

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации**

**Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Тульский государственный университет»**

**16+  
ISSN 2305-8404**

**ИЗВЕСТИЯ  
ТУЛЬСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО  
УНИВЕРСИТЕТА**

**ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА. СПОРТ**

**Выпуск 11**

**Тула  
Издательство ТулГУ  
2021**

## РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

ISSN 2305-8404

Председатель

*Грязев М.В.*, д-р техн. наук.

Первый заместитель председателя

*Воротилин М.С.*, д-р техн. наук.

Заместитель председателя

*Прейс В.В.*, д-р техн. наук, авторизованный представитель Издательства ТулГУ в РИНЦ.

Ответственный секретарь

*Фомичева О.А.*, канд. техн. наук, авторизованный представитель ТулГУ в РИНЦ.

## Члены редакционного совета:

*Батанина И.А.*, д-р полит. наук, –

гл. редактор серии «Гуманитарные науки»;

*Берестнев М.А.*, канд. техн. наук, –

гл. редактор серии «Экономические и юридические науки»;

*Борискин О.И.*, д-р техн. наук, –

гл. редактор серии «Технические науки»;

*Егоров В.Н.*, канд. пед. наук, –

гл. редактор серии «Физическая культура. Спорт»;

*Заславская О.В.*, д-р пед. наук, –

гл. редактор серии «Педагогика»;

*Качурин Н.М.*, д-р техн. наук, –

гл. редактор серии «Науки о Земле»;

*Понаморев О.Н.*, д-р хим. наук, –

гл. редактор серии «Естественные науки».

## РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

Главный редактор

*Егоров В.Н.*, канд. пед. наук (ТулГУ, г. Тула).

Ответственный секретарь

*Суханова М.Г.*, канд. пед. наук, авторизованный представитель ТулГУ в РИНЦ.

## Члены редакционной коллегии:

*Архипова С.А.*, канд. пед. наук (ТулГУ, г. Тула);

*Балашова В.Ф.*, д-р пед. наук (Тольяттинский

государственный университет, г. Тольятти);

*Грязева Е.Д.*, канд. техн. наук (ТулГУ, г. Тула);

*Губа В.П.*, д-р пед. наук (Смоленский

государственный университет, г. Смоленск);

*Ермаков В.А.*, д-р пед. наук (ТулГУ, г. Тула);

*Заславская О.В.*, д-р пед. наук (ТулГУ, г. Тула);

*Кобринский М.Е.*, д-р пед. наук (Белорусский

государственный университет физической

культуры, г. Минск, Беларусь);

*Магин В.А.*, д-р пед. наук (Северо-Кавказский

федеральный университет, г. Ставрополь);

*Макогонов А.Н.*, д-р пед. наук (Казахская

академия спорта и туризма, г. Алма-Ата,

Казахстан);

*Матыцин О.В.*, д-р пед. наук (Министерство

спорта РФ, г. Москва);

*Пьянзин А.И.*, д-р пед. наук (Чувашский государственный

педагогический университет им. И.Я. Яковлева,

г. Чебоксары);

*Рангелова Е.М.*, д-р пед. наук (Софийский университет

им. святого Климента Охридского, г. София, Болгария);

*Сейранов С.Г.*, д-р пед. наук (Московская государственная

академия физической культуры, Московская область,

п. Малаховка);

*Скрипко А.Д.*, д-р пед. наук (Познаньская академия

физического воспитания и спорта, г. Познань, Польша);

*Стула А.А.*, д-р пед. наук (Институт спорта и туризма,

г. Гожув, Польша);

*Тарасова Л.В.*, д-р пед. наук (Федеральный научный центр

физической культуры и спорта, г. Москва);

*Фомиченко Т.Г.*, д-р пед. наук (Федеральный научный центр

физической культуры и спорта, г. Москва);

*Чесноков Н.Н.*, д-р пед. наук (Физкультурно-спортивное

объединение «Юность Москвы» Москомспорта, г. Москва).

Сборник зарегистрирован в Федеральной службе по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор). ПИ № ФС77-76343 от 19 июля 2019 г.

Подписной индекс сборника 11912 по Объединенному каталогу «Пресса России».

Сборник включен в «Перечень рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук», утвержденный ВАК Минобрнауки РФ, по следующей специальности:

13.00.04 – Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры (педагогические науки).

© Авторы научных статей, 2021

© Издательство ТулГУ, 2021

# ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

УДК 796.344:372.879.6

DOI: 10.24412/2305-8404-2021-11-3-8

## РАЗВИТИЕ КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ У ОБУЧАЮЩИХСЯ НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЫ С ПОМОЩЬЮ ЭЛЕМЕНТОВ ИГРЫ В БАДМИНТОН

А.Д. Иванов, С.С. Иванова

*Разработаны комплексы, способствующие развитию координационных способностей детей в начальной школе на основе элементов игры в бадминтон. Описаны примерные упражнения комплексов, подобраны тесты для определения разных видов координационных способностей и показаны результаты начального и итогового контроля развития координации у младших школьников.*

*Ключевые слова: обучающиеся начальной школы, координационные способности, элементы игры в бадминтон.*

### **DEVELOPMENT OF COORDINATION ABILITIES OF PRIMARY SCHOOL STUDENTS WITH THE HELP OF ELEMENTS OF THE GAME OF BADMINTON**

**Ivanov A.D.**, undergraduate, [ivanovad@st.mininuniver.ru](mailto:ivanovad@st.mininuniver.ru), Russia, Nizhniy Novgorod, Minin Nizhniy Novgorod State Pedagogical University,

**Ivanova S.S.**, candidate of pedagogical sciences, associate professor, [svetlana-604@mail.ru](mailto:svetlana-604@mail.ru), Russia, Nizhniy Novgorod, Minin Nizhniy Novgorod State Pedagogical University

Complexes have been developed that contribute to the development of coordinating abilities of children in primary school, based on the elements of playing badminton. The approximate exercises included in the complexes are described, tests are selected to determine different types of coordination abilities, and the results of the initial and final control of the development of coordination in junior school-children are shown.

Key words: primary school students, coordination abilities, elements of badminton.

**Иванов Александр Дмитриевич**, магистрант, [ivanovad@st.mininuniver.ru](mailto:ivanovad@st.mininuniver.ru), Россия, Нижний Новгород, Нижегородский государственный педагогический университет имени Козьмы Минина,

**Иванова Светлана Сергеевна**, канд. пед. наук, доц., [svetlana-604@mail.ru](mailto:svetlana-604@mail.ru), Россия, Нижний Новгород, Нижегородский государственный педагогический университет имени Козьмы Минина

В последние годы по данным официальной статистики наблюдается существенное снижение здоровья детского населения. Одним из важных показателей физического здоровья является уровень физической подготовленности (развитие двигательных способностей) школьников, который у 20–40 % детей младшего школьного возраста характеризуется как низкий [4]. Поэтому поиск эффективных путей и средств его развития является главной задачей физического воспитания.

Одним из качеств, sensitively развивающихся в начальной школе, является координация, поэтому ее развитию необходимо уделять особое внимание. Бадминтон является эффективным средством развития всех видов координационных способностей,

к тому же способствует повышению интереса занимающихся к занятиям физической культурой, а также не требует больших материальных вложений.

Занятия бадминтоном также способствуют получению оздоровительного эффекта. «Они позволяют решать различные задачи в комплексе за счет включения в работу одновременно двигательного, вестибулярного и зрительного анализаторов. Тем самым позитивно влияют на физическое состояние занимающихся» [3].

Предполагалось, что применение элементов игры в бадминтон на уроках физической культуры у обучающихся младших классов будет способствовать эффективному развитию координации движений.

Цель исследования – разработать и экспериментально обосновать эффективность комплексов, способствующих развитию координационных способностей в начальной школе с помощью элементов игры в бадминтон.

Координационные способности – это совокупность двигательных способностей, определяющих быстроту освоения новых движений, а также умения адекватно перестраивать двигательную деятельность при неожиданных ситуациях [8]. Существуют несколько видов координационных способностей, и для определения уровня каждого из указанных видов были подобраны тесты [5]:

- «Ловля линейки» (реагирующая способность);
- «Точное воспроизведение усилия», «Точность воспроизведения половины максимального прыжка в длину с места» (кинестетическая способность);
- «Аист» (способность к статическому равновесию);
- «Прохождение по гимнастической скамейке» (способность к равновесию в движении);
- «Метание в цель (ориентационная способность).

Для развития координационных способностей применяются следующие средства:

- 1) физические упражнения, объединенные по их преимущественной направленности на развитие разных видов координации;
- 2) элементы игры в бадминтон;
- 3) подвижные игры и эстафеты, развивающие координацию.

Подготовительная и основная части занятия содержали упражнения для развития координации движения кистей рук и блоки для развития одного вида координацию. Кроме того, в конце основной части занятия использовались эстафеты, подвижные игры и игра в бадминтон (например, игра «Салки с воланом»: считается «осаленным» тот, кого коснулся волан. Он становится «салкой» и уже ему нужно кого-нибудь «осалить» воланом [2]).

Для каждого из вышеуказанных видов координационных способностей были подобраны определенные упражнения, содержащие элементы

игры в бадминтон, из которых затем составлялись комплексы. На каждый вид разработано несколько комплексов, разнообразных по содержанию и нагрузке. По мере освоения упражнений их необходимо видоизменять, усложнять или заменять другими упражнениями.

