогов\*

Фазы СЭВ	Педагоги с наличием профессионального выгорания n = 153	Педагоги без выгорания n = 238	Уровень статистической значимости, p
<b>Напряжения</b>			
фаза не сформировалась	93 (61%)	205 (86%)	< 0.0001
фаза в стадии формирования	38 (25%)	28 (12%)	
сформировавшаяся фаза	22 (14%)	5 (2%)	
<b>Резистенции</b>			
фаза не сформировалась	58 (38%)	142 (60%)	< 0.0001
фаза в стадии формирования	51 (33%)	76 (32%)	
сформировавшаяся фаза	44 (29%)	20 (8%)	
<b>Истощения</b>			
фаза не сформировалась	81 (53%)	199 (84%)	< 0.0001
фаза в стадии формирования	48 (31%)	29 (12%)	
сформировавшаяся фаза	24 (16%)	10 (4%)	

\*В таблице представлены только результаты, показавшие статистическую значимость; в таблице встречаемость представлена в виде частот; сравнение осуществлялось с помощью точного теста Фишера

СЭВ у педагогов с наличием ПВ характеризовался сформированностью фаз напряжения, резистенции и истощения (14%, 29% и 16%, соответственно). У педагогов начального образования наиболее значимые корреляционные взаимосвязи выявлены между временем, затрачиваемым на подготовку учеников к экзаменам и олимпиадам, развитием истощения ( $r = 0,339$ ;  $p \leq 0,01$ ) и эмоционального дефицита ( $r = 0,29$ ;  $p \leq 0,01$ ). Работа в выходные (праздничные) дни достоверно была связана с формированием личностной отстраненности ( $r = 0,282$ ;  $p \leq 0,01$ ). У педагогов среднего образования работа в выходные (праздничные) дни наиболее часто связана с различными проявлениями СЭВ: резистенцией ( $r = 0,25$ ;  $p \leq 0,01$ ), неадекватным избирательным эмоциональным реагированием ( $r = 0,203$ ;  $p \leq 0,01$ ), редуkcией профессиональных обязанностей ( $r = 0,213$ ;  $p \leq 0,01$ ), личностной отстраненностью ( $r = 0,2$ ;  $p \leq 0,01$ ). У педагогов дополнительного образования выявлена значимая взаимосвязь между стажем и формированием истощения ( $r = 0,219$ ;  $p \leq 0,05$ )

и эмоционального дефицита ( $r = 0,226$ ;  $p \leq 0,05$ ); показателем работа в выходные (праздничные) дни и переживанием психотравмирующих обстоятельств ( $r = 0,201$ ;  $p \leq 0,05$ ); между временем, затрачиваемым на подготовку учеников к экзаменам и олимпиадам и расширением сферы экономии эмоций ( $r = 0,235$ ;  $p \leq 0,05$ ).

По результатам анкетного скрининга педагоги с наличием ПВ достоверно чаще выполняли работы по основному месту сверх нормы, чем педагоги без ПВ (92% против 81%) и работы в выходные (праздничные) дни (39% против 29%).

Установлено достоверное различие у педагогов с ПВ по сравнению с педагогами без ПВ по следующим психосоциальным факторам: неудовлетворенность организацией рабочего процесса, режимом работы, оплатой труда, наличием жалоб учащихся (родителей) в адрес педагога (16%, 47%, 58%, 12% против 8%, 34%, 38%, 3%); недостаточное количество методических пособий и современных методических материалов на рабочем месте (21% против 13%). Дополнительной характеристикой психосоциальной рабочей среды педагогов явилось определение дисбаланса усилий / вознаграждений (по опроснику ERI). Дисбаланс со смещением в сторону усилий выявлен у 85,6% педагогов с ПВ.

У педагогов с наличием ПВ преобладали болезни системы кровообращения (55%), а также их высокая коморбидность с патологией эндокринной системы (29%), болезнями костно-мышечной системы (20%) и органов дыхания (18%). Установлена корреляция между индексами Score и коморбидности по Charlson ( $r = +0,59$ ;  $p < 0,0001$ ). Выявлено достоверное снижение показателя 10-летней выживаемости (в %) у педагогов с ПВ ( $87,2 \pm 14,3$  против  $89,9 \pm 12,0$ ;  $p < 0,043$ ). У педагогов с ПВ определялось достоверное повышение ИПР выше среднего ( $p = 0,006$ ). Расчет индекса работоспособности (WAI) показал, что педагоги с ПВ значимо чаще указывали на «плохую» работоспособность, чем педагоги без ПВ.

