

Культура физическая и здоровье. 2023. № 1 (85). С. 141-144.  
Physical Culture and Health. 2023, 81 (5), 141-144.

Научная статья  
УДК 331.4  
DOI: 10.47438/1999-3455\_2023\_1\_141

## ВЛИЯНИЕ ЭКСТРЕМАЛЬНЫХ УСЛОВИЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В СТРОИТЕЛЬНОЙ СФЕРЕ НА ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА



Ирина Александровна Сабирова<sup>1</sup>, Анастасия Михайловна Кораблина<sup>2</sup>,  
Геннадий Николаевич Германов<sup>3</sup>, Андрей Владимирович Андреев<sup>4</sup>

*Воронежский институт МВД России<sup>1</sup>  
Воронеж, Россия*

*Воронежский государственный технический университет<sup>2, 4</sup>  
Воронеж, Россия*

*Российский государственный университет физической культуры, спорта, молодёжи и туризма (ГЦОЛИФК)<sup>3</sup>  
Москва, Россия*

<sup>1</sup> Доктор педагогических наук, доцент, профессор кафедры физической подготовки  
тел.: +7(950)750-64-69, e-mail: sabirova27.02@mail.ru  
ORCID 0000-0002-2317-4674

<sup>2</sup> Старший преподаватель кафедры физического воспитания и спорта  
тел.: +7(920)413-19-62, e-mail: ruchka1192@mail.ru  
ORCID 0000-0001-6306-0519

<sup>3</sup> Доктор педагогических наук, профессор, профессор кафедры педагогики  
тел.: +7(903)650-37-22, e-mail: genchay@mail.ru  
ORCID 0000-0002-8066-846X

<sup>4</sup> Кандидат технических наук, доцент, доцент кафедры проектирования автомобильных дорог и мостов  
тел.: +7(951)870-95-84, e-mail: aavturbo@yandex.ru  
ORCID 0000-0001-9496-588X

**Актуальность.** В статье рассматриваются вопросы оценки влияния экстремальных условий работы по виду профессиональной деятельности «Строительство» на здоровье исследуемого контингента. На фоне активного развития и совершенствования различных технологических процессов акцентируется внимание на вопросах готовности сотрудников к замещению должности «прораб» и его способности к организации процесса производства, учета работ, выполненных коллективом, контролю соблюдения сроков строительства, организации работ на вверенном ему участке. Целью настоящего исследования явилось выявление особенностей профессиональной деятельности специалистов строительной сферы, выполняющих профессиональную деятельность по должности «прораб» и влияния экстремальных условий деятельности на их показатели здоровья. В анкетировании приняли участие 109 респондентов в возрасте от 35 до 45 лет. Стаж работы по специальности от 10 лет и более. Опрос проведен в online формате с использованием сервиса Google-Формы. Выявлено, что выполнение профессиональных обязанностей респонденты осуществляют под влиянием факторов внешней и внутренней среды. При этом отмечают наличие эмоционального перевозбуждения, что характерно вследствие накапливающейся усталости, которая является следствием напряженного и интенсивного труда и отсутствием полноценного восстановления в течение рабочей недели. Зарегистрировано наличие хронических заболеваний дыхательной и сердечно-сосудистой системы, систематические травмы опорно-двигательного аппарата и костно-мышечной системы, синдрома эмоционального выгорания и эмоционально-психологические проблемы, что напрямую связано с экстремальными условиями профессиональной деятельности. Актуализируется вопрос о формировании готовности будущих специалистов к профессиональной деятельности за счет определения содержания и направленности профессионально-прикладной физической подготовки в организациях среднего профессионального образования.

**Ключевые слова:** строительная сфера, экстремальные условия, деятельность, профессионально-прикладная физическая подготовка.

**Для цитирования:** Влияние экстремальных условий деятельности в строительной сфере на здоровье человека / И. А. Сабирова, А. М. Кораблина, Г. Н. Германов [и др.] // Культура физическая и здоровье. 2023. № 1 (85). С. 141-144. DOI: 10.47438/1999-3455\_2023\_1\_141.