Также использовались подводящие и специальные упражнения – упражнения для мышц пальцев и кисти, упражнения с ракеткой, жонглирование воланом (закрытой и открытой сторонами ракетки), прохождение «волановой дорожки» и т. д. Применение «волановой дорожки» позволяет разнообразить учебный процесс, так как есть много вариантов изменения или усложнения ее прохождения. Примерно в середине спортивного зала крепится веревка на высоте трех метров. Примерно 10 воланов на леске крепятся скрепкой к натянутой веревке на расстоянии одного метра друг от друга. Длина лески варьируется и зависит от роста занимающегося (воланы должны находиться на уровне вытянутой вверх руки школьника). Затем ученики поочередно должны пройти под «волановой дорожкой», нанося удары по воланам с одной стороны, с разных сторон, снизу вверх. По мере освоения упражнения можно увеличивать скорость прохождения дорожки, прохождение по скамейке, отбивать каждый второй волан и т. д.

Очень популярны жонглирования воланом. Здесь также возможно применение разных вариантов: в приседе, с поворотами, с разной высотой отбивания, открытой стороной ракетки и т. д.

Необходимо применять различные движения кистью с ракеткой, а именно: круговые движения кисти с ракеткой по часовой стрелке и против ее хода, другой рукой (сжать в кулак) в противоположном направлении, сгибание кисти с ракеткой вперед-вниз, другой рукой (сжать в кулак) сгибание кисти выполняется вниз-вперед, повороты кисти с ракеткой внутрь и наружу, движение руки с ракеткой по «восьмерке» и др. [1].

Развитие координационных способностей необходимо проводить до появления явных признаков утомления, учитывая возраст занимающихся, большое внимание уделяя общеразвивающим упражнениям, подвижным играм и эстафетам [6].

Для того чтобы процесс развития координационных способностей был более эффективным, нельзя допускать «автоматического» выполнения упражнения. После освоения упражнения необходимо усложнять средства посредством включения более сложных вариантов выполнения упражнения. При усложнении упражнений нужно использовать такие методические подходы, как изменение внешних условий выполнения двигательного действия (изменение пространственных границ, исключение зрительного контроля (с закрытыми глазами, по мере освоения действия), попадание воланом в мишень (горизонтальная цель с разным расстоянием) и т. д., выполнение привычных действий в непривычных сочетаниях (например, добавить прыжок или поворот), изменить либо способ выполнения, либо отдельный элемент упражнения (например, исходное положение или темп выполнения) [7].

Для доказательства эффективности разработанных комплексов провели педагогический эксперимент на базе общеобразовательной школы Нижнего Новгорода в течение 2020/21 учебного года. Участниками экспериментальной группы (ЭГ) были школьники 2-го «А» класса (24 чел.), контрольной группы (КГ) – школьники 2-го «Б» класса (22 чел.).

Учебно-воспитательный процесс по физической культуре в экспериментальной и контрольной группах осуществлялся по программе физического воспитания в школе (В.И. Лях, А.А. Зданевич). В занятия по физической культуре экспериментальной группы были включены разработанные комплексы для развития координации при помощи элементов игры в бадминтон. В контрольной группе использовались методики развития координационных способностей согласно программному материалу.

Для оценки эффективности разработанных комплексов было проведено тестирование школьников до и после эксперимента (таблица).

***Показатели общих координационных способностей  
школьников контрольной и экспериментальной групп  
до и после педагогического эксперимента***

Тесты	Обследование	ЭГ, n=24	КГ, n=22	Критерий, достоверность
<b>Общая реагирующая способность</b>				
Ловля линейки, см	До exper.	22,5±3,8	21,9±4,3	t=0,46; p>0,05
	После exper.	18,3±3,6	20,9±4,2	t=2,4; p<0,05
Достоверность		p<0,05	p>0,05	
<b>Общая кинестетическая способность</b>				
Точность воспроизведения 1/2 прыжка в длину, см	До exper.	9,4±1,2	10,4±2,7	t=1,9; p>0,05
	После exper.	7,2±1,3	9,1±1,4	t=2,6; p<0,05
Достоверность		p<0,05	p>0,05	
Точность воспроизведения усилия, кг	До exper.	2,2±0,6	2,2±0,4	t=1,6; p>0,05
	После exper.	2,0±0,3	2,1±0,2	t=1,9; p>0,05
Достоверность		p>0,05	p>0,05	
<b>Способность к сохранению равновесия</b>				
Поза «Аист», с	До exper.	7,9±1,2	6,9±0,9	t=2,02; p>0,05
	После exper.	13,3±1,8	10,0±1,1	t=2,51; p<0,05
Достоверность		p<0,05	p<0,05	
Бег по гимнастической скамейке, с	До exper.	3,1±0,1	3,0±0,2	t=0,5; p>0,05
	После exper.	2,3±0,2	2,6±0,1	t=2,41; p<0,05
Достоверность		p<0,05	p>0,05	
<b>Способность к ориентации в пространстве</b>				
Метание в цель, очки	До exper.	5,6±1,3	6,3±1,0	t=1,9 p>0,05
	После exper.	8,0±1,5	6,9±1,1	t=2,39 p<0,05
Достоверность		p<0,05	p>0,05	

Из таблицы видно, что различия показателей координационных способностей у школьников обеих групп до эксперимента недостоверны.

После эксперимента школьники экспериментальной группы существенно улучшили показатели реагирующей способности. Также у них достоверно повысились отдельные показатели кинестетической способности (точность воспроизведения усилий при прыжке в длину), улучшились показатели способности к сохранению равновесия (динамического и статического) и ориентационной способности (различия достоверны).

В контрольной группе, как и в экспериментальной, наблюдалась положительная динамика показателей общих координационных способностей, однако большинство изменений недостоверны, кроме показателей статического равновесия.

Таким образом, можно предположить, что применение разработанных комплексов приводит к повышению темпов развития общих координационных способностей детей 8–9 лет, использующих в учебно-воспитательном процессе элементы игры в бадминтон. Результаты педагогического эксперимента дают основание заключить, что предлагаемые комплексы, способствующие развитию координации движений у обучающихся младших классов, достаточно эффективны.

### **Список литературы**

1. Костин В.А. Азы бадминтона: учеб. пособие. М.: Изд-во МГИУ, 2007. 75 с.
2. Лепешкин В.А. Школьный бадминтон // Физическая культура в школе. 2006. № 5. С. 32–35.
3. Львова О.С. Совершенствование физической подготовленности и двигательных умений у младших школьников на занятиях по бадминтону // Физическая культура и спорт, туризм и безопасность: проблемы и перспективы развития: сб. материалов Всерос. науч.-практ. семинара. Мурманск: Изд-во МГГУ, 2015. Т. 1. С. 64–70.
4. Мониторинг физического здоровья обучающихся – важный ресурс управления здоровьесбережением / Л.Н. Коданева [и др.] // Мир науки. 2016. Т. 4. № 5. С. 52.
5. Полевщиков М.М., Роженцов В.В. Тестирование двигательных действий в бадминтоне // Наука в современном информационном обществе: сб. материалов V Междунар. науч.-практ. конф. North Charleston: Изд-во «CreateSpace», 2015. С. 93.
6. Стафеева А.В., Замашкина А.Е. Методика повышения эффективности физической подготовки детей дошкольного возраста средствами бадминтона // Школа Науки. 2019. № 1 (12). С. 71–72.

7. Холодкова О.В., Данилова М.С. Рекомендации по развитию координационных способностей на занятиях по бадминтону // Физическая культура и спорт в системе образования России: инновации и перспективы развития: сб. материалов Всерос. науч.-практ. конф. СПб.: Изд-во СПбГУ, 2015. С. 299–305.

8. Холодов Ж.К., Кузнецов В.С. Теория и методика физического воспитания и спорта: учеб. пособие. М.: Академия, 2017. 488 с.

#### References

1. Kostin V.A. Azy badminton [The basics of badminton]: textbook. allowance. M.: Publishing house MGIU, 2007. 75 p.

2. Lepeshkin V.A. Shkol'nyj badminton [School badminton] // Fizicheskaya kul'tura v shkole [Physical culture at school]. 2006. No. 5. P. 32–35.

3. L'vova O.S. Sovershenstvovanie fizicheskoy podgotovlennosti i dvigatel'nyh ume-nij u mladshih shkol'nikov na zanyatiyah po badmintonu [Improvement of physical fitness and motor skills among younger schoolchildren in badminton classes] // Physical culture and sport, tourism and safety: problems and development prospects: collection of articles. materials Vseros. scientific-practical seminar. Murmansk: MGGU Publishing House, 2015. T. 1. P. 64–70.

4. Monitoring fizicheskogo zdorov'ya obuchayushchihsya – vazhnyj resurs upravleniya zdorov'esberezeniem [Monitoring the physical health of students is an important resource for managing health preservation] / L.N. Kodaneva [et al.] // Mir nauki [World of Science]. 2016. Vol. 4. No. 5. P. 52.

5. Polevshchikov M.M., Rozhencov V.V. Testirovanie dvigatel'nyh dejstvij v badmintonе [Polevshchikov MM, Rozhentsov VV. Testing of motor actions in badminton] // Science in the modern information society: collection of articles. materials of the V Int. scientific-practical conference. North Charleston: CreateSpace Publishing House, 2015. P. 93.

6. Stafeeva A.V., Zamashkina A.E. Metodika povysheniya effektivnosti fizicheskoy podgotovki detej doshkol'nogo vozrasta sredstvami badmintona // Shkola Nauki [School of Science]. 2019. No. 1 (12). P. 71–72.

7. Holodkova O.V., Danilova M.S. Rekomendacii po razvitiyu koordinacionnyh sposobnostej na zanyatiyah po badmintonu [Recommendations for the development of coordination abilities in badminton classes] // Physical culture and sport in the education system of Russia: innovations and development prospects: collection of articles. materials Vseros. scientific-practical conf. St. Petersburg: Publishing house of St. Petersburg State University, 2015. P. 299–305.

