

# НАУЧНЫЕ И ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ОСНОВЫ В ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ И СПОРТЕ

Scientific & educational basics  
in physical culture and sport

ISSN 2782-3245

Том 4, №4, 2021

[www.saeipcas.elpub.ru](http://www.saeipcas.elpub.ru)



Екатеринбургский институт  
физической культуры (филиал)  
ФГБОУ ВО «УралГУФК»

## НАШИ ПАРТНЕРЫ:



Министерство  
физической культуры и спорта  
Свердловской области



Уральский  
федеральный университет  
имени первого Президента  
России Б.Н. Ельцина



Федеральное государственное бюджетное обра-  
зовательное учреждение высшего образования  
«Адыгейский государственный уни-  
верситет»



КАЗАХСКАЯ АКАДЕМИЯ  
СПОРТА И ТУРИЗМА



РОО «Федерация спортивной  
борьбы Свердловской области»



УО «Полесский  
государственный университет»



УО «Гомельский  
государственный университет  
им. Ф.Скорины»



Кыргызская  
государственная академия  
спорта и туризма  
им. Б. Турусбекова



«Государственный институт  
физической культуры и спорта  
Армении»



Международная федерация  
«Объединенный  
мир борьбы»

# НАУЧНЫЕ И ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ОСНОВЫ В ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ И СПОРТЕ

**Учредитель и издатель:** Екатеринбургский институт  
физической культуры (филиал) ФГБОУ ВО УралГУФК  
620146, Екатеринбург, Шаумяна, 85

**История издания журнала:** издается с 2021 года

**Периодичность:** 4 раза в год

# SCIENTIFIC AND EDUCATIONAL BASICS IN PHYSICAL EDUCATION AND SPORT

**Founder:** The Ekaterinburg Institute of Physical Education  
85 Shahumyan st., Ekaterinburg, Russia, 620146,

**Founded:** This journal has been published since 2021

**Frequency:** Quarterly

**Цель:** обеспечение современного качества высшего, дополнительного и среднего профессионального образования и научных исследований в области физической культуры и спорта, адаптивной физической культуры, которые отвечают требованиям фундаментальности, личностной ориентированности и позволяют осуществлять эффективную деятельность, способствующую оздоровлению населения региона, удовлетворению потребности в здоровом образе жизни, достойному выступлению студентов-спортсменов на конференциях и симпозиумах любого уровня.

**Задачи:**

- расширение и укрепление связей, обмен опытом и идеями в области образования физической культуры и спорта;
- стимулирование научно-исследовательской работы студентов и молодых ученых, совершенствование учебного процесса;
- поощрение научно ориентированной молодежи и формирование кадрового потенциала для научно-исследовательской работы Института;
- определение лучших научных работ студентов и молодых ученых в Уральском регионе.

**Научная концепция** издания предполагает публикацию материалов в следующих областях знания: «Физическая культура и спорт», «Реабилитация», (по классификатору ГРНТИ). К публикации в журнале приглашаются как отечественные, так и зарубежные ученые и специалисты в вышеперечисленных областях знания.

В журнале публикуются оригинальные статьи, направленные на изучение современного состояния спортивной науки и смежных областей знаний с целью повышения эффективности управления научными исследованиями и повышения роли межпредметных связей в учебном и исследовательском процессах.

**Главный редактор**

**САЗОНОВ Игорь Юрьевич**, кандидат педагогических наук, профессор, директор (Екатеринбургский институт физической культуры (филиал) ФГБОУ ВО УралГУФК, Екатеринбург, Россия).

**Научный редактор:**

**БРЫЗГАЛОВ Игорь Вячеславович**, доктор педагогических наук, профессор, заместитель директора по научно-исследовательской работе (Екатеринбургский институт физической культуры (филиал) ФГБОУ ВО УралГУФК, Екатеринбург, Россия).

**Редакционная коллегия:**

**ЧЕРМИТ Казбек Довлетмизович**, доктор педагогических наук, доктор биологических наук, профессор, Заслуженный деятель науки РФ (ФГБОУ ВО Адыгейский государственный университет, Майкоп, Россия);

**РАПОПОРТ Леонид Аронович**, доктор педагогических наук, профессор Заслуженный работник ФКиС, Министр спорта Свердловской области (Екатеринбург, Россия);

**НОВАКОВСКИЙ Сергей Викторович**, доктор педагогических наук, профессор, заслуженный тренер РСФСР, мастер спорта СССР по греко-римской борьбе, судья международной категории, (г. Екатеринбург, Россия);

**РЕЗЕР Татьяна Михайловна**, доктор педагогических наук, профессор (Институт экономики и управления ФГАОУ ВО УрФУ им. Б.Н. Ельцина, Екатеринбург, Россия);

**МАКОГОНОВ Александр Николаевич**, доктор педагогических наук, профессор, руководитель администрации (Казахская академия спорта и туризма, директор международной ассоциации университетов физической культуры и спорта, г. Алматы, Казахстан);

**ПОЛОЗОВ Андрей Анатольевич**, доктор педагогических наук, доцент (Институт физической культуры, спорта и молодежной политики ФГАОУ ВО УрФУ им. Б.Н. Ельцина, Екатеринбург, Россия);

**МАРИНИЧ Татьяна Владимировна**, кандидат медицинских наук, доцент, декан факультета организации здорового образа жизни (УО Полесский государственный университет, Пинск, Беларусь);

**АБДЫБЕКОВА Нурмира Абдыбековна**, кандидат педагогических наук, доцент, проректор по научной работе (Кыргызская государственная академия физической культуры и спорта им. Б. Турусбекова, г. Бишкек, Кыргызстан);

**СТЕПАНЯН Лусине Самвеловна**, кандидат биологических наук, доцент, проректор по учебной и научной работе (Государственный университет физической культуры и спорта, г. Ереван, Армения);

**ОСИПЕНКО Евгений Владиславович**, кандидат педагогических наук, доцент, зав. кафедрой теории и методики физической культуры (УО «Гомельский государственный университет имени Ф. Скорины», Гомель, Беларусь);

**БАРБАС Янис**, (Греция);

**ТАРАСЕВИЧ Игорь Владимирович**, кандидат педагогических наук, доцент, зав. кафедрой ТиМ ФК (Екатеринбургский институт физической культуры (филиал) ФГБОУ ВО УралГУФК, Екатеринбург, Россия);

**РОГОВ Олег Сергеевич**, кандидат педагогических наук, доцент, зав. кафедрой ЕНД, (Екатеринбургский институт физической культуры (филиал) ФГБОУ ВО УралГУФК, Екатеринбург, Россия);

**ТИМОФЕЕВА Ирина Владимировна**, кандидат педагогических наук, доцент, зав. кафедрой ТиМ АФК (Екатеринбургский институт физической культуры (филиал) ФГБОУ ВО УралГУФК, Екатеринбург, Россия);

**СИМОНОВА Алина Константиновна**, кандидат социологических наук, доцент, зав. кафедрой ГСЭД (Екатеринбургский институт физической культуры (филиал) ФГБОУ ВО УралГУФК, Екатеринбург, Россия).

|                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| История издания журнала:                                  | Журнал издается с 2021 г.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Периодичность:                                            | 4 выпуска в год                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Префикс DOI:                                              | 10.57006                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| ISSN online                                               | 2782-3245                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Свидетельство о регистрации средства массовой информации: |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Условия распространения материалов                        | Контент доступен под лицензией Creative Commons Attribution 4.0 License.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Учредитель:                                               | Екатеринбургский институт физической культуры (филиал) ФГБОУ ВО УралГУФК<br>620146, Екатеринбург, Шаумяна, 85                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Издатель:                                                 | Екатеринбургский институт физической культуры (филиал) ФГБОУ ВО УралГУФК 620146, Екатеринбург, Шаумяна, 85,<br>тел. +7 343 234-63-41,<br><a href="https://sport-ural.ru/">https://sport-ural.ru/</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Редакция:                                                 | Екатеринбургский институт физической культуры (филиал) ФГБОУ ВО УралГУФК 620146, Екатеринбург, Шаумяна, 85,<br>тел. +7 343 234-63-41,<br>e-mail: <a href="mailto:end@sport-ural.ru">end@sport-ural.ru</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Дата публикации:                                          | 22.12.2021                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Копирайт                                                  | © ЕИФК, 2021<br>© Авторы статей, 2021                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Индексирование:                                           | <b>Российский индекс научного цитирования</b> — библиографический и реферативный указатель, реализованный в виде базы данных, аккумулирующий информацию о публикациях российских ученых в российских и зарубежных научных изданиях. Проект РИНЦ разрабатывается с 2005 года компанией «Научная электронная библиотека» (elibrary.ru). На платформе elibrary к 2012 году размещено более 2 400 отечественных журналов.<br><b>Google Scholar</b> — свободно доступная поисковая система, которая индексирует полный текст научных публикаций всех форматов и дисциплин. Индекс Академии Google включает в себя большинство рецензируемых онлайн-журналов Европы и Америки крупнейших научных издательств.<br><b>Directory of Open Access Journals (DOAJ)</b> — онлайн-каталог, который индексирует и предоставляет доступ к качественным рецензируемым научным журналам открытого доступа. |

**Purpose:** to ensure the modern quality of higher, additional and secondary vocational education and scientific research in the field of physical culture and sports, adaptive physical culture, which meet the requirements of fundamentality, personal orientation and allow for effective activities that contribute to improvement of the population of the region, satisfaction of the need for a healthy lifestyle, worthy performance of student-athletes at conferences and symposiums of any level.

**Tasks:**

- expansion and strengthening of ties, exchange of experience and ideas in the field of education FKIS
- stimulation of research work of students and young scientists, improvement of the educational process;
- Encouragement of scientifically oriented youth and formation of personnel potential for the research work of the Institute;
- determination of the best scientific works of students and young scientists in the Ural region.

The scientific concept of the publication involves the publication of materials in the following areas of knowledge: "Physical culture and sport", "Rehabilitation", (according to the classifier SRNTI). Both domestic and foreign scientists and specialists in the above fields of knowledge are invited to publish in the journal.

The journal publishes original articles aimed at studying the current state of sports science and related fields of knowledge in order to improve the efficiency of scientific research management and enhance the role of interdisciplinary connections in the educational and re-search processes.

**Chief Editor**

**Igor Y. SAZONOV**, Cand. Sci., Professor, Director (Ekaterinburg Institute of Physical Culture, Ekaterinburg, Russia).

**Scientific Editor**

**Igor V. BRYZGALOV**, Dr. Sci., Professor, Deputy Director of Research (Ekaterinburg Institute of Physical Culture, Ekaterinburg, Russia).

**Editorial Board:**

**Kazbek D. CHERMIT**, Dr. Sci., Prof., Honored Scientist of the Russian Federation (Adygea State University, Maykop, Russia);

**Leonid A. RAPOPORT**, Dr. Sci., Prof., Honored Worker of the FKIS, Minister of Sports of the Sverdlovsk Region (Ekaterinburg, Russia);

**Sergey V. NOVAKOVSKY**, Dr. Sci., Prof., Honored Coach of the RSFSR, Master of Sports of the USSR in Greco-Roman wrestling, judge of the international category, Russia, Ekaterinburg;

**Tatiana M. REZER**, Dr. Sci., Prof. (Institute of economics and management of the Federal State Educational Institution of the Ural Federal University named after B.N. Yeltsin, Ekaterinburg, Russia);

**Alexander N. MAKOGONOV**, Dr. Sci., Prof., Head of the Administration of the Kazakh Academy of Sports and Tourism, Director of the International Association of Universities of Physical Culture and Sports, Kazakhstan, Almaty;

**Andrey A. POLOZOV**, Dr. Sci., Assoc. (Institute of Physical Culture, Sports and Youth Policy of the B.N. Yeltsin Ural Federal State University, Ekaterinburg, Russia);

**Tatiana V. MARINICH**, Dr. Sci., Assoc., Dean of the Faculty of Healthy Lifestyle Organization (UO Polesky State University, Pinsk, Belarus);

**Nurmira A. ABDYBEKOVA**, Cand. Sci., Assoc., Vice-Rector for Scientific Work of the Kyrgyz State Academy of Physical Culture and Sports named after B. Turusbekov, Kyrgyzstan, Bishkek;

**Lusine S. STEPANYAN**, Cand. Sci., Assoc., Vice-Rector for Academic and Scientific Work, State University of Physical Culture and Sports of Armenia, Armenia, Yerevan;

**Evgeny V. OSIPENKO**, Cand. Sci., Assoc., Head of the Department of Theory and Methodology of Physical Culture (UO "Gomel State University named after F. Skoriny", Gomel, Belarus);



**Janis BARBAS**, (Greece);

**Igor V. TARASEVICH**, Cand. Sci., Assoc. (Ekaterinburg Institute of Physical Culture, Ekaterinburg, Russia);

**Oleg S. ROGOV**, Cand. Sci., Assoc. (Ekaterinburg Institute of Physical Culture, Ekaterinburg, Russia);

**Irina V. TIMOFEEVA**, Cand. Sci., Assoc. (Ekaterinburg Institute of Physical Culture, Ekaterinburg, Russia);

**Alina K. SIMONOVA**, Cand. Sci., Assoc. (Ekaterinburg Institute of Physical Culture, Ekaterinburg, Russia).

|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Journal publication history:                   | The journal has been published since 2021.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Frequency:                                     | 4 issues per year                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| DOI prefix:                                    | 10.57006                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| ISSN online                                    | 2782-3245                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| The certificate of registration of mass media: |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Terms distribution of materials                | Content is available under the Creative Commons Attribution 4.0 License.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Founder:                                       | Ekaterinburg Institute of Physical Culture<br>620146, Ekaterinburg, Shaumyana, 85                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Publisher:                                     | Ekaterinburg Institute of Physical Culture<br>620146, Ekaterinburg, Shaumyana, 85,<br>tel. +7 343 234-63-41,<br><a href="https://sport-ural.ru/">https://sport-ural.ru/</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Edition:                                       | Ekaterinburg Institute of Physical<br>620146, Ekaterinburg, Shaumyana, 85,<br>tel. +7 343 234-63-41,<br>e-mail: <a href="mailto:end@sport-ural.ru">end@sport-ural.ru</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Publication date:                              | 22.12.2021                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Copyright                                      | © EIFC, 2021<br>© Article authors, 2021                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Indexing:                                      | The Russian Science Citation Index is a bibliographic and abstract index implemented as a database that accumulates information about the publications of Russian scientists in Russian and foreign scientific publications. The RSCI project has been developed since 2005 by the Scientific Electronic Library company (elibrary.ru). By 2012, more than 2,400 domestic magazines were placed on the elibrary platform. Google Scholar is a freely available search engine that indexes the full text of scientific publications in all formats and disciplines. The Google Academy Index includes most of the peer-reviewed online journals in Europe and America from major scientific publishers. The Directory of Open Access Journals (DOAJ) is an online directory that indexes and provides access to quality, peer-reviewed open access scientific journals. |

НАУЧНЫЕ  
И ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ОСНОВЫ  
В ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ И СПОРТЕ

Ежеквартальный журнал,  
выпускается с 2021 года

Журнал включен в список РИНЦ, россий-  
ские и международные наукометрические базы  
данных цитирования

Учредитель и издатель:  
Екатеринбургский институт  
физической культуры (филиал)  
ФГБОУ ВО «Уральский  
государственный университет  
физической культуры»  
Адрес: 620146, Екатеринбург, Шаумяна, 85



№ 4, 2021

СОДЕРЖАНИЕ

ТЕОРИЯ И МЕТОДИКА ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА

- И.В. Тарасевич, Н.В. Голубина, Н.Л. Морозов – Влияние комплекс-  
ного подхода методов на состояние позвоночника лиц, имеющих  
остеохондроз и протрузии межпозвонковых дисков ..... 11

МАТЕМАТИЧЕСКИЕ И ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНЫЕ АСПЕКТЫ  
ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА

- А.А. Полозов, М.В. Петухова – Проект профориентационного центра  
ИФК,СМП..... 18

СОЦИАЛЬНЫЕ И ЭКОНОМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ФИЗИЧЕСКОЙ  
КУЛЬТУРЫ И СПОРТА

- О.В. Ломовцева – Функционирование коммерческих физкультурно-  
спортивных организаций в условиях экономического кризиса..... 25

- А.А. Полозов, Делфи Лами А.Х.К. – Алгоритмы оценки спортивного  
спонсорства в России и Ираке..... 29

МЕДИКО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ  
ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА

- М.Б. Жильцов, И.В. Тимофеева – Архитектура компетенций управ-  
ления затратами и результатами физкультурно-спортивной деятель-  
ности..... 36

- О.С. Рогов, И.В. Тимофеева – Методика лечебной гимнастики для  
пациентов 40-60 лет с заболеванием артроз коленного су-  
става..... 43

- Р.Р. Вадутов, А.И. Репина – Физическая реабилитация лиц с грыжей  
межпозвоночного диска поясничного отдела позвоночника..... 51

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ И ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ФИЗИЧЕСКОЙ  
КУЛЬТУРЫ И СПОРТА

- Н.Ю. Марчук – Психология безопасности образовательной  
среды..... 64

- А.В. Медведев – Искусство и спорт: футбол в зеркале поэзии..... 71



**SCIENTIFIC  
AND EDUCATIONAL  
BASICS  
IN PHYSICAL EDUCATION AND  
SPORT**

Quarterly journal,  
published since 2021

Indexed in :  
- RSCI  
- Crossref International Registry  
- international knowledge  
- intensive citation databases

Founder and publisher:  
Ekaterinburg Institute  
of Physical Culture  
85 Shaumyan st.,  
Ekaterinburg, 620146



**№ 4, 2021**

**CONTENTS**

**THEORY AND METHODOLOGY OF PHYSICAL CULTURE AND SPORTS**

**I.V. Tarasevich, N.V. Golubina, N.L. Morozov** – The influence of an integrated approach of methods on the state of the spine of persons with osteochondrosis and intervertebral disc protrusion..... 11

**MATHEMATICAL AND NATURAL-SCIENTIFIC ASPECTS OF PHYSICAL CULTURE AND SPORTS**

**A.A. Polozov, M.V. Petuhova** – IFKS&MP career guidance center project..... 18

**SOCIAL AND ECONOMIC ASPECTS OF PHYSICAL CULTURE AND SPORTS**

**O.V. Lomovtseva** – Functioning of commercial physical culture and sports organizations in the conditions of economic crisis ..... 25

**A.A. Polozov, Delfi Lami A.H.K.** – Algorithms for evaluating sports sponsorship in Russia and Iraq..... 29

**MEDICAL AND PEDAGOGICAL ASPECTS OF PHYSICAL CULTURE AND SPORTS**

**M.B. Zhiltsov, I.V. Timofeeva** – The architecture of competencies for managing costs and results of physical culture and wellness activities..... 36

**O.S. Rogov, I.V. Timofeeva** – The method of therapeutic gymnastics for patients 40-60 years with the disease arthrosis of the knee joint..... 43

**R.R. Vadutov, A.I. Repina** – Physical rehabilitation of persons with herniated intervertebral disc of the lumbar spine..... 51

**PSYCHOLOGICAL AND PEDAGOGICAL ASPECTS OF PHYSICAL CULTURE AND SPORTS**

**N.Y. Marchuk** – Psychology of safety of the educational environment..... 64

**A.V. Medvedev** – Art and sport: football in the mirror of poetry..... 71

**Раздел**

**ТЕОРИЯ И МЕТОДИКА ФИЗИ-  
ЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И  
СПОРТА**

**Chapter**

**THEORY AND METHODICS OF  
PHYSICAL CULTURE AND  
SPORTS**



## ВЛИЯНИЕ КОМПЛЕКСНОГО ПОДХОДА МЕТОДОВ НА СОСТОЯНИЕ ПОЗВОНОЧНИКА ЛИЦ, ИМЕЮЩИХ ОСТЕОХОНДРОЗ И ПРОТРУЗИИ МЕЖПОЗВОНКОВЫХ ДИСКОВ

УДК 615.825

Игорь В. Тарасевич  
Надежда В. Голубина  
Никита Л. Морозов

Екатеринбургский институт физической культуры (филиал) ФГБОУ ВО УралГУФК, г. Екатеринбург, Россия.

### Аннотация

**Актуальность.** Дегенеративные поражения позвоночника и связанные с ними неврологические проявления являются важной проблемой современной медицинской науки. Было выявлено, что методы физической реабилитации больных остеохондрозом позвоночника более эффективны при использовании в комплексе.

**Цель исследования:** теоретическое определение и обоснование эффективности разработанной методики физической реабилитации лиц 30-40 лет, с остеохондрозом и протрузиями.

**Методы и организация исследования.** Была применена комплексная методика, включающая в себя тейпирование и упражнения, направленные на декомпрессию позвоночника.

**Ключевые слова:** протрузия, остеохондроз позвоночника, физическая реабилитация, вытяжение позвоночника, лечебный массаж.

**Конфликт интересов:** соавтор является членом редакционной коллегии журнала

**Для цитирования:** Голубина Н.В., Тарасевич И.В., Морозов Н.Л. Влияние комплексного подхода методов на состояние позвоночника лиц, имеющих остеохондроз и протрузии межпозвонковых дисков // Научные и образовательные основы в физической культуре и спорте. 2021. №4. <https://doi.org/10.57006/2782-3245-2021-4-4-11-16>

Статья поступила: 24.11.2021

Статья принята в печать: 15.12.2021

Статья опубликована: 22.12.2021

Информация для связи с автором: [fk@sport-ural.ru](mailto:fk@sport-ural.ru)

## THE INFLUENCE OF AN INTEGRATED APPROACH OF METHODS ON THE STATE OF THE SPINE OF PERSONS WITH OSTEOCHONDROSIS AND INTERVERTEBRAL DISC PROTRUSION

Igor V. Tarasevich  
Nadezhda V. Golubina  
Nikita L. Morozov

Ekaterinburg Institute of Physical Culture, Ekaterinburg, Russia

### Abstract

Degenerative lesions of the vertebral column and related neurological manifestations are an important problem of modern medical science. It was revealed that methods of physical rehabilitation of patients with osteochondrosis of the spine are more effective when used in a complex.

**Purpose** - is to determine theoretically and justify the effectiveness of the developed methodology of physical rehabilitation of persons aged 30-40 years, with osteochondrosis and protrusions.

**Methods and organization** of research. A complex technique was applied, including taping and exercises aimed at decompression of the spine.

**Keywords:** protrusion, spinal osteochondrosis, physical rehabilitation, spinal extension, therapeutic massage.

**Conflict of interest:** one of the authors is member of the editorial board of the journal

**For citation:** Golubina N.V., Tarasevich I.V., Morozov N.L. The influence of an integrated approach of methods on the state of the spine of persons with osteochondrosis and in-ervertebral disc protrusion // Scientific and educational foundations in physical culture and sports. 2021. №4. <https://doi.org/10.57006/2782-3245-2021-4-4-11-16>

**Введение.** Дегенеративные поражения поясничного отдела позвоночника и связанные с ними клинично-неврологические проявления стали важной проблемой медицинской науки.

Боль в спине — часто встречается у людей, ведущих малоподвижный образ жизни. Некоторые пациенты списывают боль в спине на усталость или повышенные физические нагрузки. Но важно помнить, что наличие такой боли — главный симптомом остеохондроза, протрузии диска, межпозвонковой грыжи, или радикулита. Заболевания серьезны, они нуждаются в комплексном лечении. Если начать занятия вовремя, то возможно предотвратить дегенеративные изменения в диске, так как, чем они сильнее, тем вероятнее будет образование протрузии и в дальнейшем уже грыжи межпозвонкового диска, от подобного заболевания избавиться будет уже намного труднее.

Позвоночник человека состоит из позвонков, которые между собой соединены межпозвонковыми дисками. Межпозвонковый диск имеет овальную форму. Он состоит из двух частей: в центре межпозвонкового диска — упругое, так называемое «пульпозное ядро», которое выполняет функцию амортизации, на периферии межпозвонкового диска — крепкое, плотное «фиброзное кольцо», удерживающее «пульпозное ядро» от выпячивания под давлением веса человеческого тела. С возрастом такие заболевания, как: остеохондроз, сколиоз, подвывихи позвонков приводят к тому, что межпозвонковые диски теряют свою эластичность, в своей структуре образуют выпячивания — межпозвонковые протрузии и грыжи межпозвонковых дисков.

Соблюдение мер безопасности поможет избежать травм позвоночника, важно понимать какие тяжести и как мы переносим, какие движения выполняем и какое влияние они оказывают на здоровье нашего позвоночника. При возобновлении занятий спор-

том — наращивать нагрузки необходимо постепенно, и в первую очередь, восстановив силу мышечного корсета, то есть спины и брюшного пресса. Необходимо носить удобную обувь, следить за тем, чтобы нога «лежала» на колодке.

Регулярные занятия физической культурой в малых дозировках оказывают благоприятное влияние на позвоночник и в целом на спину человека. Заниматься физкультурой регулярно, хоть и понемногу. При predisposition к болям в спине иметь дома средства первой помощи — мази, бальзамы, специальные ортопедические приспособления — воротники, пояса. Систематически применять средства для восстановления суставов. Правильный образ жизни сохранит вашу трудоспособность и позволит радоваться жизни.

Патогенез остеохондроза имеет длительный развития (от нескольких месяцев до десятилетий). Это зависит от факторов, влияющих на развитие заболевания. Факторы могут быть разнообразными:

- возрастные изменения, здесь происходят нарушения в гормональном фоне человека, это приводит к тому, что мышечная ткань и стенки кровеносных сосудов становятся более пористыми, а значит более уязвимыми. Это провоцирует нарушения обмена веществ, перегружает межпозвонковые диски;

- травмы позвоночника, одна из главных причин развития остеохондроза и в дальнейшем протрузий у людей молодого возраста. Считается, что более половины людей, имеющих травмы позвоночника в молодом возрасте, страдают остеохондрозом позвоночника в старости;

- избыточный вес;

- плоскостопие;

- заболевания эндокринной системы, которые провоцируют нарушения метаболизма, что в свою очередь негативно влияет на состояние хрящевой ткани;

— генетическая предрасположенность.

Классическая реабилитация включает в себя лечебную гимнастику и занятия на тренажёрах Бубновского с личным инструктором для правильного выполнения техники упражнений, также рекомендуется дыхательная гимнастика, плавание, массаж и упражнения, направленные на вытяжение позвоночника.

**Цель исследования** — теоретическое определение и обоснование эффективности разработанной методики физической реабилитации лиц 30-40 лет, с остеохондрозом и протрузиями.

**Методика и организация исследования.** Гимнастика Бубновского в условиях кинезиоцентра помогает задействовать глубокие мышцы позвоночника, снять спазм и купировать болевой синдром, улучшить гибкость и подвижность позвоночника, уменьшить отложения солей при остеохондрозе. В результате правильно подобранных движений размер протрузии уменьшается или исчезает полностью, а соседние с ней ткани занимают нормальное положение.

Вышеперечисленные мероприятия направлены на создание эффективного мышечного корсета, декомпрессию позвоночника и укрепление мышц спины, в том числе паравerteбральных, благодаря которым осуществляется питание хрящевых тканей. Доказано, что положительное влияние на состояние позвоночника оказывают занятия плаванием, ЛФК, массаж.

Регулярные упражнения оказывают благоприятное воздействие на ткани поясницы и хрящевые структуры:

- помогают укрепить мышечный корсет, который обеспечивает анатомически правильное расположение межпозвонковых дисков;
- приводят в норму кровообращение;
- активизируют обмен веществ в тканях;
- снимают боль и воспаление;
- уменьшают повышенный тонус мышц скелета;
- облегчают течение или предупреждают спазм;
- улучшают самочувствие;
- повышают выносливость и работоспособность;

— обеспечивают благоприятный исход заболевания;

— предупреждают дальнейшую травматизацию позвоночника.

Диагностика начинается с осмотра пациента врачом ЛФК. На основе выводов назначается дополнительное обследование. Как правило это рентген, УЗИ, МРТ, КГ, ЭМГ. Не всегда можно легко выявить заболевание, так как длительное время с начала патологических изменений, оно не имеет выраженной симптоматики. Болевые ощущения начинают проявляться, когда поражение достигает нервных окончаний.

