

Дискуссии (точка зрения)



К вопросу о психофизической подготовке студентов высших учебных заведений к условиям труда будущей профессиональной деятельности

Платонова Яна Валентиновна¹, Гуликян Армен Арменович²,
Николаев Сергей Андреевич³

¹ФГБОУ ВО «Тамбовский государственный университет им. Г.Р. Державина»

392000, г. Тамбов, Российская Федерация, ул. Интернациональная, 33
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4756-102X>,
e-mail: kalinchevayana@gmail.com

²ФГКОУ ВО «Московский университет МВД России им. В.Я. Кикотя»
107061, г. Москва, Российская Федерация, ул. Академика Волгина, 12
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9539-6268>,
e-mail: Sambeast15@bk.ru

³ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский университет «МЭИ»
111250, г. Москва, Российская Федерация, ул. Красноказарменная, 14
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7566-5312>,
e-mail: Uchi-mata@mail.ru

Аннотация. Представлены результаты исследований зарубежных ученых, наглядно представивших последствия 20-летней сидячей работы в офисе на организм человека. Дефицит двигательной активности как на работе, так и вне ее в сочетании с многочасовым пребыванием работника в положении стоя или сидя, является причиной появления боли в глазах, боли в различных отделах спины, головной боли, боли в запястьях, ягодицах, ногах и т. д. По мнению авторов исследования, страдать от перечисленных выше проблем со здоровьем и с трудом выполнять свою работу будут 90 % офисных работников. Обосновано, что заболевания, связанные с физическими перегрузками и функциональным перенапряжением отдельных органов и систем, касаются не только офисных работников, но и являются актуальными при изучении профессиональных рисков ряда других специалистов: учителей, врачей, библиотекарей, бухгалтеров, программистов и др. Предполагается, что формирование системы знаний и умений, касающихся профессиональной безопасности, охраны здоровья, профилактики отдельных заболеваний работников различных специальностей, должны закладываться в период обучения в вузе, в том числе на занятиях физической культурой и спортом. Физическое воспитание студентов различных специальностей должно, во-первых, рассматриваться как неотъемлемая часть общего процесса обучения, во-вторых, иметь профессионально-прикладную направленность, задачами которой является специальная психофизическая подготовка к профессиональной деятельности, формирование и совершенствование профессионально важных физических качеств и умений, развитие и укрепление необходимых физиологических функций.

Ключевые слова: условия труда; дефицит двигательной активности; профессиональные риски; физическая культура; студенты

Для цитирования: Платонова Я.В., Гуликян А.А., Николаев С.А. К вопросу о психофизической подготовке студентов высших учебных заведений к условиям труда будущей профессиональной деятельности // Психолого-педагогический журнал «Гаудеамус». 2020. Т. 19. № 1 (43). С. 78-84. DOI 10.20310/1810-231X-2020-19-1(43)-78-84.

Для контактов: Платонова Яна Валентиновна, e-mail: kalinchevayana@gmail.com

To the issue about psychophysical training of students of higher educational institutions to the conditions of work of future professional activity

Yana V. Platonova¹, Armen A. Gulikyan², Sergey A. Nikolaev³

¹Derzhavin Tambov State University

33 Internatsionalnaya St., Tambov 392000, Russian Federation

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4756-102X>, e-mail: kalinchevayana@gmail.com

²Kikot Moscow University of the Ministry of Internal Affairs of Russia

12 Academic Volgin St., Moscow 107061, Russian Federation

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9539-6268>, e-mail: Sambeast15@bk.ru

³National Research University Moscow Power Engineering Institute

14 Krasnokazarmennaya St., Moscow 111250, Russian Federation

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7566-5312>, e-mail: Uchi-mata@mail.ru