8. Holodov Zh.K., Kuznecov B.C. Teoriya i metodika fizicheskogo vospitaniya i sporta [Theory and methodology of physical education and sports]: textbook. allowance. M.: Academy, 2017. 488 p.



## ОТНОШЕНИЕ СТУДЕНТОВ К ФИЗИЧЕСКОМУ ВОСПИТАНИЮ В УСЛОВИЯХ НОВЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ СТАНДАРТОВ

Е.В. Колтыгина, Е.И. Шеенко, Н.С. Матвейчук, В.Н. Пивоваров

*Выявлено отношение студентов очной и заочной форм обучения к дисциплине «Физическая культура и спорт», ориентированной на повышение уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности. Показано, что физическая культура не воспринимается студентами как дисциплина, способствующая сохранению и укреплению здоровья, раскрыты факторы и причины негативного отношения к данной дисциплине.*

*Ключевые слова: студенты, физическая культура, образовательный стандарт, физическая подготовка, отношение, предстоящая профессиональная деятельность.*

### **THE ATTITUDE OF UNIVERSITY STUDENTS TO PHYSICAL EDUCATION IN THE CONTEXT OF NEW EDUCATIONAL STANDARDS**

**Koltygina E.V.**, candidate of psychological sciences, associate professor, [med@uni-altai.ru](mailto:med@uni-altai.ru), Russia, Barnaul, Altai State Pedagogical University,

**Sheenko E.I.**, candidate of pedagogical sciences, associate professor, [sheenk@rambler.ru](mailto:sheenk@rambler.ru), Russia, Barnaul, Altai Branch of the Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration,

**Matveychuk N.S.**, senior lecturer, [wrestrus01@mail.ru](mailto:wrestrus01@mail.ru), Russia, Barnaul, Barnaul Law Institute of the Ministry of Internal Affairs of Russia,

**Pivovarov V.N.**, teacher, [pivov83@ya.ru](mailto:pivov83@ya.ru), Russia, Barnaul, Barnaul Law Institute of the Ministry of Internal Affairs of Russia

Revealed the attitude of full-time and part-time students to the discipline "Physical culture and sports", focused on increasing the level of physical fitness to ensure full-fledged social and professional activity. It is shown that physical culture is not perceived by students as a discipline that contributes to the preservation and strengthening of health, the factors and reasons for a negative attitude towards this discipline are revealed.

Key words: students, physical culture, educational standard, physical fitness, attitude, future professional activity.

**Колтыгина Елена Владимировна**, канд. психол. наук, доц., [med@uni-altai.ru](mailto:med@uni-altai.ru), Россия, Барнаул, Алтайский государственный педагогический университет,

**Шеенко Евгений Иванович**, канд. пед. наук, доц., [sheenk@rambler.ru](mailto:sheenk@rambler.ru), Россия, Барнаул, Алтайский филиал Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации,

**Матвейчук Николай Станиславович**, старший преподаватель, [wrestrus01@mail.ru](mailto:wrestrus01@mail.ru), Россия, Барнаул, Барнаульский юридический институт МВД России,

**Пивоваров Виталий Николаевич**, преподаватель, [pivov83@ya.ru](mailto:pivov83@ya.ru), Россия, Барнаул, Барнаульский юридический институт МВД России

В условиях перехода на новые образовательные стандарты практика физического воспитания актуализирована потребностью в формировании универсальной компетенции, заключающейся в «способности поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности» [1]. Анализ литературы говорит о повышенном интересе на протяжении многих лет у ученых прошлого и сегодняшнего столетий к вопросу достижения должного уровня профессиональной готовности будущих выпускников вуза на занятиях по физической культуре.

В силу большого накопленного научного опыта в данном направлении складывается впечатление, что проблема физической подготовки студентов вуза к предстоящей профессиональной деятельности не является актуальной. Однако это не так, физическое воспитание студентов в соответствии с требованиями будущей профессии дает основания говорить об актуализации ряда проблем, среди которых особое место занимает проблема снижения интереса занимающихся к дисциплине «Физическая культура и спорт» и к самостоятельной физкультурной активности.

В подтверждение приведем мнения Е.Ф. Нурисламовой и Д.В. Натаровой, которые подчеркивают, что «подобный подход однозначно будет способствовать потере у студентов интереса к занятиям физическими упражнениями» [2]. Односторонность физического воспитания, содержание которого ориентировано на физическое развитие студентов и подготовку их к выполнению нормативов, по мнению Г.Б. Глазковой с соавторами, приводит к «ухудшению у студентов здоровья и невыполнению социального заказа на подготовку будущего специалиста, обладающего достаточным уровнем психофизического состояния и компетенциями в области сохранения здоровья для успешной профессиональной деятельности» [3]. На решение этой проблемы сфокусировано внимание многих исследователей (А.Н. Кокорина [4], Б.Г. Толистинова [5], Н.В. Поповой [6] и др.).

При растущем в последние годы количестве исследований, направленных на изучение тех или иных аспектов физической подготовки студентов вузов, выделяется проблематика качественного физического воспитания с учетом интересов и потребностей обучающихся в ценностях физической культуры, в различных видах и формах физкультурно-спортивной деятельности, что подтверждается исследованиями А.И. Рахматова (2018), Г.К. Урусова, М.И. Черных (2019) [7, 8]. Предлагаемые пути повышения качества физического воспитания в вузах, акцентированные на физической подготовке студентов, являются дискуссионными. В рамках этого становится необходимым изучение отношения студентов вуза к процессу их физического воспитания, реализуемого в условиях современных образовательных стандартов.

Цель исследования заключается в изучении отношения студентов к физическому воспитанию, ориентированного в условиях реализации ФГОС ВО (3++) на повышение уровня физической подготовленности для обеспечения ими полноценной социальной и профессиональной деятельности.

Опрос студентов 1–3-х курсов трех вузов г. Барнаула – Алтайского государственного технического университета им. И.И. Ползунова (АлтГТУ), Алтайского государственного педагогического университета (АлтГПУ), Российской академии народного хозяйства и государственной службы (РАНХиГС) – показал, что для большинства обучающихся в высших учебных заведениях физическая культура является необязательной

(«проходной», «неформатной», «лишней», «второстепенной» и пр.) дисциплиной. Студенты независимо от принадлежности к образовательной организации аргументируют свои ответы идентично.

Рассмотрим более подробно результаты опроса студентов на предмет их отношения к процессу физического воспитания в рамках реализации дисциплины «Физическая культура и спорт» («Физическая подготовка», «Физическое воспитание» и т. п.). В опросе приняли участие 1595 студентов очной и заочной форм обучения (АлтГТУ – 985 чел., АлтГПУ – 237 чел., РАНХиГС – 373 чел.). Отношение студентов к занятиям физической культурой, ориентированной в соответствии с новыми ФГОС ВО на физическую подготовку к предстоящей профессиональной деятельности, представлено в таблице.

***Отношение студентов разных вузов к дисциплине «Физическая культура и спорт», ориентированной на физическую подготовку в соответствии с требованиями ФГОС ВО (3++), %***

Отношение	АлтГТУ (n=985)		АлтГПУ (n=237)		РАНХиГС (n=373)	
	ЗФО (n=516)	ОФО (n=469)	ЗФО (n=112)	ОФО (n=125)	ЗФО n=203	ОФО (n=170)
Удовлетворяют занятия по физической культуре с акцентом на физическую подготовку	37,2	24,3	16,45	24,8	30	30,6
Предпочел бы занятия физической культурой в прежнем формате	81,78	62,26	77,67	74,4	74,3	78,8

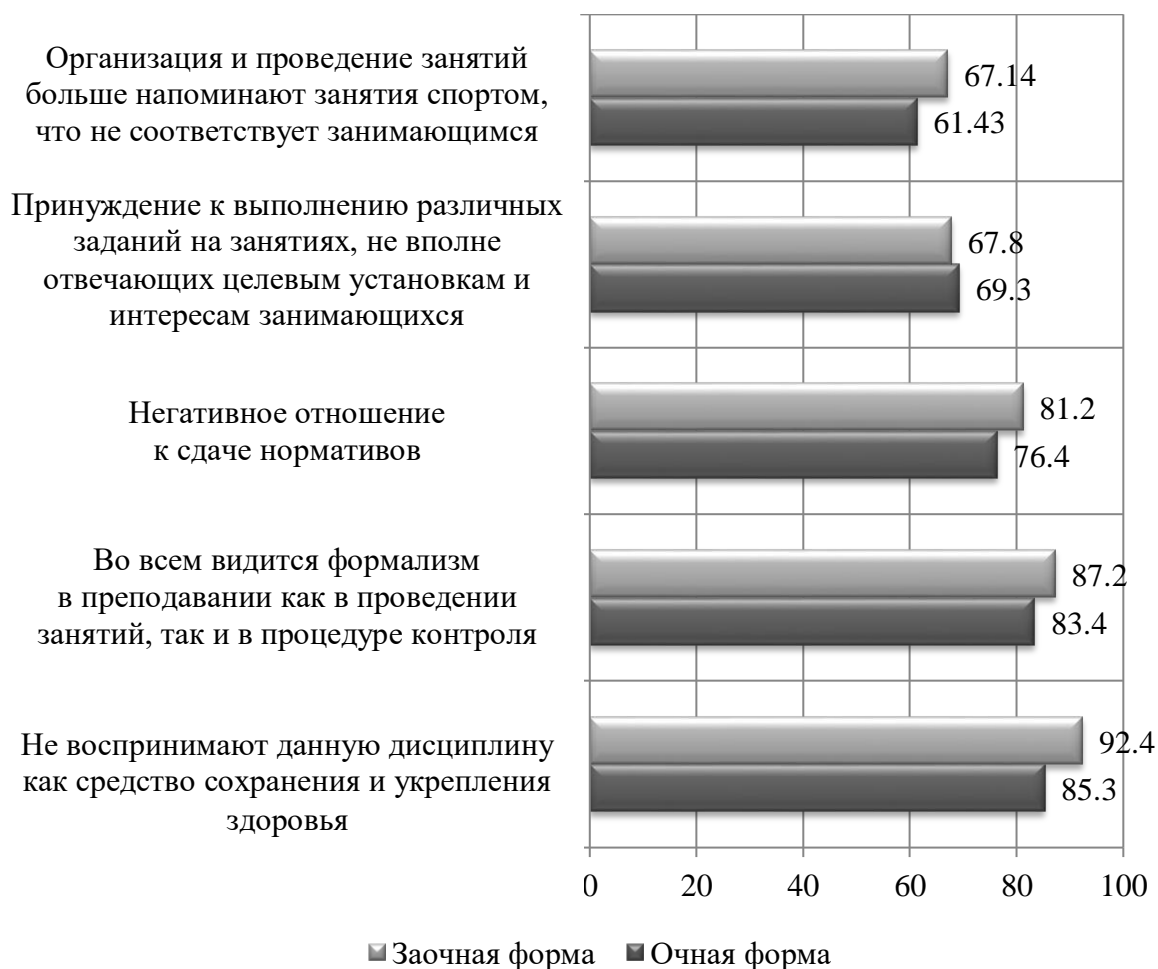
*Примечание: ЗФО – заочная форма обучения, ОФО – очная форма обучения.*

