

МОДЕЛЬ ОРГАНИЗАЦИИ ФИЗКУЛЬТУРНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ РАБОТНИКОВ УДАЛЕННЫХ ПРОМЫШЛЕННЫХ ОБЪЕКТОВ СРЕДСТВАМИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

УДК/UDC 795.011.3

Поступила в редакцию 17.07.2022 г.



Информация для связи с автором:
karpil@yandex.ru

А.В. Моисеенко¹

В.А. Дмитриев¹

Аспирант **И.А. Карпова**²

Доктор медицинских наук, профессор **Л.В. Капилевич**^{1, 2}

¹Национальный исследовательский Томский государственный университет, Томск

²Национальный исследовательский Томский политехнический университет, Томск

MODEL OF ORGANIZATION OF PHYSICAL AND HEALTH ACTIVITY OF EMPLOYEES OF REMOTE INDUSTRIAL FACILITIES BY MEANS OF INFORMATION TECHNOLOGIES

A.V. Moiseenko¹

V.A. Dmitriev¹

Postgraduate student **I.A. Karpova**²

Dr. Med., Professor **L.V. Kapilevich**^{1, 2}

¹National Research Tomsk State University, Tomsk

²National Research Tomsk Polytechnic University, Tomsk

Аннотация

Цель исследования – разработать модель организации физкультурно-оздоровительной деятельности работников удаленных промышленных объектов на основе информационных технологий и оценить ее эффективность.

Методика и организация исследования. Научная работа выполнялась на базе предприятий нефтегазодобывающего комплекса, расположенного в северных районах Сибирского федерального округа. Всего было обследовано 500 человек, работающих вахтовым методом – мужчин в возрасте от 25 до 50 лет. Применялись методы анкетного опроса, тестирования (расчет биологического возраста, тест Руфье, проба Штанге, Гарвардский степ-тест).

Результаты исследования и выводы. Разработанная модель включает три блока – диагностический, организационно-деятельностный и контрольный. Для каждого блока сформулировано основное содержание, определены технологии реализации и результаты, которые будут получены в данном блоке. Результатом является индивидуальная тренировочная программа. В ходе ее реализации осуществляется автоматизированный контроль за состоянием занимающихся по критериям, представленным в контрольном блоке модели.

Ключевые слова: оздоровительная физическая культура, вахтовый труд, мобильные приложения.

Abstract

Objective of the study was to develop a model for organizing physical culture and health-improving activities of workers at remote industrial facilities based on information technology and evaluate its effectiveness.

Methods and structure of the study. Scientific work was carried out on the basis of enterprises of the oil and gas complex located in the northern regions of the Siberian Federal District. In total, 500 people working on a rotational basis were examined - men aged 25 to 50 years. Questionnaire and testing methods were used (calculation of biological age, Ruffier's test, Stange's test, Harvard step test).

Results and conclusions. The developed model includes three blocks - diagnostic, organizational and activity and control. For each block, the main content is formulated, the implementation technologies and the results that will be obtained in this block are determined. The result is a personalized training program. In the course of its implementation, an automated control over the state of students is carried out according to the criteria presented in the control block of the model.

Keywords: recreational physical culture, rotational work, mobile applications.

Введение. Причины низкой включенности работающих в организованную физкультурно-оздоровительную деятельность кроются в отсутствии на большинстве предприятий условий для ее реализации, недостаточности ее обеспечения современными методическими разработками, отсутствии системного подхода и эффективных моделей ее организа-

ции и в значительной степени недооцененности возможностей современных технических средств [1–6].

Цель исследования – разработать модель организации физкультурно-оздоровительной деятельности работников удаленных промышленных объектов на основе информационных технологий и оценить ее эффективность.