Выделены наиболее значимые факторы, связанные с формированием ПВ у педагогов. Увеличение стажа работы на один год приводит к возрастанию шансов развития ПВ на 2% (OR = 1,03, 95% CI: 1,01-1,05;  $p = 0,004$ ). Работа в выходные (праздничные) увеличивает шансы на 61%



(OR = 1,85, 95% CI: 1,16- 2,96; p = 0,01). Увеличение времени, затрачиваемое на подготовку учеников к экзаменам, к олимпиадам на 1 час сопровождается возрастанием шансов ПВ на 72,6% (OR = 7,61, 95% CI: 1,14-50,72; p = 0,03). Нарастание неудовлетворенности режимом работы ассоциировано с повышенными шансами ПВ на 42% (OR = 0,55, 95% CI: 0,35-0,87; p = 0,01). Увеличение количества жалоб учащихся (родителей) в адрес педагогов приводит к увеличению шансов ПВ на 41,3% (OR = 4,03, 95% CI: 1,47-11,05; p = 0,006). Желание сменить место работы ассоциировано с повышением шансов ПВ на 24,9% (OR = 3,86, 95% CI: 1,77-8,45; p = 0,0007). Недостаток методических пособий ассоциирован с возрастанием шансов ПВ на 40,7% (OR = 0,55, 95% CI: 0,3-0,99; p = 0,04). Увеличение времени, затрачиваемого педагогом на служебные разговоры (на 1 час) приводит к возрастанию шансов ПВ на 1,4% (OR = 0,31, 95% CI: 0,11-0,92; p = 0,03). Вышеуказанные факторы, достоверно увеличивающие риск развития ПВ, были включены в модель прогнозирования.

В главе **шестой** на основании проведенных исследований представлены комплексная характеристика («портрет») педагога с ПВ, модель прогнозирования и алгоритм профилактики ПВ у педагогов.

*«Портрет женщины-педагога с наличием профессионального выгорания»* характеризовался комплексом параметров: возраст  $49,2 \pm 8,1$  лет; стаж работы в среднем  $25,2 \pm 8,4$  лет; длительные часы работы и ненормированного рабочего времени; неудовлетворенность: организацией рабочего процесса, режимом работы, оплатой труда; общим состоянием здоровья, общим психоэмоциональным состоянием; нуждаемость: в профилактике ПВ, в профессиональной психологической и (или) психиатрической помощи; желание сменить место работы; жалобы учащихся (родителей) в адрес педагога; дисбаланс работы и личной жизни, дисбаланс усилий и вознаграждений.

Вероятность развития ПВ у педагогов, установленная с помощью отношения шансов, позволила включить выбранные показатели (*f*) в прогнозную модель.

Формула модели прогнозирования риска развития ПВ:

$$F(f) = \text{logit}((-0.61) + 0.7f_1 - 0.30f_2 + 0.68f_3 + 0.31f_4 - 0.3f_5 - 1.17f_6 + 0.03f_7 + 2.03f_8),$$

где  $F(f)$  – вероятность развития ПВ;  $\text{logit}$  – логистическая функция  $1/(1+e^{-z})$ ;  $f_1$  – жалобы учащихся (родителей) в адрес педагога;  $f_2$  – удовлетворенность режимом работы;  $f_3$  – желание сменить место работы;  $f_4$  – работа в выходные (праздничные) дни;  $f_5$  – наличие в достаточном количестве методических пособий;  $f_6$  – время, затрачиваемое педагогом на служебные разговоры (в часах);  $f_7$  – стаж работы;  $f_8$  – время, затрачиваемое педагогом на подготовку учеников к экзаменам, олимпиадам (в часах).

Для оценки качества модели был проведен ROC-анализ. Для данной ROC – кривой оптимальный баланс чувствительности и специфичности достигается при пороговом уровне в 64%. Чувствительность модели – 23%, специфичность – 97%. График ROC-кривой представлен на рисунке 1.