Изучение отношения студентов к занятиям физической культурой, реализуемой в новом формате, показало, что удовлетворены содержанием занятий от 16,45 до 37,2 % обучающихся.

Независимо от формы обучения основная масса студентов (4/5 студентов АлтГПУ, по 2/3 студентов АлтГТУ и РАНХиГС) не удовлетворена направленностью занятий на физическую подготовку, так как она односторонняя, тем самым «игнорируется множество интересных и эффективных средств физической культуры» (со слов студентов). Вместе с тем, от 62,26 % студентов очной формы до 81,78 % студентов заочной формы обучения технического вуза предпочли бы занятия физической культурой по программам, где основной акцент делается на всестороннее гармоничное развитие, а также на «использование методов и средств физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности» [9, 10]. В других вузах это количество студентов находилось в диапазоне 74–78 %.

Результаты опроса указывают явное неприятие студентов занятий с акцентом на физическую подготовку, когда процесс физического воспитания, по их мнению, может быть «более интересным и полезным, если включать в занятия богатый арсенал ценностей физической культуры, имеющих оздоровительный потенциал: закаливающие процедуры, сбалансированное питание, рациональную двигательную активность, контроль собственной массы тела и пр.». В такой ситуации видится необходимость смещения целевых ориентиров на оздоровительную направленность, что, в нашем понимании, в любом случае приведет к становлению физически подготовленного выпускника вуза к предстоящей профессиональной деятельности, обладающего хорошим здоровьем.

На рисунке представлены результаты суждений студентов очной и заочной форм обучения на предмет отношения к физическому воспитанию в вузах. В силу совпадения мнений студентов, независимо от образовательной организации, не конкретизировали принадлежность студентов обеих форм обучения к конкретному вузу.



***Распределение суждений студентов на предмет отношения к физическому воспитанию, осуществляемому в рамках ФГОС ВО (3++), %***

Установлено, что, в первую очередь, большинство студентов (85,3 % студентов-очников и 92,4 % студентов-заочников) не воспринимают физическую культуру как дисциплину, способствующую сохранению и укреплению здоровья. Из всего числа респондентов примерно девятая часть (7,6 % заочников и 14,7 % очников) согласны с тем, что физическая культура в «сегодняшнем формате» имеет прямое отношение к здоровьесбережению. Для большинства студентов дисциплина «Физическая культура и спорт» с ее направленностью на достижение «должного уровня физической подготовленности» [1] – это обычная дисциплина, по результатам изучения которой нужно получить зачет. Положительные стороны при таком подходе к организации занятий физической культурой опрошенные видят в возможности разгрузки от умственного труда и какого-либо разнообразия своей двигательной активности.

На второй позиции негативного отношения располагается «видение формализма в преподавании как в проведении занятий, так и в процедуре контроля». Данный показатель характерен для 87,2 % студентов заочной формы обучения и 83,4 % студентов-очников. Здесь можно обосновать результаты опроса тем, что многие преподаватели по разным причинам не смогли (не успели) перестроиться на новый формат преподавания дисциплины.

Негативное отношение к выполнению нормативов характерно для 76,4 % студентов очной формы обучения и для 81,2 % заочников. Для большинства студентов нормативы – это «из серии занятий спортом» (формулировка студентов). Мало кто из студентов воспринимают нормативы как средство контроля развития своих физических качеств с последующим самоанализом для повышения своего уровня физической подготовленности. Около 76 % студентов обеих форм обучения не имеют представления не только о методике выполнения контрольных упражнений, но и о технике их выполнения.

«Принуждение к выполнению различных заданий на занятиях, не вполне отвечающих целевым ориентирам и интересам занимающихся» как мотив негативного отношения дисциплины «Физическая культура и спорт», характерен в среднем для 68,55 % студентов. Несформированность самостоятельной физкультурной активности у студентов приводит к такой ситуации, когда руководство и контроль на занятиях со стороны преподавателя воспринимаются обучающимися как принуждение к их физкультурно-спортивной деятельности.

В «пятерку» причин негативного восприятия дисциплины, реализуемой в рамках требований современных стандартов образования, также попал и такой аргумент, как «организация и проведение занятий, направленных на высокий уровень физической подготовленности, больше напоминают занятия спортом, что не соответствует интересам занимающихся». Действительно, анализ результатов опроса показал, что в большинстве своем студенты спортом не занимаются по разным причинам, среди кото-

рых необходимо отметить «нежелание сдавать нормативы», «высокие требования к физической подготовленности», «высокие нагрузки» и пр. Сформировавшийся стереотип сравнения спорта с физическим воспитанием, ориентированным на повышение уровня физической подготовленности, мешает качественной реализации дисциплины, так как у студентов складывается неправильное понимание сути и всей ценности занятий физической культурой.

Таким образом, результаты проведенного исследования показали, что переориентирование дисциплины «Физическая культура и спорт» на физическую подготовку в условиях требований новых федеральных государственных образовательных стандартов в вузах осложняет и без того проблемную ситуацию в отношении студентов к их физическому воспитанию.

**Заключение.** Изучение отношения студентов к дисциплине «Физическая культура и спорт» в условиях реализации ФГОС ВО (3++) выявило негативное отношение к данной дисциплине по ряду следующих причин: непонимание дисциплины как средства сохранения и укрепления здоровья, формализм в преподавании дисциплины, нежелание заниматься спортом, принуждение к выполнению различных заданий на занятиях, несовпадающих с интересами занимающихся, нежелание сдавать нормативы. Исходя из отмеченных студентами аргументов, можно предположить, что целевой ориентир физического воспитания в рамках ФГОС (3++), скорее всего представляет собой натаскивание на повышение уровня физической подготовленности обучающихся для обеспечения ими полноценной социальной и профессиональной деятельности, что, наверняка, еще больше пополнит «армию» и без того пассивно относящихся к физической культуре и спорту. Односторонность в физическом воспитании учащейся молодежи с акцентом на их физическую подготовку может привести к еще большему количеству проблем и более выраженному негативному отношению обучающихся к самостоятельным и аудиторным занятиям физической культурой.

### **Список литературы**

1. ФГОС ВО (3++) по направлениям бакалавриата – Естественные науки // Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования [Электронный ресурс]. URL: <http://fgosvo.ru/fgosvo/151/150/24/29> (дата обращения: 01.10.2021).

2. Нурисламова Е.Ф., Натарова Д.В. Мониторинг удовлетворенности обучающихся уроками физической культуры как фактор мотивирования // Здоровьесберегающее образование – залог безопасной жизнедеятельности молодежи: проблемы и пути решения: сб. материалов XI Междунар. науч.-прак. конф. Челябинск: Изд-во ЮУГГПУ, 2020. С. 160–166.

3. Физическое воспитание студентов специальной медицинской группы: компетентностный подход: монография / Г.Б. Глазкова [и др.] М.: Изд-во РЭУ им. Г. В. Плеханова, 2020. 160 с.

4. Кокорин А.Н. Физическая культура и спорт как действенные средства сохранения и укрепления здоровья людей, их физического совершенствования // Студенческий научный форум: материалы XI Междунар. студенческой науч. конф. [Электронный ресурс]. URL: <https://scienceforum.ru/2019/article/2018017198> (дата обращения: 01.10.2021).

5. Толистинов Б.Г. Проблема оценивания успеваемости студентов по предмету физическая культура в вузах // Инновационные компетенции и креативность в психологии и педагогике: сб. статей по итогам Междунар. науч.-практ. конф. Оренбург: ООО «Агентство международных исследований», 2018. С. 223–225.

6. Попова Н.В. Теоретический и практический опыт использования активных методов обучения в процессе формирования мотивационно-ценностного отношения студентов к учебной дисциплине «Физическая культура» // Вестник Алтайского государственного педагогического университета. 2017. № 2 (31). С. 17–20.

7. Рахматов А.И. Некоторые аспекты повышения интереса студентов вузов к занятиям физической культурой // Образование и воспитание. 2018. № 5. С. 68–70.

8. Урусов Г.К., Черных М.И. Физическое воспитание как фактор развития личности и формирования здорового образа жизни // Вестник Кемеровского государственного университета культуры и искусств. 2019. № 48. С. 195–200.