Содержание	Реализация	Результаты
Диагностический блок		
Состояние здоровья	Набор простейших тестов, выполняемых с помощью смартфона, внесение результатов в таблицу Google	База данных об индивидуальном здоровье, двигательной активности и характере труда работников
Физическая активность		
Характер труда		
Организационно-деятельностный блок		
Комплекс упражнений различной направленности и нагрузочности	Мобильное приложение для Android и IOS	Индивидуальные программы физической активности для сотрудников, динамическая коррекция их содержания и интенсивности по результатам текущего контроля
Алгоритм индивидуального подбора упражнений с учетом результатов диагностики		
Алгоритм коррекции нагрузки с учетом результатов текущего контроля		
Контрольный блок		
Контроль результатов реализации модели	Анкетный опрос	Экспериментальное подтверждение эффективности модели
	Мониторинг двигательной активности	

Схема модели организации физкультурно-оздоровительной деятельности работников удаленных промышленных объектов на основе информационных технологий

Методика и организация исследования. Научная работа выполнялась на базе предприятий нефтегазодобывающего комплекса, расположенного в северных районах Сибирского федерального округа. Всего было обследовано 500 человек, работающих вахтовым методом – мужчин в возрасте от 25 до 50 лет. Применялись методы анкетного опроса, тестирования (расчет биологического возраста, тест Руфье, проба Штанге, Гарвардский степ-тест), все тесты были реализованы дистанционно с помощью платформы Google и мобильных приложений.

Результаты исследования и их обсуждение. Разработанная модель представлена на рисунке 1 и включает три блока – диагностический, организационно-деятельностный и контрольный. Для каждого блока сформулировано основное содержание, определены технологии реализации и результаты, которые будут получены в данном блоке.

Диагностический блок основным содержанием имеет оценку уровня здоровья сотрудников предприятия, их физической активности в вахтовом и межвахтовом периодах, а также описание характера труда – физические нагрузки, их характер и интенсивность, температурные условия, вынужденные позы и наличие вредных факторов. Для решения поставленных задач используется анкетирование через платформу Google, а также ряд функциональных тестов, выполняемых с помощью мобильных приложений – расчет биологического возраста, тест Руфье, проба Штанге, Гарвардский степ-тест. По итогам данного блока была сформирована база данных об индивидуальном здоровье, двигательной активности и характере труда работников, оценены потребности в двигательной рекреации, определен план физкультурно-оздоровительных мероприятий.

Основным содержанием **организационно-деятельностного блока** была организация физкультурно-оздоровительной деятельности работников удаленных промышленных объектов с использованием информационных технологий. Структура физкультурно-оздоровительной работы включала целевой, деятельной и контрольно-оценочный этапы. Был составлен комплекс упражнения различной интенсивности и направленности, ориентированных на лиц с разным уровнем здоровья, двигательной активности и различным характером труда. Также были разработаны алгоритмы индивидуального подбора упражнений и формирования физкультурно-оздоровительных программ с учетом результатов диагностического блока, а также алгоритмы текущего контроля в процессе реализации программ и коррекции ин-

тенсивности нагрузки. Указанные алгоритмы были реализованы в виде мобильных приложений для Android и IOS.

Контрольный блок имел своей целью оценку эффективности реализации модели. Он включал как анкетный опрос, так и объективный мониторинг двигательной активности и уровня здоровья работников. Для его реализации был разработан веб-портал, который позволял оказывать информационную поддержку работникам при планировании, организации, контроле и управлении тренировочным процессом. Портал включает основные разделы: «Здоровье и ЗОЖ», «Система упражнений», «Контроль и самоконтроль», «Анкеты», «Форум и чат». Веб-портал позволяет организовать постоянное взаимодействие участников проекта с консультантами-тренерами и медиками, обеспечивает автоматическую обработку поступающей информации, выдачу рекомендаций участникам и аналитических отчетов руководителям проекта и предприятия.

Выводы. Предложенная схема модели организации физкультурно-оздоровительной деятельности работников удаленных промышленных объектов на основе информационных технологий позволяет обеспечить достижение поставленных целей. В ходе реализации организационно-деятельностного блока осуществляется планирование различных видов и форм занятий физическими упражнениями с учетом индивидуальных особенностей здоровья, физической активности и характера труда работников. Результатом является индивидуальная тренировочная программа. В ходе ее реализации осуществляется автоматизированный контроль за состоянием занимающихся по критериям, представленным в контрольном блоке модели.