Был проведен эксперимент, который направлен на определение эффективности комплекса методик реабилитации лиц 30-40 лет с остеохондрозом и протрузиями, включающая лечебную гимнастику, массаж, плавание, тейпирование и упражнения, направленные на декомпрессию позвоночника. На первом этапе, была проанализирована научно-методическая литература, затем мы составили методику реабилитации контрольной группы, и разработали методику физической реабилитации для лиц в экспериментальной группе.

В ходе эксперимента на базе Екатеринбургского института физической культуры (филиал) ФГБОУ ВО УралГУФК было обследовано 20 человек в возрасте от 30 до 40 лет (по 10 человек в контрольной и экспериментальной группах), имеющих остеохондроз позвоночника и протрузии. В условиях эксперимента для пациентов контрольной группы применялась лечебная гимнастика, заключающаяся в создании дозированных нагрузок, направленных на, коррекцию и укрепление мышечного корсета, выработки определенного стереотипа движений и правильной осанки, а также на профилактику осложнений, все это достигается регулярными занятиями специальной гимнастикой.

Занятия проводятся 3 раза в неделю и включают в себя упражнения на все группы мышц.

Для пациентов же экспериментальной группы применялись помимо лечебной гимнастики такие методы как: массаж, плавание, скандинавская ходьба, тейпирование и упражнения в условиях кинезиоцентра которые направлены на декомпрессию позвоночника, проработку глубоких мышц спины,

укрепление корсета, снижение болевого синдрома и общее укрепление организма.

Занятия гимнастикой и кинезиотерапией проводятся 3 раза в неделю в течении одного часа и включают в себя упражнения на все группы мышц, количество повторений 10-15 раз.

Массаж проводился после занятий 2 раза в неделю.

Тейп накладываем на слабые участки для того, чтобы стимулировать их работу (особое внимание уделяем поясничному отделу позвоночника, так как это наиболее уязвимое место). Тейп наносим на тело и оставляем до 7 дней, затем 7 дней делаем перерыв.

Плаванием пациенты занимались два раза в неделю, продолжительностью 40 минут без учета разминки, оно помогает нам улучшить общее состояние организма, снять напряжение в спине и дает эффект декомпрессии позвоночника.

Немаловажную роль в реабилитации занимает скандинавская ходьба, ей пациенты занимались 3 раза в неделю продолжительность в 40-50 минут, палки для скандинавской ходьбы создают дополнительную опору, позволяя существенно уменьшить нагрузку на позвоночник, это важно для людей, страдающих различными заболеваниями. Также благодаря отталкиванию с помощью палок снижается нагрузка на суставы ног, в то же время развивается координация движений. При скандинавской ходьбе включаются в работу основные суставы, укрепляется мышечный корсет в том числе грудного и шейного отдела позвоночника. Эти преимущества особенно важны для людей, страдающих остеохондрозом, имеющих сколиоз и другие нарушения осанки. Опора в виде палок уменьшает компрессионную нагрузку на колени и позвоночный столб.

Кроме того, регулируется деятельность ЖКТ, улучшается кровоснабжение мышечной ткани, тренируется миокард и увеличивается объем легких. тренироваться можно как в составе небольшой группы, так и индивидуально. Перед началом основной части занятия необходимо выполнить непродолжительную разминку, чтобы мышцы разогрелись и суставы были готовы к нагрузке. Затем можно переходить к основной части тренировки. Обязательное условие сканди-

навской ходьбы — энергичный темп. Движения должны напоминать лыжный ход. На каждый шаг упор делается на палки, сначала нога ставится на пятку, потом на носок.

От высоты палок для скандинавской ходьбы зависит уровень нагрузки. Чем они выше, тем больше нагрузка. Для расчета оптимальной высоты рост человека в сантиметрах умножается на коэффициент 0,68. Например, для человека ростом 170 см оптимальной будет высота палок 115-116 см ( $170 \times 0,68$ ). Занятия обычно проходят 2-3 раза в неделю.

Эти мероприятия сказываются положительно не только на физическом, но и на психическом здоровье человека.

В начале курса реабилитации были зафиксированы жалобы и проблемы пациентов, такие как: боли в спине, ограничение движений спины, головные боли, синдром позвоночной артерии (СПА) и у всех был слабый мышечный корсет. На основе этого были поставлены соответствующие задачи.

По окончании курса длительностью 40 дней, пациенты обеих групп были опрошены и протестированы повторно.

Опрос проводился в виде анкетирования, и содержал в себе следующие вопросы:

Оцените уровень боли в области поясничного; грудного; шейного отделов (в состоянии покоя). Оцените по шкале от 1 до 10, тогда как 1 — боль отсутствует, 10 — нестерпимая боль.

Оцените уровень боли в области поясничного; грудного; шейного отделов (при физической нагрузке: наклоны, поднятие тяжести, и т.д.). Оцените по шкале от 1 до 10, тогда как 1 — боль отсутствует, 10 — нестерпимая боль.

Как часто бывают головокружения, слабость? Оцените по шкале от 1 до 10, тогда как 1 — отсутствуют, 10 — часто, вплоть до обмороков.

Как часто бывают головные боли? Оцените по шкале от 1 до 10, тогда как 1 — отсутствуют, 10 — каждый день. Оцените качество сна по шкале от 1 до 10, тогда как 1 — нет ночных пробуждений, крепкий сон, присутствует чувство бодрости в течении дня, 10 — бессонница, чувство вялости.

Также проведены тесты:

Тест на гибкость позвоночника. Определить гибкость позвоночника следует так:



Обследуемый, стоя на краю скамейки, сгибается вперед (ноги прямые), пальцы рук опускает по возможности ниже (без рывков). Измеряют расстояние от поверхности скамейки до кончиков пальцев. Результат фиксируют в миллиметрах со знаком «минус» (-), если кончики пальцев остаются над уровнем поверхности скамейки, или знаком «плюс» (+), если ниже его. Отрицательные показатели говорят о недостаточной гибкости. Полученные результаты сравнивают с нормативными. Перед зачетными замерами для подготовки связочного аппарата спины и конечностей необходимо сделать три или четыре мягких наклона корпуса вперед.

Тест на паравертебральные мышцы, и средний отдел мышцы, разгибающей позвоночник. Выполнение: фиксация поднятого туловища из положения лежа на животе, руки вдоль туловища или под плечами, норма удержания 30-35 секунд.

Тест на силу корсета в статике определяет планка, классическая и боковая, а динамическую силу - подъем ног на турнике. Критерии прохождения теста: удерживание планки в течении 90 секунд; боковая планка - 60 секунд;

5 поднятий ног к перекладине для прохождения теста. Тестовые упражнения имеют смысл, если соблюдать правильную технику выполнения. Обязательно нужно учесть: при выполнении планки спина остается прямой, должны активно работать квадрицепсы, ягодичы и прямые мышцы жи-

вота, тогда не возникнет и прогиба в пояснице; при боковой планке локоть должен быть ровно под плечом, а стопа одна над другой. Для поднятия ног нужно предварительно проверить, выравнены ли плечи — это залог безопасности для плечевого сустава. Опустив плечи, вис на турнике. Чтобы достигнуть полного диапазона движения, полностью контролируя движение за счет мышц.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Выявлено, что в контрольной группе у 60% пациентов значительно облегчились боли в спине, прошли головные боли, и они избавились от синдрома позвоночной артерии. Однако пациенты экспериментальной группы добились тех же результатов уже на тридцатый день, и по окончании всего курса 90% не имели жалоб, вместе с тем, в обеих группах решена задача, направленная на увеличение подвижности позвоночника и укрепление мышечного корсета, а также улучшилось психическое состояние занимающихся. Для испытуемых разработаны рекомендации для дальнейших занятий в домашних условиях.

**Выводы.** В заключении отметим, что экспериментальная группа лиц с остеохондрозом позвоночника и протрузиями межпозвонковых дисков дала наиболее хороший результат нежели контрольная, что свидетельствует о том, что составленный комплексный подход дает наиболее благоприятный и действенный исход.

© Игорь Владимирович Тарасевич, 2021

© Надежда Владимировна Голубина, 2021

© Никита Леонидович Морозов, 2021

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Бубновский, С.М. Остеохондроз - не приговор! / С. М. Бубновский. - М.: ДПК, 2013 -192 с.
- 2 Малахов, Г. П. Профилактика и лечение болезней позвоночника / Г. П. Малахов. - Донецк: Сталкер, Генеша, 2007 - 48 с.

#### REFERENCES

- 1 Bubnovsky, S.M. Osteochondrosis is not a sentence! / S. M. Bubnovsky. - M.: DPK, 2013 -192 p.
- 2 Malakhov, G.P. Prevention and treatment of diseases of the spine / G.P. Malakhov. - Donetsk: Stalker, Genesha, 2007 - 48 p.

---

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ / INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

---

***Тарасевич Игорь Владимирович***

Кандидат педагогических наук, доцент,  
зав.кафедрой ТИМ ФК  
Екатеринбургский институт физической культуры  
(филиал) ФГБОУ ВО УралГУФК,  
г. Екатеринбург, Россия

***Tarasevich Igor Vladimirovich***

Cand.Sci., Assoc. Prof., Head of the Department  
of TIM FK  
Ekaterinburg Institute of Physical education, Ekaterinburg, Russia

***Голубина Надежда Владимировна***

преподаватель  
Екатеринбургский институт физической культуры  
(филиал) ФГБОУ ВО УралГУФК, г. Екатеринбург,  
Россия.

***Golubina Nadezhda Vladimirovna***

Ekaterinburg Institute of Physical education, Ekaterinburg, Russia.

***Морозов Никита Леонидович***

Екатеринбургский институт физической культуры  
(филиал) ФГБОУ ВО УралГУФК, г. Екатеринбург,  
Россия.

***Morozov Nikita Leonidovich***

Ekaterinburg Institute of Physical education, Ekaterinburg, Russia.

**Раздел**

***МАТЕМАТИЧЕСКИЕ И ЕСТЕ-  
СТВЕННОНАУЧНЫЕ АС-  
ПЕКТЫ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬ-  
ТУРЫ И СПОРТА***

**Chapter**

***MATHEMATICAL AND NATURAL  
SCIENCE ASPECTS OF PHYSICAL  
CULTURE AND SPORT***



## ПРОЕКТ ПРОФОРИЕНТАЦИОННОГО ЦЕНТРА ИФКСИМП

УДК 331.54

Андрей А. Полозов

Мария В. Петухова

Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б. Н. Ельцина, г. Екатеринбург, Россия.

### Аннотация

**Актуальность.** Около 2/3 получивших высшее образование в РФ не работают по специальности. Еще больше граждан испытывают разочарование от собственных карьерных достижений.

**Цель исследования:** выбор наиболее точного карьерного решения за счет примеров наиболее известных людей с аналогичной структурой личности.

**Методы и организация исследования.** Методология показана в схеме проекта. Созданный алгоритм заранее обнаруживает эти ошибающиеся в своем выборе 2/3 абитуриентов. Эффективность методики неоднократно перепроверялась на примерах имеющих достижения лиц 35-45 лет. По этому индикатору методика имеет лидирующую позицию.

**Ключевые слова:** нейронная сеть, спорт, профориентация, выбор, карьера, датасет.

**Конфликт интересов:** автор заявляет об отсутствии конфликта интересов

**Для цитирования:** Полозов А.А., Петухова М.В. Проект профориентационного центра ИФКСИМП // Научные и образовательные основы в физической культуре и спорте. 2021. №4. <https://doi.org/10.57006/2782-3245-2021-4-4-18-23>

Статья поступила: 24.11.2021

Статья принята в печать: 15.12.2021

Статья опубликована: 22.12.2021

Информация для связи с автором: ivb-obr@mail.ru

## IFKS&MP CAREER GUIDANCE CENTER PROJECT

Andrey A. Polozov

Maria V. Petukhova

Ural state federal university, Ekaterinburg, Russia

### Abstract

About 2/3 of those who have received higher education in the Russian Federation do not work on a special basis. Even more citizens are disappointed by their own career achievements.

**Purpose** - choosing the most accurate career solution due to the examples of the most famous people with a similar personality structure.

**Methods and organization** of the study: The methodology is shown in the project diagram. The created algorithm detects these mistakes in its choice of 2/3 of applicants in advance. The effectiveness of the technique has been repeatedly tested on the examples of people 35-45 years old with achievements. According to this indicator, the methodology has a leading position.

**Keywords:** neural network, sports, orientation, choice, career, dataset.

**Conflict of interest:** Author declares absence of conflict of interest

**For citation:** Polozov A.A., Petukhova M.V. IFKS&MP career guidance center project // Scientific and educational foundations in physical culture and sports. 2021. №4 <https://doi.org/10.57006/2782-3245-2021-4-4-18-23>

**Введение.** По данным РАНХиГС, число выпускников школ, желающих получить высшее образование сократилось с 68% в 2010 году до 46% в 2020 (т.е. в 1,5 раза). По данным ВЦИОМ за 2019 год у 61% работников на предприятиях России запись в трудовой книжке о полученном образовании не соответствует записи о выполняемой работе.

Среди министров правительство прошлого состава, из 12 человек только одна Татьяна Голикова имела профильное образование (экономика). Если мы посмотрим на присутствие достижений выпускников в рейтингах Вузов, то увидим цифры от 0 до 30% оценки.

Таблица 1 – Общие выводы по Наличию критериев Достижений в рейтингах ВУЗов  
 Table 1 – General conclusions on the presence of Achievement criteria in university rankings

| Название рейтинга                                 | Критерии                                                                                                                                                                     | Весовой коэффициент |
|---------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| Times Higher Education                            | -                                                                                                                                                                            | 0                   |
| Шанхайский рейтинг                                | Количество выпускников и преподавателей-лауреатов Нобелевской или Филдсовской премии                                                                                         | 30                  |
| QS Ranking                                        | Реализованные выпускниками успешные проекты в карьере                                                                                                                        | 10                  |
| Национального рейтинга российских вузов           | Достижения ППС в области науки и исследований                                                                                                                                | 20                  |
| «Три миссии университета»                         | Количество научных премий у ППС и выпускников ВУЗа<br>Средняя нормализованная цитируемость, согласно Web of Science<br>Средняя нормализованная цитируемость, согласно Scopus | 17                  |
| Рейтинг ВУЗов Министерства образования и науки РФ | -                                                                                                                                                                            | 0                   |
| Рейтинг российских ВУЗов журнала «Карьера».       | -                                                                                                                                                                            | 0                   |
| Рейтинг ВУЗов от поисковика Яндекс                | -                                                                                                                                                                            | 0                   |

Мы знаем негласное правило – рейтинг Вуза = достижениям его выпускников. Однако МинОбр не знает, что такое рейтинг и перекладывает на студента (средний бал ЕГЭ). В тоже время интересы студента – это Вуз с наибольшей для него перспективой. Все существующие рейтинги используют достижения выпускников в неявном виде: мнение работодателей, ученых, экспертов. На мнения экспертов наибольшее влияние оказывают сообщения СМИ. В перспективе у рейтинга Вуза останется физический смысл достижений выпускников и преимущество получит тот, кто раньше работает на

эту перспективу. Низкий процент работающих по специальности в перспективе не позволит быть рейтингу УрФУ высоким.

Для тестирования был создан профориентационный тест, который расположен на сайте ИФКСИМП и [www.profurfu.ru](http://www.profurfu.ru).

Логика этого профориентационного теста следующая. Мы должны:

1. Найти людей, чьи достижения упоминаются в СМИ.
2. Найти возможность внести их психологическую метрику в Базу данных.
3. Выделить из потока абитуриентов лиц с аналогичными характеристиками.

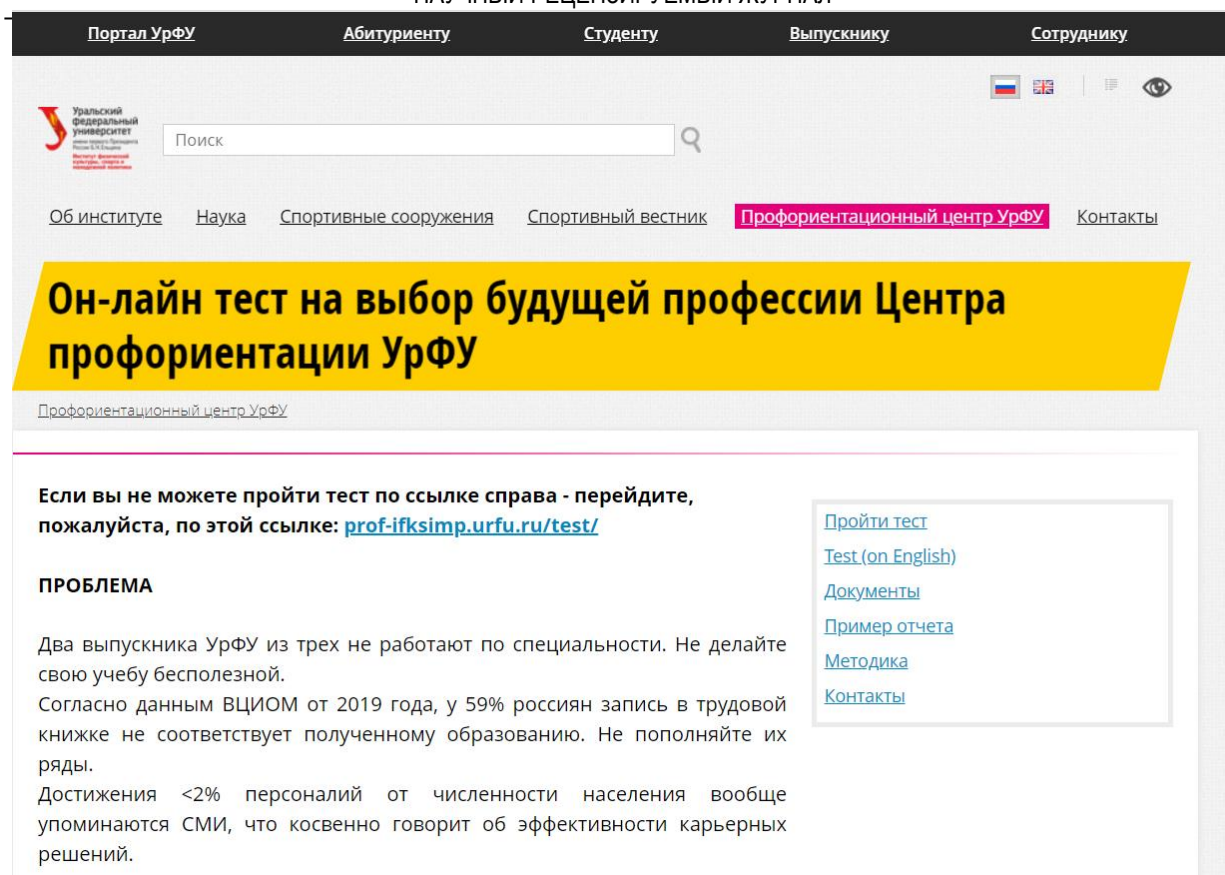


Рисунок 1 – Профтест на сайте ИФКСИМП УрФУ  
Figure 1 – Professional test on the website of IFKS&MP UrFU

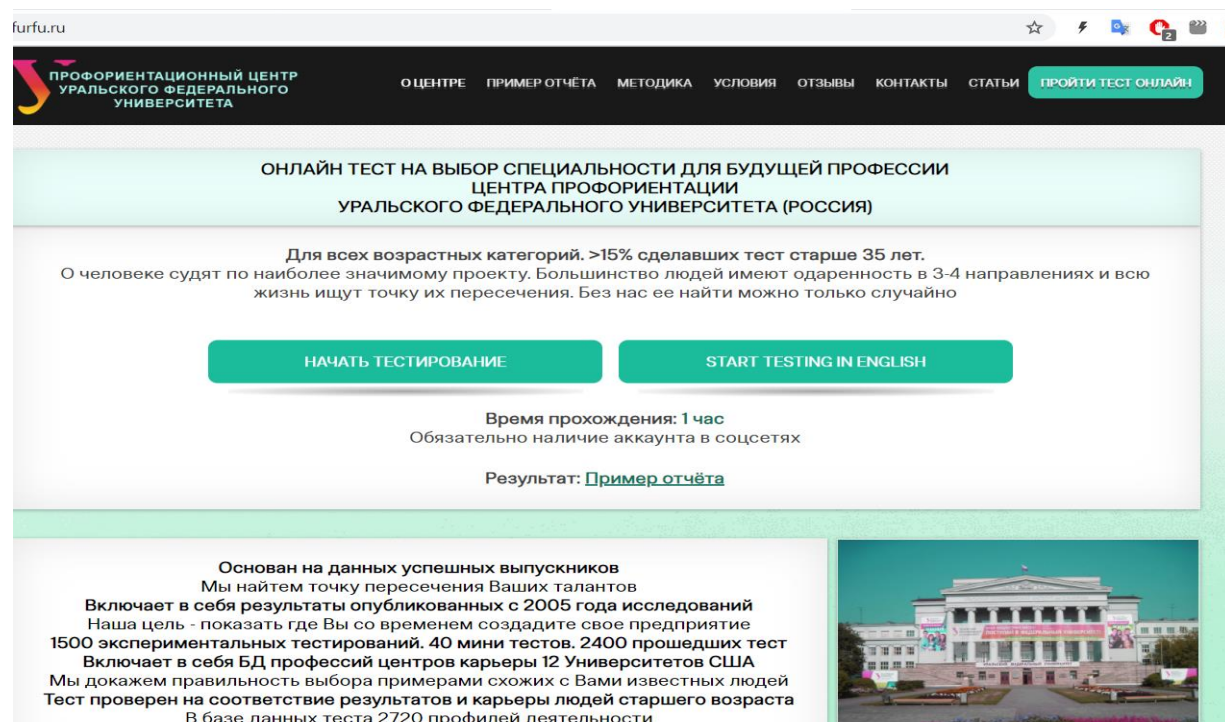


Рисунок 2 – Профтест на сайте profurfu.ru  
Figure 2 – Proftest on the site profurfu.ru



4. Выделив этих людей мы должны провести интеллектуальное тестирование и убедиться в том, что требуемые типы интеллекта (пространственный – для дизайна и т.п.) имеют доминирующее значение.

Далее мы задаем узкоспецифичные вопросы профильных тестов.

Главная проблема профтеста – самоидентификация. Только 1 человек из 4 верно тестируется.

Если тест запустить в авто режиме, без корректировки ошибок, то он принесет в 3 раза больше вреда чем пользы. В настоящее время создана нейронная сеть, распознающая ряд психологических характеристик автоматически из фото

Методика профориентации ТЛ+ТХ+ТИ. Работает с 2010 года (в центре социальной работы УрФУ) по настоящее время (сайт profurfu.ru)

Поддержана в 2013 г. и начальником Управления образования Екатеринбурга Умниковой Е.Л.

Обобщает опыт работы 12 центров карьеры при университетах США (по типу личности)

Как проверить адекватность теста? Берем 30-40 людей в возрасте 40 лет. Просим их выделить приоритетный для себя профиль деятельности. Написать его 3 разными способами (детектив = следователь = сыщик, артист = актер и т.п.).

Просим их пройти все профтесты, которые есть. Оцениваем по проценту соответствия. На протяжении 5 лет мой тест редактировался таким образом в режиме обратной связи.

Почему все проиграют в этом конкурсе?

Все тесты дают работу, которую мы можем выполнять и не дают работу, в которой мы наиболее эффективны. На так себе уровне можно выполнять любую работу.

Все тесты не способны справиться с ошибками самоидентификации абитуриентов. Потолок таких тестов 25%, у меня он «отодвинут» на >85%.

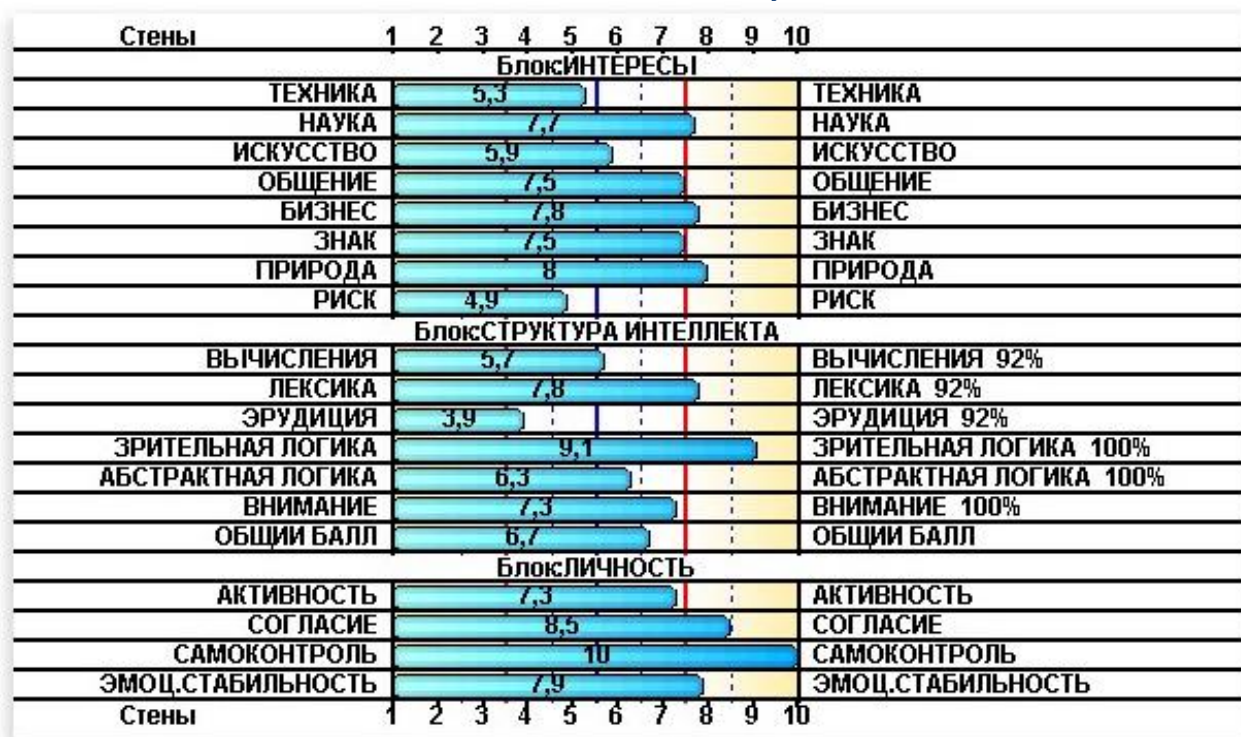


Рисунок 3 – Итоговый лист теста А.Г. Шмелева.

Figure 3 – the final sheet of the test A.G. Shmelev.

Конкуренты не редактировали свои тесты в режиме обратной связи на лицах 40 летнего возраста.

Все конкурирующие профтесты рассчитывают, что их нельзя проверить.

Существующая в УрФУ система профориентации Шмелева Г.Д.

Основана на концепции Big Five структуры личности.

Не имеет базы данных профиль – типология. Не выводит на название специальности. Очень грубое деление на направления. Отсутствует представление о существовании типов характера.

Отсутствие самой проблематики низкого процента работающих не по специальности. Поскольку методика Шмелева не содержит БД профессий, то на местном уровне этот пробел восполняют «знатоки».

Приведем в качестве примера протестированную группу магистрантов по направлению адаптивной физической культуры (2020). Сравните рекомендации с тем, куда поступили студенты.

Из числа прошедших тест можно выделить немало узнаваемых лиц. Например, Виталий Ионов, Александр Панжинский.