Abstract. We presented the results of research of foreign scientists, which clearly presented the consequences of 20 years of sitting work in the office on the human body. Deficiency of physical activity both at work, and out of it in combination with hours-long stay of the worker in a standing position or sitting, is the reason of appearance of pain in eyes, pain in various departments of a back, a headache, wrist, buttocks, legs pain, etc. According to our study, 90% of office workers will suffer from the health problems listed above and will struggle to do their jobs. We justified that diseases related to physical overload and functional overvoltage of individual organs and systems concern not only office workers, but also are relevant in the study of professional risks of a number of other specialists: teachers, doctors, librarians, accountants, programmers, etc. We assumed that the formation of a system of knowledge and skills related to professional safety, health protection, prevention of certain diseases of employees of various specialties should be laid down during the period of study in higher education, including physical culture and sports. Physical education of students of various specialties should, first, be as an integral part of the general process of education, secondly, have a vocational and applied orientation, the tasks of which are special psychophysical preparation for professional activity, formation and improvement of professionally important physical qualities and skills, development and strengthening of necessary physiological functions.

Keywords: working conditions; deficiency of physical activity; professional risks; physical culture; students

For citation: Platonova Ya.V., Gulikyan A.A., Nikolaev S.A. K voprosu o psikhofizicheskoy podgotovke studentov vysshikh uchebnykh zavedenij k usloviyam truda budushchej professional'noj deyatel'nosti [To the issue about psychophysical training of students of higher educational institutions to the conditions of work of future professional activity]. *Psikhologo-pedagogicheskiy zhurnal «Gaudeamus» – Psychological-Pedagogical Journal “Gaudeamus”*, 2020, vol. 19, no. 1 (43), pp. 78-84. DOI 10.20310/1810-231X-2020-19-1(43)-78-84. (In Russian, Abstr. in Engl.)

Corresponding author: Yana V. Platonova, e-mail: kalinchevayana@gmail.com

24 октября 2019 г. рядом российских электронных средств массовой информации (Российская газета: <https://rg.ru/2019/10/25/eksperty-pokazali-chto-budet-s-chelovekom-posle-20-let-sidiachej-raboty.html>; РИА Новости: <https://ria.ru/20191024/1560182766.html>; Век: <https://wek.ru/yeksperty-pokazali-zhutkie-posledstviya-20-let-sidyachej-raboty>) были опубликованы видеоролик и результаты многолетних исследований, проведенных зарубежными специалистами, которые наглядно отражают

последствия многолетней сидячей работы в офисе на организм человека.

Основу видеоролика составили данные о здоровье более 3 тысяч офисных сотрудников из Германии, Франции и Великобритании. Британскими учеными, авторами видеоролика, было выявлено, что 50 % опрошенных работников страдали от боли в глазах, 49 % – от боли в спине, 48 % – от головной боли, 45 % – от затекания шеи, 30 % – от боли в запястьях, 23 % – от боли в ягодицах, 18 % –

от боли в ногах, 15 % – от отека ног и лодыжек.

Полученная информация помогла британским ученым, во главе с У. Хайэмом, создать из воска фигуру женщины в натуральную величину – Эмму, которая проработала в офисе 20 лет по 6-8 часов в сутки (рис. 1).

На рис. 2 видно, как восковая героиня Эмма имеет слабый мышечный корсет и страдает от серьезного нарушения осанки, вызванного сидением в сгорбленной позе.

Длительное выполнение трудовой деятельности в положении сидя с наклоненным туловищем, кроме усталости и болезненности мышц спины и шеи, привело к развитию застойных явлений в нижних конечностях, брюшной и тазовой областях, а именно к варикозному расширению вен.

Выполнение однотипных и повторяющихся движений стали причиной опухших запястий, а долгое время работы за монитором компьютера вызвало покраснение глаз и их сухость.

Также можно с уверенностью добавить, что являясь источником электромагнитного излучения, персональный компьютер оказывает негативное влияние на центральную нервную систему, вызывая быструю утомляемость, ухудшение памяти, раздражительность, головную боль – именно те симптомы, которые упомянули выше участники исследования. Осуществление рабочей деятельности в условиях постоянного стресса стало причиной появления сыпи на руках и экземы.