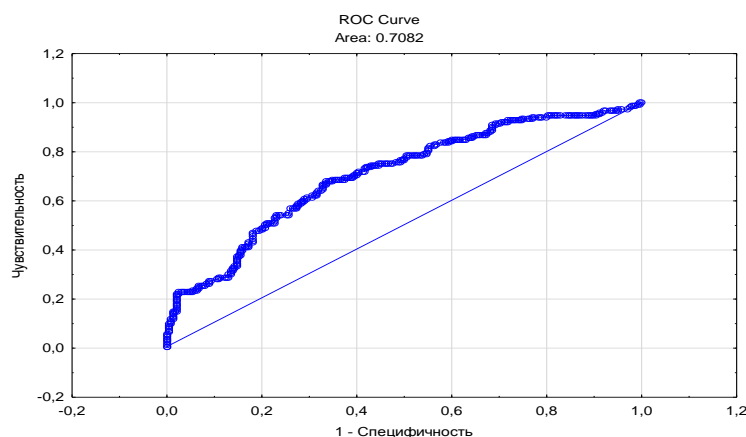


Рисунок 1 – ROC-кривая для прогноза вероятности развития профессионального выгорания (пороговый уровень – 0,64)

Полученная площадь под кривой (AUC) составляет 71%, что показывает хорошую прогностическую силу модели.

Такая модель позволяет оценить величину риска формирования профессионального выгорания при проведении периодического медицинского осмотра. При установлении порогового уровня на ROC – кривой 0,64, высокий риск развития профессионального выгорания у педагогов при  $F(f) \geq 64\%$ , низкий риск –  $F(f) < 64\%$ .

Применение интегрированного подхода к оценке условий труда педагогов, психосоциальных производственных факторов, состояния здоровья педагогов, а также организационной практики работодателя, позволило разработать алгоритм профилактики профессионального выгорания педагогов (рисунок 2).