Таблица 2 – Рекомендации заочники магистры по реабилитации  
 Table 2 – Recommendations of part-time students masters in rehabilitation

|        |                                                                                                                                                                                                   |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ш-а А. | конструирование материалов для машиностроения и ИТ                                                                                                                                                |
| А-а Т, | создание своей спортивной обуви из новых самовосстанавливающихся материалов.                                                                                                                      |
| С-а А. | копирайтер клуба, агент спортсмена.                                                                                                                                                               |
| С-о А. | Преподаватель истории или дизайна, руководство предприятием (дизайн, архитектура), менеджер по развитию персонала на предприятии.                                                                 |
| А-в Р. | - создание своего предприятия на рынке ценных бумаг, разработка моделей больших данных и мониторинга рынка. менеджер хедж-фонда, научного п/я.                                                    |
| З-а ЕВ | создание своего предприятия по организации спортивного праздника на предприятии, организации в Екатеринбурге международных соревнований (боев, конкурсов красоты, гастролей и т.п). Агент игрока. |
| С-о Т. | - Преподавание в Вузе, профориентирование, индивидуализация образования, карьера<br>- Работа по подбору персонала на предприятии                                                                  |
| М-к А. | Преподаватель молодежной политики, спортивный психолог, психологическая коррекция.                                                                                                                |
| М-а А. | - работа с клиентами в банке. - глава благотворительного фонда - подбор персонала на предприятии под заданные значения KPI - предприятие по изготовлению рекламных роликов                        |
| И-а В. | директор предприятия по созданию новых материалов для строительства или авто.                                                                                                                     |
| С-о О. | менеджер по работе с персоналом, менеджер по взаимодействию с органами власти, постановка шоу полуспортивной направленности, имиджмейкер, создание предприятия по рекламе.                        |

В нормативных документах УрФУ мы находим упоминание о данном виде деятельности. Из Плана мероприятий по реализации программы повышения конкурентоспособности («дорожная карта») на 2013-2020 годы.

Основные способы привлечения на бакалавриат: совместные со школами учебные и профориентационные проекты, проведение

профориентационных и образовательных мероприятий, в том числе и для иностранных граждан, с целью выявления талантливых детей и обеспечения последующей поддержки при освоении образовательных программ в УрФУ. Что нам следует делать? Ввести профтест и постепенно улучшать его. Создать отдел маркетинга отрасли

ФКиС, специализирующийся на продвижении выпускников. Следующий шаг – сформировать реально индивидуальную траекторию в сфере ФКиС. Мы сделаем это раньше и лучше других Вузов. В УрФУ тема обозначена, но в большей степени имитируется. Отдел маркетинга должен найти заинтересованных работодателей и тему, интересную институту, студенту и предприятию.

Есть проблема – есть решение. Что мы должны получить через 5 лет? Выпускников,

чья достижения упоминаются СМИ. Созданные ими предприятия в ФКиС. Бизнес-среду вокруг ИФКСиМП. Заинтересованность работодателя в качестве подготовки. Инвестиции частного сектора в ИФКСиМП, совместные проекты. Высокий рейтинг ИФКСиМП.

**Выводы.** Используемый тест может быть использован для оценивания абитуриентов/студентов при поступлении на ОП бакалавриата/магистратуры.

© Андрей Анатольевич Полозов, 2021

© Мария Владимировна Петухова, 2021

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Generalization of Foreign Experience in the Career Guidance Center Work of Urfu/ A.A. Polozov, 2020 / Budapest International Research and Critics Institute (BIRCI-Journal)
2. Возрастные пики карьеры спортивного судьи и тренера А.А. Полозов, Е.Г. Шурманов, К Колесникова, С. Михряков, А. Жанаалиев / Теория и практика физической культуры, 2016

#### REFERENCES

1. Generalization of Foreign Experience in the Career Guidance Center Work of Urfu/ A.A. Polozov, 2020 / Budapest International Research and Critics Institute (BIRCI-Journal)
2. Age peaks in the career of a sports referee and coach A.A. Polozov, E.G. Shurmanov, K. Kolesnikova, S. Mikhryakov, A. Zhanaliev / Theory and practice of physical culture, 2016

#### ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ / INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

**Полозов Андрей Анатольевич**

доктор педагогических наук., доцент  
Екатеринбургский институт физической культуры (филиал) ФГБОУ ВО УралГУФК, г. Екатеринбург. Россия.

**Polozov Andrey Anatolyevich**

Dr. Sci., Associate Professor  
Ural state federal university, Ekaterinburg, Russia.

**Петухова Мария Владимировна**

Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б. Н. Ельцина, институт физической культуры, спорта и молодежной политики, г. Екатеринбург, Россия.

**Petukhova Maria Vladimirovna**

Ural state federal university, Ekaterinburg, Russia.

**Раздел**

***СОЦИАЛЬНЫЕ И  
ЭКОНОМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ  
ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И  
СПОРТА***

**Chapter**

***SOCIAL AND ECONOMIC  
ASPECTS OF PHYSICAL  
CULTURE AND SPORT***



## ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ КОММЕРЧЕСКИХ ФИЗКУЛЬТУРНО-СПОРТИВНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ В УСЛОВИЯХ ЭКОНОМИЧЕСКОГО КРИЗИСА

УДК 339.338

**Ольга В. Ломовцева**

Екатеринбургский институт физической культуры (филиал) ФГБОУ ВО УралГУФК, г. Екатеринбург, Россия.

### Аннотация

**Актуальность.** Экономический кризис оказывает существенное влияние на снижение потенциальных и реальных потребителей физкультурно-спортивных услуг, что в свою очередь приводит к уменьшению доходности спортивных организаций и, возможно, к их частичному банкротству.

**Цель исследования:** рассмотреть влияние экономического кризиса на развитие и функционирование физкультурно-спортивных организаций, занимающихся оказанием спортивных услуг и целью получения прибыли.

**Методы и организация исследования.** Проанализированы финансовые документы нескольких спортивных организаций (г. Дегтярск), созданных в организационно-правовых формах индивидуального предпринимателя и обществ с ограниченной ответственностью.

**Ключевые слова:** финансово-экономические риски, управление, организация ФК и С.

**Конфликт интересов:** автор заявляет об отсутствии конфликта интересов

**Для цитирования:** Ломовцева О.В. Функционирование коммерческих физкультурно-спортивных организаций в условиях экономического кризиса // Научные и образовательные основы в физической культуре и спорте. 2021. №4. С.25-28. <https://doi.org/10.57006/2782-3245-2021-4-4-25-28>

Статья поступила: 24.06.2021

Статья принята в печать: 15.12.2021

Статья опубликована: 22.12.2021

Информация для связи с автором: lomovceva\_olga@mail.ru

## FUNCTIONING OF COMMERCIAL PHYSICAL CULTURE AND SPORTS ORGANIZATIONS IN THE CONDITIONS OF ECONOMIC CRISIS

**Olga V. Lomovtseva**

Ekaterinburg Institute of Physical Education, Ekaterinburg, Russia

### Abstract

The economic crisis has a significant impact on the reduction of potential and real consumers of physical culture and sports services, which in turn leads to a decrease in the profitability of sports organizations and, possibly, to their partial bankruptcy.

**Purpose** - The article examines the impact of the economic crisis on the development and functioning of physical culture and sports organizations engaged in the provision of sports services and the purpose of making a profit.

**Methods and organization** of the study: The financial documents of several sports organizations (Degt'yarsk), established in the organization-al and legal forms of an individual entrepreneur and limited liability companies, were analyzed.

**Keywords:** financial and economic risks, management, organization of FC and S.

**Conflict of interest:** Author declares absence of conflict of interest

**For citation:** Lomovtseva O.V. Functioning of commercial physical culture and sports organizations in



the conditions of economic crisis // Scientific and educational foundations in physical culture and sports. 2021. №4. <https://doi.org/10.57006/2782-3245-2021-4-4-25-28>

**Введение.** Цикличность развития экономики – это доказанный факт. Экономические колебания в нашей стране встречаются достаточно часто и состоят из следующих этапов: подъема, кризиса, депрессии и оживления. При определенных обстоятельствах, экономические кризисы могут возникать внезапно, незапланированно в виду различных внутренних и внешних причин. Подготовиться к ним заранее не всегда представляется возможным. Экономические кризисы связаны с падением покупательской способности населения и увеличением количества банкротств предприятий различных отраслей, с отсутствием существенного роста зарплат и с ростом безработицы, с сокращением социальных обязательств государства и ростом бедности. Все это приводит к существенному замедлению экономического развития.

Наиболее остро это ощущается в сфере оказания услуг. Так как основным продуктом физической культуры и спорта является производство и предоставление физкультурно-спортивных, физкультурно-оздоровительных, зрелищных и иных услуг, то каждый экономический кризис оказывает существенное влияние на снижение потенциальных и реальных потребителей в данной отрасли, что в свою очередь приводит к уменьшению доходности спортивных организаций и, возможно, к их частичному банкротству (особенно эта проблема касается коммерческих спортивных организаций).

Последний экономический кризис 2020 года, связанный с директивным закрытием всех физкультурно-спортивных организаций по территории нашей страны на несколько месяцев, привел к тому, что ряд фирм, предоставляющих физкультурно-спортивные услуги, так и не смогли вновь открыться. И это не удивительно: уменьшение реальных доходов населения, снижение уровня жизни граждан нашей страны, повышение общего уровня цен приводит к пересмотру существующей структуры потребительского спроса в пользу товаров

первой необходимости, а также способствует формированию материальных накоплений у населения за счет увеличения желания больше сберечь, чем потратить. На этом фоне сфера услуг всегда проигрывает.

В связи с этим немаловажным является государственная поддержка данного сектора, заключающаяся в снижении налоговых ставок, предоставлении налоговых каникул и льготного кредитования организаций, предоставляющих социально-культурные услуги. Правда, как показывает практика, далеко не все организации могут претендовать на получение такой помощи от государства, и тем более ее получить.

Несмотря на всю глубину проникновения кризиса в сферу услуг и его затяжной характер, что подтверждено аналитическими данными и негативными экономическими прогнозами, бизнес улавливает любой «маячок», хотя бы косвенно указывающий на позитивные изменения в экономике, которые могут повлечь улучшение условий ведения бизнеса [1]. Так, в результате отмены жестких ограничений, многие предприятия, оказывающие услуги в сфере физической культуры и спорта, начинают возобновлять свою работу. Первостепенным для них является не только возвращение постоянных клиентов, но и привлечение новых. Понимая, что платежеспособная потребность населения снизилась, физкультурно-спортивные организации не спешат повышать цены на свои услуги. Напротив, многие организации предлагают различные скидки или рассрочку, в надежде на то, что это будет способствовать увеличению количества клиентов и росту продаж абонементов. Еще одним важным моментом, связанным с возможным ростом реальных потребителей спортивных услуг, является тот факт, что за период самоизоляции многим людям надоело состояние «вынужденного покоя», связанного с отсутствием возможности заниматься каким-либо видом физической активности. Возможность вернуться к нормальному образу жизни многие граждане ценят очень позитивно и, скорее всего, захотят вернуться в привычный ранее темп жизни, включиться в



активные занятия физической культурой и спортом.

**Цель исследования:** выявить влияние экономического кризиса на процесс функционирования и дальнейшего развития коммерческих спортивных организаций.

**Методика и организация исследования.** Исследование влияния экономических кризисов на функционирование коммерческих физкультурно-спортивных организаций базировалось на обработке статистической информации об экономических показателях эффективности работы данных организаций до экономического кризиса и после него. Были проанализированы финансовые документы нескольких спортивных организаций (фитнес-центров, расположенные в Свердловской области в г. Дегтярск), созданных в организационно-правовых формах индивидуального предпринимателя и

обществ с ограниченной ответственностью. В результате анализа было выявлено, что размер экономической прибыли за 2019 год (до наступления экономического кризиса, связанного с пандемией коронавируса) значительно превышал размер прибыли за кризисный 2020 год. Это связано с тем, что реальные доходы спортивных организаций за прошлый год существенно снизились (ввиду закрытия организаций и уменьшения количества клиентов), тогда как значительного снижения затрат организаций на текущие расходы не наблюдалось. Данные анализа приведены в таблице 3. Кроме того, можно предположить, что данные о показателях рентабельности за 2021 год тоже не будут высокими, так как для восстановления работы спортивных организаций в полном объеме пока ожидать не приходится.

Таблица 3 - Экономические показатели спортивных организаций  
Table 3 – Economic indicators of sports organizations

| Спортивная организация                   | Показатель рентабельности за 2019 год | Показатель рентабельности за 2020 год |
|------------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|
| ООО Фитнес-центр «Жара»                  | 22 %                                  | 10%                                   |
| ИП Иванцов Л.В. Фитнес-студия «Карамель» | 19%                                   | Организация закрылась                 |
| ООО Физкультурно-спортивный комплекс     | 15%                                   | 5%                                    |

**Выводы.** Таким образом, большинство коммерческих физкультурно-спортивных организаций в настоящий период не нацелены на получение максимальной прибыли, а ориентированы на компенсацию понесенных убытков за период простоя и постепенному возвращению к нормальному процессу своего функционирования. Возможность увеличения прибыльности предприятий физкультурно-спортивной отрасли рассматривается ими только в перспективе.

В заключение следует еще раз подчеркнуть, что кризисы, сотрясающие российскую экономику в последние десятилетия, вызваны различными причинами, и, соответственно, течение этих кризисов, их влияние и глубина проникновения в отдельные сегменты сферы услуг также различны. Однако общим для всех кризисных моментов признан тот факт, что сфера услуг является достаточно уязвимой отраслью экономики

ввиду её прямой зависимости от благосостояния общества и уровня покупательной способности населения [1].

Подводя итог, хочется отметить, что экономические кризисы всегда связаны с определёнными потерями и отставанием в экономическом развитии, но, тем не менее, каждый экономический кризис рано или поздно заканчивается и начинается следующая стадия экономического цикла – оживление. А это, в свою очередь, приводит к оздоровлению экономики, к развитию новых направлений деятельности, к внедрению инноваций, к ускорению экономического роста. Очень хочется верить, что этот кризис уже закончился и в настоящий момент начинается оживление и возрождение экономики, что должно положительно сказаться как на сфере услуг в общем, так и на развитии организаций, предоставляющих разнообразные физкультурно-спортивные услуги, в частности.

© Ольга Викторовна Ломовцева, 2021

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Максименко И.В., Данилова А.С. Сфера услуг и экономические кризисы в России: ретроспективный анализ // Известия ДВФУ. Экономика и управление.
2. 2016. 63–74 <https://cyberleninka.ru/article/n/sfera-uslug-i-ekonomicheskie-krizisy-v-rossii-retrospektivnyy-analiz/viewer>

#### REFERENCES

1. Maksimenko I.V., Danilova A.S. The service sector and economic crises in Russia: a retrospective analysis // Izvestiya FEPU. Economics and Management.
2. 2016. 63–74 <https://cyberleninka.ru/article/n/sfera-uslug-i-ekonomicheskie-krizisy-v-rossii-retrospektivnyy-analiz/viewer>

---

#### ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ / INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

---

**Ломовцева Ольга Викторовна**

Екатеринбургский институт физической культуры (филиал) ФГБОУ ВО УралГУФК, г. Екатеринбург, Россия.

**Lomovtseva Olga Viktorovna**

Ekaterinburg Institute of Physical education, Ekaterinburg. Russia.



## АЛГОРИТМЫ ОЦЕНКИ СПОРТИВНОГО СПОНСОРСТВА В РОССИИ И ИРАКЕ

УДК 796.075.8

**Андрей А. Полозов**

Екатеринбургский институт физической культуры (филиал) ФГБОУ ВО УралГУФК, г. Екатеринбург, Россия.

**Лами А. Делфи**

Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б. Н. Ельцина, институт физической культуры, спорта и молодежной политики, г. Екатеринбург, Россия.

### Аннотация

**Актуальность.** Вопрос об участии спонсоров в спортивной индустрии является открытым и продолжает развиваться. Технология зарабатывания спонсором на спортивном продукте сложна и требует детализации. В настоящей работе представлена первая разработка по этой тематике в России от агентства АККАР (Екатеринбург).

**Цель исследования:** определить возможные механизмы оценки спонсорских рисков в спорте.

**Методы и организация исследования.** При определении стоимости спонсорского пакета совокупность факторов является основой для применения повышающего коэффициента к расчетной стоимости всех других спонсорских возможностей. В первую очередь проводится анализ и просчет стоимости всех других спонсорских возможностей. Коэффициенты применяются к итоговой стоимости спонсорского пакета. Рассчитываем повышающий коэффициент для интеллектуальных/имиджевых прав.

**Ключевые слова:** экономическое знание, экономическая грамотность, учебно-познавательная деятельность, ситуационные задачи, деловые игры, научная школа начинающих управленцев.

**Конфликт интересов:** автор заявляет об отсутствии конфликта интересов

**Для цитирования:** Полозов А.А., Делфи Л.А. Алгоритмы оценки спортивного спонсорства в России и Ираке // Научные и образовательные основы в физической культуре и спорте. 2021. №4. <https://doi.org/10.57006/2782-3245-2021-4-4-29-34>

Статья поступила: 24.10.2021

Статья принята в печать: 15.12.2021

Статья опубликована: 22.12.2021

Информация для связи с автором: [ivb-obr@mail.ru](mailto:ivb-obr@mail.ru)

## ALGORITHMS FOR EVALUATING SPORTS SPONSORSHIP IN RUSSIA AND IRAQ

**Andrey A. Polozov**

Ekaterinburg Institute of Physical Education, Ekaterinburg, Russia

**Lamy A. Delphi**

Ural state federal university, Ekaterinburg, Russia

### Abstract

The question of the participation of sponsors in the sports industry is open and continues to develop. The technology of earning a sponsor on a sports product is complex and requires detail. This paper presents the first development on this topic in Russia from the AKKAR agency (Yekaterinburg).

**Purpose** - to identify possible mechanisms for assessing sponsorship risks in sports.

**Methods and organization** of the study: When determining the cost of a sponsorship package, a combination of factors is the basis for applying an increasing coefficient to the estimated cost of all other spon-

sponsorship opportunities. First of all, an analysis and calculation of the cost of all other sponsorship opportunities is carried out. The coefficients are applied to the total cost of the sponsorship package. We calculate the in-creasing coefficient for intellectual/image rights.

**Keywords:** economic knowledge, economic literacy, educational and cognitive activity, situational tasks, business games, scientific school of novice managers.

**Conflict of interest:** Author declares absence of conflict of interest.

**For citation:** Polozov A.A., Delphi L.A. Algorithms for evaluating sports sponsorship in Russia and Iraq // Scientific and educational foundations in physical culture and sports. 2021. №4. <https://doi.org/10.57006/2782-3245-2021-4-4-29-34>

**Введение.** Проблема спонсорства в спорте очень часто состоит в том, что потенциальный инвестор не может просчитать свою выгоду, целесообразность вложений. Отсутствие методики по столь многовариантному процессу сдерживает желания спонсора.

Самые благополучные с финансовой точки зрения виды спорта – футбол и хоккей. Если судить по наполнению программы Матч-ТВ, то помимо этих видов спорта популярны баскетбол, биатлон и смешанные единоборства. Представительство этой пятерки свыше 80% контента Матч ТВ. Однако только олимпийских видов спорта без малого 100, а всего в России существуют порядка 200 федераций по различным видам спорта.

Спонсорство также неравномерно распределено и по континентам. Самые большие бюджеты на спорт по-прежнему тратятся в Америке и Европе.

Многие компании могут тратить миллионы долларов или евро в качестве поддержки спортивных команд. Взамен получать рекламу и доходы от результатов.

В течение десятилетий спонсорство в спорте было основано лишь на желании получить большой телевизионный охват и добиться устойчивой ассоциации между брендом и видом спорта или спортсменом для дальнейшей активации. Глобальные бренды активно шли к организаторам международных турниров, локальные компании поддерживали национальные чемпионаты. Сохранились ли подобные тенденции после пандемии и на кого ориентируются бренды, когда строят свои стратегии продвижения через спортивные мероприятия и поддержку команд.

Исторически сложились всего два основных подхода к развитию профессионального спорта: коммерческо-константный

(обычно американский) и коммерческо-ротационный (чаще европейский). Основу первого, характерного для США, составляет стремление к максимальным доходам, при этом спортивная деятельность и ее результаты рассматриваются как средство достижения прибыли.

Коммерческо-ротационный подход характерен для Европы, где спортивное соперничество является приоритетным фактором и обязательным условием ведения бизнеса.

Отдельная история – соотношение государственного и частного финансирования. Частные инвесторы идут на прибыль, а малодоходный сектор остается государству. Проведение олимпиад в США при почти отсутствующих средствах из федерального правительства, обернулось финансовым триумфом. В отличие от Канады и СССР, где монополистом финансирования выступало государство.

В США успех профессиональной команды или спортсмена в большей степени зависит от ранее вложенных в него средств. В топ-10 самых высокооплачиваемых спортсменов мира в 2021 году также вошли квотербэк команды по американскому футболу Dallas Cowboys Дак Прескотт – \$107,5 млн (из них по коммерческим контрактам \$10 млн), баскетболист Леброн Джеймс – \$96,5 млн (коммерческие контракты \$60 млн), футболист Неймар – \$95 млн (\$19 млн), теннисист Роджер Федерер – \$90 млн (вся сумма исключительно от коммерческих контрактов), автогонщик Льюис Хэмилтон – \$82 млн (\$12 млн), квотербэк Том Брэди – \$76 млн (\$31 млн) и баскетболист Кевин Дюрант – \$75 млн (\$44 млн). Возглавил этот список Forbes боец единоборств Конор Макгрегор, заработав \$180 млн. Вторую строчку рейтинга занял игрок испанской Барселоны Л. Месси с доходом \$130 млн, из

которых \$99 млн он получил по контракту в футбольном клубе. Третье место в итоге занял футболист итальянского Ювентуса Роналдо, заработавший за прошлый год \$120 млн.

Всего, участники рейтинга за год заработали \$1,06 млрд, что только на \$100 000 меньше абсолютного рекорда по совокупному доходу десяти самых высокооплачиваемых спортсменов, установленному в 2018 году.

**Цель исследования:** определение механизмов оценки спонсорских рисков, применимых к различным видам спорта.

**Методика и организация исследования.** В России, как показывает практика КХЛ, наилучшие шансы на победу в плей-офф есть у команд, входящих как минимум в первую десятку по размеру бюджетов. В последний раз Лига публиковала зарплатные бюджеты клубов в сезоне 2012-2013 годов. Не первом месте был казанский «Ак Барс» (1 млрд 60 млн руб.) на втором – «Салават Юлаев» (1 млрд 40 млн).

Рейтинг бюджетов тех же российских ФК также подтверждает подобную тенденцию. Последние три года лидерство уверенно держит Санкт-Петербургский ФК «Зенит», который лидирует рейтинг бюджетов с суммой порядка 17 миллиардов рублей в год, что в два раза выше Спартака и Локомотива. Первая тройка в прошлом сезоне 2020 чемпионата совпала с лидерами рейтинга бюджетов российских команд.

При этом по словам председателя совета директоров клуба «Зенит» Александра Дюкова «Петербургский футбольный клуб не получает субсидий или дотаций. Есть ряд спонсорских контрактов, в том числе от компаний группы «Газпром». Около 2 млрд руб. клуб получает от спонсоров, не входящих в группу «Газпром», выручка от продажи билетов, абонементов и кейтеринга на небольшом «Петровском» достигала почти 500 млн руб. Еще 600 млн руб. — доходы от мерчандайзинга. Также есть призовые деньги от УЕФА, и деньги от продажи телевизионных прав. На новом стадионе выручка от билетов и кейтеринга будет увеличена», — в интервью «Спорт-Экспрессу» Дюков.

Чтобы уравнивать зависимость успеха профессиональных футбольных клубов Европы от вложенных средств советом финансового контроля руководящего органа футбола в Европе (Союз европейских футбольных ассоциаций - УЕФА) были установлены Правила Финансового Fair Play УЕФА (FFP).

Понятно, что для обеспеченных футбольных клубов Европы соблюдать правила финансовой честной игры не сложно. Но тогда нужны эти правила, если суперклубы продолжают тратить крупные суммы на трансферы? В Европе сейчас широко распространено мнение, что правила ФФП в большей степени предназначены для не самых сильных клубов. Они, пытаясь выбиться в топовые места, занимают гигантские кредиты у банков.

Ранее, еще в 2010-х спонсорский рынок показывал стабильный рост — 4-5% в год. Позднее, в 2018-м, по данным World Advertising Research Center (WARC), затраты компаний на спонсорские контракты составили \$65,8 млрд. Европейская спонсорская ассоциация (ESA) в том же году оценила суммарный объем партнерских сделок в Европе в €30,1 млрд. Отметим спортивный сегмент тоже вырос на 8,7% (до €20,07 млрд).

По итогам исследования невозможно сделать однозначные выводы. Безусловно, бюджеты и дополнительное финансирование, которое могут обеспечить спонсорские контракты оказывают большое влияние на результаты профессиональных команды и спортсменов. При этом есть ряд ограничительных внешних факторов, которые не дают этой тенденции активно развиваться, превращаясь в «мыльный пузырь». Еще одним сдерживающим условием является нормативное регулирование, которое вводят спортивные федерации. Оно позволяет строить прогнозы развития и дает иллюзия равных возможностей для более слабых игроков.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Имеется полный спектр участников рынка спортивного маркетинга: исследовательские компании, рекламные агентства, спортивные правообладатели, спортивные медиа, общественные органи-



зации и т.д. Документ будет первым опытом систематизации и стандартизации индустрии спортивного спонсорства в России.

Создана рабочей группой специалистов различных отраслей комитета спортивного маркетинга Ассоциации Коммуникационных Агентств России. Но при этом носит рекомендательный характер для всех участников рынка.

При определении стоимости спонсорского пакета совокупность факторов является основой для применения повышающего коэффициента к расчетной стоимости всех других спонсорских возможностей. Это включает сферу медийного присутствия бренда-спонсора, которое достигается благодаря брендированию спортивного сооружения, формы спортсменов, экипировки, снаряжения; расчетной стоимости промо мероприятий, работы с болельщиками правообладателя и т.д.

Значение коэффициента может варьироваться от 1 до 1,6, зависит от переговоров и зависит от следующих факторов:

- Уровня известности бренда спортивного правообладателя.
- Количества болельщиков (посещающих соревнования).
- Релевантности аудитории вида спорта и/или спортивной организации целевой аудитории бренда-спонсора.
- Спортивного результата команды/атлетов правообладателя.
- Популярности вида спорта в России.
- Географии использования прав.

Методология расчета стоимости:

Для просчета стоимости интеллектуальных прав, в первую очередь проводится анализ и просчет стоимости всех иных спонсорских возможностей. Коэффициенты применяются к итоговой стоимости спонсорского пакета. Предположим стоимость спонсорского пакета без учета интеллектуальных/имиджевых прав составляет 1 000 000 рублей.

Рассчитываем повышающий коэффициент для интеллектуальных или других прав. Допустим, после проведенной оценки всех вышеперечисленных критериев, итоговый коэффициент составит 1,35. Предположим. К полученному результату стоимости пакета 1 000 000 руб. применяем общий повы-

шающий коэффициент имиджевых и интеллектуальных прав 1,35. Итого стоимость пакета с учетом стоимости имиджевых и интеллектуальных прав составляет 1 350 000 руб.

Отдельно следует отметить возможность изменения итогового коэффициента в период действия спонсорского договора.

Дополнительная премия за известность или же стоимость бренда спортивного правообладателя.

В отдельных случаях к стоимости пакета по соглашению сторон может прибавляться премия за имиджевое воздействие, выраженная в абсолютной сумме (Brand Value – стоимость ассоциации со спортивным правообладателем).

Критерием оценки размера премии могут выступать следующие факторы:

- Сравнение стоимости брендов спонсора и спортивного правообладателя (если оценка проводилась). Чем дороже бренд спортивного правообладателя, тем выше премия.
- Количества болельщиков на соревновании.
- Релевантности аудитории вида спорта и/или спортивной организации целевой аудитории бренда или же спонсора.
- Спортивного результата команды/атлетов правообладателя.
- Популярности вида спорта.
- Географии использования прав.