Рис. 1. Восковая фигура женщины, более 20 лет проработавшей в офисе
Fig. 1. Wax figure of woman who worked in office for more than 20 years



Рис. 2. Функциональные нарушения организма, возникшие вследствие дефицита двигательной активности у офисных работников
Fig. 2. Functional disorders of the body caused by lack of motor activity among office workers

Также бросается в глаза бледный вид кожи, вызванный отсутствием естественного освещения, и избыточный вес тела, появившийся в результате неправильного питания. Кроме того, исследователями указывается, что плохое качества воздуха в офисе может привести к появлению волос в ушах и носу.

Британскими специалистами даны следующие рекомендации к минимизированию последствий сидячей работы в офисе:

- больше двигаться во время работы;
- совершать пешие прогулки на свежем воздухе;
- заниматься подходящими видами спорта;
- употреблять низкокалорийную, но сбалансированную пищу;
- устраивать в офисе физкультминутки.

Выполнение данных рекомендаций сотрудниками в процессе работы в офисе, где существенная роль отводится регулярным занятиям физическими упражнениями, поможет:

- ускорить обменные процессы, способствовать регуляции артериального давления, уровня холестерина и сахара в крови и снизить риск сердечно-сосудистых заболеваний, диабета, ожирения;

- уменьшить нагрузку на опорно-двигательный аппарат;

- снизить уровень стресса и успокоить нервную систему;

- насытить клетки организма кислородом;

- повысить эффективность работы;

- ослабить нагрузку на зрительную систему, что особенно актуально при работе с компьютером или бумагами.

Перекусы, обеды или чаепития необходимо устраивать не на своем месте, а в специальной отведенной зоне офиса. Необходимо как можно чаще вставать с кресла, даже если нужные документы находятся на расстоянии вытянутой руки.

«Если мы сейчас не сделаем с этим что-нибудь, то к 2040 г. мы будем выглядеть примерно также», – сказал автор доклада У. Хайэм. *«Для Эммы уже слишком поздно, но те, кто работают в офисе сейчас, могут сделать очень много для того, чтобы улучшить свою жизнь»,* – подытожил У. Хайэм.

Данное исследование наглядно показывает, к каким серьезным последствиям в состоянии здоровья может привести дефицит двигательной активности как на работе так и вне ее. Британские исследователи прогнозируют, что будут страдать от перечисленных выше проблем со здоровьем и с трудом выполнять свою работу 90 % офисных работников.

Таким образом, проблема исследования заболеваний человека, вызванных, главным образом, условиями труда его профессиональной деятельности, является в современный период особенно актуальной.

Федеральным законом от 24 июля 1998 г. № 125-ФЗ «Об обязательном социальном страховании от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний» профессиональное заболевание (ПЗ) определено как хроническое или острое заболевание застрахованного, являющееся результатом воздействия на него вредного (вредных) производственного (производственных) фактора (факторов) и повлекшее временную или стойкую утрату им профессиональной трудоспособности [<http://www.trudcontrol.ru>].

Среди различных вредных и (или) опасных факторов производственной среды и трудового процесса, которые могут спровоцировать развитие как профессиональных, так и широко распространенных общих (профессионально обусловленных) заболеваний, немаловажная роль отводится физическими перегрузками и функциональным перенапряжением отдельных органов и систем. В широкий перечень профессиональных заболеваний входят:

- остеоартрозы суставов с нарушением функции (плечевые суставы, локтевые суставы, коленные суставы);

- радикулопатия (компрессионно-ишемический синдром) шейного уровня;

- невропатия (локтевого нерва, лучевого нерва, надлопаточного нерва, малого берцового нерва) и т. д.

Анализ литературных источников показал, что нарушения в деятельности различных систем организма офисных работников, вызванные гиподинамией и многочасовым пребыванием в положении стоя или сидя, касаются не только сотрудников офиса, но и ряда других специалистов (учителей, врачей, библиотекарей, бухгалтеров, программистов и др.) [1–3].