### Введение<sup>©</sup>

На современном этапе развития общества прослеживается стабильная тенденция расширения строительной отрасли [5,6]. Усиление глобальной конкуренции, новая

волна технологических изменений, реализация масштабных инфраструктурных проектов ориентирует на необходимость подготовки специалистов, способных

быстро, точно, а главное качественно выполнять профессиональные задачи, что невозможно без интеграции теории и практики педагогической науки в производство. В этой связи подчёркивается особая социальная значимость профессиональной физической подготовки и внедрения ее методик в производственный процесс.

В настоящее время существует мнение ученых о недостаточной глубине научного обоснования профессиональной деятельности специалистов сферы строительства с учётом глобальных изменений применяемой техники, реализации технологических решений и ее влияния на состояние здоровья работников [4,5].

**Целью** настоящего исследования явилось выявления особенностей профессиональной деятельности специалистов строительной сферы, выполняющих профессиональную деятельность по должности «прораб» и влияния экстремальных условий деятельности на их показатели здоровья.

#### Методы исследования

Анализ научно-методической литературы, опрос и собеседование с непосредственными участниками процесса подготовки специалистов строительной сферы, анкетирование специалистов, занимающих должность «Прораб». В анкетировании приняли участие 109 респондентов в возрасте от 35 до 45 лет. Стаж работы по специальности от 10 лет и более. Опрос проведен в online формате с использованием сервиса Google-Формы.

#### Результаты

Выполненный анализ и обобщение полученных данных выявил, что 38,7 % опрошенного контингента выполняют свои профессиональные обязанности более 8 часов в сутки, начиная рабочий день с 7:00 (75,1 %). Респонденты отмечают, в ряде случаев, об отсутствии возможности перерыва на обед, что напрямую связано с наличием ряда хронических заболеваний желудочно-кишечного тракта и обмена веществ. Средняя продолжительность сна у опрошенных составляет в среднем 5-6 часов (95,8%), что, по мнению специалистов, пагубно влияет на иммунную систему и регуляцию энергетических запасов организма. Выполнение профессиональных обязанностей респонденты осуществляют под влиянием факторов внешней среды (78,9 %), что говорит о том, что профессиональная деятельность работников сферы строительства имеет свои специфические особенности.

Процесс адаптации организма к профессиональной деятельности респонденты оценивали как трудный (58,3 %). Практически все опрошиваемые отмечали наличие стабильной физической усталости в конце рабочего дня (92 %). В конце рабочей недели синдром усталости увеличивался и достигал высокого уровня у более чем 29,1 % опрошенных. По окончании рабочего месяца респонденты наблюдали значительное увеличение физического и психологического утомления. 58,3 % участников опроса определяли наличие различной степени проявления локального утомления – сонливость, ухудшение настроения и усталость глаз. При этом интервьюеры отмечали систематические трудности при засыпании, связанные, по их мнению, с эмоциональным перевозбуждением, что характерно вследствие накапливающейся усталости, которая является следствием

напряженного и интенсивного труда и отсутствием полноценного восстановления в течение рабочей недели.

Совершенно очевидно, что ведение здорового образа жизни, в частности, наличие крепкого здорового сна и отсутствие вредных привычек является одним из важных аспектов восстановления организма, которые в свою очередь влияют и на показатели общей и специальной работоспособности человека. Результаты опроса свидетельствуют о наличии у респондентов признаков хронического утомления (70,8 %), так как опрошенные указывали, что утром «просыпаются уставшими». Более половины опрошенных не имеют никотиновой зависимости (66,7 %), однако регулярно употребляют алкогольные напитки различной крепости (87,5 %) объясняя пагубную привычку возможностью расслабиться.

Как показали результаты опроса, синдром эмоционального выгорания и эмоционально-психологические проблемы наблюдаются у 45,8 % и 12,5 % опрошенных соответственно, не продолжительный и не глубокий сон наблюдается у 33,3 % и 41,7 % респондентов, физическая усталость и физическое недовосстановление отмечают 41,7 % и 37,5 % респондентов.

