

УДК 37.088+616-053.89

DOI: 10.34215/1609-1175-2022-3-19-23



Особенности условий труда и состояния здоровья работников педагогического профиля пожилого возраста (обзор литературы)

Е.Б. Анищенко, Л.В. Транковская, А.А. Важенина, Г.А. Тарасенко, В.К. Ковальчук

Тихоокеанский государственный медицинский университет, Владивосток, Россия

В статье представлены результаты научных исследований условий труда, организации трудового процесса, состояния здоровья, психоэмоционального состояния, работоспособности, возрастного состава работников педагогического профиля по данным научной литературы. Во всем мире регистрируется демографическое старение населения, которое прежде всего связано с увеличением продолжительности жизни и низкой рождаемостью. Авторы исследований констатируют неуклонный рост числа лиц пожилого возраста, осуществляющих трудовую деятельность в образовательных организациях различного уровня образования. Условия труда педагогических работников по результатам гигиенических оценок отнесены к вредному классу условий труда. К ведущим факторам, влияющим на здоровье, работоспособность и профессиональное долголетие педагогов, причислены интеллектуальные нагрузки, нагрузка на голосовой аппарат, эмоциональные нагрузки, режим работы. Ускоренный ритм жизни, увеличение объема поступающей информации, повсеместная цифровизация и роботизация, переход ряда компонентов образовательного процесса в online-режим создают дополнительную психологическую нагрузку на преподавателей, особенно пожилого возраста, и являются источниками стрессов и невротизации. Однако научно доказано, что осуществление профессиональной деятельности интеллектуального характера пожилыми людьми положительно влияет на сохранение их когнитивных функций, получение материальных благ за выполняемую работу повышает качество жизни. Изложенное определяет актуальность изучения гигиены труда работников педагогического профиля пожилого возраста с целью разработки комплекса мероприятий, направленных на сохранение их здоровья, качества жизни и профессионального долголетия.

Ключевые слова: педагогические работники, пожилой возраст, условия труда, здоровье, профилактика

Поступила в редакцию 26.04.22. Получена после доработки 17.05.22. Принята к печати 30.05.22

Для цитирования: Анищенко Е.Б., Транковская Л.В., Важенина А.А., Тарасенко Г.А., Ковальчук В.К. Особенности условий труда и состояния здоровья работников педагогического профиля пожилого возраста (обзор литературы). *Тихоокеанский медицинский журнал*. 2022;3:19–23. doi: 10.34215/1609-1175-2022-3-19-23

Для корреспонденции: Анищенко Елена Борисовна – канд. мед. наук, доцент кафедры гигиены Тихоокеанского государственного медицинского университета (690002, г. Владивосток, пр-т Острякова, 2); ORCID: 0000-0003-0152-284X; тел.: +7 (924) 235-33-04; e-mail: e-b-1979@mail.ru

Working conditions and health status of elderly teaching staff (a review)

E.B. Anishchenko, L.V. Trankovskaya, A.A. Vazhenina, G.A. Tarasenko, V.K. Kovalchuk

Pacific State Medical University, Vladivostok, Russia

This article reviews literature data on the working conditions, labor organization, health and psycho-emotional status, performance, and age composition of teaching staff. Population ageing is a global trend, primarily associated with increased life expectancy and decreased fertility rates. The reviewed publications note a steady increase in the number of elderly people employed in educational institutions of various levels. According to hygienic assessments, the working conditions of teaching staff can be distinguished as potentially harmful. High working, mental, emotional, and voice loads were found to be the key factors affecting teachers' health, performance, and professional longevity. The accelerating pace of life, growing volumes of circulating information, spreading digitalization and robotization, adoption of online educational technologies – all these phenomena impose an additional psychological burden on teachers, elderly people in particular, becoming a source of distress and neuroticism. At the same time, the involvement of elderly people in intellectually stimulating professional activities and the respective adequate payment were shown to have a positive effect on the preservation of their cognitive functions and overall quality of life. These findings determine the relevance of investigating the occupational hygiene of elderly teaching staff in order to develop measures aimed at preserving their health, quality of life, and professional longevity.