Современные условия труда специалистов перечисленных профессий, помимо прочего, требуют от них способности быстро и четко думать, анализировать и принимать решения, перерабатывать значительный информационный материал, что может стать причиной развития не менее значимого заболевания – «синдрома эмоционального выгорания» [2; 4; 5].

Противостоять меняющимся, порой сложным условиям будущей трудовой деятельности, имеющей тенденцию к возникновению профессиональных заболеваний, возможно с внесением в быт специалистов физических упражнений. Ведь только владея основными формами, средствами и методами физкультурно-оздоровительной деятельности, а также регулярно занимаясь физическими упражнениями, возможно научиться преодолевать профессиональный недуг, способствовать профилактике профессиональных заболеваний [3; 4; 6; 7].

Формирование системы знаний и умений, касающихся профессиональной безопасности, охраны здоровья, профилактики

отдельных заболеваний с использованием средств физической культуры должно закладываться в период обучения в вузе, в том числе на занятиях физической культурой.

Физическое воспитание студентов различных специальностей должно, во-первых, рассматриваться как неотъемлемая часть общего процесса обучения специальности, во-вторых, иметь профессионально-прикладную направленность, задачами которой является специальная психофизическая подготовка к профессиональной деятельности, формирование и совершенствование профессионально важных физических качеств и умений, развитие и укрепление необходимых физиологических функций [3; 4; 6; 7].

Будущему специалисту крайне необходима специальная психофизическая подготовка к условиям труда профессиональной деятельности, которая должна включать в себя:

- создание целостного представления о будущей профессиональной деятельности и возможных профессиональных рисках в работе;
- расширение научных знаний студентов о социально-биологических основах физической культуры, роли физической культуры в укреплении и сохранении здоровья и профилактике неблагоприятных последствий профессиональной деятельности;
- сохранение и улучшение физического, психического и социального здоровья студентов во время обучения в университете;
- повышение ответственного отношения студентов к здоровьесбережению и усиление установки на здоровый образ жизни;
- ориентацию студентов на разработку собственной модели здоровья.

В заключение статьи хочется привести выдержки из интервью главного внештатного специалиста-профпатолога Минздрава России, директора Научно-исследовательского института медицины труда им. академ. Н.Ф. Измерова И.В. Бухтиярова, опубликованного на страницах газеты ТАСС от 7 августа 2019 г., относительно профессиональных заболеваний в России. Полный текст статьи размещен на электронном ресурсе: [<https://tass.ru/interviews/6737422>].

Прежде всего, нам хотелось бы начать со слов И.В. Бухтиярова о несоответствии условий труда работающих граждан: «Так, по данным Росстата, у нас до 39 % граждан

работают в условиях, не отвечающих санитарно-гигиеническим требованиям, при этом, по данным специальной оценки условий труда, в настоящее время порядка 10 млн работников трудятся во вредных и опасных условиях труда».

Другая цитата И.В. Бухтиярова отвечает на вопрос о причинах высокого роста профессиональных заболеваний: «Снижение риска развития профессиональных заболеваний достигается путем реализации целого ряда мероприятий, наиболее эффективным из которых является улучшение условий труда. Однако это затратно и требует времени ... Гораздо проще не выявлять заболевание вообще. Поэтому работодатель заинтересован в минимизации уровня профессиональных заболеваний, и самым простым способом здесь является проведение низкокачественных периодических медицинских осмотров».

Особое внимание главный профпатолог уделил проблеме психоэмоциональных нагрузок, возникающих в трудовой деятельности специалистов, занятых в различных сферах деятельности: «Этот фактор недооценен, поэтому мы уже второй год работаем над разработкой методики оценки напряженности труда, в частности, у летных экипажей. Напряженность труда является существенным атрибутом профессиональной деятельности. И это не только транспорт. Также высокая эмоциональная нагрузка в здравоохранении... Мы сейчас также запланировали масштабные исследования по оценке профессионального стресса и профессионального выгорания как отдаленных последствий напряженности труда и надеемся, что в ближайшее время по многим профессиям будут разработаны подходы по адекватной оценке не только уровня напряженности труда, но и медицинских последствий этого».