9. Приказ Минобрнауки России от 12.03.2015 № 201 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 08.03.01 Строительство (уровень бакалавриата)» [Электронный ресурс]. URL: <http://fgosvo.ru/uploadfiles/fgosvob/080301.pdf> (дата обращения: 01.10.2021).

10. Приказ от 8 декабря 2009 г. №7 10 «Об утверждении и введении в действие Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению подготовки 140400 Электроэнергетика и электротехника (квалификация (степень) «Бакалавр») [Электронный ресурс]. URL: <http://fgosvo.ru/uploadfiles/fgos/14/20111115143801.pdf> (дата обращения: 01.10.2021).

#### References

1. FGOS VO (3++) по направлениям бакалавриата – Estestvennye nauki [Federal State Educational Standard of Higher Education (3 ++ ) in the areas of bachelor's degree – Natural Sciences] // Portal of Federal State Educational Standards of Higher Education [Electronic resource]. URL: <http://fgosvo.ru/fgosvo/151/150/24/29> (date of access: 01.10.2021).

2. Nurislamova E.F., Natarova D.V. Monitoring udovletvorennosti obuchayushchih-sya urokami fizicheskoy kul'tury kak faktor motivirovaniya [Monitoring of students' satisfac-

tion with physical culture lessons as a motivating factor] // Health-preserving education is the key to safe life of youth: problems and solutions: materials XI Intern. scientific-practical conf. Chelyabinsk: YUGGPU Publishing House, 2020. P. 160–166.

3. Fizicheskoe vospitanie studentov special'noj medicinskoj gruppy: kompetentnostnyj podhod [Physical education of students of a special medical group: competence-based approach]: monograph / G.B. Glazkova [et al.] M.: Publishing house of the REU im. G.V. Plekhanova, 2020. 160 p.

4. Kokorin A.N. Fizicheskaya kul'tura i sport kak dejstvennye sredstva sohraneniya i ukrepleniya zdorov'ya lyudej, ih fizicheskogo sovershenstvovaniya [Physical culture and sport as effective means of preserving and strengthening people's health, their physical improvement] // Student scientific forum: materials of the XI Intern. student scientific. conf. [Electronic resource]. URL: <https://scienceforum.ru/2019/article/2018017198> (date accessed: 01.10.2021).

5. Tolistinov B.G. Problema ocenivaniya uspevaemosti studentov po predmetu fizicheskaya kul'tura v vuzah [The problem of assessing students' progress in the subject of physical culture in universities] // Innovative competencies and creativity in psychology and pedagogy: collection of articles. articles on the results of the International scientific-practical conf. Orenburg: International Research Agency LLC, 2018. P. 223–225.

6. Popova N.V. Teoreticheskij i prakticheskij opyt ispol'zovaniya aktivnyh metodov obucheniya v processe formirovaniya motivacionno-cennostnogo otnosheniya studentov k uchebnoj discipline «Fizicheskaya kul'tura» [Theoretical and practical experience of using active teaching methods in the process of formation of motivational-value attitude of students to the academic discipline "Physical culture"] // Vestnik Altajskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta [Bulletin of the Altai State Pedagogical University]. 2017. No. 2 (31). P. 17–20.

7. Rahmatov A.I. Nekotorye aspekty povysheniya interesa studentov vuzov k zanyatiyam fizicheskoy kul'turoj [Some aspects of increasing the interest of university students to physical education] // Obrazovanie i vospitanie [Education and upbringing]. 2018. No. 5. P. 68–70.

8. Urusov G.K., Chernyh M.I. Fizicheskoe vospitanie kak faktor razvitiya lichnosti i formirovaniya zdorovogo obraza zhizni [Physical education as a factor of personality development and the formation of a healthy lifestyle] // Vestnik Kemerovskogo gosudarstvennogo universiteta kul'tury i iskusstv [Bulletin of the Kemerovo State University of Culture and Arts]. 2019. No. 48. P. 195–200.

9. Prikaz Minobrnauki Rossii ot 12.03.2015 № 201 «Ob utverzhdenii federal'nogo gosudarstvennogo obrazovatel'nogo standarta vysshego obrazovaniya po napravleniyu podgotovki 08.03.01 Stroitel'stvo (uroven' bakalavriata)» [Order of the Ministry of Education and Science of Russia of 12.03.2015 No. 201 "On the approval of the federal state educational standard of higher education in the direction of preparation 03/08/01 Construction (bachelor's level)"] [Electronic resource]. URL: <http://fgosvo.ru/uploadfiles/fgosvob/080301.pdf> (date of access: 01.10.2021).

10. Prikaz ot 8 dekabrya 2009 g. №7 10 «Ob utverzhdenii i vvedenii v dejstvie Federal'nogo gosudarstvennogo obrazovatel'nogo standarta vysshego professional'nogo obrazovaniya po napravleniyu podgotovki 140400 Elektroenergetika i elektrotehnika (kvalifikaciya (stepen') «Bakalavr»)» [Order of December 8, 2009 No. 7 10 "On the approval and implementation of the Federal State Educational Standard of Higher Professional Education in the field of training 140400 Electrical Power Engineering and Electrical Engineering (qualification (degree) "Bachelor")"] [Electronic resource]. URL: <http://fgosvo.ru/uploadfiles/fgos/14/20111115143801.pdf> (date accessed: 01.10.2021).



## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КЕЙС-ТЕХНОЛОГИЙ В ПОДГОТОВКЕ ФИЗКУЛЬТУРНЫХ КАДРОВ

И.В. Кулишенко, Е.В. Крякина, Е.В. Разова, А.С. Фандеева

*Рассмотрен вопрос применения кейс-технологий в подготовке высококвалифицированных специалистов для физкультурно-спортивной отрасли, на основе которых развиваются навыки выработки вариантов решения проблемы в постоянно меняющихся условиях проведения занятий. Предложен алгоритм решения кейсов и представлены возможности интеграции методов при работе с ними.*

*Ключевые слова: физическая культура и спорт, высшее образование, подготовка высококвалифицированных специалистов, кейс-технологии, активные методы обучения.*

### **USE OF CASE TECHNOLOGIES IN THE TRAINING OF PHYSICAL STAFF**

**Kulishenko I.V.**, candidate of pedagogical sciences, associate professor, dean of faculty, [irina-kulishenko@mail.ru](mailto:irina-kulishenko@mail.ru), Russia, Moscow, Moscow Region State University,

**Kryakina E.V.**, candidate of pedagogical sciences, associate professor, [kaf-tmfvs@mgou.ru](mailto:kaf-tmfvs@mgou.ru), Russia, Moscow, Moscow Region State University,

**Razova E.V.**, candidate of pedagogical sciences, associate professor, [ev.razova@mgou.ru](mailto:ev.razova@mgou.ru), Russia, Moscow, Moscow Region State University,

**Fandeeva A.S.**, senior lecturer, [kaf-tmfvs@mgou.ru](mailto:kaf-tmfvs@mgou.ru), Russia, Moscow, Moscow Region State University

The question of the application of case technologies in the training of highly qualified specialists for the physical culture and sports industry, on the basis of which the skills of developing options for solving the problem in the constantly changing conditions of training, are developed. An algorithm for solving cases is proposed and the possibilities of integrating methods when working with them are presented.

Key words: physical culture and sports, higher education, training of highly qualified specialists, case technologies, active teaching methods.

**Кулишенко Ирина Владимировна**, канд. пед. наук, доц., декан факультета, [irina-kulishenko@mail.ru](mailto:irina-kulishenko@mail.ru), Россия, Москва, Московский государственный областной университет,

**Крякина Елена Валерьевна**, канд. пед. наук, доц., [kaf-tmfvs@mgou.ru](mailto:kaf-tmfvs@mgou.ru), Россия, Москва, Московский государственный областной университет,

**Разова Елена Владимировна**, канд. пед. наук, доц., [ev.razova@mgou.ru](mailto:ev.razova@mgou.ru), Россия, Москва, Московский государственный областной университет,

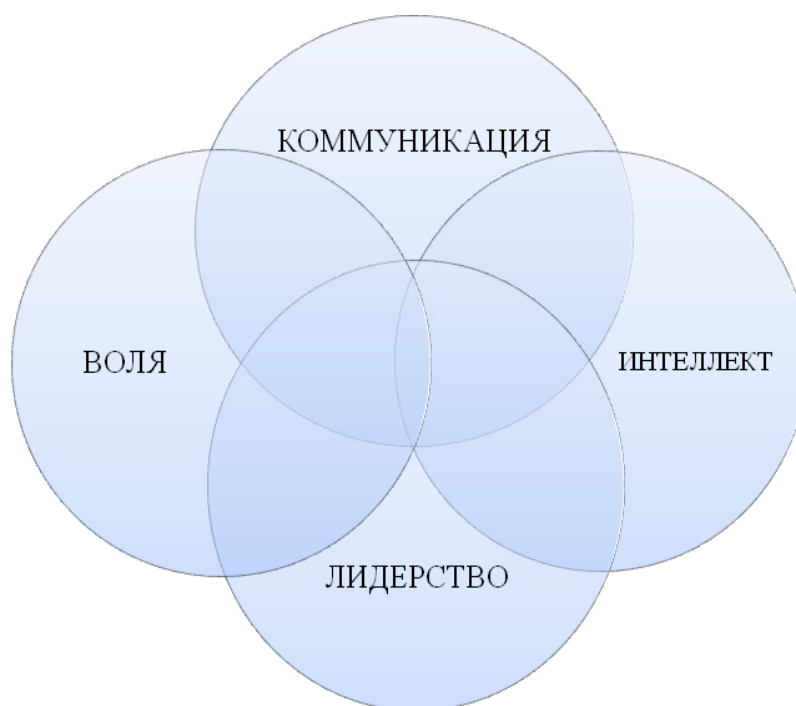
**Фандеева Анна Сергеевна**, старший преподаватель, [kaf-tmfvs@mgou.ru](mailto:kaf-tmfvs@mgou.ru), Россия, Москва, Московский государственный областной университет

В настоящее время одним из активных методов обучения при подготовке высококвалифицированных специалистов для физкультурно-спортивной отрасли является кейс-метод, под которым понимается техника обучения, включающая не только описание проблемы или противоречий, но и построение на реальной ситуации конкретной задачи, которая требует практического решения [1, 2]. В настоящее время метод кейс-технологий используется как активный метод обучения при подготовке специалистов в учебных заведениях физкультурно-спортивного профиля [3, 4].