Keywords: teaching staff, old age, working conditions, health, preventive care

Received 26 April 2022. Revised 17 May 2022. Accepted 30 May 2022

For citation: Anishchenko E.B., Trankovskaya L.V., Vazhenina A.A., Tarasenko G.A., Kovalchuk V.K. Working conditions and health status of elderly teaching staff (a review). *Pacific Medical Journal*. 2022;3:19–23. doi: 10.34215/1609-1175-2022-3-19-23

Corresponding author: Elena B. Anishchenko, PhD, assistant prof., assistant prof. of the department of hygiene, Pacific State Medical University (2, Ostryakova Ave., Vladivostok, 690002, Russian Federation); ORCID: 0000-0003-0152-284X; phone: +7 (924) 235-33-04; e-mail: e-b-1979@mail.ru

Согласно экспертным оценкам, в связи с большей продолжительностью жизни и низкой рождаемостью населения в мире к 2025 году прогнозируется увеличение доли лиц пожилого возраста в составе рабочей силы в два раза по сравнению с количеством

молодых работников (<25 лет) [1]. С повышением Правительством РФ пенсионного возраста все больше внимания уделяется тому, как можно поддерживать работоспособность пожилых работников. Известно, что процесс старения человека

неразрывно связан с общим ухудшением физического здоровья, умственных способностей, а также с повышенной восприимчивостью к травмам, инфекционным и хроническим заболеваниям. Поэтому поддержание физического и психического здоровья работников пожилого возраста является приоритетным. Многочисленные исследования показали, что низкие показатели здоровья связаны с потерей производительности труда, снижением работоспособности, более частым отсутствием по болезни и ранним выходом на пенсию [2].

Работа учителей имеет фундаментальную социальную ценность, поскольку образование позволяет обеспечить экономический рост, а также техническое и научное развитие в обществе. Физическое и психическое здоровье любого работника может стать одним из определяющих факторов трудоспособности. Последние научные публикации определяют профессиональное здоровье и благоприятное психоэмоциональное состояние как важнейший аспект эффективной профессиональной деятельности педагога [1].

Существует множество негативных факторов, способствующих возникновению беспокойства у работников педагогического профиля относительно качества их трудовой жизни на рабочем месте [3]. Современная реформа образования предъявляет высокие требования к личностным качествам и профессиональному росту педагогов. Но качество обучения зависит не только от степени профессионализма педагога, но и от его внутреннего состояния – физического и психического здоровья, которое, в свою очередь, во многом зависит от условий труда, которые нередко обуславливают формирование хронического профессионального стресса и выгорания [3,4].

Старение работающего населения – частое явление в современном обществе, где имеется тенденция к увеличению количества людей предпенсионного и пенсионного возраста. Старение населения имеет важные последствия для рынка труда. Старшее поколение испытывает социальные проблемы наравне с молодежью, а необходимость закрепиться на своем рабочем месте оказывает негативное влияние на трудовую активность большей части наиболее молодых работников, лишая их возможности удовлетворения мотивационных ожиданий, карьерного роста [1, 4].

Согласно данным научного исследования, которое проводилось Институтом педагогического образования Российской академии наук, было выявлено старение педагогического состава образовательных организаций, практически во всех категориях педагогов велика доля работников предпенсионного и пенсионного возраста. Средний возраст учителей общеобразовательных школ составляет около 45–50 лет, преподаватели в возрасте от 50 до 69 лет составляют 56% от количества всех педагогов в профессиональных училищах, лицеях и колледжах [3].

Организация экономического сотрудничества и развития в ежегодном докладе «Краткий обзор образования» в 2020 году представила отчет о возрастном распределении педагогического состава в ряде стран.

Практически во всех странах отмечено преобладание педагогических работников старшего возраста на всех уровнях образования (общее, профессиональное, дополнительное) [5].

В 2018 г. А.А. Федоров и соавторы в аналитическом докладе представил тенденции распределения педагогов Российской Федерации по возрастному составу: во всех регионах молодые специалисты (35–35 лет) надолго не задерживаются в учреждениях образования, в связи с чем наблюдается дефицит педагогов средней возрастной группы (35–50 лет), а количество педагогических работников старшего возраста (50 лет и старше) оказалось значительно выше требуемых значений. Анализ данных позволил авторам сформулировать гипотезу о несовершенстве возрастных структур региональных педагогических сообществ, так как возрастная гетерогенность трудового коллектива способствует наибольшей продуктивности, работоспособности, ведению инновационной деятельности, развитию эффективности и скорости принятия решений [6].