Относительно вопроса «Могли бы назвать самые вредные и безвредные профессии?» И.В. Бухтияров ответил: «У нас есть перечень наиболее «вредных профессий»: это шахтеры, горнопроходчики, работники горно-металлургических, химических производств. Большую долю профзаболеваний у нас составляют работники сферы здравоохранения – это работники, которые контактируют с ВИЧ-инфицированными, с больными

туберкулезом, химическими реагентами, рентгеновскими установками и т. д. <...> Есть очень большой пласт работников, где профессиональная заболеваемость отсутствует, однако наблюдается высокий уровень временной нетрудоспособности – это те же офисные работники. Но абсолютно безвредных профессий нет. Поскольку труд – это целесообразная деятельность, требующая умственного и физического напряжения, труд отражается на состоянии здоровья. Поэтому труд должен приносить пользу,

удовлетворение и быть нормирован, тогда, видимо, и вред будет минимальным».

В вопросах сохранения здоровья работающего населения И.В. Бухтияровым сделан акцент на следующее: «35 % состояния здоровья человека зависит от его генетики, порядка 30 % – от образа жизни (курение, физическая активность, питание), порядка 20 % – от системы здравоохранения в стране и около 10–15 % – от факторов окружающей среды (в том числе рабочая среда и экология)».

Литература

1. Головки С.И. Профессиональная модель сотрудника современного библиотечно-информационного сервиса // Научный диалог. 2014. № 2 (26). С. 61-77.
2. Доценко А.В. Профессиональные заболевания библиотекарей: Вопросы организации труда в библиотеках // Молодые в библиотечном деле. 2006. № 5-6. С. 103-105.
3. Платонова Я.В. Формирование физической культуры личности студентов с учетом их будущей профессиональной деятельности (на примере профессии врача) // Физическая культура. Спорт. Туризм. Двигательная рекреация. 2018. Т. 3. № 3. С. 97-101.
4. Астахов А.М. Физическая подготовка студентов вузов культуры. М.: МГИК, 1992. 117 с.
5. Куракова Н.Г. Синдром выгорания врачей лучше всего лечится с помощью повышения зарплаты // Менеджер здравоохранения. 2011. № 7. С. 64-69.
6. Коновалов И.Е. Теоретические основы профессионально-прикладной физической подготовки музыкантов-инструменталистов ССУЗ // Педагогико-психологические и медико-биологические проблемы физической культуры и спорта. 2008. № 8.
7. Коняева М.А. Специфика прикладной физической культуры в системе формирования здоровьесберегающих компетенций у студентов музыкального вуза // Современные наукоемкие технологии. 2016. № 12. С. 363-367.