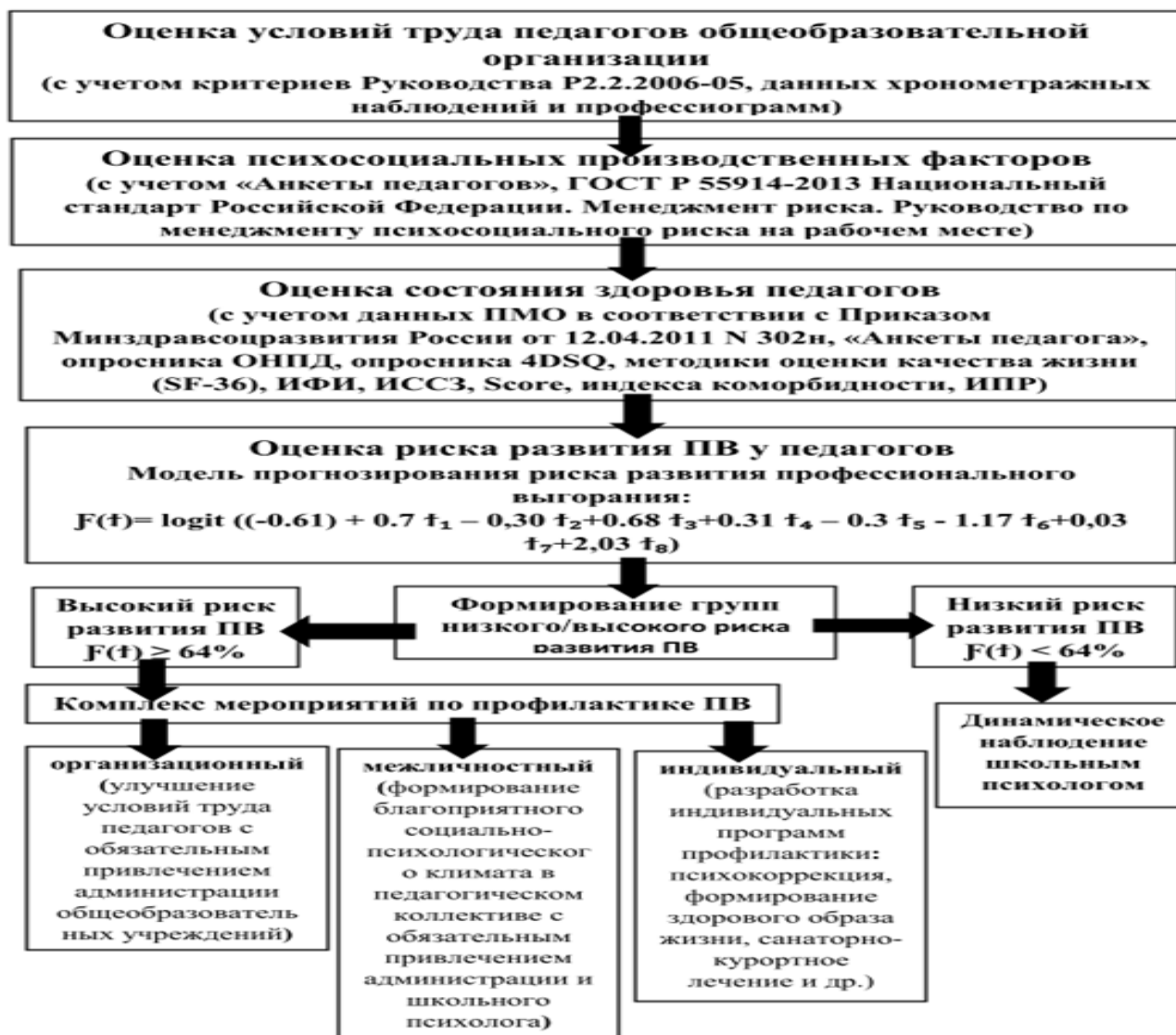


Рисунок 2 – Схема алгоритма профилактики профессионального выгорания педагогов общеобразовательных организаций

В целом, научное обоснование системы профилактики профессионального выгорания педагогов учитывает комплексную оценку условий труда, в том числе психосоциальных производственных факторов, и состояния здоровья педагогов. Оценка риска развития профессионального

выгорания основана на модели прогнозирования. Определяемый уровень риска позволяет разработать и определить объем и содержание комплекса мероприятий (организационных, межличностных и индивидуальных) по профилактике профессионального выгорания.

## ВЫВОДЫ

1. Условия труда педагогов общеобразовательных организаций (по данным хронометражного наблюдения, социологического (анкетного) скрининга, профессиографического метода) характеризуются напряженностью (фактическая продолжительность рабочего дня; эмоциональные и интеллектуальные нагрузки) и тяжестью (суммарное время стоя и суммарная голосовая нагрузка) трудового процесса, что соответствует классам вредности 3.1 и 3.2 по критериям руководства Р 2.2.2006-05.

2. Наиболее распространенными психосоциальными производственными факторами на рабочем месте педагога являются: неудовлетворенность режимом работы (43,8%), оплатой труда (41,6%), организацией рабочего процесса (27,9%); желание сменить место работы (21,3%), жалобы учащихся (родителей) в свой адрес (15%); дисбаланс между работой и семейной жизнью (значительная продолжительность рабочего времени педагогов – 55% и незначительная – для домашних дел и хобби по 9%). Эти факторы в сочетании с неблагоприятными условиями труда рассматриваются нами как предикторы нарушения здоровья и формирования ПВ у педагогов.

3. У всех обследованных педагогов преобладали (63%) заболевания сердечно-сосудистой системы (гипертоническая болезнь – 28%), отмечена их высокая коморбидность ( $r = +0,59$ ;  $p < 0,0001$ ) с другими формами патологии (чаще с эндокринными заболеваниями – 34%). Установлено значимое ( $p < 0,05$ ) снижение качества жизни по физическому и психологическому компонентам здоровья.

4. Профессиональное выгорание (ПВ), выявленное у 39,1% педагогов, характеризовалось высокими уровнями эмоционального истощения (27%) деперсонализации (20%), редуцирования личных достижений (25%); СЭВ – сформированностью фаз напряжения, резистенции и истощения (14%, 29% и

16%, соответственно). У педагогов с профессиональным выгоранием установлено преобладание болезней системы кровообращения (55%), а также их высокая коморбидность с патологией эндокринной системы (29%), болезнями костно-мышечной системы (20%) и органов дыхания (18%). Выявлено достоверное повышение риска нарушения здоровья (ИПР выше среднего,  $p = 0,006$ ).

5. Выявлены статистически значимые ( $p < 0,05$ ) корреляционные взаимосвязи трех факторов (стаж работы, работа в выходные (праздничные дни), время, затрачиваемое на подготовку учеников к экзаменам и олимпиадам), с показателями нарушения здоровья у педагогов (начального, среднего и дополнительного образования) с ПВ.