Следовательно, тяжелая работа, не довосстановление организма, хроническая усталость не позволяют респондентам полноценно справляться с возникающими стрессовыми ситуациями в процессе профессиональной деятельности, что приводит в ряде случаев к различным заболеваниям.

Анализ результатов позволил также определить наиболее часто встречающиеся заболевания в исследуемой выборке. Так 75,1 % опрошенных страдают заболеваниями опорно-двигательного аппарата и костно-мышечной системы (ушибы – 33,4 % и растяжения – 29,2 %). Постоянная смена влажности и высокий уровень запыленности окружающей среды вызвал у 54,2 % опрошенных заболевания органов дыхания, при этом респираторно-вирусные инфекции являются наиболее часто встречающимся (41,7 %), 33,3 % респондентов отмечали заболевания органов пищеварения и желудочно-кишечного тракта (ЖКТ).

Детальный анализ результатов анкетирования позволил выявить наличие у респондентов, имеющих стаж работы в сфере строительства от 10 лет и более, синдрома эмоционального выгорания, характеризующегося постепенной утратой эмоциональной, когнитивной и физической энергии, проявляющейся в симптомах эмоционального, умственного истощения и физического утомления, возникающего вследствие продолжительного воздействия профессиональных стрессов средней интенсивности (20,8 %). Эмпирическим путем определены основные источники синдрома эмоционального выгорания: ответственность за здоровье и жизнь людей; риски в ходе выполнения работы; превышение «предела» в количестве взаимодействий с людьми; отсутствие позитивного коммуникативного процесса; индивидуальные особенности личности прораба.

Особые опасения вызывает факт наличия тревожных состояний у исследуемого контингента, который характеризуется наличием частых опасений и нарушением сна (36,7 %).

Выявлено, что в течение календарного года 45,8 % опрошенных открывали больничный лист, причинами которых являлись заболевания органов дыхания (72,1 %), органов пищеварения и ЖКТ (36,7 %),

опорно-двигательного аппарата (18,4 %) и сердечно-сосудистой системы (9,1 %).

Эти данные свидетельствуют о высоком уровне заболеваемости сотрудников исследуемой сферы строительства и, в ряде случаев, отсутствием готовности к экстремальным условиям профессиональной деятельности.

Таким образом, следует констатировать наличие профессиональных заболеваний у работников строительной сферы, замещающих должность «прораб». Особые опасения связаны с наличием у исследуемого контингента синдрома эмоционального выгорания и эмоционально-психологические проблемы, что напрямую связано с экстремальными условиями профессиональной деятельности и хронического утомления. В этой связи актуализируется вопрос о формировании готовности будущих специалистов к профессиональной деятельности за счет определения содержания и направленности профессионально-прикладной физической подготовки в организациях среднего профессионального образования.

### Выводы

За последние десятилетия строительная отрасль претерпела существенные изменения в рамках внедрения новых технологий и технологических решений. Особую

социальную значимость определяет то, что технологические процессы, оборудование, материалы, применяемые в строительной сфере, часто являются источниками серьезных, опасных и вредных производственных факторов, отрицательно отражающихся на здоровье специалистов, замещающих должности «прораб».

Как показывают проведенные исследования, для специалистов, замещающих должности «прораб», существуют высокие и специфические требования профессии к уровню физического и психологического здоровья, прежде всего, к функции системы внешнего дыхания и сердечно-сосудистой системы, к физическим качествам, психофизиологическим функциям и нервно-мышечному аппарату.

В этой связи разработка путей адаптации к хроническому стрессу представляется важной для рассматриваемой профессии.