References

1. Golovko S.I. Professional'naya model' sotrudnika sovremennogo bibliotечно-informatsionnogo servisa [Professional model of the employee of modern library and information service]. *Nauchnyj dialog. – Scientific Dialogue*. 2014, no. 2 (26), pp. 61-77. (In Russian).
2. Dotsenko A.V. Professional'nye zabolevaniya bibliotekarej: Voprosy organ izatsii truda v bibliotekakh [Occupational diseases of librarians: Issues of organization of labor in libraries]. *Molodye v biblioteknom dele. – Young in Library Business*. 2006, no. 5-6, pp. 103-105. (In Russian).
3. Platonova Ya.V. Formirovaniye fizicheskoy kul'tury lichnosti studentov s uchetom ikh budushchej professional'noj deyatel'nosti (na primere professii vracha) [Formation of physical culture of students taking into account their future professional activity (on the example of a doctor's profession)]. *Fizicheskaya kul'tura. Sport. Turizm. Dvigatel'naya rekreatsiya. – Physical Education. Sport. Tourism. Motive Recreation*. 2018, vol. 3, no. 3, pp. 97-101. (In Russian).
4. Astakhov A.M. *Fizicheskaya podgotovka studentov vuzov kul'tury* [Physical Training of Students of Cultural Universities]. Moscow: MSIC Publ., 1992, 117 p. (In Russian).
5. Kurakova N.G. Sindrom vygoraniya vrachej luchshe vsego lechitsya s pomoshch'yu povysheniya zarplaty [Doctors' burnout syndrome is best treated with pay raises]. *Menedzher zdravookhraneniya. – Health Care Manager*. 2011, no. 7, pp. 64-69. (In Russian).
6. Konovalov I.E. Teoreticheskiye osnovy professional'no-prikladnoj fizicheskoy podgotovki muzykantov-instrumentalistov SSUZ [Theoretical basis of vocational and applied physical training of instrumental musicians of SSEI]. *Pedagogiko-psikhologicheskiye i mediko-biologicheskiye problemy fizicheskoy kul'tury i sporta. – Pedagogical-Psychological and Medical-Biological Problems of Physical Culture and Sports*. 2008, no. 8. (In Russian).
7. Konyayeva M.A. Spetsifika prikladnoj fizicheskoy kul'tury v sisteme formirovaniya zdorov'esberegayushchikh kompetentsij u studentov muzykal'nogo vuzov [Specifics of applied physical education in the system of for-

mation of healthy-saving competences in students of musical university]. *Sovremennye naukoemkiye tekhnologii. – Modern Knowledge-Intensive Technologies*. 2016, no. 12, pp. 363-367. (In Russian).

Информация об авторах

Платонова Яна Валентиновна – кандидат педагогических наук, доцент кафедры физического воспитания и адаптивной физической культуры. Тамбовский государственный университет им. Г.Р. Державина, г. Тамбов, Российская Федерация.

E-mail: kalinchevayana@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4756-102X>

Вклад в статью: идея написания статьи, сбор и обработка литературы, написание текста статьи, редактирование.

Гуликян Армен Арменович – преподаватель кафедры физической подготовки учебно-научного комплекса специальной подготовки. Московский университет МВД России им. В.Я. Кикотя, г. Москва, Российская Федерация.

E-mail: Sambeast15@bk.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9539-6268>

Вклад в статью: сбор и обработка материалов, написание текста статьи.

Николаев Сергей Андреевич – преподаватель кафедры физической культуры и спорта. Национальный исследовательский университет «МЭИ», г. Москва, Российская Федерация.

E-mail: Uchi-mata@mail.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7566-5312>

Вклад в статью: написание текста статьи, редактирование материала.

Конфликт интересов отсутствует

Поступила в редакцию 16.01.2020 г.

Поступила после рецензирования 17.02.2020 г.

Принята к публикации 17.03.2020 г.

Information about the authors

Yana V. Platonova – Candidate of Pedagogics, Associate Professor of the Physical Education and Adaptive Physical Culture Department. Derzhavin Tambov State University, Tambov, Russian Federation.

E-mail: kalinchevayana@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4756-102X>

Contribution: the idea of writing the article, collection of literature processing, writing the text of the article, editing.

Armen A. Gulikyan – Lecturer of the Department of Physical Training of the Educational and Scientific Complex of Special Training. Kikot Moscow University of the Ministry of Internal Affairs of Russia, Moscow, Russian Federation.

E-mail: Sambeast15@bk.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9539-6268>

Contribution: collection and processing of materials, writing of the text of the article.

Sergey A. Nikolaev – Lecturer of the Physical Education and Sports Department. National Research University Moscow Power Engineering Institute, Moscow, Russian Federation.

E-mail: Uchi-mata@mail.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7566-5312>

Contribution: writing the text of the article, editing the material.

There is no conflict of interests

Received 16 January 2020

Reviewed 17 February 2020

Accepted for press 17 March 2020