Методология расчета стоимости:

В первую очередь проводится анализ и просчет стоимости всех других спонсорских возможностей (Методология будет приведена далее в обзоре). Коэффициенты, описанные выше в разделе, применяются к итоговой стоимости спонсорского пакета. Допустим стоимость спонсорского пакета без учета интеллектуальных/имиджевых прав составляет 1 000 000 рублей.

Рассчитываем повышающий коэффициент для интеллектуальных/имиджевых прав. Изначально, при включении в спонсорский пакет всех вышеперечисленных опций, коэффициент равен

Допустим, после проведенной оценки всех вышеперечисленных критериев, итоговый коэффициент составит 1,35. К полученному результату стоимости пакета в 1 млн



рублей применяем общий растущий коэффициент имиджевых и интеллектуальных прав 1,35. Итого стоимость пакета с учетом стоимости имиджевых и интеллектуальных прав составляет 1 350 000 руб.

Нам также следует отметить возможность изменения данного коэффициента в период действия спонсорского договора, в случае, если он заключен более чем на один сезон. При радикально отрицательных непрогнозируемых обстоятельствах в период действия длительного спонсорского соглашения (резкое снижение интереса к виду спорта или правообладателю; факторы, наносящие имиджевый урон спонсору; негативное отношение в обществе к правообладателю или его спортсменам и пр.) итоговый коэффициент может быть установлен менее единицы.

Дополнительная премия за известность/стоимость бренда спортивного правообладателя. В отдельных случаях к стоимости пакета по соглашению сторон может прибавляться премия за имиджевое воздействие, выраженная в абсолютной сумме. Здесь критерием оценки размера премии могут выступать следующие факторы. Сравнение стоимости брендов спонсора и спортивного правообладателя. Понятно, что чем дороже бренд спортивного правообладателя, тем выше его премия.

Размещение брендированного контента в официальной брошюре спортивного мероприятия:

В качестве примера приведем общий тираж (охват): X шт. Среднерыночная стоимость размещения брендированного контента в спортивном журнале составляет Y руб. на 1000 чел. (СРТ).

Таким образом, стоимость размещения равна  $Y \text{ (СРТ)} * X \text{ (тираж)} / 1000 = Z \text{ руб.}$

В данном блоке мы оценили рекламные возможности по использованию спортсменов в контексте спортивного правообладателя, а не как отдельный актив. Наш спортсмен задействуется как неотъемлемая часть спортивного правообладателя (сборной, команды, лиги и пр.) и все рекламные возможности непосредственно связаны с ним.

Пример использования спортсменов для рекламы. Примеры рекламных возможностей:

— Задействование спортсменов при производстве рекламных материалов спонсора/партнера. Участие в производстве фото и видео материала.

— Задействование спортсменов при проведении PR/BTL акций (пресс-конференций, автограф сессии, участие в корпоративных мероприятиях и др. специальных проектах).

В индивидуальных видах спорта, напротив, как правило, указывается конкретная персона. В случае, если спортсмен не передавал свои коммерческие права спортивной организации-правообладателю, вопрос его привлечения к любым мероприятиям спонсора/партнера оговаривается в отдельном персональном контракте.

Оценка стоимости привлечения спортсменов делится на 2 составляющие: право использования имиджа спортсмена и непосредственные расходы на реализацию активации с ним.

Стоимость прав использования имиджа спортсменов оценивается индивидуально, в зависимости от уровня привлекаемых спортсменов и следующих факторов:

— Каналы коммуникации, по которым будет использоваться имидж спортсменов – ТВ, Digital, Наружная реклама, Ритейл и пр.

— Конкуренты - наличие действующего индивидуального контракта с конкурентами данного спонсора (рекламодателя).

— Спортивные достижения – личные достижения, титулы, стабильность выступления, перспективность и пр.

— Имиджевые риски – отзывы в СМИ о спортсмене.

— Опыт рекламных интеграций – количество интеграций с другими рекламодателями.

Методология расчета стоимости:

Оценка стоимости расходов на реализацию активаций со спортсменами рассчитывается в индивидуальном порядке в зависимости от формата его привлечения. На стоимость влияют также время нахождения спортсмена на месте проведения активации, логистика спортсмена, райдер спортсмена.

**Выводы.** Проблема спонсорства в спорте очень часто состоит в том, что потенциальный инвестор не может просчитать свою выгоду, целесообразность вложений.

Отсутствие методики по столь многовариантному процессу сдерживает желания спонсора. В настоящей работе приведен

пример такой методики, однако ее необходимо развивать далее.

© Андрей Анатольевич Полозов, 2021

© Лами А.Х.К. Делфи, 2021

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Гореликов В.А. Спонсорство в спорте. М. Университет «Синергия». 2020 – 128с.
2. Надер Ю.В. Спонсорство в спорте: эволюция, контент-анализ, проблемы, тренды. Мир экономики и управления. 2020;20(1):154-171 <https://doi.org/10.25205/2542-0429-2020-20-1-154-171>
3. Методология оценки спонсорских возможностей российском спорте [https://www.akarussia.ru/files/u/user1553/akar19\\_sport\\_methodolgoy\\_1.pdf](https://www.akarussia.ru/files/u/user1553/akar19_sport_methodolgoy_1.pdf)

#### REFERENCES

1. Gorelikov V.A. Sponsorship in sports. M. University "Synergy". 2020 - 128s.
2. Nader Yu.V. Sponsorship in sports: evolution, content analysis, problems, trends. World of Economics and Management. 2020;20(1):154-171 <https://doi.org/10.25205/2542-0429-2020-20-1-154-171>
3. Methodology for assessing sponsorship opportunities in Russian sports [https://www.akarus-sia.ru/files/u/user1553/akar19\\_sport\\_methodolgoy\\_1.pdf](https://www.akarus-sia.ru/files/u/user1553/akar19_sport_methodolgoy_1.pdf)

#### ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ / INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

**Полозов Андрей Анатольевич**

доктор педагогических наук., доцент  
Екатеринбургский институт физической культуры (филиал) ФГБОУ ВО УралГУФК, г. Екатеринбург. Россия.

**Polozov Andrey Anatolyevich**

Dr. Sci., Assoc. Prof.  
Ekaterinburg Institute of Physical education, Ekaterinburg, Russia.

**Делфи Лами А.Х.К.**

Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б. Н. Ельцина, институт физической культуры, спорта и молодежной политики, г. Екатеринбург, Россия.

**Delphi Lami A.H.K**

Ural state federal university, Ekaterinburg, Russia.

**Раздел**

***МЕДИКО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ  
АСПЕКТЫ ФИЗИЧЕСКОЙ  
КУЛЬТУРЫ И СПОРТА***

**Chapter**

***MEDICAL AND PEDAGOGICAL  
ASPECTS OF PHYSICAL  
CULTURE AND SPORT***



## АРХИТЕКТУРА КОМПЕТЕНЦИЙ УПРАВЛЕНИЯ ЗАТРАТАМИ И РЕЗУЛЬТАТАМИ ФИЗКУЛЬТУРНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

УДК 331.44

**Максим Б. Жильцов**

**Ирина В. Тимофеева**

Екатеринбургский институт физической культуры (филиал) ФГБОУ ВО УралГУФК, г. Екатеринбург, Россия.

### Аннотация

**Актуальность.** В работе – одновременно и теоретической и практической направленности – системно изложены современные тенденции компетентного подхода. На примере физкультурно-оздоровительной организации, специализирующейся на работе с детьми с синдромом Дауна, исследованы вопросы управления затратами и результатами осуществляемой данной организацией деятельности.

**Цель исследования:** определить эффективные средства и методы физической культуры и спорта для социальной адаптации детей 5-7 лет с синдромом Дауна.

**Методы и организация исследования:** Выявлена основа разработанной здоровье-ориентированной концепции педагогического управления социальной адаптацией, развивающейся в оздоровительно-образовательном учреждении личности.

**Ключевые слова:** синдром Дауна, оздоровление, организация, затраты, результаты, управленческая деятельность.

**Конфликт интересов:** автор заявляет об отсутствии конфликта интересов

**Для цитирования** Жильцов М.Б., Тимофеева И.В. Архитектура компетенций управления затратами и результатами физкультурно-оздоровительной деятельности // Научные и образовательные основы в физической культуре и спорте. 2021. №4. <https://doi.org/10.57006/2782-3245-2021-4-4-36-42>

Статья поступила: 06.07.2021

Статья принята в печать: 15.12.2021

Статья опубликована: 22.12.2021

Информация для связи с автором: 10011984mb@mail.ru

## THE ARCHITECTURE OF COMPETENCIES FOR MANAGING COSTS AND RESULTS OF PHYSICAL CULTURE AND WELLNESS ACTIVITIES

**Maxim B. Zhiltsov**

**Irina V. Timofeeva**

Ekaterinburg Institute of Physical education, Ekaterinburg, Russia.

### Abstract

The work – both theoretical and practical – systematically outlines the current trends of the competence approach. Using the example of a physical, cultural and recreational organization specializing in working with children with Down syndrome, the issues of cost management and the results of the activities carried out by this organization are investigated.

**Purpose** - to determine effective means and methods of physical culture and sports for the social adaptation of 5-7-year-old children with Down syndrome.

**Methods and organization** of the study: The basis of the developed health-oriented concept of pedagogical management of social adaptation, which is developing in the health and educational institution of the individual, is revealed.

**Keywords:** Down syndrome, health improvement, organization, costs, results, management activity.

**Conflict of interest:** Author declares absence of conflict of interest

**For citation:** Zhiltsov M.B., Timofeeva I.V. The architecture of competencies for managing costs and results of physical culture and wellness activities // Scientific and educational foundations in physical culture and sports. 2021. №4. <https://doi.org/10.57006/2782-3245-2021-4-4-36-42>

**Введение.** Компетентностный подход в нашей работе представлен в качестве методологической основы физкультурно-оздоровительных стратегий креативного профессионализма в сфере управленческого труда. Актуальность такого рода исследований определяется прежде всего повышенной ролью затрат в данных организациях, а также результатов в работе с детьми с синдромом Дауна. Особую значимость при этом имеет архитектура компетенций управленческого труда конкретной физкультурно-оздоровительной организации.

**Цель исследования:** определить эффективные средства и методы физической культуры и спорта для социальной адаптации детей 5-7 лет с синдромом Дауна.

**Методика и организация исследования.** Лаборатория кафедры анатомии Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Уральский государственный университет физической культуры», г. Челябинск факультета оздоровительных технологий и спортивной медицины и общественная организация «Солнечные дети» города Екатеринбурга; конкретные исследования проводились на базе Государственного бюджетного учреждения Свердловской области Центр психолого-педагогической, медицинской и социальной помощи «Ресурс» (далее - Центр «Ресурс»).

Введено в научный оборот понятийно-терминологическое сочетание «адаптивная рациональность», позволяющее установить степень разработанности исследуемой проблемы в теории и практике адаптивной физической культуры, что послужило в дальнейшем основанием для осмысления путей поиска и постановки задач в области социальной адаптации детей 5-7 лет с синдромом Дауна. Выявлено, что основу и новизну разработанной здоровье ориентированной концепции педагогического управления социальной адаптацией, развивающейся в

оздоровительно-образовательном учреждении личности, составляет:

1) система принципов, сформулированная в результате методологического анализа;

2) здоровьеориентированная модель педагогического управления социальной адаптацией средствами физического воспитания;

3) комплекс организационно-педагогических условий эффективной – адаптационной – физической культуры, обеспечивающих коррекцию двигательных нарушений у детей 5-7 лет с синдромом Дауна

**Результаты исследования и их обсуждение.** Они определяются прежде всего обоснованием классификации компетенций и перспектив становления компетентностного подхода в сфере физкультурно-оздоровительной деятельности с детьми с синдромом Дауна. Достижение лидерства в этом деле означает обеспечение конкурентоспособности и действенности в стратегическом плане.

Под компетенциями нами понимается (с позиций отмеченного) новая парадигма оценки результата деятельности физкультурно-оздоровительной организации (или, иначе, определение адекватного проявления социальной жизни на данном уровне). Это понятие шире не только «знаний», «умений» и «навыков», но даже их суммы [4]. Кроме когнитивной и операционной составляющих, архитектуру компетенций определяют также мотивационные, этические и социальные элементы. С позиций управления физкультурно-оздоровительной организацией (ФОО) прежде всего обращают на себя внимание личностно-функциональные компетенции. В их состав входят: способности к лидерству, инициативе и предприимчивости; приверженность этическим ценностям; навыки, связанные с социальным взаимодействием и сотрудничеством. Они определяются способностью применять знания о «функциональном

поле» ФОО на практике. Отмеченное прежде всего касается сопоставления затрат и результатов физкультурно-оздоровительной деятельности.

Другую составляющую архитектуры компетенций мы называем «концептуально-профессиональной». В ее составе: когнитивные способности тех, кто занимается управленческим трудом; методологические способности (иметь сущностное представление о ФОО и управлять ею); мотивационные умения (организовывать, выстраивать стратегии принятия решений и управлять их

реализацией); способность организовывать операционные процессы, требующие определенные затраты; предвидеть последствия физкультурно-оздоровительной деятельности; способность к разработке проектов, ведущих к успеху.

На рисунке 4 представлена архитектура компетенций управления физкультурно-оздоровительной деятельностью. Все они – так или иначе – имеют отношение к управлению затратами и результатами деятельности, осуществляемой ФОО.

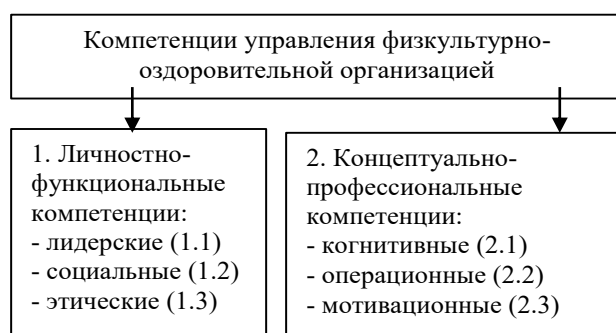


Рисунок 4 – Архитектура компетенций управления физкультурно-оздоровительной организацией  
 Figure 4 - The architecture of the competencies of managing a sports and recreation organization

Таблица 4 – Проблемные зоны управления затратами и результатами в координатах компетенций управления ФОО

Table 4 - Problematic areas for managing costs and results in the coordinates of the competencies of the management of the ORF

| Направленность управления затратами и результатами физкультурно-оздоровительной деятельности         | Личностно-функциональные компетенции | Концептуально-профессиональные компетенции |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------------|
| 1. Методы управления затратами и результатами                                                        | 1.1                                  | 2.1                                        |
| 2. Классификация затрат и расходов                                                                   | 1.2                                  | 2.2                                        |
| 3. Оценка явных (бухгалтерских) и неявных затрат                                                     | 1.2                                  | 2.2, 2.3                                   |
| 4. CVP-анализ затрат и прибыли                                                                       | 1.3                                  |                                            |
| 5. Управление ассортиментом физкультурно-оздоровительных услуг                                       | 1.2, 1.3                             | 2.1, 2.3                                   |
| 6. Стандарт-кост                                                                                     | 1.2                                  |                                            |
| 7. Стратегия и культура управления затратами физкультурно-оздоровительной организации                | 2.3                                  | 2.1, 2.2                                   |
| 8. Прибыль физкультурно-оздоровительной организации                                                  | 2.1                                  | 2.3                                        |
| 9. Анализ портфеля заказов                                                                           | 1.1, 1.2                             |                                            |
| 10. Определение и классификация капитала (основная и оборотная)                                      |                                      | 2.2<br>2.3                                 |
| 11. Налоги физкультурно-оздоровительной организации: ответственность и функциональная направленность | 1.1                                  | 2.1                                        |
| 12. Учетная политика физкультурно-оздоровительной организации                                        |                                      |                                            |



Это – своего рода – специфические компетенции, зависящие от предметной области нашего исследования. Все они, определяющие архитектуру связей, предполагают внедрение нового технологического инструментария в исследовательский процесс оценки затрат и результатов физкультурно-оздоровительной деятельности. Мыслительные операции субъектов данной деятельности и составляют суть представленного ниже материала (имеется в виду технология самого процесса мышления и формирования «объемного» мышления в направлении оценки и формирования делового успеха).

Нами в процессе исследования выделено двенадцать проблемных зон управления затратами и результатами физкультурно-оздоровительной деятельности (таблица 4). Все они имеют отношение к той или иной компетентностной составляющей представленной ранее архитектуры.

1. Методы управления затратами и результатами. Такого рода управление является одной из важнейших задач в рамках любой ФОО, решение которой необходимо для контроля использования ресурсов, разработки прогнозов привлечения дополнительных средств (факторов производства физкультурно-оздоровительных услуг) и максимальной отдачи от их использования.

Эффективное управление затратами позволяет обеспечить производство конкурентных услуг, определить их реальную себестоимость, обеспечить объективными данными разработку бюджетов, оценить стоимость бизнес-проектов или деятельность структурных подразделений, обоснованно принимать управленческие решения с целью обеспечения позитивных результатов деятельности.

Под затратами при этом понимается стоимость ресурсов, использованных в процессе функционирования ФОО. Это производственные затраты и непроизводственные, в составе которых коммерческие и управленческие затраты. Это так называемые расходы определенного периода физкультурно-оздоровительной деятельности.

Затратами нужно управлять (как и результатами физкультурно-оздоровительной

деятельности). Методы такого рода управления следующие: кассовый метод, метод начисления [3].

2. Классификация затрат и расходов. Она необходима прежде всего для принятия эффективных управленческих решений. Назовем два наиболее важных способа классификации затрат: 1) прямые и косвенные затраты; 2) переменные и постоянные затраты [5]. Классификация расходов прежде всего определяется составом их включения (явные и вмененные). По единству состава различают одноэлементные и комплексные расходы; по калькуляционным статьям – расходы, связанные или с производством, или с реализацией физкультурно-оздоровительных услуг; по экономическим однородным элементам – материальные расходы, амортизация, расходы на оплату труда; по характеру связи с процессом производства услуг – основные и накладные расходы.

Отметим также, что расходы определяются уменьшением активов ФОО или увеличением обязательств. Они признаются в отчете о прибылях и убытках на основе непосредственного сопоставления с доходами соответствующего периода.

3. Оценка явных (бухгалтерских) и неявных затрат. Явные затраты (прежде всего оплата труда и другие, необходимые для осуществления конкретных физкультурно-оздоровительных услуг затраты) называются бухгалтерскими. Они рассчитываются на основе финансовых счетов. Неявные (вмененные) затраты иначе называют трансакционными издержками. Они имеют место тогда, когда есть альтернативные варианты (следует при этом иметь в виду, что эти затраты не всегда являются – с точки зрения бухгалтерского учета – покупными).

4. CVP-анализ затрат и прибыли. Иначе его называют анализом «затраты – выпуск – прибыль». Он лежит в основе калькуляции себестоимости физкультурно-оздоровительных услуг по переменным затратам. Речь при этом также идет об маргинальном подходе к управлению затратами и управлению прибылью с учетом ценообразования. Конкретно это выражается в анализе эластичности спроса к цене. И еще. Для ФОО концепция маргинальной прибыли помогает определить оптимальный портфель

заказов на основе наиболее прибыльных видов физкультурно-оздоровительных услуг.

5. Управление ассортиментом физкультурно-оздоровительных услуг. Оно важно прежде всего с позиций стратегического планирования с использованием методов: жизненного цикла продукта, матрицы Мак-Кинси, SWOT-анализа. Задача состоит в том, чтобы максимизировать прибыль за счет выбора оптимального портфеля заказов (оптимальной производственной программы).

6. Стандарт-кост. Данный метод предназначен для анализа затрат с целью их учета. Суть его заключается в нормировании каждого элемента и в последующем сравнении этих норм с фактическими затратами. Этот метод также важен и с позиций бюджетирования. В основе данного стандарта лежат так называемые базовые и идеальные нормативы, а также реально достижимые в настоящее время нормативы.

7. Стратегия и культура управления затратами. Данная стратегия призвана обеспечить рост эффективности производства физкультурно-оздоровительных услуг (и как следствие – рост конкурентоспособности). С этой целью важно наличие научно-методической базы, которая неуклонно развивается усилиями не только теоретиков, но и практиков, работающих в сфере производства физкультурно-оздоровительных услуг.

8. Прибыль физкультурно-оздоровительной организации. Прибылью признается полученный доход ФОО, уменьшенный на величину произведенных расходов (затрат). Различают бухгалтерскую и экономическую прибыль. Разница между ними равна неявным издержкам, а бухгалтерская прибыль равна разности между валовым доходом и явными издержками.

9. Методы распределения затрат. В краткосрочном плане – это метод расчета, когда накладные расчет не принимаются в расчет (они не оказывают существенного влияния на эффективность производства физкультурно-оздоровительных услуг; основным носителем затрат является объем их продаж). В среднесрочной перспективе возникает необходимость в более точном определении постоянных затрат, относящихся к конкретной услуге (области деятельности),

центру ответственности. Речь идет о методе распределения накладных расходов по отдельным сегментам ФОО. Итогом является получение информации, полезной для принятия решений.

10. Определение и классификация капитала (основного и оборотного). Основной капитал – это средства труда длительного пользования, приносящие ФОО доход. К числу оборотного капитала относятся: оборотные фонды и фонды обращения, а также товарно-материальные ценности и средства на счетах. В зависимости от порядка организации и планирования оборотные фонды в сфере физкультурно-оздоровительной деятельности делятся на нормируемые и ненормируемые.

11. Налоги физкультурно-оздоровительной организации: ответственность и функциональная направленность. Любой налог – это принудительная выплата государству юридическим лицом денежных средств в обмен на право заниматься своей деятельностью. Они поступают в бюджет и направляются на нужды государства.

Известны принципы построения налоговой системы. Среди них: равенство всех хозяйственных субъектов перед налоговым законодательством, иерархия налогов, неизменность ставок налога в течение определенного времени и др.

Налоги классифицируются по способу изъятия (прямые и косвенные), принадлежности к уровням управления и власти (федеральные, местные), источникам оплаты (заработная плата, себестоимость, оборот реализации, доход, прибыль).

Ответственность налогоплательщика регулируется законодательством. В случае неуплаты налогов используются санкции, штрафы, уголовная ответственность (за исключением подачи декларации о доходах, их сокрытие).

12. Учетная политика физкультурно-оздоровительной организации. Она фиксируется документально и утверждается руководством организации.

На выбор и обоснование учетной политики, за которую несет ответственность главный бухгалтер ФОО, влияют факторы: форма собственности и организационно-

правовая форма, вид деятельности, численность персонала, степень самостоятельности в политике ценообразования.

Назовем далее элементы учетной политики, характерные для ФОО. Это: рабочий план счетов бухгалтерского учета, формы первичных документов для внутриорганизационной отчетности, порядок проведения инвентаризации, методы оценки имущества и обязательств, правила документооборота, технология обработки учетной информации, порядок контроля за хозяйственными операциями, проводимыми в рамках физкультурно-оздоровительной организации.

Все эти (описанные выше) проблемные зоны управления затратами и результатами физкультурно-оздоровительной деятельности рассмотрены нами с позиций архитектуры компетенций. Представленный материал может быть интересен руководителям ФОО и их специалистам (менеджерам), а также студентам и преподавателям вузов физической культуры. Конкретно речь идет о компетенциях, связанных с осуществлением поиска возможностей для постоянного саморазвития рассматриваемой системы, осуществляющей управление ассортиментом физкультурно-оздоровительных услуг. Ее составляющие:

- позиционирование себя в качестве социально активной личности с высокой культурой управленческой деятельности;
- осуществление процессов управления затратами и результатами конкретной деятельности по собственной инициативе;
- демонстрация потребности в саморазвитии в сфере архитектуры управленческих компетенций (педагогических, экономических, культуростроительных);
- выдвижение инновационных идей и нестандартные подходы к их реализации по достижению деловых успехов, обеспечение конкурентоспособности реализуемых на практике физкультурно-оздоровительных услуг;
- осуществление рефлексии по отношению к себе (самоанализ действий, мыслей, ощущений, опыта, успехов и неудач). Особую значимость имеет критическая оценка получаемой информации по затратам и результатам физкультурно-оздоровительной

деятельности и соответствующих действий мотивационной (стимулирующей) направленности к персоналу ФОО.

**Выводы.** Компетентностный подход в представлении академической науки и высшего образования предполагает владение терминологией и методикой управления затратами и результатами физкультурно-оздоровительной деятельности, а также знание действующих в этой области системных взаимосвязей (с позиций их аксиоматических пределов). В профессиональном контексте речь идет об обладании правом делать или принимать решения в соответствии со своими знаниями и полномочиями.

Известно несколько подходов к определению и введению в практику образования компетентностной трактовки качества его результатов. По времени их возникновения можно выделить такие страны, как США, Великобритания, Германия, Франция. Интерес в плане отмеченного представляют такие, рассмотренные в нашей работе понятия, как «компетентностная мотивация», «компетентность лидерства», «поведенческая характеристика личностного поведения», «профессиональная компетентность» (ее интерпретация), «язык компетенций», их архитектура или кластерная структура.

3. Речь также (с позиций управления затратами и результатами физкультурно-оздоровительной деятельности) может идти о «метакомпетенциях», характеризующих способность выпускника вуза физической культуры преодолевать неуверенность, воспринимать замечания руководителей и делать правильные выводы из критических замечаний. Функциональные характеристики качества базисных знаний и результатов обучения имеют при этом решающее значение. Отмеченное прежде всего имеет отношение к выпускникам вуза физической культуры с позиций подготовки менеджеров-педагогов, экономистов, специалистов в сфере организационного культуростроения. О некоторых аспектах их «социокультурной готовности» и шла речь в нашей работе, посвященной архитектуре компетенций управления затратами и результатами физкультурно-оздоровительной деятельности.

© Ирина Владимировна Тимофеева, 2021

© Максим Борисович Жильцов, 2021

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Зимняя, И. А. Ключевые компетенции – новая парадигма результата образования / И. А. Зимняя // Высшее образование сегодня. – 2003. - № 5. – С. 34-42.
2. Лукашенко, М. А. Профессиональные компетенции руководителя / М. А. Лукашенко
3. Меншикова, Н. В. Управленческая экономика затрат и результатов физкультурно-спортивной деятельности / Н. В. Меншикова // Философия университетской педагогики и экономики. – Магнитогорск : МГТУ, 2013. – С. 13-23.
4. Митин, А. Н. Архитектура компетенций управленческого и юридического труда / А. Н. Митин. – Екатеринбург : УрГЮА, 2013. – 172 с.
5. Попова, Е. А. Управление затратами предприятия / Е. А. Попова, И. Т. Фазлаев // Проблема междисциплинарности в современных экономических исследованиях. – Челябинск : УралГУФК, 2013. – С. 80-96.
6. Попова, А. Ф. Менеджмент физкультурно-оздоровительной деятельности / А. Ф. Попова. – Челябинск : УралГУФК, 2018. – 304 с.
7. Попова, А. Ф. Адаптационная рациональность менеджера оздоровительно-образовательной организации: формирование, оценка эффективности : научный доклад / А. Ф. Попова, М. Б. Жильцов. – Челябинск : УралГУФК, 2019. – 40 с.

#### REFERENCES

1. Zimnyaya, I.A. Key competencies - a new paradigm of the result of education / I.A. Zimnyaya // Higher education today. - 2003. - No. 5. - S. 34-42.
2. Lukashenko, M. A. Professional competencies of the leader / M. A. Lukashenko
3. Menshikova, N. V. Management economics of costs and results of physical culture and sports activities / N. V. Menshikova // Philosophy of university pedagogy and economics. - Mag-nitogorsk: MSTU, 2013. - S. 13-23.
4. Mitin, A. N. The architecture of managerial and legal labor competencies / A. N. Mitin. - Yekaterinburg: UrGUA, 2013. - 172 p.
5. Popova, E. A. Cost management of the enterprise / E. A. Popova, I. T. Fazlaev // The problem of inter-disciplinarity in modern economic research. - Chelyabinsk: UralGUFK, 2013. - S. 80-96.
6. Popova, A.F. Management of physical culture and health-improving activities / A.F. Popova. - Chelyabinsk: UralGUFK, 2018. - 304 p.
7. Popova, A. F. Adaptive rationality of a manager of a health-improving and educational organization: formation, evaluation of effectiveness: scientific report / A. F. Popova, M. B. Zhiltsov. - Chelyabinsk: Ural-GUFK, 2019. - 40 p.

#### ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ / INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

|                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Тимофеева Ирина Владимировна</b><br>Кандидат педагогических наук, доцент,<br>зав.кафедрой ТиМ АФК<br>Екатеринбургский институт физической культуры (филиал) ФГБОУ ВО УралГУФК,<br>г. Екатеринбург. Россия | <b>Timofeeva Irina Vladimirovna</b><br>Cand.Sci., Assoc. Prof., Head of the Department<br>of TIM AFK<br>Ekaterinburg Institute of Physical education, Ekaterinburg. Russia |
| <b>Жильцов Максим Борисович</b><br>преподаватель<br>Екатеринбургский институт физической культуры (филиал) ФГБОУ ВО УралГУФК,<br>г. Екатеринбург. Россия                                                     | <b>Zhiltsov Maxim Borisovich</b><br>Ekaterinburg Institute of Physical Culture,<br>Ekaterinburg. Russia                                                                    |



## МЕТОДИКА ЛЕЧЕБНОЙ ГИМНАСТИКИ ДЛЯ ПАЦИЕНТОВ 40-60 ЛЕТ С ЗАБОЛЕВАНИЕМ АРТРОЗ КОЛЕННОГО СУСТАВА

УДК 616.72

Олег С. Рогов

Ирина В. Тимофеева

Екатеринбургский институт физической культуры (филиал) ФГБОУ ВО УралГУФК, г. Екатеринбург.  
Россия

### Аннотация

**Актуальность.** Артроз коварен своей постепенностью развития. Очень часто болезни коленных суставов передаются по наследству, особенно это касается артрозов.

**Цель исследования:** разработать методику занятий, направленную на профилактику развития артроза коленного сустава у людей старшего возраста.

**Методы и организация исследования:** Исследование функционального состояния пациентов с заболеванием артроз коленного сустава проводилось на базе «Медицинского центра Семейный Доктор», г. Екатеринбург, ул. Фролова, 25. В исследовании принимали участие пациенты со второй стадией заболевания. Для исследования была взята группа из 10 человек, возраст пациентов от 40 до 60 лет.

**Ключевые слова:** артроз коленного сустава, адаптивная физическая культура, лица старшего возраста.

**Конфликт интересов:** авторы являются членами редакционной коллегии журнала

**Для цитирования** Тимофеева И.В., Рогов О.С. Методика лечебной гимнастики для пациентов 40-60 лет с заболеванием артроз коленного сустава // Научные и образовательные основы в физической культуре и спорте. 2021. №4. <https://doi.org/10.57006/2782-3245-2021-4-4-43-50>

Статья поступила: 24.11.2021

Статья принята в печать: 15.12.2021

Статья опубликована: 22.12.2021

Информация для связи с автором: [afk-ural@mail.ru](mailto:afk-ural@mail.ru)

## THE METHOD OF THERAPEUTIC GYMNASTICS FOR PATIENTS 40-60 YEARS WITH THE DISEASE ARTHROSIS OF THE KNEE JOINT

Oleg S. Rogov

Irina V. Timofeeva

Ekaterinburg Institute of Physical Education, Ekaterinburg

### Abstract

Arthrosis is insidious in its post-penalty of development. Very often, diseases of the knee joints are inherited, especially arthrosis.

**Purpose** - to develop a training methodology aimed at pre-venting the development of knee arthrosis in older people.

**Methods and organization** of the study: The study of the functional state of patients with arthrosis of the knee joint was carried out on the basis of the "Family Doctor Medical Center", Yekaterinburg, Frolova str., 25. The study involved patients with the second stage of the disease. For the study, a group of 10 people was taken, the age of patients from 40 to 60 years.

**Keywords:** arthrosis of the knee joint, adaptive physical culture, older persons.

**Conflict of interest:** the authors are members of the editorial board of the journal



**For citation:** Timofeeva I.V., Rogov O.S. The method of therapeutic gymnastics for patients 40-60 years with the disease arthrosis of the knee joint // Scientific and educational foundations in physical culture and sports. 2021. №4. <https://doi.org/10.57006/2782-3245-2021-4-4-43-50>

**Введение.** Артроз коленного сустава представляет собой дегенеративно-дистрофическое заболевание, при котором происходит разрушение суставного хряща в колене [10]. Развитие болезни начинается с нарушения кровообращения в капиллярах подхрящевых слоев надкостницы и нарушения питания хрящевой ткани. Затруднение доставки питательного вещества из внутрисуставной смазывающей жидкости и прилегающих к суставу костных тканей изменяет структуру хряща – он становится менее эластичным, истончается, а гладкость суставных поверхностей снижается. Хрящ начинает постепенно разрушаться

Изменение качества хрящевой ткани приводит к уменьшению количества синовиальной жидкости и ухудшению качества смазки сустава [12].

В результате в суставе появляется хруст, часто сопровождающийся болевыми ощущениями: ширина суставной щели уменьшается, а по краям поверхности сустава возможно образование костных шипов (остеофитов).

Чаще всего артроз поражает коленный и тазобедренный сустав. Чуть реже – суставы больших пальцев на ногах, голеностопный сустав и суставы пальцев рук. Для каждого сустава характерны свои симптомы, но общими признаками артроза на начальном этапе заболевания является появление слабых, кратковременных болей без четкой локализации. Такая боль характерна для всех суставных заболеваний, но при артрозе чаще всего происходит усиление болевых ощущений именно при движении или физической нагрузке.

Больной начинает отмечать чувство нарастающего дискомфорта в суставе и тугоподвижность сустава после состояния покоя. В дальнейшем клиническая картина может меняться – больной может испытывать боли в ночной период, при изменении погоды и т.п. С течением времени боль становится более выраженной, а периоды обострения артроза чередуются с ремиссиями.

Хруст в суставе становится постоянным, а болевые ощущения приводят к спазму мышц и возникновению мышечной контрактуры – сокращения мышц, связанного с ограниченностью амплитуды сгибательных и разгибательных движений.

Подобные проявления на нижних конечностях вызывают хромоту. На поздних стадиях артроза деформация сустава становится более заметной и при передвижении пациенту приходится использовать трость или костыли.

Диагностировать проблемы с коленным суставом помогут такие проявления: боль, деформация колена, хруст при движении, синовит, ограничение подвижности сустава [10].

Различают четыре стадии развития артроза. В соответствии с классификацией Kellgren-Lawrence, основанной на рентгенологических признаках, выделяют сомнительный, мягкий, умеренный и тяжелый артрозы [10].

I степень артроза (сомнительный артроз) характеризуется периодическим проявлением боли, которая возникает в начале движения. В суставе присутствует некоторая двигательная ограниченность после длительного состояния покоя, которая быстро проходит с началом движения. При начальном сгибании сустава замечен хруст, однако боль не проявляется. В состоянии покоя и при незначительной нагрузке боль так же не проявляется, в связи с чем на данном этапе заболевания больной почти никогда не обращается за врачебной помощью.

II степень артроза (мягкий артроз) характеризуется усилением болей при начале движения – они становятся продолжительнее и острее. Хрящевые ткани сустава снижают амортизационные качества, на рентгенограмме определяются остеофиты, а суставная щель начинает сужаться. На этой стадии у больного снижается трудоспособность, становятся невозможны некоторые виды работ.

III степень артроза (умеренный артроз) относится к тяжелой и запущенной стадии



заболевания. Скопление жидкости в суставной полости и разрастание костной ткани вызывает деформацию сустава, заметное сужение суставного пространства и уплощение суставных поверхностей. Больной испытывает боль даже в состоянии покоя (спазм близлежащих мышц), происходит ограничение амплитуды движений. Простейшие операции – спуск и подъем по лестнице причиняют страдание, хруст суставов становится слышен окружающим.

IV степень артроза (тяжелый артроз) имеет ярко выраженное сужение щели сустава, наличие крупных остеофитов – наростов на суставе – и необратимые костные деформации. Передвижение больного невозможно – на этой стадии не допустить инвалидность может только операция по имплантации искусственного протеза сустава.

**Методика и организация исследования.** Исследование функционального состояния пациентов с заболеванием артроз коленного сустава проводилось на базе «Медицинского центра Семейный Доктор», г. Екатеринбург, ул. Фролова, 25.

В исследовании принимали участие пациенты со второй стадией заболевания. Для исследования была взята группа из 10 человек, возраст пациентов от 40 до 60 лет.

Исследование проходило в три этапа.

На первом этапе была выбрана тема дипломной работы, проведён анализ научно-методической литературы. Анализ научно-методической литературы позволил изучить этиологию, патогенез, клиническую картину артроза коленного сустава, а также изучить методы диагностики функционального состояния пациентов с данным заболеванием.

Вторым этапом исследования было прохождение с 6.02.2017 по 18.03.2017 г. практик в «Медицинском центре Семейный Доктор».

Была выбрана группа больных от 40 до 60 лет для исследования, подобраны и проведены функциональные тесты для оценки функционального состояния пациентов с заболеванием артроз коленного сустава.

В третьем этапе, на основании проведённого анализа функциональных тестов, был разработан комплекс лечебной гимнастики и массажа для пациентов от 40 до 60 лет с артрозом коленного сустава 2 степени.

Методы исследования. Для достижения цели исследования данной дипломной работы использовались следующие методы:

1. Анализ научно-методической литературы.
2. Анализ медицинских карт пациентов.
3. Анамнез
4. Педагогический эксперимент.
5. Двигательные тесты.
6. Методы математической статистики.

Педагогический эксперимент необходим для практического применения методики массажа вместе с лечебной гимнастикой, а также сравнения результатов до и после проведения массажей и лечебной гимнастики.

Сравнение исходных и контрольных результатов является важным и позволяет оценить процесс реабилитации.

#### **5. Двигательные тесты.**

*Двигательные тесты* выявляют степень нарушения функции коленного сустава, с их помощью выбираем частную методику лечебной гимнастики и массажа, дозируем специальные упражнения [6].

Для исследования функционального состояния пациентов с заболеванием артроз коленного сустава 2 степени были выбраны такие двигательные тесты как:

*Тест на исследование объема движений в коленном суставе. Активный объем [3].*

*Тест на исследование объема движений в коленном суставе. Пассивный объем [3].*

Объем движений определяют при помощи угломера.

*3. Тест на исследование функциональных двигательных способностей в коленном суставе. Глубокое приседание (приложение В, рисунок 3).*

Тест направлен на оценку симметрии и функциональной подвижности в тазобедренных, коленных и голеностопных суставах. С помощью гимнастической палки, удерживаемой над головой испытуемого, оценивается симметричность и функциональная подвижность в плечевых суставах и грудном отделе позвоночника.

В случае, если испытуемому не удаётся получить 3 балла, он повторяет тест с использованием специальной доски под пятками.

3 балла:

— торс удерживается параллельно большой берцовой кости или перпендикулярно полу;

— угол в коленных суставах составляет менее 90 градусов, колени расположены над стопами.

2 балла:

— торс удерживается параллельно большой берцовой кости или перпендикулярно полу;

— угол в коленных суставах составляет менее 90 градусов;

— колени расположены не над стопами - "выходят" вперед за линию "мысков".

1 балл:

— испытуемый не в состоянии удерживать торс параллельно большой берцовой кости или перпендикулярно полу;

— угол в коленных суставах составляет 90 или более градусов;

— колени расположены не над стопами - "выходят" вперед за линию "мысков";

— наблюдается изгиб спины в поясничном отделе.

0 баллов:

— испытуемый получает отметку 0 баллов в случае ощущения боли, а области коленного сустава при выполнении теста.

При артрите коленных суставов человек испытывает дискомфорт и болевые ощущения, меньше двигается, от этого ухудшается качество жизни.

Разработанный нами комплекс физической реабилитации для экспериментальной группы направлен на развитие подвижности коленного сустава, увеличение амплитуды движения, гибкости, силы, выносливости коленного сустава, уменьшение боли, предотвращает развитие контрактур, снимает спазмы мышц, активизирует кровообращение.

Упражнения лечебной гимнастики помогают стабилизировать биомеханическую цепь: поясница - таз - колено - стопа. Происходит укрепление и снятие спазмов мышц тела.

В вводном периоде мы расслабляем мышцы тела. В основном периоде мы восстанавливаем подвижность в суставах.

Регулярные занятия по разработанному нами комплексу физической реабилитации, улучшает тонус мышц и их эластичность, стабилизировать мышцы таза, улучшить акт движения, качество жизни пациента.

В программу лечебной гимнастики мы включаем упражнения на тонизирование, расслабление, укрепление мышц. Используем общеразвивающие упражнения и

упражнения, направленные на суставную подвижность.

Массаж ног в силу способствует расслаблению, снимая физическое и психологическое напряжение и улучшая систему кровообращения и улучшая самочувствие пациента. Плавные движения раскрепощают мышечную ткань, восстанавливая мышечную эластичность, что благотворно сказывается на здоровье организма. Задействованные в нем приемы, основанные на сочетании поглаживания, растирания, надавливания, разминания, вибрация облегчают боли, улучшают гибкость.

Исследование заключается в том, что в экспериментальной группе возрастной категории пациентов от 40-60 лет, в течении 5 недель, регулярностью занятий 3 раза в неделю, используем комплексный подход, который подразделяем:

*на вводный период* - 5 занятий лечебной гимнастики, (продолжительность занятия составляет 30 минут) в сочетании с лечебным массажем (продолжительность процедуры 30 минут и дополнительным релаксирующим покачиванием продолжительность 10-15 минут ) и обучение самомассажу (продолжительность 10 минут), мы применяем чередование разработанного нами комплекса упражнений, массажа и самомассажа. На этом этапе количество статических упражнений в основной части лечебной гимнастики больше чем динамических соотношение 1:3, которые позволяют усилить питание тканей и сосудов.

*основной период* - начинается со 2 недели реабилитации, это 10 сеансов лечебной гимнастики (продолжительность занятия составляет 45 минут) в сочетании с лечебным массажем (продолжительность процедуры 30 минут и дополнительным релаксирующим покачиванием продолжительность 10-15 минут). На этом этапе количество динамических упражнений становится больше, чем статических соотношение 1:3. Увеличиваем амплитуду коленного сустава, улучшаем эластичность мышцы и укрепляем сустав/

Лечебная гимнастика вводного периода:

— *подготовительная часть:*

Общие развивающие упражнения. Упражнения для шеи, рук, плечевого пояса, затем туловища, тазовой области и ног (бедро, голень, стопа);

Подготовка организма занимающихся и опорно-двигательного аппарата при проведении разминки

При проведении разминки обратить внимание на разогрев мышц, подготовку их к нагрузкам.

— *основные упражнения:*

Основной комплекс упражнений направлен на обучение сознательному управлению неосознаваемых напряжений мышц. Суть в том, что этом комплексе мы не тренируем мышцы, не растягиваем связки. Мы работаем над качеством движения. Когда движение легкое, плавное, мягкое, непрерывное, это значит, что нет лишних напряжений, мышцы-антагонисты работают согласованно, организм сам себе не создает препятствий для движений. Самое важное в этом комплексе - не торопиться.

— *заключительная часть:*

В заключительную часть у нас входит комплекс для расслабления после физической нагрузки.

Наблюдение за своим телом, в состоянии релаксации. Отметить напряженные и расслабленные участки тела.

Лечебная гимнастика основного периода.

— *подготовительная часть:*

Общие развивающие упражнения. В этом периоде больше динамических, чем статических упражнений. Упражнения для шеи, рук, плечевого пояса, затем туловища, тазовой области и ног (бедро, голень, стопа);

Подготовка опорно-двигательного аппарата занимающихся, при проведении разминки увеличиваем продолжительность времени упражнений.

При проведении разминки обратить внимание на разогрев мышц, амплитуду движения, подготовку их к нагрузкам.

— *основные упражнения:*

Когда движение легкое, плавное, мягкое, непрерывное, это значит, что нет лишних напряжений, мышцы работают согласованно, организм сам себе не создает препятствий для движений. Самое важное в этом комплексе - не торопиться.

— *заключительная часть:*

В заключительную часть у нас входит комплекс для расслабления после физической нагрузки.

Наблюдение за своим телом, в состоянии релаксации. Отметить напряженные и расслабленные участки тела.

*Особенности проведения массажа ног:*

При артрозе коленного сустава массаж начинаем с ахиллова сухожилия, затем прорабатываем икроножную мышцу, переходим на переднюю берцовую мышцу и только потом прорабатываем коленный сустав со стороны чашечки (кругообразное легкое поглаживание фалангами согнутых пальцев, переходящее в более глубокое разминание).

Таблица 5 – Динамика показателей функционально-двигательных способностей  
Table 5 - Dynamics of indicators of functional-motor abilities

| Исследуемые показатели                                                                  | Экспериментальная              |                |                                |                | Р     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|----------------|--------------------------------|----------------|-------|
|                                                                                         | до                             |                | после                          |                |       |
|                                                                                         | X <sub>1</sub> ±m <sub>1</sub> | Q <sub>1</sub> | X <sub>2</sub> ±m <sub>2</sub> | Q <sub>2</sub> |       |
| Активное сгибание, левая нога, °                                                        | 52,5±6,3                       | 19,9           | 30,0±4,2                       | 13,3           | <0,05 |
| Пассивное сгибание, левая нога, °                                                       | 37,0±4,9                       | 5,9            | 36,7±4,9                       | 15,7           | <0,05 |
| Активное сгибание, правая нога, °                                                       | 46,0±7,1                       | 22,7           | 27,0±4,9                       | 15,7           | <0,05 |
| Пассивное сгибание, правая нога, °                                                      | 31,0±5,6                       | 17,9           | 15,0±3,7                       | 11,8           | <0,05 |
| Глубокое приседание, отражение оптимального уровня подвижности в коленном суставе, балл | 5±0,3                          | 0,83           | 3,0±0,3                        | 1,1            | <0,05 |
| Шаг через барьер, отражение оптимального уровня подвижности в коленном суставе, балл    | 4±0,7                          | 0,74           | 2,7±0,2                        | 1,7            | <0,05 |

**Результаты исследования и их обсуждение.** В исследовании принимали участие пациенты со второй стадией заболевания артроз коленного сустава. Для исследования была взята группа из 10 человек, возраст пациентов от 40 до 60 лет. Организа-

ция эксперимента осуществлялась для доказательства рабочей гипотезы. Условия для проведения контрольных тестов были для всех одинаковы.

Все результаты исследования были подвержены статистической обработке.

Были определены среднее значение ( $\bar{X}$ ), ошибка среднего значения ( $m$ ), среднеквадратическое отклонение ( $Q$ ) и рассчитан критерий достоверности различий Стьюдента ( $p$ ).

Данные расчеты позволили отследить динамику показателей функционально-двигательных способностей пациентов.

Динамика показателей функционально-двигательных способностей представлена в таблице 5.

Сравнение результатов тестирования до и после эксперимента по функционально-двигательным тестам показывает, что наблюдается положительная динамика в показателях различия достоверны при уровне значимости  $p < 0,05$

Это говорит об эффективности разработанной комплексной методики лечебной гимнастики и массажа для пациентов в возрасте от 40 до 60 лет с заболеванием артроз коленного сустава 2 степени.

**Выводы.** В результате проведенного исследования можно сделать следующие выводы:

1. Артроз коленного сустава представляет собой дегенеративно-дистрофическое заболевание, при котором происходит разрушение суставного хряща в колене.

Чаще всего артроз поражает коленный и тазобедренный сустав. Для каждого сустава характерны свои симптомы, но общими признаками артроза на начальном этапе заболевания является появление слабых, кратковременных болей без четкой локализации. Такая боль характерна для всех суставных заболеваний, но при артрозе чаще всего происходит усиление болевых ощущений именно при движении или физической нагрузке.

Лечение артроза коленного сустава – длительный процесс, который подразумевает применение не только медикаментозных препаратов, но и физиотерапии, ЛФК, массажа и только в крайнем случае прибегают к операции

Объем комплексного лечения зависит от степени тяжести поражения и стадии артроза.

2. Исследование проходило на базе «Медицинский центр Семейный Доктор», г. Екатеринбург, ул. Фролова, 25.

В исследовании принимали участие пациенты экспериментальной группы в количестве 10 человек обеих полов, в возрасте от 40 до 60 лет с заболеванием артроз коленного второй стадии.

Проведенный анализ научно-методической литературы, позволил изучить методы физической реабилитации при заболевании артроз коленного сустава. С помощью функциональных тестов было проведено исследование состояния испытуемых, а также подобрана методика реабилитации, включающей в себя лечебную гимнастику и лечебный массаж.

В программу лечебной гимнастики при артрозе коленного сустава второй степени мы включаем упражнения на тонизирование, расслабление, укрепление мышц. Используем общеразвивающие упражнения и упражнения, направленные на суставную подвижность.

Массаж ног в силу рефлекторных связей способствует расслаблению, снимая физическое и психологическое напряжение и улучшая систему кровообращения и улучшая самочувствие пациента. Плавные движения раскрепощают мышечную ткань, восстанавливая мышечную эластичность, что благотворно сказывается на здоровье организма. Они облегчают боли, улучшают гибкость.

3. Исследования функционально - двигательных тестов, зависели от клинического состояния пациента, от зоны поражения коленных суставов. Результаты первичной диагностики пациентов на функциональные двигательные способности отклонение от нормы, ниже среднего.

Сравнение результатов тестирования до и после эксперимента по функционально-двигательным тестам показывает, что наблюдается положительная динамика, увеличение объема движения и подвижности ноги в коленном суставе. Это говорит об эффективности разработанной нами физической реабилитации для пациентов в возрасте от 40 до 60 лет с заболеванием артроз коленного сустава 2 степени.

4. Практические рекомендации:

Разработанная нами методика для комплекса упражнений лечебной гимнастики



при артрозе коленного сустава второй степени помогает восстановить функции сустава и укрепить его.

*Разработанная методика будет более эффективна если:*

— Комплекс лечебной гимнастики и лечебного массажа использовать каждый день или через день.

*Разработанная методика лечебной гимнастики требует выполнения следующих правил:*

1. Выполнять упражнения следует медленно, чтобы не вызвать растяжение связок и не превысить допустимую нагрузку.

2. В комплексе необходимо обязательно выполнять упражнения на расслабление, чтобы улучшить кровообращение к колену.

3. При выполнении упражнений обязательно контролировать болевые ощущения.

4. Постепенно увеличивая нагрузку и усложняя физические упражнения.

5. Противопоказаны резкие, рывковые движения, вибрация, прыжковые упражнения.

© Ирина Владимировна Тимофеева, 2021

© Олег Сергеевич Рогов, 2021

#### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Букуп, К. Клиническое исследование костей, суставов и мышц / К. Букуп. – М.: Мед. лит, 2007 – 320 с., ил.
2. Васильева, В.Е. Лечебная физическая культура / В.Е. Васильева. М.: Физкультура и спорт, 2005. 200 с.
3. Васильева, Л.Ф. Мануальная диагностика и терапия (клиническая биомеханика и патобиомеханика) / Л.Ф. Васильева. ИФК «Фолиант», СПб, 1999, – 400 с.
4. Винокуров, Д.А. Частные методики лечебной физической культуры /Д.А. Винокуров. М.: Медицина, 2007. 236 с.
5. Дембо, А.Г. Общая патология, врачебный контроль с основами частной патологии: учебник для студентов институтов физической культуры / А.Г. Дембо. □ М.: Физкультура и спорт, 2010. 202 с.
6. Евдокименко, П.В. Если болят колени: уникальная исцеляющая гимнастика / П. В. Евдокименко. М.: ООО Мир и Образование, 2014. 144с.: ил.
7. Евсеев, С.П. Адаптивная физическая культура/ С.П. Евсеев. □ М.: Советский спорт, 2004. 240 с.
8. Епифанов, Виталий Атлас. Практический массаж / Виталий Епифанов, Александр Епифанов. М.: Эксмо, 2015.
9. Копылова, Ольга Суставы. Советы и рекомендации ведущих врачей/ Ольга Копылова. М.: Эксмо, 2016.
10. Мазуров, В.И. Болезни суставов. Руководство для врачей / В.И. Мазуров. СпецЛит, 2008. 408 с.
11. Клиническое обследование заболеваний суставов: методическое пособие для студентов 3-6 курсов, интернов, клинических ординаторов, врачей терапевтов/ под ред. профессора А.С. Адамчика. Краснодар, 2003.
12. Ортопедия: национальное руководство /под ред. С.П. Миронова, Г.П. Котельникова. □ М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. 944 с.
13. Теория и организация адаптивной физической культуры: Т.2. Содержание и методики адаптивной физической культуры и характеристика ее основных видов: учебник / под общей ред. проф. С.П.Евсеева. – М.: Советский спорт, 2005. – 448 с.: ил.
14. Физическая реабилитация: учебник. / под ред. проф. С.Н. Попова. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2004.
15. Частные методики адаптивной физической культуры: учебное пособие / под ред. Л.В. Шапковой. М: Советский спорт, 2004. 464с.

#### **REFERENCES**

1. Bukup, K. Clinical study of bones, joints and muscles / K. Bukup. – M.: Med. lit., 2007 - 320 p., ill.
2. Vasilyeva, V.E. Therapeutic physical culture / V.E. Vasiliev. M.: Fizkultura i sport, 2005. 200 p.
3. Vasil'eva, L.F. Manual diagnostics and therapy (clinical biomechanics and pathobiomechanics) / L.F. Vasiliev. IFC "Foliant", St. Petersburg, 1999, - 400 p.
4. Vinokurov, D.A. Private methods of therapeutic physical culture / D.A. Vinokurov. Moscow: Medicine, 2007. 236 p.

5. Dembo, A.G. General pathology, medical control with the basics of private pathology: a textbook for students of physical culture institutes / A.G. Dembo. □ M.: Physical culture and sport, 2010. 202 p.
6. Evdokimenko, P.V. If your knees hurt: a unique healing gymnastics / P. V. Evdokimenko. M.: OOO Mir i Obrazovanie, 2014. 144 p.: ill.
7. Evseev, S.P. Adaptive physical culture / S.P. Evseev. □ M.: Soviet Sport, 2004. 240 p.
8. Epifanov, Vitaly Atlas. Practical massage / Vitaly Epifanov, Alexander Epifanov. Moscow: Eksmo, 2015.
9. Kopylova, Olga Joints. Tips and recommendations of leading doctors / Olga Kopylova. M.: Eksmo, 2016.
10. Mazurov, V.I. Diseases of the joints. Guide for doctors / V.I. Mazurov. SpecLit, 2008. 408 p.
11. Clinical examination of diseases of the joints: a manual for students of 3-6 courses, interns, clinical residents, general practitioners / ed. professor A.S. Adamchik. Krasnodar, 2003.
12. Orthopedics: national leadership / ed. S.P. Mironova, G.P. Kotelnikov. M.: GEOTAR-Media, 2013. 944 p.
13. Theory and organization of adaptive physical culture: V.2. Contents and methods of adaptive physical culture and characteristics of its main types: textbook / ed. prof. S.P. Evseeva. - M.: Soviet sport, 2005. - 448 p.: ill.
14. Physical rehabilitation: textbook. / ed. prof. S.N. Popov. - Rostov-On-Don: Phoenix, 2004.
15. Private methods of adaptive physical culture: textbook / ed. L.V. Shapkova. M: Soviet sport, 2004. 464 p.