Реализация модели организации физкультурно-оздоровительной деятельности работников удаленных промышленных объектов на основе информационных технологий подтвердила ее эффективность в плане повышения уровня здоровья и физической подготовленности работников в отдаленных северных регионах, а также в аспекте формирования мотивации к двигательной активности и здоровому образу жизни.

Исследование выполнено при поддержке Программы развития Томского государственного университета («Приоритет-2030»).

Литература

- Агаджанян Н. А. Вахтово-экспедиционная организация труда в условиях Севера (Эколого-физиологические аспекты) / Н. А. Агаджанян, В. В. Колпаков, Н. М. Фатеева. – М.: Тюмень: ТГМА, 1999.

2. Антипенкова И. В. Корпоративный спорт в системе физического воспитания трудоспособного населения / И. В. Антипенкова, А. В. Киреева // Теория и практика физической культуры. – 2013. – № 8. – С. 45.
3. Галкин Ю. П. Физическая культура, работоспособность и здоровье трудящихся: проблемы и перспективы / Ю. П. Галкин // Смоленская государственная академия физической культуры, спорта и туризма. – Смоленск: [б. и.], 2008. – 282 с.
4. Киреева А. В. Состояние физкультурно-оздоровительной работы в организации как фактор, определяющий интерес сотрудников к занятиям физической культурой / А. В. Киреева, И. В. Антипенкова // Ученые записки университета им. П. Ф. Лесгафта. – 2019. – № 3 (169). – С. 138–140.
5. Петров П. К. Цифровые информационные технологии как новый этап в развитии физкультурного образования и сферы физической культуры и спорта / П. К. Петров // Современные проблемы науки и образования. – 2020. – № 3.
2. Antipenkova I.V., Kireeva A.V. Korporativnyy sport v sisteme fizicheskogo vospitaniya trudospobnogo naseleniya [Corporate sport in the system of physical education of the able-bodied population]. Teoriya i praktika fizicheskoy kultury. 2013. No. 8. p. 45.
3. Galkin Yu.P. Fizicheskaya kultura, rabotosposobnost i zdorovye trudyashchikhsya: problemy i perspektivy [Physical culture, working capacity and health of workers: problems and prospects]. Smolensk State Academy of Physical Culture, Sports and Tourism. Smolensk: [n.p.], 2008. 282 p.
4. Kireeva A.V., Antipenkova I.V. Sostoyaniye fizkulturno-ozdorovitelnoy raboty v organizatsii kak faktor, opredelyayushchiy interes sotrudnikov k zanyatiyam fizicheskoy kulturoy [The state of physical culture and health work in the organization as a factor determining the interest of employees in physical education]. Uchenye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta. 2019. No. 3 (169). pp. 138-140.
5. Petrov P.K. Tsifrovyye informatsionnyye tekhnologii kak novyy etap v razvitiy fizkulturnogo obrazovaniya i sfery fizicheskoy kultury i sporta [Digital information technologies as a new stage in the development of physical education and the sphere of physical culture and sports]. Sovremennyye problemy nauki i obrazovaniya. 2020. No. 3.
6. Puciato D., Rozpara M., Borysiuk Z. Physical activity as a determinant of quality of life in working-age people in Wroclaw, Poland. International Journal of Environmental Research and Public Health. 2018. Vol. 15. p. 623.

References

1. Agadzhanyan N.A., Kolpakov V.V., Fateeva N.M. Vakhovto-ekspe-ditsionnaya organizatsiya truda v usloviyakh Severa (Ekologo-fiz-iologicheskiye aspekty) [Shift-forwarding organization of labor in the conditions of the North (Ecological and physiological aspects)]. Moscow: Tyumen: TGMA publ., 1999.