Московской городской организацией Профессионального союза работников народного образования и науки Российской Федерации выявлено, что недельная фактическая рабочая нагрузка учителя составляет 70,5 часа и почти в два раза превышает установленный для этой категории работников режим рабочего времени. Один рабочий день согласно полученным расчетам длится более 11 часов [7]. Исследования, проведенные учеными Бюро статистики труда Министерства труда США также обнаружили несоответствие часовой нагрузки учителей в возрасте 50 лет и старше, которые работали значительно больше, чем учителя 30-летнего возраста (на 6,7 часа в неделю) и 20-летнего возраста (на 5,1 часа больше в неделю) [8].

Исследования в области социально-трудовых отношений выявили широкую распространенность вторичной занятости среди научно-педагогических работников. Опрос, проведенный Высшей школой экономики, показал, что более половины преподавателей, занятых на основной работе на полную ставку имеют еще и дополнительную работу, также в сфере образования. Респонденты указали, что основными причинами их вторичной занятости являются: улучшение материального положения, более полная реализация профессиональных интересов, ощущение востребованности со стороны общества [9].

Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2018 года № 204 определено создание современной и безопасной цифровой образовательной среды, обеспечивающей высокое качество и доступность образования всех видов и уровней [10]. Пандемия COVID-19 в 2020 году ускорила переход образовательного процесса в online. Внедрение федеральных проектов «Цифровая образовательная среда» и «Молодые профессионалы» все больше приводят к тому, что современные преподаватели больше не являются единственным источником информации, обучающиеся могут изучать дисциплины не только в учебном заведении, но и на различных online-платформах [11]. Переход

в цифровую среду требует дополнительной профессиональной подготовки, систематического повышения квалификации работников педагогического профиля, увеличения общего объема трудозатрат, изменения принципов преподавания. Все вышесказанное не могло не отразиться на условиях труда педагогов, что подтверждено научными исследованиями последних лет. Наиболее уязвимой группой при переходе на новый формат образования оказались лица старшего возраста. Исследователи отмечают, что навыки цифровых компетенций педагогов зависят от стажа работы и возраста. Чем больше стаж работы и чем выше возраст педагогов, тем больше трудностей возникает у них при выполнении заданий, связанных с использованием цифровых технологий [12, 13].

Особенности профессии педагога обусловлены наличием высокого уровня нервно-эмоционального напряжения, гиподинамией, повышенной нагрузкой на зрительный, слуховой анализаторы и голосовой аппарат. Работа в государственных учреждениях образования характеризуется высоким уровнем контроля со стороны руководства, наличием сверхурочной работы, высокой продолжительностью рабочего дня. В педагогическом коллективе присутствует особый психологический климат, а в работе педагога – принудительный характер общения в результате большого количества контактов в течение рабочего дня, дефицит внимания и отсутствие эмоциональной разрядки. Условия труда педагога, имеющие принципиальное значение, включают не только техническое оснащение труда и организационные условия, но и социологические, политические и культурные составляющие. Гигиеническая оценка условий труда педагогов по данным научной литературы показывает, что температура, относительная влажность воздуха, искусственная освещенность более чем в 20% помещений образовательных учреждений не соответствуют гигиеническим нормативам. Напряженность трудового процесса, проведенная в соответствии с Р 2.2.2006-05, соответствует вредному классу 1-й степени (3.1) [14–16].

Напряженный график работы педагога даже при благоприятных условиях и гигиенических факторах рабочей среды может оказать неблагоприятное воздействие на организм, и прежде всего на центральную нервную систему. Ежедневное осуществление многовариантного взаимодействия, разрешения конфликтов и противоречий, а также выполнение профессиональных функций обуславливают значительную эмоциональную нагрузку. Статистика показывает, что 60% учителей регулярно испытывают психологический дискомфорт во время работы, а 85% – находятся в постоянном стрессовом состоянии [1]. Следует иметь в виду, что высокий уровень нервно-психического стресса для педагога является фактором, ежедневно влияющим на его организм в течение всего учебного года и на протяжении всей его работы. Так, по результатам проведенного А.В. Новиковой и соавторами исследования, авторы сделали выводы о высокой нервно-эмоциональной нагрузке на педагогов, оказывающей влияние на центральную нервную,

сердечно-сосудистую, пищеварительную системы. Особое место в профессиональной и профессионально обусловленной патологии занимают функциональные изменения, связанные с интенсивной нагрузкой на голосовой аппарат и гиподинамией. При этом достоверно установлено, что по мере увеличения возраста педагогов увеличивается процент жалоб на указанные нарушения состояния здоровья [2].