6. Установлено, что увеличение шансов развития ПВ ассоциируется со следующими факторами: стаж работы (OR = 1,03, 95% CI: 1,01-1,05;  $p = 0,004$ ), работа в выходные (праздничные) дни (OR = 1,85, 95% CI: 1,16-2,96;  $p = 0,01$ ), время, затрачиваемое на подготовку учеников к экзаменам, олимпиадам (OR = 7,61, 95% CI: 1,14-50,72;  $p = 0,03$ ), неудовлетворенность режимом работы (OR = 0,55, 95% CI: 0,35-0,87;  $p = 0,01$ ), жалобы учащихся (родителей) (OR = 4,03, 95% CI: 1,47-11,05;  $p = 0,006$ ), желание сменить место работы (OR = 3,86, 95% CI: 1,77-8,45,  $p = 0,0007$ ), недостаток методических пособий (OR = 0,55, 95% CI: 0,3-0,99;  $p = 0,04$ ), увеличение времени, затрачиваемого педагогом на служебные разговоры (OR = 0,31, 95% CI: 0,11-0,92;  $p = 0,03$ ). Вышеуказанные факторы, достоверно увеличивающие вероятность развития ПВ, включены в модель прогнозирования.

7. Комплексный подход к оценке условий труда, с учетом психосоциальных производственных факторов, и состояния здоровья педагогов явился основой модели прогнозирования и алгоритма профилактики профессионального выгорания педагогов.

## **СПИСОК РАБОТ, ОПУБЛИКОВАННЫХ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ**

1. К вопросу о профессиональном выгорании / Е.П. Конторович, Ю.Ю. Горблянский, О.П. Понамарева // «Воробьёвские чтения»: научные труды II Научно-практической конференции молодых ученых, посвященной проблемам внутренней патологии. – Ростов-на-Дону, 2015. – С. 118-120.

**2. Конторович, Е.П. Использование четырехмерного опросника для оценки психо-эмоционального состояния у работников непроизводственной сферы / Конторович Е.П., Горблянский Ю.Ю., Понамарева О.П. // Медицина труда и промышленная экология. – 2015. – № 9. – С. 73-74.**

**3. Конторович, Е.П. Раннее выявление психогенных факторов риска нарушения здоровья работников / Конторович Е.П., Понамарева О.П. // Медицина труда и промышленная экология. – 2015. – № 9. – С. 74.**

4. Организационно-правовые основы профпатологической помощи в Российской Федерации : учебное пособие / Ю.Ю. Горблянский, Е.Е. Аденинская, Е.П. Конторович, А.И. Мальсагов, И.Н. Пиктушанская, О.П. Понамарева, К.В. Сафонов, О.Г. Хоружая, Н.В. Яковлева ; ГБОУ ВПО РостГМУ Минздрава России. – Ростов н/Д : Изд-во РостГМУ, 2014. – С. 118.

5. Организация и проведение обязательных медицинских осмотров работников : руководство для врачей / Ю.Ю. Горблянский, И.А. Дрынкина, Т.Д. Качан, Е.П. Конторович, О.П. Понамарева, Т.Е. Пиктушанская, К.В. Сафонов, О.Г. Хоружая, Н.В. Яковлева ; ГБОУ ВПО РостГМУ Минздрава России. – Ростов н/Д : Изд-во РостГМУ, 2015. – 187 с.

**6. Понамарева, О.П. Оценка состояния сердечно-сосудистого здоровья педагогов / Понамарева О.П., Хоружая О.Г., Яковлева Н.В., Конторович Е.П., Узума Ч.Ч. // Медицина труда и промышленная экология. – 2016. – № 9. – С. 27-30.**

7. Понамарева О.П., Горблянский Ю.Ю., Конторович Е.П. Состояние сердечно-сосудистого здоровья педагогов // Материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием «Совершенствование профпатологической помощи в современных условиях», Шахты. – 2016. – С. 164-165.

8. Понамарева О.П., Горблянский Ю.Ю., Конторович Е.П. Оценка риска возникновения профессионального выгорания у медицинских работников // Материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием «Совершенствование профпатологической помощи в современных условиях». – г. Шахты. – 2016. – С. 165-167.

9. Понамарева О.П., Горблянский Ю.Ю., Конторович Е.П., Яковлева Н.В., Узона Ч.Ч. Оценка функционального состояния сердечно-сосудистой системы у педагогов с профессиональным выгоранием // Материалы X международной научно-практической конференции Наука в современном информационном обществе 28-29 ноября 2016 г. North Charleston, USA. – том 3 – 2016 – С. 22-27.

10. Понамарева О.П., Горблянский Ю.Ю., Конторович Е.П., Яковлева Н.В., Узона Ч.Ч. Психосоциальные риски на рабочем месте // Материалы I международного научного форума «Современные вопросы здоровья и безопасности на рабочем месте». – г. Минск, 2017. – С. 230-234.