Этот метод имеет четкую практическую направленность, что позволяет применить полученные теоретические знания в решении практических задач. Метод кейс-технологий в образовательном процессе применя-

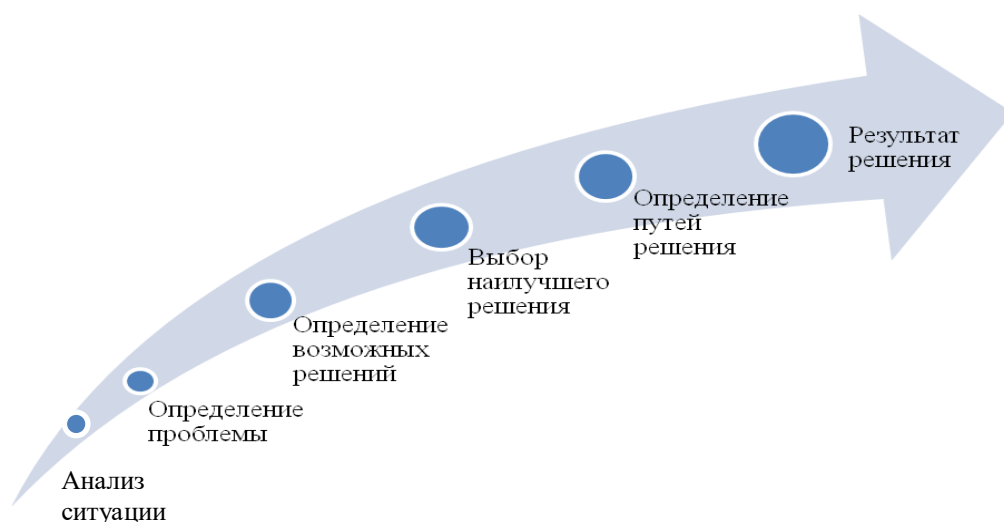
ется в интерактивной форме, что проявляется в более высокой вовлеченности и активном участии студентов при решении актуальных вопросов современной теории и методики физической культуры и спорта [5, 6]. Кейс-метод позволяет совершенствовать «мягкие навыки» (soft skills), которые отражают личные качества человека: его умение общаться с людьми, эффективно организовывать свое время, творчески мыслить, принимать решения и брать на себя ответственность, что в значительной мере необходимо специалисту в области физической культуры и спорта. На Всемирном экономическом форуме в Давосе в 2016 году были определены наиболее востребованные гибкие навыки 2020 года, к которым отнесены умения по решению комплексных задач, управлению людьми, работе в команде, формированию суждения и принятию решения [7–9]. Такой подход позволяет с высокой эффективностью решать различные задачи, в том числе относящиеся к подготовке высококвалифицированных специалистов для физкультурно-спортивной отрасли.

Soft skills навыки делятся на четыре группы: общение с людьми и умение их понимать (коммуникация), критическое мышление и креативность (интеллект), умение управлять временем и эмоциями (воля), работа в команде и умение управлять другими людьми (лидерство) (рис. 1).



**Рис. 1. Soft skills навыки**

Для решения кейсов студентам предлагается проделать определенные шаги, схема которых представлена на рис. 2.



**Рис. 2. Алгоритм решения кейсов**

Метод «Кейс-стади» (Case-studies) представляет собой своеобразный исследовательский проект, в котором анализу подвергается конкретная ситуация и определяются методы для ее изучения. Примером может служить обучение конкретному двигательному действию в предлагаемых условиях. Также в него может быть включено описание примерного выполнения задания, предложены схемы, рисунки, сделан акцент на реперных точках, характеризующих конкретную шкалу измерений.

Применение «Кейс-стади» (Case-studies) в процессе образовательной деятельности физкультурно-спортивных учебных заведений позволяет максимально быстро добиться положительного результата в процессе решения конкретных заданий, что создает благоприятные условия для формирования профессиональных компетенций будущих специалистов. Важно подчеркнуть, что в процессе применения «Кейс-стади» необходимо совершенствовать не только теоретические знания, но и особое внимание уделять практической составляющей, которая является неотъемлемой частью подготовки современных учителей физической культуры, тренеров и инструкторов по видам спорта.

«Кейс-стади» может быть различен по объему и зависит от решаемых преподавателем задач. Студентам также предлагаются задания, при выполнении которых они могут использовать только те данные, что отражены в задании, или, наоборот, ставятся задачи поиска информации из внешних источников. Как правило, все вопросы студенты получают одновременно с текстом кейса.

Основной задачей при использовании метода «Кейс-стади» в процессе подготовки физкультурных кадров является вовлечение их в дискуссию. Использование этого метода позволяет развить у студентов профессиональные компетенции, способность анализировать, обосновывать принятое решение, аргументированно его доказывать.

Использование метода «Кейс-стади» при обучении студентов факультета физической культуры позволяет им получить необходимые компетенции при освоении различных технологий обучения, так как этот метод результативно интегрирует с различными методами обучения.

В таблице представлены возможности взаимодействия разных методов при организации работы с кейсом. Установлено, что большинство теоретических и эмпирических методов научного познания являются надежной основой для возможного включения их в группу рабочего инструментария, обеспечивающего эффективное функционирование конкретного кейса.

### ***Возможности интеграции методов при работе с кейсом***

Метод, интегрированный в кейс-метод	Характеристика метода и его роли в кейс-методе
Моделирование	Построение модели ситуации
Системный анализ	Системное представление и анализ ситуации
Мысленный эксперимент	Способ получения знания о ситуации посредством ее мысленного преобразования
Методы описания	Создание описания ситуации
Проблемный метод	Представление проблемы, лежащей в основе ситуации
Метод классификации	Создание упорядоченных перечней свойств, сторон, составляющих ситуации
Игровые методы	Представление вариантов поведения героев ситуации
«Мозговая атака»	Генерирование идей относительно ситуации
Дискуссия	Обмен взглядами по поводу проблемы путей ее решения

Решение заданий кейса может носить как индивидуальный, так и групповой характер. В последнем случае работа группы будет представлять собой своеобразный «мозговой штурм», который позволит выработать решение конкретной группы. При этом очень важно, чтобы в обсуждение вопроса были вовлечены все члены этой группы, все предложения решения поставленной задачи, приветствуется любое творческое начинание, нестандартный подход.

По результатам проделанной работы представляется презентация, которая позволяет определить эффективность решения задачи, эффективность и достоинства предложенного метода решения, сформировать навыки публичного выступления, что является неотъемлемой частью имиджа специалиста в области физической культуры и спорта.

Однако при использовании метода «Кейс-стади» возникает проблема оценивания каждого из участников группы. Поэтому, кроме разработки самого кейса, преподавателю необходимо использовать многокомпонентную систему оценки знаний, которая должна включать такие составляющие, как публичность выступления, способность заинтересовать аудиторию, умение сделать акцент на ключевых моментах, владение представляемым материалом, логичность его изложения, предложения выхода из ситуации, навыки владения аналитическим компонентом, аргументированность выводов.

Таким образом, Case-studies позволяет определить полученные студентом знания при условии, что на поставленный перед ним вопрос нет однозначного ответа. Как правило, есть несколько ответов, которые могут быть определены как верные, что позволяет студенту ориентироваться в представленной проблемной ситуации. Эта технология развивает у будущих специалистов в области физической культуры и спорта навыки выработки вариантов решения проблемы в постоянно меняющихся условиях проведения занятий, формируя необходимые навыки для профессиональной деятельности.

### **Список литературы**

1. Проблемные аспекты дистанционного преподавания специальных спортивных дисциплин в вузе в условиях ограничения жизнедеятельности / А.В. Родин [и др.] // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. 2020. № 6. С. 74–76.

2. Логинов В.В. Развитие профессиональной компетентности выпускника вуза физической культуры // Мир науки, культуры, образования. 2016. № 1 (56). С. 40–42.

3. Борисенкова Е.С., Логинов В.В., Найн А.Я. Использование кейс-метода как фактора повышения уровня профессиональной компетентности бакалавров физической культуры // Физическая культура, спорт – наука и практика. 2016. № 1. С. 80–84.

4. Быстрицкая Е.В., Арифудина Р.У., Аксенов С.И. Значение кейс-технологии для формирования профессиональных компетенций педагога по физической культуре // Теория и практика физической культуры. 2015. № 9. С. 39–41.

5. Родин А.В., Луганская М.В. Организация свободного времени как условие успешного формирования физической культуры студентов высших учебных заведений // Известия Тульского государственного университета. Физическая культура. Спорт. 2021. Вып. 7. С. 39–45.

6. Кулишенко И.В., Антипов А.В., Родин А.В. Особенности программно-нормативного обеспечения дисциплины «спортивные игры» в вузах различного профиля // Вестник спортивной науки. 2014. № 6. С. 56–60.