Общесоматическое обследование педагогов позволило Е.В. Катамановой и соавторам выявить структуру их заболеваемости – на первом месте заболевания костно-мышечной системы (в основном за счет вертеброневрологической патологии и остеохондроза позвоночника), на втором – артериальная гипертензия, на третьем – заболевания органов зрения и желудочно-кишечного тракта. Частота встречаемости артериальной гипертензии у педагогов со стажем более 20 лет оказалась значимо чаще, что согласуется с исследованиями других ученых [14].

Изучение содержания работы, функционального и психоэмоционального состояния профессорско-преподавательского состава вузов позволило Е.И. Salomova и соавторам определить, что показатели функционального состояния сердечно-сосудистой системы в течение рабочей смены не выходили за рамки физиологических колебаний, однако значительно повышался уровень систолического давления у педагогов с большим стажем работы (20 лет и более). Исследование работоспособности профессорско-преподавательского состава вузов позволило установить, что чем меньше стаж работы, тем больше снижается ее качество к концу рабочего дня. Наиболее уязвимой возрастной группой с высоким и средним уровнем эмоционального истощения являются педагоги в возрасте 41–50 лет. По мнению авторов, опыт работы в университете практически не влияет на уровень показателей эмоционального истощения. Преподавание считается одним из самых стрессовых видов деятельности. В высшем образовании профессия преподавателя имеет некоторые особенности, так как педагоги вузов занимаются академической деятельностью, которая предполагает помимо преподавательской, административной и отчетной работы участие в конгрессах, исследованиях и проектах по распространению знаний, а также необходимость публикации научных работ [17].

В исследовании В.К. Таланцевой и соавторов доказано, что учителя школ сталкиваются с множеством проблем со здоровьем, связанных с профессией, в том числе с нервно-эмоциональным истощением, нарушением концентрации, сна, раздражительностью, головными болями, болью в горле и изменением голоса. Воздействие этих трудностей может напрямую повлиять на качество обучения и, в свою очередь, на успеваемость учащихся. При этом, по мнению авторов, состояние здоровья педагогов системы начального и основного общего образования несколько ниже, чем у преподавателей вуза. Также отмечено, что у педагогов, работающих в системе начального и основного общего образования, наблюдается более высокий уровень эмоционального выгорания, чем у их

коллег, работающих в вузах. Основными причинами ухода на пенсию, в 50% случаев, являются психические и психосоматические заболевания. В целом состояние профессионального здоровья педагогов находится на низком уровне, о чем свидетельствуют многочисленные исследования [2–4, 11, 18, 19].

Изучение психоэмоционального состояния преподавателей начальных, средних школ, вузов, проведенное учеными стран Евросоюза, показало, что среди работников этой профессиональной группы выявлено много пострадавших от стресса, тревоги и депрессии. У педагогов средних школ симптомы стресса и тревоги, обусловленные напряженностью трудового процесса и взаимоотношениями с обучающимися, обнаруживались чаще, чем у тех, кто работает в начальных школах. Однако другие переменные, такие как заработная плата, отношения с коллегами, руководством, дополнительная нагрузка на работе, также явились важными факторами в развитии психосоматической патологии. Среди профессорско-преподавательского состава высших учебных заведений ведущее место в формировании профессионального стресса занимали: обязательная научная деятельность, административная нагрузка, совмещение работы с личной жизнью, взаимодействие с руководством. Профессиональный стресс может иметь последствия для здоровья учителей и, как следствие, приводит к увеличению случаев временной нетрудоспособности по болезни, прогулов, плохой производительности труда. Как показало недавнее исследование, проведенное De la Fuente, очень важно сохранять психическое здоровье учителей, потому что поведение педагога во многом определяет эмоциональное благополучие и приверженность учеников к обучению. Работы ученых разных стран свидетельствуют о том, что резкие изменения условий трудовой деятельности за последние три года, нестабильность работы, глобальный экономический спад, усугубленные пандемией COVID-19, роботизация, цифровизация, быстрый темп внедрения инноваций, увеличение потока получаемой информации неизбежно приводят к психоэмоциональному истощению и профессиональному выгоранию педагогических работников и в особенности лиц пожилого возраста [20–25].