---

**ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ / INFORMATION ABOUT THE AUTHORS**

---

***Тимофеева Ирина Владимировна***

Кандидат педагогических наук, доцент,  
зав.кафедрой ТИМ АФК  
Екатеринбургский институт физической культуры  
(филиал) ФГБОУ ВО УралГУФК,  
г. Екатеринбург. Россия

***Timofeeva Irina Vladimirovna***

Cand.Sci., Associate Professor,  
Head of the Department of TIM AFK  
Ekaterinburg Institute of Physical education, Ekaterinburg. Russia

***Рогов Олег Сергеевич***

Кандидат педагогических наук, доцент,  
ФГАОУ ВО УрФУ им. Б.Н. Ельцина  
г. Екатеринбург. Россия

***Rogov Oleg Sergeevich***

Cand.Sci., Associate Professor  
Ekaterinburg Institute of Physical education, Ekaterinburg. Russia





## ФИЗИЧЕСКАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ ЛИЦ С ГРЫЖЕЙ МЕЖПОЗВОНОЧНОГО ДИСКА ПОЯСНИЧНОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА

УДК 616.721.1

Руслан Р. Вадутов

Алла И. Репина

Екатеринбургский институт физической культуры (филиал) ФГБОУ ВО УралГУФК, г. Екатеринбург, Россия

### Аннотация

**Актуальность.** Артроз коварен своей постепенностью развития. Очень часто болезни коленных суставов передаются по наследству, особенно это касается артрозов.

**Цель исследования:** разработать методику занятий, направленную на профилактику развития артроза коленного сустава у людей старшего возраста.

**Методы и организация исследования:** Исследование функционального состояния пациентов с заболеванием артроз коленного сустава проводилось на базе «Медицинского центра Семейный Доктор», г. Екатеринбург, ул. Фролова, 25. В исследовании принимали участие пациенты со второй стадией заболевания. Для исследования была взята группа из 10 человек, возраст пациентов от 40 до 60 лет.

**Ключевые слова:** артроз коленного сустава, адаптивная физическая культура, лица старшего возраста.

**Конфликт интересов:** автор заявляет об отсутствии конфликта интересов

**Для цитирования** Вадутов Р.Р., Репина А.И. Физическая реабилитация лиц с грыжей межпозвоночного диска поясничного отдела позвоночника // Научные и образовательные основы в физической культуре и спорте. 2021. №4. <https://doi.org/10.57006/2782-3245-2021-4-4-51-62>

Статья поступила: 24.11.2021

Статья принята в печать: 15.12.2021

Статья опубликована: 22.12.2021

Информация для связи с автором: [afk@sport-ural.ru](mailto:afk@sport-ural.ru)

## PHYSICAL REHABILITATION OF PERSONS WITH HERNIATED INTER-VERTEBRAL DISC OF THE LUMBAR SPINE

Ruslan R. Vadutov

Alla I. Repina

Ekaterinburg Institute of Physical Education, Ekaterinburg

### Abstract

Arthrosis is insidious in its post-penalty of development. Very often, diseases of the knee joints are inherited, especially arthrosis.

**Purpose** - to develop a training methodology aimed at pre-venting the development of knee arthrosis in older people.

**Methods and organization** of the study: The study of the functional state of patients with arthrosis of the knee joint was carried out on the basis of the "Family Doctor Medical Center", Yekaterinburg, Frolova str., 25. The study involved patients with the second stage of the disease. For the study, a group of 10 people was taken, the age of patients from 40 to 60 years.

**Keywords:** arthrosis of the knee joint, adaptive physical culture, older persons.

**Conflict of interest:** Author declares absence of conflict of interest

**For citation:** Vadutov R.R., Repina A.I. Physical rehabilitation of persons with a herniated intervertebral disc of the lumbar spine // Scientific and educational foundations in physical culture and sports. 2021. №4. <https://doi.org/10.57006/2782-3245-2021-4-4-51-62>

**Введение.** Вопрос о физической реабилитации лиц с грыжей межпозвоночного диска поясничного отдела всегда останется актуальным, так как среди врачей периодически ведутся дебаты о том, что эффективнее хирургическое вмешательство или безоперационное лечение. Как показывает практика, хирургическое вмешательство не всегда является единственно правильным решением, примерно у 8-10% пациентов проводится операция по удалению грыжи, с сомнительным результатом.

Физическая реабилитация помогает избавиться от боли, проблем неврологического характера, стабилизировать состояние здоровья, восстановить позвоночник, опорно-двигательную функциональность, улучшить тонус мышц, устранить скованность при физических нагрузках

**Цель исследования:** разработка и обоснование комплексной программы физической реабилитации пациентов с грыжей межпозвоночного диска поясничного отдела.

Грыжа межпозвоночного диска - состояние, при котором происходит дефект фиброзного кольца диска и выпячивание через этот дефект студенистого ядра диска. Чаще всего грыжа межпозвоночного диска возникает в поясничном отделе позвоночника, но может встречаться и в других отделах.

Между позвонками расположены межпозвоночные диски. Основное назначение – смягчение и равномерное распределение давления на позвонки, они пружинят и амортизируют нагрузку. Способности дисков обусловлены их строением: овальный в сечении цилиндр имеет полужидкое пульпозное ядро, заключенное в фиброзную оболочку, строением похожую на сухожилия. Обычная нагрузка слегка расплющивает диски, они выпячиваются под давлением. Диски не сообщаются с кровеносной системой организма. Жидкость и питание поступают исключительно путем диффузии из окружающих тканей. Поэтому, когда с питанием происходят перебои, внутри дисков начинается дистрофия и дегенеративные процессы. В

частности, эти процессы затрагивают фиброзное кольцо, которое начинает сохнуть, появляются трещины, фиброзная ткань подвергается разволокнению. Теперь потрузия становится постоянной, которая возникла под нагрузкой, а с момента, когда в фиброзном кольце образуется разрыв, пульпозная масса из центра диска выдавливается (это происходит под нагрузкой) в этот просвет, образуя мешочек грыжи. Выдавливание ядра за пределы кольца получило название «пролапс». Со временем эта капля может самостоятельно отделиться от диска – процесс называется «секвестрация».

При выдавливании ядра большое значение имеет направление, в котором оно происходит. Грыжа может сдавить нервный корешок, исходящий из спинного мозга, и стать причиной мучительной боли. Может сдавить канал спинного мозга, и тогда последствия становятся еще более тяжелыми. Или выйти на другую сторону и протекать бессимптомно, не доставляя никаких неудобств.

**Методика и организация исследования.** На протяжении многих лет специалисты в области реабилитации лиц с грыжей межпозвоночного диска поясничного отдела позвоночника изобретают, внедряют и уверенно на практике применяют различные авторские методики, которые позволяют избавиться от боли, проблем неврологического характера, стабилизировать состояние здоровья, восстановить позвоночник, опорно-двигательную функциональность, укрепить тонус мышц и т.д.

Причина болевого синдрома при грыже – не столько повреждение нервов, сколько стойкий мышечный спазм. Находясь в состоянии сокращения, мышцы в то же время не получают дополнительной энергии – кислорода и питательных веществ. Таким образом, мышечная ткань атрофируется, а спазм все еще не проходит. Это приводит к усилению болей. Упражнения призваны снять осевую нагрузку с позвоночника, восстановить глубокие мышцы спины, также в

выполнении силовых упражнений и упражнений на растяжку, которые помогают не только укрепить мышечный корсет, но и улучшить кровообращение. Кроме того, комплекс включает в себя элементы йоги, пилатеса и дыхательной гимнастики. Поэтому он содержит иногда непривычные некоторым упражнения для спины.

Комплекс физической реабилитации делится на три основных этапа:

1). Щадящий этап. Назначается в начальный период лечения. Необходимо добиться устранения боли, восстановления объема движений в позвоночнике. Это достигается за счет следующих действий:

- воздействие на сами механизмы регуляции болевых ощущений;
- расслабление мышц в пораженной области;
- улучшение общего тонуса;
- отсутствие вертикальной осевой нагрузки.

Щадящие упражнения следует делать без нагрузок вне зависимости от того, какую начальную физическую подготовку имеет больной. Не допускайте ни малейшего чувства перенапряжения или усталости. Комплекс направлен лишь на подготовку больного организма к дальнейшему выздоровлению. Упражнения должны восстановить утраченные нервные связи между спинными мозгом и мышечными тканями.

2). Промежуточный этап. Нормализация тонуса и улучшение выносливости в отдельных группах мышц как в пораженном грыжей сегменте, так и в смежных сегментах позвоночника, а также увеличение силы глубоких мышц. После достижения стойкой ремиссии, при отсутствии болей, нагрузку делают несколько больше:

- более широкая амплитуда;
- асимметричные движения;
- увеличение рабочего веса.

Второй этап лечения, по времени может отнимать до 20% общей продолжительности. Конкретное время зависит от стадии и сложности заболевания, подготовленности и добросовестности заболевшего и индивидуальных особенностей организма

3). Сложный этап. Упражнения направлены на восстановление мышечной силы поврежденного участка позвоночника и за-

крепление полученных положительных результатов. Только сильные мышцы будут способны поддерживать тело в физиологическом положении и снимать нагрузки на позвоночные диски. А это главные условия фиксации положительных изменений в организме на длительный период времени.

Только после отработки в полном объеме и с полной нагрузкой движений предыдущего этапа, методикой разрешается приступать к следующему. Никаких конкретно установленных сроков не существует, все зависит от состояния организма пациента и нацеленности больного на выздоровление. Психологический, фактор также имеет очень важное значение. Еще одно очень важное условие - постоянство занятий, рекомендуется заниматься минимум три раза в неделю.

Задачами методики физической реабилитации являются:

- локализация боли и спазмы мышц;
- укрепление мышечного корсета позвоночника;
- нормализация кровоснабжения и питание тканей;
- формирование правильной осанки и вытяжение позвоночника, помогая освободить диски от давления; увеличивает подвижность, возвращая пациенту возможность нормально выполнять привычную деятельность.

Все положения методики Дикуля В.И., должны непременно соблюдаться самостоятельно, никаких резких изменений в сторону увеличения нагрузок не допускается. При временном ухудшении самочувствия не стоит паниковать, надо немного снизить нагрузки и продолжать занятия. Желательно завести личный дневник и в нем записывать данные о самочувствии. Как изменился аппетит, сон, пульс до занятий и после них. Если больной заболел вирусным инфекционным заболеванием, то следует на время выздоровления делать паузу.

Также необходимо соблюдать определенные правила выполнения лечебных упражнений:

- строго следовать разработанной методике и не вносить собственных изменений;
- запрещается менять местами порядок упражнений, увеличивать количество

подходов и повторов. Если стало очень легко, то допускается увеличение нагрузки;

— интенсивность должна зависеть от личного самочувствия, к нагрузкам организм надо приучать постепенно, без резких перегрузок или длительных перерывов. Всегда следует обращать внимание на изменение самочувствия и в зависимости от ощущений изменять нагрузку.

При первых неблагоприятных ощущениях нужно посоветоваться с врачом;

— нельзя делать резких движений. Двигать туловище или конечности нужно с одинаковым ритмом во всех направлениях. Воздух следует вдыхать во время напряжения, выдох во время расслабления. Дышать нужно спокойно и неглубоко, задержка при нагрузке не допускается;

— нельзя делать резкие движения. Острые боли являются запрещающим сигналом для упражнений в всяком положении. Если не соблюдать правило, то можно еще больше травмировать диски позвоночника. Рекомендуется для облегчения упражнения выполнять лежа. К перекладине или шведской стенке переходят после завершения первых курсов и укрепления мышечного корсета позвоночника.

Для решения поставленных задач были использованы следующие методы исследования:

1. Методы анализа научно-методической литературы и статистического материала.

2. Педагогические методы исследования и сопряженные с ними методы смежных наук:

- педагогическое наблюдение;
- интервьюирование;
- анкетирование;
- беседа;

3. Методы тестирования:

- тест на гибкость позвоночника и на физическое состояние пациентов;
- функционально-двигательный тест;
- тест на функциональное состояние пациентов. *Ортостатическая проба*;
- тест на определение функционального класса.

4. Методы математической статистики:

- определение Т-критерия Стьюдента.

Анализ научно-методической литературы и статистического материала.

При изучении и анализе литературных источников и статистического материала, были изучены основные и наиболее широко применяемые методики физической реабилитации лиц с межпозвоночной грыжей в поясничном отделе. Значительный интерес представляли работы, чьи авторы сами на своем жизненном опыте столкнулись с данной проблемой, а также где указывались сведения, содержащие о результатах применяемых методик на практике.

В ходе исследования были использованы следующие педагогические методы исследования:

— педагогическое наблюдение. Объектом наблюдения стали тренировочные процессы, проводимые с пациентами. Путем наблюдения удавалось выявлять общее физическое состояние пациентов, не только во время занятия, но и на протяжении всего периода физической реабилитации.

— беседа, интервью и анкетирование. На протяжении всего исследования с пациентами проводились беседы, как правило, в хорошей дружественной атмосфере и при взаимном доверии. Проводилось интервьюирование, задавались вопросы пациентам в устной форме, а также составлялись анкеты с определенными вопросами, на которые пациенты должны были ответить в письменной форме соответственно. Метод анкетирования применялся для получения общего состояния пациента (физическое и моральное состояние).

Методы тестирования.

1) Тест на гибкость позвоночника и на физическое состояние пациентов.

1. Из положения стоя попробуйте достать кончиками пальцев рук пола. Если упражнение выполняется - легко 0 баллов;

- с трудом 2 балла;

— при выполнении возникает боль в позвоночнике 3 балла.

2. В положении сидя на полу, попробуйте достать лбом коленей. Если при этом возникает

— натяжение в подколенных областях 1 балл;

- боль в спине 3 балла;

— нет неприятных ощущений 0 баллов.

3. Сцепите руки за спиной (одна рука через плечо, вторая снизу).

- не достал 2 балла;
  - руки касаются пальцами 1 балл;
  - руки сцепляются 0 баллов.
4. Лежа на спине, согните ноги под прямым углом в коленных и тазобедренных суставах, не прижимая, их друг к другу. Постарайтесь удержать, как можно дольше.
- удерживаю как угодно долго 0 баллов
  - устают обе ноги 1балл;
  - устает одна нога 3 балла;
  - боль в пояснице 2 балла.
5. Достаньте подбородком надплечья (не поднимая плеч).
- не достаю 3балла;
  - достаю, но движение болезненно 2 балла;
  - достаю легко 0 баллов.
6. Встаньте спиной к стене. Ноги на ширине плеч. Наклонитесь как можно ниже влево, затем вправо, касаясь спиной стены, скользя рукой вниз по ноге.
- достали пальцами до икр 3 балла;
  - до колена 2 балла;
  - не достали до колена - 0 баллов.
7. Лежа на спине, закидываем ноги за голову.
- дотянулись пальцами ног до пола с прямыми ногами 3балла;
  - с согнутыми 2 балла;

- не смогли коснуться пола пальцами ног 0 баллов.

Ваш позвоночник обладает хорошей гибкостью если набрано 0-3 балла.

3-18 баллов Патологические изменения в позвоночнике существуют. Вам необходимо пройти лечебно-восстановительный курс.

Более 18 баллов. Ваш позвоночник в критическом состоянии. Перед прохождением физической реабилитации необходимо срочно пройти обследование у врача.

2) Функционально-двигательный тест. Позволит определить состояние опорно-двигательного аппарата, оценивается в баллах.

Состояние опорно-двигательного аппарата при тестировании в динамике оценивается в баллах, которые соответствуют его различным уровням: высокий 75 - 77 баллов, средний 70 - 74 балла, низкий 60 - 69 баллов.

3) Тест на функциональное состояние пациентов. *Ортостатическая проба.*

Порядок проведения обследования. Обследуемый занимает положение лежа и отдыхает 5 минут. Затем ему измеряют ЧСС и АД. После измерений испытуемый встает и ему снова замеряется пульс и давление. Замер показателей ЧСС проводится на 1 и 3 минутах в положении стоя, а АД измеряется на 3и 5 минутах.

Таблица 6 – Тест, позволяющий определить функциональное состояние пациентов

Table 6 - Test to determine the functional state of patients

| Показатели           | Хорошая                           | Удовлетворительная                      | Неудовлетворительная               |
|----------------------|-----------------------------------|-----------------------------------------|------------------------------------|
| ЧСС                  | Учащение не более чем на 11уд/мин | Учащение на 12-18 уд/мин                | Учащение на 19 уд/мин и более      |
| САД                  | Повышается                        | Не меняется                             | Снижается в пределах 5-10 мм рт.ст |
| ДАД                  | Повышается                        | Не изменяется или не-сколько повышается | Повышается                         |
| Вегетативные реакции | Отсутствуют                       | Потливость                              | Потливость и шум в ушах            |

4) Тест на определение функционального класса.

Необходимо определить ту дистанцию, которую пациент способен пройти за шесть минут.

Задача методики физической реабилитации состоит в том, чтобы пациент мог без лекарств и операции устранить боль и вернуться к обычной, нормальной для него жизни.

Многофункциональные тренажеры, которые используются в Уральском центре кинезитерапии лежат в основе физической реабилитации пациентов т.к. они помогают активизировать глубокие мышцы позвоночника и суставов в режиме декомпрессии, что обеспечивает ликвидацию мышечного спазма и безмедикаментозное купирование болевого синдрома.



Занятия проводились групповым методом в среднем темпе с полной амплитудой движений конечностей. На занятиях используется различный гимнастический инвентарь: многофункциональные тренажеры, наклонные доски, гимнастические палки, мячики и т.д.

В вводной части используются различные виды ходьбы, а также на коврике дыхательные и растягивающие упражнения. Упражнения данной части подготавливают организм к выполнению упражнений и преодолению нагрузок основной части. Продолжительность вводной части 15 минут.

В основной части рекомендуется начинать упражнения для мелких, затем средних групп мышц. Эти упражнения способствуют повышению реактивности сосудистой системы, улучшают функцию дыхательной системы. В середине основной части выполняются упражнения для крупных мышечных

групп. Темп выполнения средний и быстрый, амплитуда движений полная. Количество повторений 12-25. Продолжительность основной части 45-50 минут.

В заключительной части выполняются упражнения, направленные на снижение общей физической и психоэмоциональной нагрузки.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Рассмотрим результаты функциональных тестов до эксперимента, и оценки достоверности различий арифметических средних по t-критерию Стьюдента.

Перед началом исследования с испытуемыми были проведены вышеперечисленные функциональные тесты, для выявления общего состояния организма, результаты которых описаны ниже.

Различия пациентов между двумя группами по показателям исходного состояния на начало исследования недостоверны ( $p > 0,05$ ).

Таблица 7 – Результаты теста гибкости позвоночника и физического состояния пациентов перед началом физической реабилитации (экспериментальная группа).

Table 7 - The results of the test of flexibility of the spine and the physical condition of patients before the start of physical rehabilitation (experimental group).

| Ф.И.О. Пациента<br>возраст | 1. упр. | 2 упр. | 3 упр. | 4 упр. | 5 упр. | 6 упр. | 7 упр. | Общее<br>кол-во<br>баллов |
|----------------------------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------------------------|
| Алферов И.П.<br>31 год.    | 2       | 3      | 2      | 2      | 3      | 3      | 2      | 17                        |
| Бондарев В.В.<br>37 лет.   | 1       | 3      | 2      | 1      | 1      | 4      | 2      | 14                        |
| Березовский А.А.<br>39 лет | 1       | 3      | 2      | 2      | 1      | 3      | 3      | 15                        |
| Березин П.А.<br>42 года    | 2       | 2      | 2      | 1      | 1      | 2      | 2      | 12                        |
| Волков С.А.<br>42 года     | 2       | 2      | 2      | 1      | 3      | 1      | 2      | 13                        |

Таблица 8 – Результаты теста гибкости позвоночника и физического состояния пациентов перед началом физической реабилитации (контрольная группа).

Table 8 - The results of the test of flexibility of the spine and the physical condition of patients before the start of physical rehabilitation (control group).

| Ф.И.О. Пациента<br>возраст | 1. упр. | 2 упр. | 3 упр. | 4 упр. | 5 упр. | 6 упр. | 7 упр. | Общее<br>кол-во<br>баллов |
|----------------------------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------------------------|
| Дорош К.К.<br>46 лет.      | 2       | 3      | 2      | 2      | 2      | 1      | 2      | 14                        |
| Лягин П.С.<br>50 лет       | 1       | 1      | 3      | 2      | 2      | 2      | 2      | 13                        |
| Калмыков А.Л.<br>50 лет    | 2       | 2      | 2      | 1      | 2      | 3      | 3      | 15                        |
| Селов К.Л.<br>40 лет       | 2       | 2      | 2      | 1      | 1      | 2      | 2      | 12                        |
| Лисин А.Л.<br>35 лет       | 2       | 2      | 2      | 1      | 3      | 1      | 2      | 13                        |

Таким образом, Различия между двумя группами недостоверны ( $p > 0,05$ ).

Таблица 9 – Результаты, позволившие определить состояние опорно-двигательного аппарата перед началом физической реабилитации (экспериментальная группа).

Table 9 - The results that made it possible to determine the state of the musculoskeletal system before the start of physical rehabilitation (experimental group).

| Ф.И.О. Пациента  | Гибкость позвоночника | Тонус мышц туловища | Гибкость тазобедренных и коленных суставов | Общее кол-во баллов |
|------------------|-----------------------|---------------------|--------------------------------------------|---------------------|
| Алферов И.П.     | 24                    | 25                  | 22                                         | 71                  |
| Бондарев В.В.    | 21                    | 23                  | 25                                         | 69                  |
| Березовский А.А. | 25                    | 23                  | 25                                         | 73                  |
| Березин П.А.     | 24                    | 24                  | 22                                         | 70                  |
| Волков С.А.      | 25                    | 23                  | 25                                         | 73                  |

Таблица 10 – Результаты, позволившие определить состояние опорно-двигательного аппарата перед началом физической реабилитации (контрольная группа).

Table 10 - The results that made it possible to determine the state of the musculoskeletal system before the start of physical rehabilitation (control group).

| Ф.И.О. Пациента, | Гибкость позвоночника | Тонус мышц туловища | Гибкость тазобедренных и коленных суставов | Общее кол-во баллов |
|------------------|-----------------------|---------------------|--------------------------------------------|---------------------|
| Дорош К.К.       | 25                    | 23                  | 23                                         | 71                  |
| Лягин П.С.       | 21                    | 23                  | 25                                         | 69                  |
| Калмыков А.Л.    | 20                    | 23                  | 20                                         | 63                  |
| Селов К.Л.       | 21                    | 23                  | 25                                         | 69                  |
| Лисин А.Л.       | 25                    | 23                  | 25                                         | 73                  |

Таким образом, Различия между двумя группами недостоверны ( $p > 0,05$ ).

Результаты первичного обследования мужчин с межпозвоночной грыжей поясничного отдела позволили заключить следующее:

1. Общей чертой течения заболевания у всех пациентов является наличие болей в области спины различной степени остроты (выраженности).

При этом у пациентов данное заболевание имеет продолжительную «историю» от 2 до 5 лет.

2. Полученные результаты свидетельствуют о сниженной силе и растяжимости исследуемых мышц, уменьшении объема движений в поясничном отделе позвоночника у всех исследуемых на первичном этапе диагностики.

Таблица 11 – Результаты ортостатической пробы перед началом физической реабилитации (экспериментальная группа).

Table 11 - The results of the orthostatic test before the start of physical rehabilitation (experimental group).

| № п/п | ФИО исследуемого | Ортостатическая проба (ЧСС) уд/мин. |
|-------|------------------|-------------------------------------|
| 1     | Алферов И.П.     | 18                                  |
| 2     | Бондарев В.В.    | 15                                  |
| 3     | Березовский А.А. | 17                                  |
| 4     | Березин П.А.     | 18                                  |
| 5     | Волков С.А.      | 17                                  |

Таблица 12 – Результаты ортостатической пробы перед началом физической реабилитации (контрольная группа).

Table 12 - The results of the orthostatic test before the start of physical rehabilitation (control group).

| № п/п | ФИО исследуемого | Ортостатическая проба (ЧСС) уд/мин. |
|-------|------------------|-------------------------------------|
| 1     | Дорош К.К.       | 17                                  |
| 2     | Лягин П.С.       | 16                                  |
| 3     | Калмыков А.Л.    | 17                                  |
| 4     | Селов К.Л.       | 18                                  |
| 5     | Лисин А.Л.       | 18                                  |

Таким образом, различия между двумя группами недостоверны ( $p > 0,05$ ).

Таблица 13 - Результаты теста с шестиминутной ходьбой перед началом физической реабилитации (контрольная группа).

Table 13 - Results of the six-minute walk test before the start of physical rehabilitation (control group).

| № п/п | Ф.И.О.           | Результат  |
|-------|------------------|------------|
| 1     | Алферов И.П.     | 430 метров |
| 2     | Бондарев В.В.    | 435 метров |
| 3     | Березовский А.А. | 415 метров |
| 4     | Березин П.А.     | 445 метров |
| 5     | Волков С.А.      | 417 метров |

Таблица 14 - Результаты теста с шестиминутной ходьбой перед началом физической реабилитации (контрольная группа).

Table 14 - Results of the six-minute walk test before the start of physical rehabilitation (control group).

| № п/п | Ф.И.О.        | Результат   |
|-------|---------------|-------------|
| 1     | Дорош К.К.    | 411 метров  |
| 2     | Лягин П.С.    | 380 метров  |
| 3     | Калмыков А.Л. | 353 метра.  |
| 4     | Селов К.Л.    | 435 метров. |
| 5     | Лисин А.Л.    | 415 метров. |

Таким образом, различия между двумя группами недостоверны ( $p > 0,05$ ).

Таблица 15 – Результаты теста гибкости позвоночника и физического состояния пациентов после прохождения курса физической реабилитации (экспериментальная группа).

Table 15 - The results of the test of flexibility of the spine and the physical condition of patients after undergoing a course of physical rehabilitation (experimental group).

| Ф.И.О. Пациента  | 1. упр. | 2 упр. | 3 упр. | 4 упр. | 5 упр. | 6 упр. | 7 упр. | Общее кол-во баллов |
|------------------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------------------|
| Алферов И.П.     | 0       | 1      | 1      | 2      | 1      | 1      | 0      | 6                   |
| Бондарев В.В.    | 0       | 2      | 1      | 1      | 1      | 2      | 0      | 7                   |
| Березовский А.А. | 0       | 1      | 2      | 2      | 0      | 1      | 0      | 6                   |
| Березин П.А.     | 0       | 2      | 0      | 1      | 1      | 0      | 2      | 6                   |
| Волков С.А.      | 0       | 0      | 2      | 1      | 1      | 1      | 0      | 5                   |

Таблица 16 – Результаты теста гибкости позвоночника и физического состояния пациентов после прохождения курса физической реабилитации (контрольная группа).

Table 16 - The results of the test of flexibility of the spine and the physical condition of patients after undergoing a course of physical rehabilitation (control group).

| Ф.И.О. Пациента | 1. упр. | 2 упр. | 3 упр. | 4 упр. | 5 упр. | 6 упр. | 7 упр. | Общее кол-во баллов |
|-----------------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------------------|
| Дорош К.К.      | 2       | 1      | 0      | 0      | 1      | 1      | 2      | 9                   |
| Лягин П.С.      | 1       | 0      | 1      | 1      | 0      | 2      | 0      | 10                  |
| Калмыков А.Л.   | 2       | 2      | 1      | 0      | 0      | 2      | 0      | 9                   |
| Селов К.Л.      | 2       | 2      | 2      | 1      | 1      | 2      | 2      | 10                  |
| Лисин А.Л.      | 2       | 2      | 2      | 1      | 3      | 1      | 2      | 9                   |

Различия между двумя группами считаются достоверными друг от друга ( $p < 0,05$ ).

Таблица 17 – Результаты пациентов, позволившие определить состояние опорно-двигательного аппарата после прохождения курса физической реабилитации (экспериментальная группа).