ИЗ ПОРТФЕЛЯ РЕДАКЦИИ

РАЗВИТИЕ АКСИОЛОГИЧЕСКОГО КОМПОНЕНТА СПОРТИВНОЙ КУЛЬТУРЫ СТУДЕНТОВ В ПРОЦЕССЕ СПОРТИВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Кандидат педагогических наук, доцент **В.А. Бурцев**¹
Кандидат педагогических наук, доцент **Е.В. Бурцева**¹
Кандидат педагогических наук, доцент **Н.В. Игошина**²

¹Поволжский государственный университет физической культуры, спорта и туризма, Казань

²Чувашский государственный педагогический университет им. И.Я. Яковлева, Чебоксары

УДК/UDC 796.011.3

Ключевые слова: спортивная культура студентов, аксиологический компонент, спортивная деятельность.

Введение. Центральное место в психологической структуре спортивной культуры принадлежит аксиологическому компоненту, придающему субъекту спортивной деятельности особую ценностно-смысловую значимость в контексте формирования Я-концепции личности [1].

Содержание аксиологического компонента спортивной культуры студентов (далее – АККС) раскрывается по отношению к тем ценностно-смысловым ориентациям, которые побуждают и направляют личность к эффективному осуществлению спортивной деятельности [2, 3]. Развитие АККС происходит на основе психологических механизмов интериоризации и экстериоризации, обеспечивающих формирование ценностно-смысловых установок к различным сторонам спортивной деятельности.

Цель исследования – экспериментально обосновать эффективность методики развития АККС в процессе спортивной деятельности.

Методика и организация исследования. Методика развития АККС включает в свое содержание комплекс ценностно-смысловых заданий, направленных на актуализацию положительного ценностного отношения студентов к структурным компонентам спортивной деятельности.

Для оценки уровня развития АККС нами был разработан модифицированный вариант методики Rokeach M. «Самооценка жизненных ценностей» с расчетом индекса реализуемости индивидуальных характеристик ценностно-смысловой сферы личности (Салихов Н. Р.).

DEVELOPMENT OF THE AXIOLOGICAL COMPONENT OF STUDENTS' SPORTS CULTURE IN THE PROCESS OF SPORTS ACTIVITY

PhD, Associate Professor **V.A. Burtsev**¹
PhD, Associate Professor **E.V. Burtseva**¹
PhD, Associate Professor **N.V. Igoshina**²

¹Volga Region State University of Physical Culture, Sports and Tourism, Kazan

²Chuvash I. Yakovlev State Pedagogical University, Cheboksary

Поступила в редакцию 23.06.2022 г.

Результаты исследования и их обсуждение. В начале эксперимента у испытуемых КГ и ЭГ не было выявлено достоверных различий в критериях и показателях развития АККС. В конце эксперимента в КГ уровень развития АККС остался на среднем (относительно значимом) уровне, вместе с тем, в ЭГ был установлен высокий (приоритетно значимый) уровень развития АККС. В соответствии с критериями и показателями ранжирования, высокую ценностно-смысловую значимость приобрели следующие терминальные ценности: спортивная подготовленность, спортивная тренированность, соревновательный результат, спортивные достижения и инструментальные ценности: спортивная подготовка, спортивная тренировка, спортивные соревнования, спортивный режим.

Вывод. Результаты исследований свидетельствуют об эффективности методики развития АККС на основе формирования ценностно-смысловых ориентаций в процессе спортивной деятельности.

Литература

1. Бурцев В. А. Развитие аффективного компонента спортивной культуры студентов в процессе спортивной деятельности / В. А. Бурцев, Е. В. Бурцева, Д. А. Рукавишников // Теория и практика физической культуры. – 2022. – № 3. – С. 37.
2. Бурцев В. А. Развитие конативного компонента спортивной культуры студентов в процессе спортивной деятельности / В. А. Бурцев, Е. В. Бурцева, М. Н. Чапурин // Теория и практика физической культуры. – 2021. – № 5. – С. 108.
3. Бурцев В. А. Развитие коммуникативного компонента спортивной культуры студентов в процессе интеграции учебного процесса и спортивной деятельности / В. А. Бурцев, Е. В. Бурцева, Н. В. Игошина // Теория и практика физической культуры. – 2020. – № 8. – С. 76.

Информация для связи с автором: volder1968@mail.ru