Современная тенденция изменения рабочей среды и трудового процесса работников педагогического профиля появилась в 2020 году, в период вынужденного перехода на дистанционное обучение. В последнее время резко возросла учебная нагрузка педагогов на фоне увеличения общего объема трудозатрат при подготовке образовательного контента, появилась потребность в овладении новыми компетенциями в цифровой среде, в связи с этим изменился баланс между рабочим и личным временем. В связи с переходом в online увеличилось число используемых электронных средств коммуникации, экранного времени работы, что привело к увеличению нагрузки на зрительный анализатор и опорно-двигательный аппарат [24, 25].

Таким образом, демографические прогнозы во всем мире показывают положительную динамику

демографического старения населения. Дефицит рабочей силы наблюдается во всех отраслях народного хозяйства. Во многих странах наблюдаются тенденции повышения уровня занятости среди лиц пожилого возраста, повысился официальный пенсионный возраст. В настоящее время пожилые работники стали более востребованными на рынках труда. Научно доказано, что интеллектуальная профессиональная деятельность способствует сохранению когнитивных функций стареющего организма. Негативные изменения интеллектуально-мнестического характера могут быть компенсированы опытом, чувством повышенной ответственности, способностью работать независимо и большей привязанностью к своей работе, которую обычно имеют пожилые люди.

Преподавание считается благородной профессией, однако как зарубежные, так и российские ученые считают, что преподавательская деятельность является одной из самых стрессовых. В современном цифровом мире стремительный переход на online-обучение создает дополнительную нагрузку на пожилых преподавателей, изменяет привычное качество образовательного процесса, ломает устоявшиеся стереотипы, что может привести к изменению как психического, так и физического состояния здоровья пожилых работников.

Изложенное выше свидетельствует о том, что чрезвычайно актуальным является изучение факторов, прямо или косвенно влияющих на работоспособность, профессиональное долголетие лиц пожилого возраста (60+). Необходимо подчеркнуть важность проведения научных исследований в области гигиены труда работников педагогического профиля пожилого возраста с целью разработки комплекса мероприятий для сохранения их здоровья и улучшения качества жизни.

Конфликт интересов: авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

Источник финансирования: авторы заявляют о финансировании проведенного исследования из собственных средств.

Участие авторов:

Концепция и дизайн исследования – АЕБ, ТЛВ, КВК

Сбор и обработка данных – АЕБ, ТГА

Написание текста – АЕБ, ВАА

Редактирование – АЕБ, ТЛВ, КВК

Литература / References

1. Бухтияров И.В., Рубцов М.Ю. Профессиональное выгорание, его проявления и критерии оценки. Аналитический обзор. Вестник Национального медико-хирургического Центра им. Н.И. Пирогова. 2014;2(9):106–111. [Bukhtiyarov IV, Rubtsov MU. Professional burnout, its manifestations, and evaluation criteria. Market overview. Bulletin of Pirogov national medical & surgical center. 2014;2(9):106–111 (In Russ.)]
2. Новикова А.В., Панова Н.А., Пичугина Н.Н. Оценка самочувствия и психоэмоционального состояния учителей общеобразовательных учреждений. Бюллетень медицинских Интернет-конференций. 2015;5(12). [Novikova AV, Panova NA, Pichugina NN. Assessment of well-being and psycho-emotional state of teachers of educational institutions. Bulletin