Table 17 - The results of patients, which made it possible to determine the state of the musculoskeletal system after undergoing a course of physical rehabilitation (experimental group).

| Ф.И.О. Пациента | Гибкость позвоночника | Тонус мышц туловища | Гибкость тазобедренных и коленных суставов | Общее кол-во баллов |
|-----------------|-----------------------|---------------------|--------------------------------------------|---------------------|
| Алферов И.П.    | 26                    | 25                  | 24                                         | 75                  |
| Бондарев В.В.   | 24                    | 26                  | 25                                         | 75                  |
| Березин П.А.    | 24                    | 25                  | 26                                         | 75                  |
| Волков С.А.     | 26                    | 25                  | 26                                         | 76                  |

Таблица 18 – Результаты пациентов, позволившие определить состояние опорно-двигательного аппарата после прохождения курса физической реабилитации (контрольная группа).

Table 18 - The results of patients, which made it possible to determine the state of the musculoskeletal system after undergoing a course of physical rehabilitation (control group).

| Ф.И.О. Пациента | Гибкость позвоночника | Тонус мышц туловища | Гибкость тазобедренных и коленных суставов | Общее кол-во баллов |
|-----------------|-----------------------|---------------------|--------------------------------------------|---------------------|
| Дорош К.К.      | 25                    | 26                  | 26                                         | 79                  |
| Лягин П.С.      | 24                    | 26                  | 25                                         | 75                  |
| Калмыков А.Л.   | 23                    | 27                  | 24                                         | 77                  |
| Селов К.Л.      | 26                    | 29                  | 26                                         | 79                  |
| Лисин А.Л.      | 26                    | 26                  | 26                                         | 76                  |

Различия между двумя группами считаются достоверными друг от друга ( $p < 0,05$ ).

Таблица 19 – Результаты пациентов ортостатической пробы, после прохождения курса физической реабилитации (экспериментальная группа).

Table 19 - The results of patients with an orthostatic test, after undergoing a course of physical rehabilitation (experimental group).

| № п/п | ФИО исследуемого | Ортостатическая проба (ЧСС) уд.мин. |
|-------|------------------|-------------------------------------|
| 1     | Алферов И.П.     | 12                                  |
| 2     | Бондарев В.В.    | 11                                  |
| 3     | Березовский А.А. | 12                                  |
| 4     | Березин П.А.     | 11                                  |
| 5     | Волков С.А.      | 13                                  |

Таблица 20 – Результаты пациентов ортостатической пробы, после прохождения курса физической реабилитации (контрольная группа).

Table 20 - The results of patients with an orthostatic test, after undergoing a course of physical rehabilitation (control group).

| № п/п | ФИО исследуемого | Ортостатическая проба (ЧСС) уд.мин. |
|-------|------------------|-------------------------------------|
| 1     | Дорош К.К.       | 12                                  |
| 2     | Лягин П.С.       | 14                                  |
| 3     | Калмыков А.Л.    | 16                                  |
| 4     | Селов К.Л.       | 14                                  |
| 5     | Лисин А.Л.       | 16                                  |

Различия между двумя группами считаются достоверными друг от друга ( $p < 0,05$ ).

Таблица 21 - Результаты теста с шестиминутной ходьбой, после прохождения курса физической реабилитации (экспериментальная группа).

Table 21 - Results of the test with a six-minute walk, after undergoing a course of physical rehabilitation (experimental group).

| № п/п | Ф.И.О.           | Результат в метрах. |
|-------|------------------|---------------------|
| 1     | Алферов И.П.     | 445 м.              |
| 2     | Бондарев В.В.    | 452 м.              |
| 3     | Березовский А.А. | 437 м.              |
| 4     | Березин П.А.     | 458 м.              |
| 5     | Волков С.А.      | 449 м.              |

Таблица 22 - Результаты теста с шестиминутной ходьбой, после прохождения курса физической реабилитации (контрольная группа).

Table 22 - Results of the test with a six-minute walk, after undergoing a course of physical rehabilitation (control group).

| № п/п | Ф.И.О.        | Результат в метрах. |
|-------|---------------|---------------------|
| 1     | Дорош К.К.    | 439 м.              |
| 2     | Лягин П.С.    | 435 м.              |
| 3     | Калмыков А.Л. | 446 м.              |
| 4     | Селов К.Л.    | 439 м.              |
| 5     | Лисин А.Л.    | 427 м.              |

**Выводы.** В течение двух месяцев проводились исследования функционального состояния пациентов с межпозвоночной грыжей в поясничном отделе. После проведения определенных тестов, которые помогли выявить общую физическую работоспособность пациентов, был применен комплекс лечебной гимнастики, с целью нормализации функциональных показателей организма и снижение болевых ощущений.

Все упражнения экспериментальной группы выполнялись под руководством инструктора и постепенно, по мере восстановления функционирования мышц, комплекс лечебных занятий усложнялся. Периодически для профилактики возможных нежелательных явлений после занятия пациент проходил консультацию у врача.

В период проведения лечебной гимнастики у пациентов, постепенно происходили общие позитивные изменения в мышечном корсете позвоночника:

- снижение болей в пояснице;
- выросла мышечная сила;
- начала исправляться осанка;
- улучшалась двигательная активность - способность поворачиваться в постели, садиться из положения лежа, вставать, передвигаться вне и внутри квартиры, пользоваться транспортом, появилась возможность самостоятельно осуществлять работы по дому (приготовление пищи, стирка, уборка, покупки и т.д.);
- повысилась общественная активность, нормализовался психологический фон;
- улучшилось настроение и сон;
- появилась уверенность в себе.

В ходе исследования было выявлено уменьшение основных клинических жалоб у большинства опрошенных мужчин экспериментальной и контрольной групп. Так, у мужчин значительно уменьшилась частота встречаемости боли в пояснично-крестцовой области, как в покое, так и



при физической нагрузке, уменьшилась частота встречаемости боли в бедре.

Причем, более выраженное улучшение было достигнуто у мужчин экспериментальной группы. Так боль в пояснично-крестцовой области в покое и при физической нагрузке уменьшилась соответственно на 60% ( $p<0,05$ ) и 50% ( $p<0,05$ ) в экспериментальной группе.

Выявлены улучшения состояния опорно-двигательного аппарата после прохождения курса физической реабилитации на 50% ( $p<0,05$ ) у экспериментальной группы 40 % ( $p<0,05$ ) у контрольной группы.

После прохождения курса у пациентов обеих групп, выявлено общее улучшение состояния сердечно-сосудистой и нервной систем. Так, у экспериментальной группы на 40% ( $p<0,05$ ) и на 20 % ( $p < 0,05$ ) у контрольной группы.

Также, после курса физической реабилитации и повторного проведения теста с шестими-

нутной ходьбой у пациентов обеих групп возросла толерантность к нагрузкам сердечной мышцы. Так, повышение толерантности сердца к физическим нагрузкам увеличилось на 70% ( $p < 0,05$ ) у экспериментальной группы и на 50 % ( $p < 0,05$ ) у контрольной группы.

Вывод: различия в показателях экспериментальной и контрольной групп достоверны ( $p<0,05$ ) по всем вышеперечисленным показателям.

В конце, исследования выявлено, что у пациентов экспериментальной группы положительная динамика выздоровления выше, чем у пациентов контрольной группы.

Таким образом, полученный опыт реабилитации больных грыжей межпозвонкового диска показал явный терапевтический эффект от регулярных занятий с применением многофункциональных тренажеров, специальных терапевтических досок, и другого оборудования.

© Руслан Римович Вадутов, 2021

© Алла Ильинична Репина, 2021

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Букуп, К. Клиническое исследование костей, суставов и мышц / К. Букуп. – М.: Мед. лит, 2007 – 320 с., ил.
2. Васильева, В.Е. Лечебная физическая культура / В.Е. Васильева. М.: Физкультура и спорт, 2005. 200 с.
3. Винокуров, Д.А. Частные методики лечебной физической культуры /Д.А. Винокуров. М.: Медицина, 2007. 236 с.
4. Дембо, А.Г. Общая патология, врачебный контроль с основами частной патологии: учебник для студентов институтов физической культуры / А.Г. Дембо. М.: Физкультура и спорт, 2010. 202 с.
5. Евдокименко, П.В. Если болят колени: уникальная исцеляющая гимнастика / П. В. Евдокименко. М.: ООО Мир и Образование, 2014. 144с.: ил.
6. Евсеев, С.П. Адаптивная физическая культура/ С.П. Евсеев. □ М.: Советский спорт, 2004. 240 с.
7. Ортопедия: национальное руководство /под ред. С.П. Миронова, Г.П. Котельникова. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. 944 с.
8. Теория и организация адаптивной физической культуры: Т.2. Содержание и методики адаптивной физической культуры и характеристика ее основных видов: учебник / под общей ред. проф. С.П.Евсеева. – М.: Советский спорт, 2005. – 448 с.: ил.
9. Физическая реабилитация: учебник. / под ред. проф. С.Н. Попова. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2004.
10. Частные методики адаптивной физической культуры: учебное пособие / под ред. Л.В. Шапковой. М: Советский спорт, 2004. 464с.

#### REFERENCES

1. Bukup, K. Clinical study of bones, joints and muscles / K. Bukup. – M.: Med. lit., 2007 - 320 p., ill.
2. Vasilyeva, V.E. Therapeutic physical culture / V.E. Vasiliev. M.: Fizkultura i sport, 2005. 200 p.
3. Vinokurov, D.A. Private methods of therapeutic physical culture / D.A. Vinokurov. Moscow: Medicine, 2007. 236 p.
4. Dembo, A.G. General pathology, medical control with the basics of private pathology: a textbook for students of physical culture institutes / A.G. Dembo. M.: Physical culture and sport, 2010. 202 p.
5. Evdokimenko, P.V. If your knees hurt: a unique healing gymnastics / P. V. Evdokimenko. M.: ООО Mir i Obrazovanie, 2014. 144 p.: ill.
6. Evseev, S.P. Adaptive physical culture / S.P. Evseev. □ M.: Soviet Sport, 2004. 240 p.
7. Orthopedics: national leadership / ed. S.P. Mironova, G.P. Kotelnikov. M.: GEOTAR-Media, 2013. 944 p.

8. Theory and organization of adaptive physical culture: V.2. Contents and methods of adaptive physical culture and characteristics of its main types: textbook / ed. prof. S.P. Evseeva. - M.: Soviet sport, 2005. - 448 p.: ill.
9. Physical rehabilitation: textbook. / ed. prof. S.N. Popov. - Rostov-on-Don: Phoenix, 2004.
10. Private methods of adaptive physical culture: textbook / ed. L.V. Shapko-howl. M: Soviet Sport, 2004. 464 p.

---

**ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ / INFORMATION ABOUT THE AUTHORS**

---

|                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Репина Алла Ильинична</b><br>Кандидат педагогических наук, доцент<br>Екатеринбургский институт физической культуры (филиал) ФГБОУ ВО УралГУФК,<br>г. Екатеринбург. Россия | <b>Repina Alla Ilyinichna</b><br>Cand.Sci., Associate Professor<br>Ekaterinburg Institute of Physical education, Ekaterinburg. Russia |
| <b>Vadutov Ruslan Rimovich</b><br>преподаватель<br>ФГАОУ ВО УрФУ им. Б.Н. Ельцина<br>г. Екатеринбург. Россия                                                                 | <b>Vadutov Ruslan Rimovich</b><br>Ekaterinburg Institute of Physical education, Ekaterinburg. Russia                                  |

**Раздел**

***ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ И  
ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ  
ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И  
СПОРТА***

**Chapter**

***PSYCHOLOGICAL AND PEDA-  
GOGICAL ASPECTS OF  
PHYSICAL CULTURE AND  
SPORTS***



## ПСИХОЛОГИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ

УДК 316.6:378.178

**Наталья Ю. Марчук**

Екатеринбургский институт физической культуры (филиал) ФГБОУ ВО УралГУФК, г. Екатеринбург.  
Россия

### Аннотация

**Актуальность.** Безопасность для человека является одной из базовых потребностей. Учитывая многообразие факторов, влияющих на образование как социальный институт, автор раскрывает значимость субъективной интерпретации среды для формирования психической активности индивида в конкретных условиях.

**Цель исследования:** рассмотреть феномен безопасности с позиции различных психологических подходов, представлена психологическая модель безопасности и выделены психологические механизмы безопасности.

**Методы и организация исследования:** Безопасность образовательной среды зависит от большого количества разнообразных условий. Социологический анализ образования позволяет выделить три уровня факторов безопасности среды.

**Ключевые слова:** беговая подготовка спортсменов в игровых видах спорта.

**Конфликт интересов:** автор заявляет об отсутствии конфликта интересов

**Для цитирования** Марчук Н.Ю. Психология безопасности образовательной среды // Научные и образовательные основы в физической культуре и спорте. 2021. №4. <https://doi.org/10.57006/2782-3245-2021-4-4-64-70>

Статья поступила: 24.06.2021 г.

Статья принята в печать: 15.12.2021

Статья опубликована: 22.12.2021

Информация для связи с автором: [Natalia.marchuk@urfu.ru](mailto:Natalia.marchuk@urfu.ru)

## PSYCHOLOGY OF SAFETY OF THE EDUCATIONAL ENVIRONMENT

**Natalia Y. Marchuk**

Ekaterinburg Institute of Physical Education, Ekaterinburg

### Abstract

Human security is one of the basic needs. Taking into account the variety of factors influencing education as a social institution, the author reveals the importance of subjective interpretation of the environment for the formation of an individual's mental activity in specific conditions. Also in the article.

**Purpose** - is to consider the phenomenon of security from the perspective of various psychological approaches, a psychological model of security is presented and psychological mechanisms of security are highlighted.

**Methods and organization** of the study: The safety of the educational environment depends on a large number of diverse conditions. The sociological analysis of education allows us to distinguish three levels of environmental safety factors.

**Keywords:** educational environment, safety, subjective perception of danger, psychological model of safety, psychological mechanisms of safety.

**Conflict of interest:** Author declares absence of conflict of interest

**For citation:** Marchuk N.Yu. Psychology of safety of the educational environment // Scientific and educational foundations in physical culture and sports. 2021. №4 <https://doi.org/10.57006/2782-3245-2021-4-4-64-70>

**Введение.** Анализ психологии безопасности образовательной среды является объектом научных исследований сравнительно недавно. В качестве образовательной среды можно рассматривать любое социокультурное пространство, окружающее личность и определяющее ее развитие. В педагогике образовательная среда чаще описывается как совокупность пространственных, методических и организационных характеристик, способствующих обучению, воспитанию и развитию учащихся [9].

Безопасность для человека является одной из базовых потребностей, а, следовательно, не только фактором комфорта, но и критерием функционирования, стабильности и развития личности. Обучение и развитие предполагает гибкость и подвижность психических процессов, поэтому личность учащегося особенно нуждается в обеспечении защищенности ее интересов, потребностей. Как указывал А.Маслоу, особо важное значение для дальнейшего развития и самоактуализации личности имеет удовлетворение потребности в безопасности в детском возрасте.

В свою очередь, фрустрация потребности в безопасности (как состояния сохранности) и защищенности (как системы мер по предупреждению угроз) является одним из факторов психического напряжения и формирования установки на сопротивление и сопротивление, что блокирует развивающий потенциал обучения.

Психологическая безопасность как ощущение защищенности жизненно важных интересов личности от внешних угроз обеспечивает сохранность психического здоровья человека, его адаптивность и эффективное функционирование в обществе; определяет устойчивое развитие и нормальное взаимодействие человека со средой (удовлетворение потребностей, умение защититься от угроз и умение создавать психологически безопасные отношения) [1, 2].

Как сложное системное явление безопасность образовательной среды зависит от большого количества разнообразных условий. Социологический анализ образования из всей совокупности влияний в отношении функционирования и развития личности позволяет выделить три уровня факторов безопасности среды [3].

*Макроуровень* включает в себя социально-экономические и социально-политические факторы, обеспечивающие внутреннюю структуру и динамику образовательной среды в глобальном, государственном, национальном масштабе. Рисками для безопасности данного уровня являются социальные катаклизмы, политическая неустойчивость общества, экономические кризисы. Культивирование в современном обще-

стве потребительских ценностей и дискредитация многих нравственных ориентиров, отсутствие социальных лифтов субъективно воспринимаются индивидом как хаос, вседозволенность, несправедливость мироустройства, вызывают стремление «жить одним днем», нивелирование длительных перспектив, игнорирование собственной безопасности. Несмотря на то, что данные факторы не имеют прямого отношения к образовательной среде в узком понимании, тем не менее, они оказывают на нее существенное влияние, интегрируясь в нее в форме ценностей, норм взаимодействия, определяя ее функционирование, и опосредованно включаясь в отношения между участниками образовательного процесса. Отсюда в смысловом поле личности «взять» преобладает над «отдать, одарить»; общение привлекает только в плане развлекательного аспекта, но не созидательного; уважение рассматривается как данность или орудие для манипуляции, а не заслуга; самореализация воспринимается как отсутствие нормативной регуляции, а не результат трудов над своей идеей и т.д.

*Мезоуровень*, объединяющий внутригрупповые, институциональные, организационные характеристики, включает риски, связанные с проблемами образования как социального института, искажение ценности образования в обществе, нарушение социальных взаимодействий, неконструктивные реформации в образовании. Межличностные конфликты, противоречивые тенденции, быстрые преобразования, чрезмерный авторитаризм в управлении при недостаточном обеспечении безопасности (в том числе, психологической) способствуют формированию аномии в данной социальной среде, которая проявляется в тотальном отрицании индивидом общепринятых норм, утрате смысла и вектора жизни, ощущении нестабильности социума в целом, чувства беспомощности в выстраивании отношений и неспособности к самостоятельному решению жизненных проблем.

*Микроуровень* предполагает анализ конкретных социальных ситуаций взаимодействия, установок личности, социальных норм и ценностей, влияющих на безопасность отдельной личности (субъекта образования) и ее ближайшего окружения. К рискам данного уровня относятся негативные установки личности, межличностные конфликты, недостаток полноценных социальных контактов (по причине переполненности учебных классов, интенсивной учебной загруженности, недостатка времени для общения). Кроме того, в настоящее время отсутствует система обучения социальной компетентности. А отсюда социальная, когнитивная, эмоциональная инфантилизация детей и подростков – нет



понимания внутреннего мира другого человека (когнитивный компонент социальной компетентности), сочувствия (эмоциональный компонент), умения выстроить взаимодействия с другими людьми (поведенческий компонент). Именно несостоятельность индивида в социальных отношениях погружает его в совокупность негативных условий, которыми он не способен управлять в целях обеспечения собственной безопасности.

В психологическом аспекте субъективное восприятие среды как опасной и враждебной нарастает в определенной последовательности: вызывающая среда (среда как вызов) → рискованная среда (среда, несущая риск) → опасная среда (среда, несущая открытую опасность) → угрожающая среда (среда как угроза) → уничтожающая среда (среда как хаос, катастрофа).

*Вызовы* – это вероятностные состояния среды, произвольное развитие которых с неизбежностью приведет к ухудшению жизни человека, его комфорта и благополучия. Первоначально вызовы макросреды воспринимаются индивидом как абстрактные и не направленные. Негативное влияние вызовов на развитие личности настолько сильно, насколько потенциальная опасность оценивается индивидом как реально возможная или неизбежная. В данном случае такие характеристики личности, как смелость, оптимизм, вера в себя позволяют человеку ощущать себя психологически комфортно, а адекватная когнитивная оценка и решительность – направлять свои действия на преодоление вызовов.

*Рискогенный* потенциал среды воспринимается человеком как явная негативная тенденция в среде или социуме, которая может затрагивать разные сферы развития личности. Субъективное управление рисками направлено на минимизацию ущерба для себя посредством психической мобилизации, переживается индивидом как стресс, вызывает тревогу, агрессивные или депрессивные тенденции в поведении. Наиболее эффективными поведенческими стратегиями в такой ситуации являются отражение рисков, уклонение от рисков, обращение за помощью, а также сублимация и копинг-стратегии.

Неэффективное управление рисками, а также совпадение или слияние рисков, их намеренное / ненамеренное развитие, игнорирование мер по их устранению могут приводить индивида к реальным опасностям и угрозам.

*Опасность* – это конкретно направленная формирующаяся угроза жизни, здоровью и благополучию человека. Опасным субъективно воспринимается такое состояние среды или ее ча-

сти, которое приобретает негативные (или враждебные) качества относительно конкретного лица.

Ощущение опасности связано с ослаблением адаптации индивида к изменениям среды, снижением эффективности его функционирования. В этом случае усилия личности должны быть сосредоточены на предотвращении, нейтрализации опасностей, иногда на уклонении от них.

*Угрожающей, враждебной* субъективно представляется среда, в которой негативные тенденции имеют точный адресат, направленность, четко очерченные качественные и количественные характеристики. Иными словами, человек точно знает чего и насколько он боится – тревога конкретизируется и обретает предметность. По мере нарастания негативных переживаний происходит снижение способности как к управлению средовыми факторами, так и к саморегуляции. Страх перерастает в фобию, когда человек уже боится не столько определенного объекта / обстоятельств, сколько собственного ощущения страха. Он всеми силами стремится избежать тех условий и факторов, которые субъективно интерпретируются как угрожающие, враждебные. Несоответствие личных ресурсов (физических, коммуникативных, эмоциональных, интеллектуальных, организационных и пр.) целям и задачам выхода из угрожающей среды приводит к ощущению беспомощности, отчаяния, формирует реакцию бегства – реального (смена среды) или виртуального (например, «уход в болезнь», невротические расстройства, зависимое поведение). Такая среда воспринимается индивидом как уничтожающая, а все происходящее в ней – как *катастрофа*, способствует формированию невротизации личности, развитию психических расстройств и психосоматических заболеваний [7].

Способность индивида выстраивать адекватные отношения со средой является определяющим условием его психологического благополучия и основой психологической безопасности среды на микроуровне. Обеспечение психологической безопасности среды рассматривается с различных позиций в психологии.

*Психоаналитический подход*, объясняющий большинство психических явлений с точки зрения инстинктивных влечений человека и возможности их удовлетворения (З.Фрейд, К.Г. Юнг, А. Адлер, О. Ранк и др.), предполагает анализ безопасности в контексте врожденных и ранних страхов ребенка. Стремление индивида к безопасности в рамках данного подхода может рассматриваться как проявление инстинкта жизни (Либида), а пренебрежение опасностью – как проявление энергии Танатос (инстинкт смерти).

Субъективная оценка опасности среды во многом зависит от силы внутренних структур личности. Согласно психоанализу, сила личности (ЭГО) определяется внутренним ощущением «могу» (справиться с собой, управлять средой). Супер-ЭГО в норме обеспечивает устойчивость границ личности, определяя нормативность поведения и связь ЭГО с внешним миром. Чрезмерное Супер-ЭГО выражается в неадекватном по силе или качественным характеристикам «долженствований», приводит к подавлению силы личности, блокированию удовлетворения потребностей. Субъективно опасной рассматривается такая ситуация, в которой личность ощущает неспособность границ личности выдержать давление среды, что воспринимается как угроза для ЭГО. Развитие личности блокируется или искажается («мир враждебен», «катастрофа»).

Универсальной реакцией на опасность З.Фрейд называет тревогу, которая может быть реалистичной, моральной, невротической.

В отличие от страха, тревога характеризуется отсутствием осознания объекта опасности, что вызывает особо мучительные переживания индивида. Невыносимость тревоги может подтолкнуть человека к поиску источника, объекта опасности и спровоцировать *рискогенное поведение*.

Таким образом, человек попадает в своего рода замкнутый круг: не будучи изначально подверженным реальной опасности, в стремлении избежать чувства тревоги он утрачивает безопасные условия и попадает в зону риска. Особо подвержены такому рискогенному поведению подростки, которые в желании расширить границы своего Я, своего жизненного пространства зачастую совершают поступки, грозящие им реальной опасностью [4].

*Деятельностный подход* предполагает понимание безопасности как результат целенаправленного формирования безопасного образа жизни у индивида. В рамках данного подхода разделяется внешняя и внутренняя (психическая) деятельность, которые неразрывно связаны в функционировании личности. Его сторонники делают акцент на необходимости адекватного построения системы ценностей (обеспечивается воспитанием принципов здорового образа жизни) и мотивов индивида.

В контексте такого понимания безопасное поведение может быть выстроено на нескольких уровнях:

- физиологическом уровне, включающем в себя функциональное, психоэмоциональное состояние и физиологические особенности нервной системы индивида (сила, устойчивость, гибкость, скорость реакции);

- уровне социальных установок (смысловых, целевых, операциональных), реализующихся в стереотипах, автоматизмах, диспозициях человека;

- уровне целенаправленного поведения, предполагающем развитие волевого компонента деятельности.

Каждый последующий уровень надстраивается на предыдущем. Такая закономерность ярко проявляется в феномене «самореализующихся пророчеств» [4].

В рамках данного подхода были сформулированы социально-психологические принципы безопасности:

- предупреждение и эффективное разрешение конфликтов;
- оптимизация социальных отношений и профилактика их деформаций;
- развитие социально-психологической культуры и компетентности личности;
- развитие стрессоустойчивости индивида.

В настоящее время это наиболее распространенный подход к изучению, реализации и обучению безопасности, и является доминирующим направлением в системе образования в целом.

*Конфликтологический подход* описывает безопасность через понятие внешнего или внутреннего конфликта и во многом отражен в учении о виктимности – совокупности черт, приобретенных человеком в результате воспитания или жизненного опыта, которые способствуют попаданию человека в опасные жизненные ситуации, превращающие его в жертву преступлений или опасностей. Проявление этих характеристик называют виктимным поведением [4, 5].

Исследователи виктимного поведения придерживались позиции единства преступника и потерпевшего, их взаимодополняющего партнерства, взаимозависимости в отношениях. Еще в начале прошлого века Б.Мендельсон и Г.Гентинг выделили типичные ситуации и отношения, связанные с личностью и поведением жертвы. На основании данных исследований было выявлено, что виктимность может формироваться разными путями и являться результатом следующих факторов:

- личностные особенности человека (установок, ожиданий, когнитивных интерпретаций событий и явлений, смысловых отношений);
- социальные особенности индивида – наиболее вероятные типы жертв: старики, женщины, иномыслы (эмигранты), национальные меньшинства, асоциальные, безработные, дети, а также люди с нечистой совестью (совершившие преступление) и богатые (защищенные);
- специфика социальной роли (ситуативной, случайной или профессиональной).

Виктимизация как процесс формирования предрасположенности к попаданию в опасные ситуации может осуществляться на разных этапах жизни конкретными лицами, в семье, под влиянием групповых, коллективных или корпоративных норм, а также в определенном регионе проживания. При этом целенаправленно или стихийно, осознанно или неосознанно у человека формируются личностные особенности или ролевые социальные характеристики, которые повышают риск к попаданию в опасные ситуации. Таким образом, виктимность может рассматриваться как элемент негативной социализации индивида или его десоциализации.

Обобщая данные различных авторов по проблеме виктимности индивида, можно выделить три основные причины, по которым человек рискует попасть в опасную ситуацию:

1. готовность индивида к попаданию в опасную ситуацию – в том числе, больные, пожилые люди, люди, имеющие опыт пребывания в роли жертвы;
2. допущение (принятие) возможности преступления/насилия в отношении личности – например, преступники, агрессоры, манипуляторы, а также люди с повышенным уровнем тревожности;
3. наивность, недостаточный опыт и знания об опасности и самозащите – характерна для людей, не социализированных в данном обществе, не понимающих его особенностей, в том числе, дети, мигранты.

Критика данного подхода (М.Селигман) заключается том, человек в нем рассматривается не как субъект и источник собственного жизненного пути, а как пассивная жертва обстоятельств, которой всегда необходимо бороться с проблемами и опасностями [8].

*Когнитивный подход* является противоположным предыдущему в плане оценки отношений индивида с опасностью и опирается на принципы гуманистической психологии, рассматривающей в качестве центральных понятий идеи личностной целостности, самореализации, развития и роста личности. Когнитивные схемы индивида, являющиеся отчасти врожденным, а отчасти прижизненно сформированным конструктом, предопределяют восприятие, понимание, интерпретацию, сохранение опыта и воплощаются в поведении и отношениях индивида. Безопасность рассматривается в данном подходе не только как отсутствие реальной опасности, но и как адекватная когнитивная оценка среды, способность занять наиболее благоприятную для себя позицию и гибко реагировать на изменения среды. Такие характеристики наиболее полно воплощены в понятии «эффективно функционирующей личности».