### Конфликт интересов

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

### Библиографический список

1. Агаджанян, Н.А. Проблемы адаптации и учение о здоровье / Н. А. Агаджанян, Р.М. Баевский, А.П. Берсеньева. – М.: Издательство РУДН, 2006. – 284 с.
2. Бальсевич, В.К. Физическая подготовка в системе воспитания культуры здорового образа жизни человека (методологический, экологический и организационный аспекты) / В.К. Бальсевич // Теория и практика физической культуры. – 1990. – № 1. – С. 22-26.
3. Беленов, Д.Л. Индивидуальный подход к формированию здорового стиля жизни / Д.Л. Беленов, А.В. Родионов, Е.А. Уваров // Теория и практика физ. культуры. – 2006. – №1. – С. 50-52.
4. Зайцев, А.А. Современные тенденции определения содержания профессионально-прикладной физической подготовки в вузе / А. А. Зайцев, П. П. Литасов, Б. В. Сорока // Вестник Калининградского филиала Санкт-Петербургского университета МВД России. – 2016. – № 1 (43). – С. 140-143.
5. Заровняев, А. П. Анализ заболеваемости работников на примере ОАО "ДСК" РС(я) в зимнее время / А. П. Заровняев // XXI век: итоги прошлого и проблемы настоящего плюс. – 2019. – Т. 8. – № 3(47). – С. 181-186.
6. Каравашкина, О.В. Профессионально-прикладная физическая подготовка студентов в вузах строительного профиля: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / Каравашкина Ольга Витальевна – М., 2000. – 23 с.
7. Колузаева, Т. В. Эмоциональное выгорание: причины, последствия, способы профилактики / Т. В. Колузаева // Вестник Хакасского государственного университета им. Н.Ф. Катанова. – 2020. – № 1(31). – С. 122-130.
8. Кораблина, А.М. Содержание профессионально-прикладной физической подготовки студентов с учетом будущей профессиональной деятельности / А. М. Кораблина, И. А. Сабирова, В. Е. Баев, М. А. Ильин // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта – 4 (182) – 2020. – С. 211-215.
9. Олейник, П. П. Техническое регулирование организации безопасности труда в строительстве / П. П. Олейник, В. И. Бродский // Технология и организация строительного производства. – 2014. – № 1. – С. 27-32.
10. Солощенко, И. М. Синдром эмоционального выгорания личности: сущность, причины возникновения, симптомы и формы проявления / И. М. Солощенко // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. – 2022. – № 5-1(68). – С. 169-171.

### References

1. Aghajanyan, N.A., Bayevsky R.M., Bersenyeva A.P. (2006) "Problems of adaptation and the doctrine of health", M, 284 p.
2. Balsevich, V.K. (1990) "Physical training in the system of education of a healthy lifestyle culture of a person (methodological, environmental and organizational aspects) "Theory and practice of physical. culture. No. 1, pp. 22-26.
3. Belenov, D.L., Rodionov A.V., Uvarov E.A. (2006) "Individual approach to the formation of a healthy lifestyle" Theory and practice of physics. culture. No. 1, pp. 50-52.
4. Zaitsev, A.A., Litasov P.P., Soroka B.V. (2016) "Modern trends in determining the content of professionally applied physical training in higher education", Bulletin of the Kaliningrad Branch of the St. Petersburg University of the Ministry of Internal Affairs of Russia. Vol. 43, No.1, pp. 140-143.
5. Zarovnyaev, A. P. (2019) "Analysis of the morbidity of workers on the example of JSC "DSC" RS (ya) in winter" " XXI century: results of the past and problems of the present plus". Vol. 47. No 3, pp. 181-186.

6. Karavashkina, O.V. (2000) "Professionally applied physical training of students in universities of construction profile": abstract. dis. ... Candidate of Pedagogical Sciences: 13.00.04, M., 2000, 23 p.
7. Koluzaeva, T. V. (2020) "Emotional burnout: causes, consequences, methods of prevention" Bulletin of the N.F. Katanov Khakass State University. Vol. 31, No 1, pp. 122-130.
8. Korablina, A.M., Sabirova I.A., Baev V.E., Ilyin M.A. (2020) "The content of professionally applied physical training of students taking into account future professional activity", "Scientific notes of the P.F. Lesgaft University". Vol, 182, No.4, pp. 211-215.
9. Oleinik, P. P., Brodsky V.I. (2014) "Technical regulation of the organization of labor safety in construction", "Technology and organization of construction production". No1, pp. 27-32.
10. Soloshchenko, I. M. (2022) "Personality burnout syndrome: the essence, causes, symptoms and forms of manifestation", "International Journal of Humanities and Natural Sciences". Vol. 68, No 1, pp. 169-171.