7. Раджабова Р.В., Салманова Д.А. Использование инновационно-педагогических технологий в вузе // Мир науки, культуры, образования. 2017. № 6 (67). С. 134–135.

8. Царапкина, Ю.М., Красковская П.П. Анализ конкретной ситуации как основа интерактивного обучения // European Social Science Journal. 2014. № 7–1 (46). С. 104–108.

9. Смольникова Т.Г. Развитие познавательной деятельности студентов через использование активных методов обучения (на примере кейс-метода) // Проблемы школьного и дошкольного образования: материалы XI региона. науч.-практ. конф. Глазов: Изд-во ГППИ им. В.Г. Короленко, 2020. С. 372–375.

#### References

1. Problemyne aspekty distancionnogo prepodavaniya special'nyh sportivnyh disciplin v vuze v usloviyah ogranicheniya zhiznedeyatel'nosti [Problematic aspects of distance teaching of special sports disciplines at a university in conditions of limited life] / A.V. Rodin [et al.] // Fizicheskaya kul'tura: vospitanie, obrazovanie, trenirovka [Physical culture: upbringing, education, training]. 2020. No. 6. P. 74–76.

2. Loginov V.V. Razvitie professional'noj kompetentnosti vypusknika vuza fizicheskoy kul'tury [Development of professional competence of a graduate of a higher educational institution of physical culture] // Mir nauki, kul'tury, obrazovaniya [World of science, culture, education]. 2016. No. 1 (56). P. 40–42.

3. Borisenkova E.S., Loginov V.V., Najn A.Ya. Ispol'zovanie kejs-metoda kak faktora povysheniya urovnya professional'noj kompetentnosti bakalavrov fizicheskoy kul'tury [The use of the case method as a factor in increasing the level of professional competence of bachelors of physical culture] // Fizicheskaya kul'tura, sport – nauka i praktika [Physical culture, sport – science and practice]. 2016. No. 1. P. 80–84.

4. Bystrickaya E.V., Arifulina R.U., Aksenov S.I. Znachenie kejs-tekhnologii dlya formirovaniya professional'nyh kompetencij pedagoga po fizicheskoy kul'ture [The value of case technology for the formation of professional competencies of a teacher in physical culture] // Teoriya i praktika fizicheskoy kul'tury [Theory and practice of physical culture]. 2015. No. 9. P. 39–41.

5. Rodin A.V., Luganskaya M.V. Organizaciya svobodnogo vremeni kak uslovie uspešnogo formirovaniya fizicheskoy kul'tury studentov vysshih uchebnyh zavedenij [Organization of free time as a condition for the successful formation of physical culture of students of higher educational institutions] // Izvestiya Tul'skogo gosudarstvennogo universiteta. Fizicheskaya kul'tura. Sport [Bulletin of the Tula State University. Physical culture. Sport]. 2021. Issue 7. P. 39–45.

6. Kulishenko I.V., Antipov A.V., Rodin A.V. Osobennosti programmno-normativnogo obespecheniya discipliny «sportivnye igry» v vuzah razlichnogo profilya [Features of the software and normative support of the discipline "sports games" in universities of various profiles] // Vestnik sportivnoj nauki [Bulletin of sports science]. 2014. No. 6. P. 56–60.

7. Radzhabova R.V., Salmanova D.A. Ispol'zovanie innovacionno-pedagogicheskikh tekhnologij v vuze [The use of innovative and pedagogical technologies in the university] // Mir nauki, kul'tury, obrazovaniya [World of science, culture, education]. 2017. No. 6 (67). P. 134–135.

8. Carapkina, Yu.M., Kraskovskaya P.P. Analiz konkretnoj situacii kak osnova interaktivnogo obucheniya [Analysis of a specific situation as the basis of interactive learning] // European Social Science Journal. 2014. No. 7–1 (46). P. 104–108.

9. Smol'nikova T.G. Razvitie poznavatel'noj deyatel'nosti studentov cherez ispol'zovanie aktivnyh metodov obucheniya (na primere kejsmetoda) [The development of students' cognitive activity through the use of active teaching methods (by the example of the case method)] // Problems of school and preschool education: materials of the XI region. scientific-practical conf. Glazov: Publishing house of GGPI im. V.G. Korolenko, 2020. P. 372–375.

## **ВЛИЯНИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ НА ПРОФИЛАКТИКУ ГИПЕРТОНИИ У ЖЕНЩИН СРЕДНЕГО ВОЗРАСТА**

**И.И. Орлова, А.Ю. Осипов, Л.А. Гольм, О.В. Дмух**

*Представлен обзор научных знаний о роли физической активности в профилактике гипертонии у женщин среднего возраста. Проанализированы рекомендации экспертов относительно ежедневных занятий аэробными и силовыми физическими упражнениями женщинами для снижения артериального давления. Отмечено, что не достаточно изучены характеристики объема и интенсивности упражнений, при которых достигается максимальный эффект в профилактике гипертонии.*

*Ключевые слова: женщины, средний возраст, гипертония, физическая активность, физические упражнения.*

### **THE IMPACT OF PHYSICAL ACTIVITY ON THE HYPERTENSION PREVENTION IN MIDDLE-AGED WOMEN**

**Orlova I.I.**, candidate of medical science, associate professor, [matiz270@mail.ru](mailto:matiz270@mail.ru), Russia, Krasnoyarsk, Voino-Yasenetsky Krasnoyarsk State Medical University,

**Osipov A.Yu.**, candidate of pedagogical science, associate professor, professor, [Ale44132272@ya.ru](mailto:Ale44132272@ya.ru), Russia, Krasnoyarsk, Siberian Federal University, Voino-Yasenetsky Krasnoyarsk State Medical University, Siberian Law Institute of the Ministry of Internal Affairs of Russia,

**Golm L.A.**, associate professor, [golm58@mail.ru](mailto:golm58@mail.ru), Russia, Krasnoyarsk, Siberian Federal University,

**Dmukh O.V.**, candidate of pedagogical science, associate professor, [oksanakazak@rambler.ru](mailto:oksanakazak@rambler.ru), Russia, Krasnoyarsk, Siberian Federal University

A review of scientific knowledge about the role of physical activity in the prevention of hypertension in middle-aged women is presented. Analyzed the recommendations of experts regarding daily aerobic and strength physical exercises for women to lower blood pressure. It is noted that the characteristics of the volume and intensity of exercises, which achieve the maximum effect in the prevention of hypertension, have not been sufficiently studied.

Key words: women, middle age, hypertension, physical activity, physical exercise.

**Орлова Ирина Игоревна**, канд. мед. наук, доц., [matiz270@mail.ru](mailto:matiz270@mail.ru), Россия, Красноярск, Красноярский государственный медицинский университет им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого,

**Осипов Александр Юрьевич**, канд. пед. наук, доц., проф., [Ale44132272@ya.ru](mailto:Ale44132272@ya.ru), Россия, Красноярск, Сибирский федеральный университет, Красноярский государственный медицинский университет им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого, Сибирский юридический институт МВД России,

**Гольм Людмила Анатольевна**, доц., [golm58@mail.ru](mailto:golm58@mail.ru), Россия, Красноярск, Сибирский федеральный университет,

**Дмух Оксана Валериевна**, канд. пед. наук, доц., [oksanakazak@rambler.ru](mailto:oksanakazak@rambler.ru), Россия, Красноярск, Сибирский федеральный университет

Артериальная гипертензия – это стойкое повышение артериального давления у лиц в состоянии покоя в силу различных факторов [10]. Медицинские отчеты указывают на продолжающийся рост числа людей во всем мире, страдающих гипертонией. Глобальное увеличение количества людей с повышенным артериальным давлением связано как с общим ростом населения планеты, так и с образом жизни современного человека [15]. По последним оценкам врачей около четверти всего взрослого населения планеты страдают гипертонией и их количество существенно увеличится



к 2025 году [4]. В этих условиях первичная профилактика гипертонии стала одной из ведущих проблем мирового здравоохранения. Специалисты в области медицины, общественного здравоохранения и фитнеса рекомендуют использовать физическую активность в качестве ведущего эффективного средства профилактики и борьбы с гипертонией [1, 5, 9, 13]. Ученые указывают, что регулярные физические упражнения являются важной нефармакологической формой успешной терапии для пациентов, страдающих артериальной гипертензией, которая позволяет свести к минимуму различные побочные эффекты применения лекарственных средств [8].

Однако в процессе исследований влияния физической активности на различные сообщества больных гипертонией выявлено, что связь между физической активностью и артериальным давлением в исследуемых группах лиц остается незначимой [3] или ограниченно умеренной [11], и существенно зависит от типа и интенсивности физических упражнений [6, 8, 9]. Также исследователи и врачи указывают, что большинство научных исследований в данной области проводились на ограниченных по размеру выборках группах мужчин среднего возраста [10]. Исследований, проведенных на достаточных для получения точных результатов выборках женщин схожего возраста и физического статуса, в научной литературе представлено недостаточно. Поэтому механизмы снижения артериального давления при физической активности у отличающихся по полу и возрасту субъектов исследования еще находятся в стадии изучения и осмысления результатов.

Более детальное понимание взаимосвязи между типом физической активности и динамикой артериального давления у различных сообществ испытуемых должно поспособствовать снижению угрозы развития гипертонии в современном обществе. Также известно, что гипертоническая болезнь оказывает существенное негативное влияние не только на физическое, но и на психическое здоровье и социальный статус женщин-пациентов [2]. В данных условиях использование эффективных стратегий по профилактике и противодействию артериальной гипертензии позволит не только укрепить уровень физического и психического здоровья, но и повысить уровень качества жизни лиц, страдающих гипертонической болезнью.