Сторонники данного подхода предлагают сосредоточиться не на предотвращении неприятностей, а на анализе личностных характеристик, определяющих благополучие личности: оптимизм, честность, навыки партнерства, надежность, настойчивость, храбрость, способность вникать в суть происходящего. Для формирования таких характеристик ребенка не нужно нагружать избыточной информацией (о рисках, опасностях, мерах по их предотвращению), как и не следует чрезмерно оберегать его от нового опыта. Необходимо научить ребенка понимать себя, вникать в суть происходящих явлений и гибко реагировать на вызовы среды. Стереотипность мышления в таком понимании безопасности рассматривается как неспособность к актуальным шагам и как преграда к росту личности, приводящая к рискованному поведению. Сторонники данного подхода указывают на принципиальный недостаток современной педагогики, которая сосредотачивается на негативном опыте, формируя морально-нравственную сферу ребенка, обучая их сострадать и не обучая радоваться и быть счастливыми. Поэтому большинству современных людей чувство настоящей опасности незнакомо, как и ощущение свободы от нее из-за вечной перегрузки эмоциональной сферы негативными переживаниями [8].

Следовательно, правильное воспитание – это воспитание позитивных когнитивных схем (не мотивация избегания опасности, а мотивация достижения наиболее эффективного состояния), развитие у ребенка позитивного отношения к себе, к другим людям и к миру в целом. М. Селигман вводит понятие «выученного оптимизма», которое обозначает привычку ощущать радость от взаимодействия с миром. Важным умением для реализации ощущения оптимизма является способность к выстраиванию позитивных взаимоотношений, характеризующихся стремлением создавать атмосферу поддержки близким людям, ожиданием от других преимущественно положительных реакций на свое поведение, вне зависимости от степени аффективной близости.

Обобщая вышесказанное, можно описать *психологическую модель безопасности* как трехкомпонентную структуру, включающую в себя:

1. идентификацию опасности;
2. принятие когнитивной ориентации;
3. эффективное реагирование в определенной ситуации.

Кроме того, анализ существующих подходов к безопасности образовательной среды позволяет выделить *психологические механизмы*, формирование и развитие которых позволяет

инициативно конструировать безопасность образовательной среды [6]:

- рефлексия;
- восприимчивость;
- систематизация знаний об объекте;
- перспективное осознание возможных последствий опасного явления и возможностей предупреждения опасности;
- волевая мобилизация личности;
- автоматизация реакции в опасной ситуации.

Таким образом, обеспечение безопасности образовательной среды как сложной системы предполагает анализ внешних факторов различного масштаба и инициативное выстраивание взаимодействия личности с внутренними компонентами среды в соответствии с объективными обстоятельствами.

Глобальные факторы макроуровня масштабны и тугоподвижны, а, следовательно, трудноуправляемы. Поэтому, учитывая тотальный характер их влияния, в целях организации безопасности необходимо учитывать данные факторы, прогнозировать возможные риски и моделировать структуру и функционирование образовательной среды с учетом уклонения от опасностей, исходящих от них.

Управление факторами мезоуровня сложно, часто требует существенных временных, трудовых и материальных затрат. Поэтому выстраивание безопасности на данном уровне обладает отсроченным результатом и является работой на долговременную перспективу.

Наиболее доступны для управления человеком факторы микроуровня, которые могут быть смоделированы с целью организации безопасности в рамках отдельного образовательного учреждения и даже конкретной семьи. В основе безопасности образовательной среды на микроуровне заложены конструктивные взаимодействия людей и адекватное ситуации поведение отдельной личности. Следовательно, одним из главных условий функционирования образовательной среды является психологическая основа ее безопасности.

Описание субъективного восприятия и оценки безопасности среды показывает значение личностного фильтра в интерпретации условий среды и особенностей формирования психической активности в конкретных условиях. Анализ различных психологических подходов к феномену безопасности позволил составить психологическую модель безопасности и выделить психологические механизмы формирования личностью безопасной для себя среды.

© Наталья Юрьевна Марчук, 2021

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Ананьина Ю. В., Блинов В. И., Сергеев И. С. Образовательная среда: развитие образовательной среды среднего профессионального образования в условиях сетевой кластерной интеграции // М.: ООО «АВАНГЛИОН-ПРИНТ». – 2012.
2. Баева И. А. Психологическая безопасность в образовании: монография. СПб.: Издательство «СОЮЗ». – 2002. – 271 с.
3. Кирдина-Чендлер С.Г. Методологический институционализм и мезоуровень социального анализа. / Социологические исследования. – 2005. – № 12. – С. 51–59.
4. Малкина-Пых И.Г. Психология поведения жертвы. – М.: Изд-во Эксмо. – 2006. – 1008 с.
5. Марчук Н.Ю. Психологические основы безопасности детства в условиях промышленных агломераций. Управление рисками, влияющими на уровень социальной безопасности детства: материалы Всероссийской научно-практ. конференции с международным участием, г. Екатеринбург, 13-14 ноября 2014 г./ Екатеринбург: УрФУ, 2014. – С. 83-90.
6. Селигман М., Новая позитивная психология. София, 2006.
7. Щербакова Т. Н. К вопросу о структуре образовательной среды учебных учреждений // Молодой ученый. – 2012. № 5.

#### REFERENCES

1. Ananyina Yu. V., Blinov V. I., Sergeev I. S. Educational environment: development of the educational environment of secondary vocational education in the context of network cluster integration // M.: AVANGLIION-PRINT LLC. – 2012.
2. Baeva I. A. Psychological safety in education: monograph. St. Petersburg: SOYUZ Publishing House. - 2002. - 271 p.
3. Kirdina-Chandler S.G. Methodological institutionalism and the meso-level of social analysis. / Sociological research. - 2005. - No. 12. - P. 51–59.
4. Malkina-Pykh I.G. Psychology of victim behavior. – M.: Eksmo Publishing House. - 2006. - 1008 p.

- 
5. Marchuk N.Yu. Psychological foundations of childhood safety in industrial agglomerations. Management of risks affecting the level of social security of childhood: materials of the All-Russian scientific and practical. conferences with international participation, Yekaterinburg, November 13-14, 2014 / Yekaterinburg: UrFU, 2014. - P. 83-90.
6. Seligman M., New positive psychology. Sofia, 2006.
7. Shcherbakova T. N. To the question of the structure of the educational environment of educational institutions // Young scientist. - 2012. No. 5.

---

**ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ / INFORMATION ABOUT THE AUTHORS**

---

***Марчук Наталья Юрьевна***

Кандидат педагогических наук., доцент  
Екатеринбургский институт физической культуры (филиал) ФГБОУ ВО УралГУФК,  
г. Екатеринбург. Россия

---

***Marchuk Natalya Yurievna***

Cand.Sci., Associate Professor  
Ekaterinburg Institute of Physical education, Ekaterinburg. Russia





## ИСКУССТВО И СПОРТ: ФУТБОЛ В ЗЕРКАЛЕ ПОЭЗИИ

УДК 796.332

**Александр В. Медведев**

Екатеринбургский институт физической культуры (филиал) ФГБОУ ВО УралГУФК, г. Екатеринбург.  
Россия

### Аннотация

**Актуальность.** В статье рассматривается процесс взаимодействия таких феноменов культуры как искусство и спорт. Отмечается историческая динамика взаимоотношений искусства и спорта. Рассматривается образ футбола, как наиболее популярного вида спорта, в поэзии.

**Цель исследования:** заключается в том, чтобы рассмотреть отношения футбола и искусства, прежде всего футбола.

**Методы и организация исследования:** Для исследования обозначенной проблемы, автор использовал аксиоматический метод. Искусство не только отражает реальность как данность, но и моделирует ситуации, способные выявить лучшие качества человека. Спорт, который по природе своей, наполнен стихией борьбы, проявлением напряжения сил, восторгом победы, отчаянием поражения, всем тем, что составляет драму человеческой жизни, дарит сюжеты, привлекающие внимание художников всех времен.

**Ключевые слова:** искусство, спорт, взаимодействие, игра, зрелище, поэтический образ.

**Конфликт интересов:** автор заявляет об отсутствии конфликта интересов

**Для цитирования** Медведев А.В. Искусство и спорт: футбол в зеркале поэзии // Научные и образовательные основы в физической культуре и спорте. 2021. №4. <https://doi.org/10.57006/2782-3245-2021-4-4-71-76>

Статья поступила: 24.06.2021 г.

Статья принята в печать: 15.12.2021

Статья опубликована: 22.12.2021

Информация для связи с автором: medvedev10@yandex.ru

## ART AND SPORT: FOOTBALL IN THE MIRROR OF POETRY

**Alexander V. Medvedev**

Ekaterinburg Institute of Physical Education, Ekaterinburg, Russia

### Abstract

The article considers the process of interaction of such cultural phenomena as art and sport. The historical dynamics of the relationship between art and sport is noted. The image of football as the most popular sport in poetry is considered.

**Purpose** - research is to examine the relationship between football and art, primarily football.

**Methods and organization** of the study: To study the indicated problem, the author used the axiomatic method. Art not only reflects reality as a given, but also models situations that can reveal the best qualities of a person. Sport, which by its nature is filled with the element of struggle, the manifestation of the exertion of strength, the delight of victory, the desperation of time, all that makes up the drama of human life, gives plots that attract the attention of artists of all times.

**Keywords:** educational environment, safety, subjective perception of danger, psychological model of safety, psychological mechanisms of safety.

**Conflict of interest:** Author declares absence of conflict of interest

**For citation:** Medvedev A.V. Art and sport: football in the mirror of poetry // Scientific and educational foundations in physical culture and sports. 2021. №4. <https://doi.org/10.57006/2782-3245-2021-4-4-71-76>

**Введение.** Искусство и спорт, казалось бы, весьма далекие друг от друга феномены культуры. Но, однако, как бы на первый взгляд они не отличались, у них много сходного. И искусство, и спорт представляют собою конкретные формы игры, что есть следствие игровой сущности культуры [7,219]. И искусство, и спорт, в силу этого являются зрелищами, что приводило исследователей к изучению эстетики спорта, его красоты [5].

**Цель исследования:** заключается в том, чтобы рассмотреть отношения футбола и искусства, прежде всего футбола. История культуры свидетельствует, что уже издавна между искусством и спортом складывались различные формы контактов. Прежде всего, следует отметить, что спорт – одна из тем искусства. Он стал интересен уже искусству античного мира, который, согласно словам, К. Маркса, представляет собою «золотое детство» человечества. Скульптура Древней Греции, барельефы и рельефы саркофагов и гробниц, росписи ваз, скифософ, фронтонов храмов предоставляют нам не только образы богов и богинь, которым поклонялись в те времена, но и спортсменов – победителей Олимпийских игр, участников спортивных занятий эллинов.

Исследователи античного искусства отмечают, что «выдвижение в качестве героя наряду с богами также и человека – атлета и воина – показывало, что архаическое греческое искусство путем возвеличивания лучших, самых сильных и самых мужественных граждан... ставило задачи общественного воспитания людей, утверждая этические идеалы своего времени» [1,175]. Справедливые слова, свидетельствующие о том, что искусство обращается к спорту не просто как к одной из многих сфер жизни, а представляет героев, образцов для подражания, ибо они в спортивных баталиях, в победах и поражениях, демонстрируют те моральные ценности, что являются предметом воспитания. В этом гносеологическая и воспитательная миссия искусства, и достижения спорта, и спортсмены как герои художественных произведений – благодатный материал для решения подобной задачи.

**Методика и организация исследования.** Для исследования обозначенной проблемы, автор использовал аксиоматический метод. Искусство не только отражает реальность как данность, но и моделирует ситуации, способные выявить лучшие качества человека. Спорт, который по природе своей, наполнен стихией борьбы, проявлением напряжения сил, восторгом победы, отчаянием поражения, всем тем, что составляет драму человеческой жизни, дарит сюжеты, привлекающие внимание художников всех времен. Это – прогностическая функция

искусства, усиливающая его познавательный потенциал [3,482].

Искусство использует все свои изобразительно-выразительные средства, богатейшую палитру своего художественного языка для того, чтобы проникнуть в тайну и красоту спорта, и для того, чтобы воздействовать на сознание и чувства зрителя спортивного действия. В пластике танцевальных па, в чарующих душу звуках музыки, в многоцветье живописных полотен, в динамике объемов скульптурных изваяний художники создают образ спорта.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Теоретический анализ проблемы дает возможность взглянуть на проблему по-иному. Поэзия в ряду других искусств занимает исключительное место, и потому, что это слово – важнейшее средство общения в мире людей, и потому что способна передавать тончайшие нюансы переживаний и чувств человека. И потому что в ней удивительно соединяются и рациональные, и неподвластные разуму состояния человеческой души. Конечно, разительное отличие поэзии от спорта бросаются в глаза: спорт – торжество человеческой физики, поэзия – голос Бога в душе человека. И можно согласиться с А. Жигулиным, подчеркнувшим это:

*Поэзия не спорт,*

*Поэзия – душа!*

*Прочнее нет на свете аксиомы.*

*В поэзии не стоит ни гроша*

*Боксерские и прочие*

*Приемы.*

*Поэзия не бег,*

*Не вольная борьба.*

*Поэзия – сомненье и тревога.*

*Поэзия – надежда и судьба,*

*Поэзия, как говорят, -*

*От бога.*

Да, поэзия не спорт, а литераторы, как говорил поэт В. Соснора, не спортсмены и не солдаты, где все физиология и немножко нервы. Для творчества нужны иные обстоятельства, нежели погода для тренировок. Да, это так, но все же в целостности человеческого бытия существуют и спорт, и поэзия, и между ними нет «китайской стены», они не изолированы друг от друга, а взаимные отношения и связи весьма различны. Поэзия создает образ спорта, в частности, футбола, который в XX веке по праву считается спортом № 1.

Футбол стал чрезвычайно интересен отечественному искусству после войны, страшной, дикой, потребовавшей миллионы жизней, хотя стал известен с начала XX века.

Чтобы почувствовать, что представлял собою футбол в начале ушедшего века, как его

воспринимали и переживали и участники футбольных баталий, и тогдашние зрители, обратимся к их свидетельствам.

Юрий Олеша. «Книга прощания»: «Мне повезло: я родился в те годы, когда исполнялись фантастические мечты человечества... Подобно тому, как и кинематограф нашел первую поддержку в нас – мальчиках, которые, теперь выросши, помнят, что авиация, биоскоп – что все это, что ныне стало духом эпохи – кино, спорт... все это относилось семьей к области преступлений и наказаний детства...» [6,10].

Валентин Катаев. «Алмазный мой венец»: «Мы незаметно передвигались в среде, которая еще не может считаться небом, но уже и не земля, а нечто среднее, легкое, почти отвлеченное, где незаметно возникают изображения самого отдаленного прошлого, например, футбольная площадка, лишенная травяного покрова, где в клубах пыли центрофорвард подал мяч на край, умело подхваченный крайним левым. Крайний левый перекинул мяч с одной ноги на другую и ринулся вперед... С поворота он бьет старым, плохо зашнурованным ботинком. Мяч влетает мимо падающего голкипера в ворота. Ворота – два столба с верхней перекладиной, без сетки» [2,109].

Два друга, одессита, вспоминают, не могут не вспомнить, что среди радостей детства были не только поражающие достижения науки и техники тех дней – автомобили, авиация, паровозы, но и спорт, футбол, прежде всего.

Футбол, как и все существующее, несет на себе печать эпохи, он не может быть свободен от его бед, проблем, и в тоже время он отдушина, являет собою пространство свободы, вызывает чувство радости.

Младший брат Ю. Олеши и В. Катаева по писательскому цеху Ю. Нагибин в рассказе «Почему я не стал футболистом» со свойственным ему талантом поведал о тех чувствах, которые переживали мальчишки, гонявшие на доморощенных полях футбольный мяч. «И вот я у мяча... все давящее, угнетающее развеивалось дымом, я становился пустым, легким, чистым и, словно получив прощение на Страшном суде, готов был погрузиться в блаженство вечное... шла игра, и в ней было все: и упоение, и полет, безумный и бездумный полет, и мгновения трезвого расчета, рождение плана атаки... я играл по вдохновению...» [5,281].

Таково начало истории футбола в нашей стране. Но очень быстро из мальчишеской забавы, которая у взрослых вызывала снисходительную усмешку, футбол стал феноменом культуры XX века. Он властно заявил свои права, на то, чтобы играть главную роль среди

спортивных игр, чтобы в полной мере развернуть свое качество зрелища, ставшего не только притягивающим все большее число зрителей, но и определяющим эстетику спорта.

Все виды искусства – живопись, кинематограф, скульптура, литература – не обделяли своим вниманием футбол, поэзия в том числе. Нерв поэзии – лирика, внутренний мир души, нюансы интимных переживаний, искренность эмоций. Есть немало сходных черт у поэзии и футболом, можно сказать, что футбол – поэзия спорта. Ритм поэтических строк способен передать ритм бега спортсмена: «Ликует форвард на бегу. //Теперь ему какое дело!//Недаром согнуто в дугу//Его стремительное тело» (Н Заболоцкий).

**Выводы.** Поэзия, как и искусство вообще, – тончайший камертон, улавливающий тончайшие изменения и в самой игре, и в психологии игроков, и в поведении болельщиков. Вот превосходное стихотворение К. Ваншенкина «Футбол сорок восьмого года». Указание на конкретный год весьма значимо, прошло не полных три года после разрушительной войны, страна напрягает все силы в борьбе с разрухой, стремясь восстановить, что можно, и создать новое. И футбол в те первые послевоенные годы был не просто временем отдыха от тяжелых буден, он объединял людей искренностью и динамизмом своего действия, восхищал пластикой и артистизмом спортсменов, радовал свежестью восприятия и остротой эмоций. А кроме того в те годы футбол выражал гордость за победу, ведь были живы ее герои, ее творцы, и футбол был символом ее. Вчитаемся в строки этого стихотворения.

*«Динамо», как священная гора,  
Уже курилось. Приближалось дело.  
Милиция едва ли не с утра  
В скрипучих седлах намертво сидела.  
Я плыл внутри качавшихся лавин,  
В их центре, величавом и суровом.  
Звучали, как Качалов и Москвин\*,  
Здесь имена Федотова с Бобровым\*.  
Вминаясь на трибунную скамью,  
Держал печаль и радость наготове,  
Открыто продолжая жизнь свою  
Лишь на такой естественной основе.  
...Как замерли динамовцы тогда! –  
Когда Иван забил в свои ворота\*.  
(Теперь бы целовались без стыда.  
Теперь другая выросла порода.)  
Среди недоуменной тишины,  
Которая и впрямь была немая,  
Как отошли они, поражены,  
Случившегося ужас понимая!  
Не только гол всесильного Бобра\*  
И с ним столь справедливое спасенье,*

*Но хмурый свет тогдашнего добра  
Окрашивает это потрясенье.*

В качестве лирического отступления напоминание об именах, особенно для молодого поколения: «Качалов, Москвин» – Качалов Василий Иванович (1875-1948), русский советский актер, с 1900 года служил в МХАТе, снимался в кино, выступал на радио со стихами и прозой. Москвин Иван Михайлович (1874-1946), русский советский актер МХАТ (с 1898). «Федотов, Бобров» – Бобров Всеволод Михайлович (1922-1979) советский спортсмен и тренер по хоккею с шайбой и футболу. Многократный чемпион СССР по хоккею и футболу, единственный в истории спорта олимпиец, который был капитаном сборных и по футболу, и по хоккею; «когда Иван забил в свои ворота...» - армеец Иван Кочетков в матче ЦДКА – «Динамо» забил гол в свои ворота.

Сам факт упоминания в одном ряду имен великих, чрезвычайно популярных после войны артистов, с именами столь же популярных футболистов показателен. Для послевоенных лет, которые еще памятны, спорт встал в ряд с искусством, даря людям радость бытия, выражая их гордость, объединяя людей единым чувством восторга или горя, как это было в дни войны. Поэт уже в первых строках рисует обычную тогда картину: лавина болельщиков единым, разношерстным потоком направляется в одном желании к стадиону «Динамо», который воспринимается как «священная гора». Эпитет не случаен, для болельщиков ожидаемое действие воспринимается как священное действие, наполненное своею тайною, и ожидание тайны, которая будет разворачиваться здесь и сейчас перед глазами болельщиков.

Весьма показательны слова, которые автор заключил в скобки: «Теперь бы целовались без стыда//Теперь другая выросла порода».

Другость породы, которая выросла в настоящее время, выражается и в том, как футболисты переживают беды, что случаются в игре, поскольку футбол довольно травмоопасная игра. Горечь и сожаление, ощущение какой-то неуловимой черты, которая восторг и ликование вмиг превращает в беду, боль, несчастье. Вот строки стиха «Футбол», из которого уже была цитата, Н. Заболоцкого:

*Несется шар.*

*В душе у форварда пожар,  
Гремят, как сталь, его колена,  
Но уж из горла бьет фонтан,  
Он падает, кричит: «Измена!»  
А шар вертится между стен,  
Дымится, пучится, хохочет,*

*Глазок сожмет: «Спокойной ночи!»  
Глазок откроет: «Добрый день!»  
И форварда замучит хочет.*

*Приходит ночь.*

*Открылся госпиталь. Увы,  
Здесь форвард спит без головы.*

*..... Спи, бедный форвард!  
Над землею*

*Заря упала, глубока,  
Танцуют девочки с зарею  
У голубого ручейка.*

*Все так же вянут на покое  
В лиловом домике обои,  
Стареет мама с каждым днем...  
Спи, бедный форвард!  
Мы живем.*

Но более всего эта «дружность» проявляется в том, как современные футболисты празднуют свою удачу, забитый противнику гол. Сейчас это настоящая театральная мизансцена: и куча мала с объятиями и поцелуями, и кульбиты, и обращение к публике; каждый придумывает свой способ празднования. Это не связано с сутью игры, это та ее часть, что относится к зрелищу. Футбол все больше превращается в театр, а потому - «Скорей на стадион, ура!» (И. Гаврилова). Стадион... «народ идет на стадионы, //Где для души раздолье есть» (Ю. Ширяев). Современный екатеринбургский поэт Попов Е., вспоминая свое детство, свое сиденье у экрана телевизора, выражает тот восторг, который испытал от танца камерунского футболиста Роже Милла, танцем отмечающего эффективный свой удар.

*Как забивал Роже Милла  
и как Омам-Бийик отдал!  
Я помню это, как вчера.  
Непомнящий четвертьфинал!*

*О, в девяностом том году  
я помню разную бурду.  
За хлебом в очереди треп,  
Советского Союза гроб...*

Здесь важен исторический контекст. Это была игра на очередном мировом первенстве: Италия, 1990 год. Развал Советского союза, время смены эпох, неопределенности, чувство растерянности, единственная отдушина – футбол, который позволял хоть на миг уйти от безнадеги обыденности, пережить искренние чувства. Воздействие футбола увеличивалось его все большей и большей театральностью, он все



больше и больше приобретал черты мас-  
скульта.

Чувство единения исполнителя выражалось  
и в том, что как футболисты обращались друг к  
другу, не по имени, а по прозвищу, так их имено-  
вали и болельщики, что выражено в стихотворе-  
нии К. Ваншенкина «Футбольные прозвища»:

*В спорте прозвища как в деревне,  
И традиции эти древни.  
Каждый ловко и прочно зван:  
Слон. Михей. Косопузый. Жбан.  
Так заходит сосед к соседу  
Длинным вечером на беседу.  
Это явная теплота  
Между близкими принята.*

*Оборачиваясь на кличку,  
Что с годами вошло в привычку,  
Усмехаешься: «Молодежь!..»  
И опять от ворот идешь.*

*Потому что взяты ворота...  
В этом все-таки было что-то:  
Гусь. Чепец. Пономарь. Стрелец\*...  
А играет-то как, стервец!*

Гусь. Чепец. Пономарь. Стрелец – известные  
футболисты 50-60 годов...

Зритель и исполнитель живут одним чувством, в  
тот самый миг игры они неразделимы эмоцио-  
нально. Вознесенский А. «ФУТБОЛЬНОЕ»:

*Левый крайний!  
Левый крайний....*

*.....  
Левый шпарит, левый лупит.  
Стадион нагнулся лупой,  
Прожигательным стеклом  
Над дымящимся мечом.*

*Левый крайний, милый мой,  
Ты играешь головой!*

*О, атака до угара!*

*Одурение удара.*

*Только мяч,  
мяч,  
мяч,*

*Только – вмажь,  
вмажь,  
вмажь!*

*«Наши – ваши» - к богу в рай...*

*Ай!*

*Что наделал левый край!..*

*Мяч лежит в своих воротах.  
Солнце черной сковородкой.  
Ты уходишь, как горбун,  
Под молчание трибун.*

*Левый крайний!*

*Не сбываются мечты,  
С ног срываются мячи.*

Стадион, как храм... «единственный действующий храм, // тогда заменивший религию нам». Есть одна черта, породившая и воспроизводящая религию, несмотря на все достижения наук и чудеса техники, результатами которых все пользуются осознанно и без чего не мыслят современной жизни. Есть глубинная потребность в единении чувств, переживаний мгновения, эта потребность и есть сердцевина религиозности. Массовое искусство сегодня выполняет и те функции, что в прошлые века выполняла религия, да и сама религия приобретает черты массового искусства.

И сегодня стадион – театр под открытым небом, игра – спектакль... роли расписаны, режиссеры на местах, правила известны... и начинается действие... Мы ходим на известные спектакли, чтобы увидеть игру иных актеров, идем на стадион, чтобы увидеть спортсменов-виртуозов мяча. Футбол – зрелище, футбол – спектакль. Важно, чтобы зрелищность не затмила существо спорта, его игровую суть.

© Александр Васильевич Медведев, 2021

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Всеобщая история искусства в 6 т. Т. 1. М., «Искусство», 2018.
2. Катаев В. Уже написан Вертер. М., 2017.
3. Медведев А.В. Искусство как форма социального эксперимента//Уральская философская школа. 50 лет – 50 имен. Екатеринбург, 2016.
4. Нагибин Ю. Почему я не стал футболистом//Ю. Нагибин. Остров любви. Рассказы и повести. М., «Молодая гвардия», 2019.
5. Хейзинга Й. Homo ludens. В тени завтрашнего дня. М., 2015.
6. Олеша Ю. Книга прощания. М., 2019.



---

**REFERENCES**

1. General history of art in 6 volumes. T. 1. M., Art, 2018.
2. Kataev V. Werther has already been written. M., 2017.
3. Medvedev A.V. Art as a form of social experiment//Ural Philosophical School. 50 years - 50 names. Yekaterinburg, 2016.
4. Nagibin Yu. Why I did not become a football player//Yu. Nagibin. Island of love. Stories and novels. M., "Young Guard", 2019.
5. Huizinga J. Homo ludens. In the shadow of tomorrow M., 2015.
6. Olesha Yu. Book of farewell. M., 2019.

---

**ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ / INFORMATION ABOUT THE AUTHORS**

---

***Медведев Александр Васильевич***

доктор философских наук, профессор  
Екатеринбургский институт физической культуры (филиал) ФГБОУ ВО УралГУФК,  
г. Екатеринбург. Россия

---

***Medvedev Alexander Vasilievich***

Dr. Sci, Professor  
Ekaterinburg Institute of Physical education, Ekaterinburg. Russia

*Научное издание*

***НАУЧНЫЕ И ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ОСНОВЫ  
В ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ И СПОРТЕ***

*Отв. редактор О.С. Rogov*

*Технический редактор Д.А. Поляк*

*Корректурa И.О. Веделев*

*Scientific publication*

*SCIENTIFIC AND EDUCATIONAL FOUNDATIONS  
IN PHYSICAL CULTURE AND SPORTS*

*Editor-in-chief O.S. Rogov  
Technical Editor D.A. Polyak  
Proofreading by I.O. Vedelev*

Материалы авторов, включённые в журнал, индексируются  
в российских и международных  
научных базах данных