Поступила в редакцию 06.02.2023

Подписана в печать 29.03.2023

Original article

UDC 331.4

DOI: 10.47438/1999-3455\_2023\_1\_141

### THE IMPACT OF EXTREME CONDITIONS OF ACTIVITY IN THE CONSTRUCTION SECTOR ON HUMAN HEALTH

Irina A. Sabirova<sup>1</sup>, Anastasia M. Korablina<sup>2</sup>,  
Gennady N. Germanov<sup>3</sup>, Andrey V. Andreev<sup>4</sup>

*Voronezh Institute of the Ministry of Internal Affairs of Russia<sup>1</sup>*  
*Voronezh, Russia*

*Voronezh State Technical University<sup>2, 4</sup>*  
*Voronezh, Russia*

*Russian State University of Physical Culture, Sport, Youth and Tourism<sup>3</sup>*  
*Moscow, Russia*

<sup>1</sup> *Grand PhD of Pedagogy, Associate Professor, Professor of Physical Training Department*  
*ph.: +7(950)750-64-69, e-mail: sabirova27.02@mail.ru*  
*ORCID 0000-0002-2317-4674*

<sup>2</sup> *Senior lecturer of Physical Training and Sports Department*  
*ph.: +7(920)413-19-62, e-mail: ruchka1192@mail.ru*  
*ORCID 0000-0001-6306-0519*

<sup>3</sup> *Grand PhD of Pedagogy, Professor, Professor of the Department of Pedagogy*  
*ph.: +7(903)650-37-22, e-mail: genchay@mail.ru*  
*ORCID 0000-0002-8066-846X*

<sup>4</sup> *PhD of Technique, Associate Professor, Assistant Professor of the Department of Automobile Roads and Bridges Design*  
*ph.: +7(951)870-95-84, e-mail: aavturbo@yandex.ru*  
*ORCID 0000-0001-9496-588X*

**Abstract.** The article discusses the issues of assessing the impact of extreme working conditions by the type of professional activity "Construction" on the health of the studied contingent. Against the background of the active development and improvement of various technological processes, attention is focused on the issues of employees' readiness to fill the position of "foreman" and his ability to organize the production process, accounting for work performed by the team, monitoring compliance with construction deadlines, organizing work on the site entrusted to him. The purpose of this study was to identify the features of the professional activities of specialists in the construction sector who perform professional activities in the position of "foreman" and the impact of extreme working conditions on their health indicators. 109 respondents aged 35 to 45 years took part in the survey. Work experience in the specialty of 10 years or more. The survey was conducted in an online format using the Google Forms service. It is revealed that the respondents perform their professional duties under the influence of factors of the external and internal environment. At the same time, the presence of emotional overexcitation is noted, which is characteristic due to accumulated fatigue, which is a consequence of strenuous and intensive work and the lack of full recovery during the working week. The presence of chronic diseases of the respiratory and cardiovascular system, systematic injuries of the musculoskeletal system and musculoskeletal system, emotional burnout syndrome and emotional and psychological problems, which are directly related to extreme conditions of professional activity, has been registered.

The question of the formation of the readiness of future specialists for professional activity by determining the content and orientation of professionally applied physical training in organizations of secondary vocational education is being updated.

**Key words:** construction sphere, extreme conditions, activity, professionally applied physical training.

**Cite as:** Sabirova, I. A., Korablina, A. M., Germanov, G. N., Andreev, A. V. (2023) The impact of extreme conditions of activity in the construction sector on human health. *Physical Culture and Health*. (1), 141-144. (In Russ., abstract in Eng.). doi: 10.47438/1999-3455\_2023\_1\_141.

Received 06.02.2023

Accepted 29.03.2023