11. Понамарева О.П., Горблянский Ю.Ю., Конторович Е.П., Яковлева Н.В., Узона Ч.Ч. Актуальные вопросы профессионального выгорания педагогов // Материалы I международного научного форума «Современные вопросы здоровья и безопасности на рабочем месте». – г. Минск, 2017. – С. 234-238.

**12. Понамарева, О.П. Коморбидность у педагогов с профессиональным выгоранием / Понамарева О.П., Горблянский Ю.Ю., Пиктушанская Т.Е. // Медицина труда и промышленная экология. – 2017. – № 9. – С. 154.**

**13. Понамарева О.П., Конторович Е.П., Заболотникова Д.А. Комплексная профилактика профессионального выгорания у педагогов // Медицина труда и промышленная экология. – 2018. – № 7. – С. 27-33.**

14. Понамарева О.П., Горблянский Ю.Ю., Яковлева Н.В., Конторович Е.П. Прогнозирование риска профессионального выгорания у педагогов // В сборнике: Здоровье и безопасность на рабочем месте. Материалы II международного научного форума. – г. Минск, 2018. – С. 183-186.

15. Понамарева О.П., Горблянский Ю.Ю., Яковлева Н.В., Конторович Е.П., Голова И.В. Актуальные проблемы медицинских осмотров работников // В сборнике: Профессиональное здоровье и трудовое долголетие. Материалы Международной научно-практической конференции, 2018. – С. 128-129.

16. Понамарева О.П., Горблянский Ю.Ю., Яковлева Н.В., Конторович Е.П. Работоспособность у педагогов с профессиональным выгоранием // В сборнике: Профессиональное здоровье и трудовое долголетие. Материалы Международной научно-практической конференции. – г. Шахты, 2018. – С. 126-127.

17. Профессиональное здоровье и работоспособность: оценка и управление : учебное пособие / Ю.Ю. Горблянский, Е.П. Конторович, Н.В. Яковлева, О.П. Понамарева, И.А. Дрынкина, И.В. Голова, Т.Е. Пиктушанская ; под ред. Ю.Ю. Горблянского ; ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России. – Ростов н/Д : Изд-во РостГМУ, 2019. – 107 с.

18. Факторы риска и профилактика профессионального стресса и выгорания : учебное пособие / Ю.Ю. Горблянский, О.П. Понамарева, Т.Е. Пиктушанская, О.Г. Хоружая, Н.В. Яковлева, В.В. Гребенникова, Е.П. Конторович, И.А. Дрынкина ; ГБОУ ВПО РостГМУ Минздрава России. – Ростов н/Д : Изд-во РостГМУ, 2019. – С. 114.

**19. Яковлева, Н.В. Условия труда педагогов общеобразовательных учреждений / Яковлева Н.В., Понамарева О.П., Горблянский Ю.Ю., Конторович Е.П. // Медицина труда и промышленная экология. – 2018. – № 7. – С. 34-38.**

#### **СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ И УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ:**

ВАК РФ – высшая аттестационная комиссия Российской Федерации

ИПР – индивидуальный профессиональный риск

ИССЗ – идеальное сердечно-сосудистое здоровье

ИФИ – индекс функциональных изменений

ОНПД – опросник нервно-психической дезадаптации

ООцПВ – обобщенная оценка профессионального выгорания

ПВ – профессиональное выгорание

ПМО – периодический медицинский осмотр

СОУТ – специальная оценка условий труда

СЭВ – синдром эмоционального выгорания

ЭВМ – электронно-вычислительная машина

4DSQ – Four-Dimensional Symptom Questionnaire

AUC – area under ROC curve (площадь под ROC-кривой)

ERI – Effort–Reward Imbalance Questionnaire

MBI – Maslach Burnout Inventory

ROC-анализ с применением кривых – ROC-кривых

SCORE – Systematic Coronary Risk Evaluation

SF-36 – Short Form-36

WAI – Work Ability Index



*Для заметок*

Сдано в набор 22.04.2019. Подписано в печать 22.04.2019.  
Печать цифровая, гарнитура Times New Roman. Усл. печ. л. 1,1.  
Формат 60x84/16. Тираж 100 экз. Заказ № 158.

Отпечатано в типографии  
ООО «Фонд науки и образования»  
344006, г. Ростов-на-Дону, ул. Б. Садовая, 111.  
тел. 8-918-570-30-30.