- of Medical Internet Conferences. 2015;5(12) (In Russ.). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/otsenka-samochuvstviya-i-sihoemotsionalnogo-sostoyaniya-uchiteley-obscheobrazovatelnyh-uchrezhdeniy/viewer> (Accessed March 21, 2022).
3. Волкова Т.И., Таланцева В.К., Алтынова Н.В. Состояние здоровья и уровень профессионального выгорания у работников педагогической сферы. *Проблемы современного педагогического образования*. 2020;66(4):49–52. [Volkova TI, Talantseva VK, Altynova NV. Health condition and level of professional burning out at pedagogical workers. *Problems of modern pedagogical education*. 2020;66(4):49–52 (In Russ.)]
 4. Ворошилова И.И., Сидоренко М. А. Медико-демографические особенности старения населения Сахалинской области. *Тихоокеанский медицинский журнал*. 2011;2(44):78–82. [Voroshilova II, Sidorenko MA. Medico-demographic features of ageing of Sakhalin oblast population. *Pacific Medical Journal*. 2011;2(44):78–82 (In Russ.)]
 5. Ежегодный отчет ОЭСР «Краткий обзор образования». 2020. [OECD Annual Report Education at a Glance. 2020 (In Russ.)]. URL: <https://data.oecd.org/teachers/teachers-by-age.htm> (Accessed March 21, 2022).
 6. Федоров А.А., Соловьев М.Ю., Илалтдинова Е.Ю., Кондратьев Г.В., Фролова С.В. Возрастная структура педагогического сообщества: анализ и прогноз развития: аналитический доклад. Н. Новгород: Мининский университет, 2018. [Fedorov AA, Solov'ev MJu, Ilaltdinova EJu, Kondrat'ev GV, Frolova SV. Age structure of the pedagogical community: analysis and development forecast: analytical report. Nizhny Novgorod: Minin University; 2018 (In Russ.)]
 7. Публичный доклад Комитета Московской городской организации Общероссийского Профсоюза образования. 2021. [Public report of the Committee of the Moscow city organization of the All-Russian Trade Union of Education. 2021 (In Russ.)]. URL: https://mgoprof.ru/?page_id=5151 (Accessed March 21, 2022).
 8. Bureau of Labor Statistics, U.S. Department of Labor, The Economics Daily, Older teachers work more hours than younger teachers. URL: <https://www.bls.gov/opub/ted/2008/apr/wk3/art05.htm> (Accessed January 05, 2022).
 9. Орлова Н.Н. Специфика социально-трудовых отношений научно-педагогических работников и мотивации их труда. *Среднерусский вестник общественных наук*. 2019;14(1):250–261. [Orlova NN. Specificity of social and labor relations of scientific and pedagogical workers and motivation of their work. *Central Russian journal of social sciences*. 2019;14(1):250–261 (In Russ.)] doi: 10.22394/2071-2367-2019-14-1-250-261
 10. Указ Президента РФ от 7 мая 2018 г. № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года». [On the national goals and strategic objectives of the development of the Russian Federation for the period up to 2024: Decree of the President of the Russian Federation from May 7, 2018, No. 204 (In Russ.)]
 11. Головина С.Ю., Щербакова О.В. Изменение условий труда педагогических работников высшей школы: правовые аспекты. *Перспективы науки и образования*. 2021;4(52):547–565. [Golovina SYu, Shcherbakova OV. Modification of working conditions of teaching staff of higher education institutions: legal aspects. *Perspectives of Science & Education*. 2021;4(52):547–565 (In Russ.)] doi: 10.32744/pse.2021.4.36
 12. Larionova VA, Semenova TV, Murzakhanova EM, Daineko LV. Economic aspects of the forced transition to distance learning, or What price did universities pay for distance learning. *Issues of Education*. 2021;1:138–157. doi: 10.17323/1814-9545-2021-1-138-157
 13. Milushkina OYu, Eremin AL, Popov VI, Skoblina NA, Markelova SV, Sokolova NV, Tatarinchik AA. Hygienic assessment and optimization of working conditions for teachers during the period of distance learning. *Occupational medicine and industrial ecology*. 2020;7:424–434. doi: 10.31089/1026-9428-2020-60-7-424-434
 14. Катаманова Е.В., Ефимова Н.В., Сливнищина Н.В., Белова Л.Ю. Условия труда и состояние здоровья у педагогов. Пилотное исследование. *Гигиена и санитария*. 2020;99(10):1100–1105. [Katamanova EV, Efimova NV, Slivnicyna NV, Belova LJ. Working conditions and health status in teachers. Pilot research. *Hygiene and Sanitation*. 2020;99(10):1100–1105 (In Russ.)] doi: 10.47470/0016-9900-2020-99-10-1100-1105
 15. Попов В.И., Скоблина Н.А., Жуков О.Ф., Луканова О.В., Шепелева О.М. Характеристика условий труда учителей при дистанционном обучении в аспекте развития эмоционального выгорания. *Медицина труда и промышленная экология*. 2021;61(10):690–694. [Popov VI, Skoblina NA, Zhukov OF, Lukanova OV, Shepeleva OM. Characteristics of the working conditions of teachers in distance learning in the aspect of the development of emotional burnout. *Russian journal of occupational health and industrial ecology*. 2021;61(10):690–694. (In Russ.)] doi: 10.31089/1026-9428-2021-61-10-690-694
 16. Руководство по гигиенической оценке факторов рабочей среды и трудового процесса. Критерии и классификация условий труда. Руководство Р 2.2.2006-05. Утв. Главным государственным санитарным врачом РФ 29.07.2005. Бюллетень нормативных и методических документов Госсанэпиднадзора, сентябрь 2005;3(21). [Guidance on the hygienic assessment of factors of the working environment and the labor process. Criteria and classification of working conditions. Guideline R 2.2.2006-05. Approved Chief State Sanitary Doctor of the Russian Federation from July 29, 2005. Bulletin of regulatory and methodological documents of the State Sanitary and Epidemiological Surveillance, September 2005;3(21) (In Russ.)]
 17. Salomova FI, Sharipova SA, Toshmatova GO, Yarmukhamedova NF, Mirsagatova MR, Akhmadaliev NO. Psychoemotional state of the universities' teaching staff in Uzbekistan. *Indian Journal of Forensic Medicine and Toxicology*. 2020;14(4):7984–7994. doi: 10.37506/ijfimt.v14i4.12906
 18. Таланцева В.К., Алтынова Н.В., Волкова Т.И. Сравнительный анализ показателей профессионального здоровья педагогов различных систем образования. *Проблемы современного педагогического образования*. 2021;70(3):200–203. [Talentseva VK, Altynova NV, Volkova TI. Comparative analysis of occupational health indicators of teachers of various educational systems. *Problems of modern pedagogical education*. 2021;70(3):200–203 (In Russ.)]
 19. Кузьма Т.И. Профессиональное выгорание педагога вуза. *Молодой ученый*. 2015;20(100):533–535. [Kuzma TI. Professional burnout of a university teacher. *Young Scientist*. 2015;20(100):533–535 (In Russ.)]
 20. Abdullah AS, Ismail SN. A Structural Equation Model Describes Factors Contributing Teachers' Job Stress in Primary Schools. *International Journal of Instruction*. 2019;12:1251–1262. doi: 10.29333/iji.2019.12180a
 21. Arias WL, Huamani JC, Ceballos KD. Síndrome de Burnout en profesores de escuela y universidad: un análisis psicométrico y comparativo en la ciudad de Arequipa. *Propósitos y Representaciones*. 2019;7(3):72–91. doi: 10.20511/pyr2019.v7n3.390
 22. De la Fuente J. Effects of Self-Regulation vs. External Regulation on the Factors and Symptoms of Academic Stress in Undergraduate Students. *Frontiers in Psychology*. 2020;11. doi: 10.3389/fpsyg.2020.01773
 23. Ozamiz-Etxebarria N. The Psychological State of Teachers During the COVID-19 Crisis: The Challenge of Returning to Face-to-Face Teaching. *Front Psychol*. 2021 Jan 12;11:620718. doi: 10.3389/fpsyg.2020.620718. URL: <https://www.frontiersin.org/article/10.3389/fpsyg.2020.01773> (Accessed March 21, 2022).
 24. Aunión JA, Romero JM. Educación: cómo reparar los destrozos. *Madrid: El País*. 2020. URL: <https://elpais.com/ideas/2020-09-05/educacion-como-reparar-los-destrozos.html> (Accessed March 21, 2022).
 25. Типичная вышка. Бюллетень Центра внутреннего мониторинга. ВШЭ. 2017;3(32). [Typical tower. Bulletin of the Center for Internal Monitoring. High School of Economics. 2017;3(32) (In Russ.)]. URL: <https://www.hse.ru/data/2017/08/18/1174190664.pdf> (Accessed March 21, 2022)