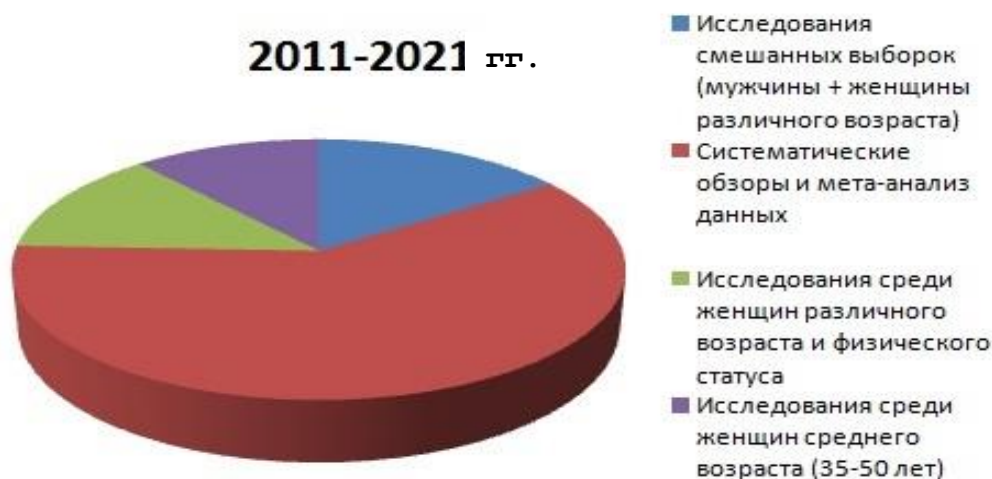
Основной целью данного исследования стал поиск последних научных знаний о роли различных видов физической активности в снижении артериального давления и профилактики гипертонии у женщин среднего возраста (от 35 до 55 лет).

Известно, что систематические обзоры научных знаний сегодня играют важную роль в постановке новых научных проблем, помогают определить наиболее важные приоритеты в исследовательской работе и позволяют представить наиболее полные знания конечным пользователям: пациентам, медикам, ученым [14]. Также известно, что качество научного

обзора данных зависит от качества работы авторов над сбором и анализом информации. Эксперты указывают, что для повышения качества научных обзоров и мета-анализа научных данных авторам следует использовать специальные протоколы на базе PRISMA-P, которое представляет собой специальное руководство для авторов по улучшению качества работы над научными обзорами [12, 14]. В нашем исследовании использовались рекомендации из 17 пунктов на базе руководства PRISMA-P [12] для качественной подготовки и составления научно обоснованного обзора данных.

Поиск, обзор и анализ найденных научных знаний по заявленной теме исследования были выполнены авторами в наиболее значимых базах научной информации: Web of Science Core Collection (SCIE, ESCI), Scopus, PubMed. Поисковый запрос включал следующие термины: артериальная гипертензия, артериальное давление, пациенты, женщины, средний возраст, физическая активность, физическая терапия и реабилитация, физические упражнения. Временные критерии поиска были определены с 2011 по 2021 годы. Научными критериями поиска данных были выбраны: наличие проблемы и достижение заявленной цели исследования, достаточная выборка субъектов исследования (количество исследуемых лиц, наличие контрольной и экспериментальной групп), достаточный для получения объективных результатов период исследования (не менее одного месяца), наличие воспроизводимых тестовых испытаний и контрольных измерений, точный и корректный статистический анализ данных исследования, наличие необходимого объема литературных данных (30–50 литературных источников для исследовательских работ, не менее 60 источников данных для научных обзоров).

Удалось обнаружить 123 научные работы, соответствующие всем (26 исследований) или некоторым (97 исследований) критериям научного поиска. Большую часть собранных данных (74 исследования) представляют собой научные систематические обзоры различных исследований по проблеме профилактики артериальной гипертензии. На втором месте (19 исследований) идут смешанные по возрасту и полу испытуемых исследования о влиянии различных видов физической активности на пациентов, страдающих гипертонией. Далее были выделены научные данные (16 исследований), посвященные вопросам профилактики и лечения гипертонической болезни с помощью физической активности у женщин различного возраста. Наименьшее количество научных данных (14 исследований) в полной мере соответствовало заявленной цели нашего исследования – поиску актуальных научных знаний о роли различных видов физической активности в снижении артериального давления и профилактике гипертонии у женщин среднего возраста (от 35 до 55 лет). Следует признать, что данное разделение несколько условно, поскольку ряд исследований можно отнести сразу к нескольким блокам данных. Все блоки собранных научных знаний представлены на рисунке.



***Актуальные научные знания по проблеме влияния физической активности на профилактику гипертонии у женщин среднего возраста (35–50 лет)***

Основные практические рекомендации по профилактике и лечению гипертонии и снижению артериального давления с помощью физической активности представлены ниже, в мини-обзоре собранных актуальных научных данных.

Ученые из США опубликовали рекомендации по использованию различных физических упражнений пациентами с гипертонической болезнью. Эксперты рекомендуют использовать физические тренировки ежедневно или не менее 3–4 дней в неделю с интенсивностью от 40 до 60 % от максимально возможной нагрузки, продолжительностью не менее 30 мин. Данные исследователи представили доказательства в пользу использования аэробных упражнений как основного типа упражнений, способствующего профилактике и лечению гипертонической болезни [7]. К сожалению, большинство выводов в рекомендациях были сделаны на основании исследований, проведенных только среди мужских сообществ или смешанных (мужчины + женщины) выборок, что несколько снижает эффективность их использования среди женщин. Другие американские исследователи заявили о положительном влиянии физических упражнений на снижение показателей артериального давления как систолического, так и диастолического на 5–7 мм рт. ст., непосредственно после окончания физической тренировки и далее в течение суток (посттренировочная гипотензия) у всех лиц, независимо от пола и возраста. Более значительное снижение показателей артериального давления достигается регулярными физическими нагрузками, имеющими необходимые интенсивность и продолжительность [10]. К сожалению, в данном научном исследовании не было

представлено конкретных рекомендаций по характеру, типу и продолжительности физической нагрузки для женщин среднего возраста, страдающих гипертонией.

Австралийские эксперты рекомендовали лицам, страдающим гипертонической болезнью, регулярные занятия физической активностью средней интенсивности (аэробная тренировка) в объеме не менее 30 мин в день, все дни недели, помимо 2–3 силовых тренировок с различными отягощениями [13]. Однако в представленных учеными рекомендациях нет конкретных указаний для организации физической активности для исследуемой возрастной группы – женщин среднего возраста, страдающих гипертонией. Бразильские ученые в своем научном обзоре представили доказательства регулирования кровяного давления с помощью как аэробных тренировок, так и тренировок с различными отягощениями. Однако данные эксперты подчеркнули, что для достижения наиболее значимого эффекта будет важен не только тип физических упражнений (аэробный или анаэробный), но и вид нагрузки (ходьба, бег, плавание, велосипед и т. д.). К сожалению, в данном научном обзоре представлены рекомендации по физической нагрузке лишь для женщин пожилого возраста (от 60 лет и старше) [8].

Итальянские специалисты представили данные о положительном влиянии специальной трехмесячной программы физической активности (два занятия физическими упражнениями в неделю, продолжительность каждого занятия 90 мин: 60 мин – аэробная тренировка и 30 мин – круговая тренировка с различными отягощениями). Подобная программа физической активности позволила участникам (мужчинам и женщинам в возрасте около и после 50 лет) снизить показатели артериального давления в среднем на 10 мм рт. ст. [1]. К сожалению, в данном исследовании представлены результаты из смешанной выборки исследуемых (мужчины + женщины), что оказывает существенное влияние на интерпретацию и осмысление полученных результатов.

Российские ученые представили доказательства положительного влияния определенной комбинированной (аэробная + силовая тренировка) программы физической активности на показатели индекса массы тела, динамики частоты сердечных сокращений и артериального давления у женщин среднего возраста (от 40 до 50 лет). Продолжительность программы физических упражнений – 16 недель, количество занятий физическими упражнениями – три занятия в неделю, продолжительность каждого занятия – 50–60 мин (силовая тренировка – 15 мин и аэробная тренировка – 20–30 мин). В среднем показатели артериального давления в исследуемой выборке снизились на 11 мм рт. ст. за период участия в программе. К недостаткам исследования следует отнести малый размер выборки (менее ста участников) [5], что не позволяет сделать окончательных выво-

дов о необходимости применения данной программы физической активности в процессе лечения и профилактики гипертонической болезни у женщин среднего возраста.

Как показывают данные мини-обзора, за исследуемый период (2011–2021 гг.) учеными были накоплены достаточно обширные знания о положительном эффекте регулярной физической активности в деле профилактики гипертонии у лиц, страдающих артериальной гипертензией. Представленные исследователями научные доказательства пользы занятий регулярными физическими упражнениями в снижении артериального давления, лечения и профилактики гипертонии достаточно убедительны. Однако остаются вопросы, связанные с эффективностью различных форм аэробных упражнений, статических и динамических упражнений с отягощениями, их наиболее продуктивными объемом и интенсивностью. Также обнаружен отдельный недостаток научных исследований о влиянии физической активности на динамику снижения артериального давления у женщин среднего (35–55 лет) и молодого (18–35) возраста. Необходимы также дальнейшие, всесторонние исследования для поиска наиболее эффективных комбинаций аэробных упражнений и динамических упражнений с различными отягощениями, позволяющих эффективно бороться с распространением гипертонии среди различных групп населения.

### Список литературы

1. Are three months multidisciplinary lifestyle intervention enough to get benefits on blood pressure in overweight/obese adults? / R. Pippi [et al.] // *Physical Activity Review*. 2021. V. 9 (1). P. 40–53.
2. Arterial hypertension as a factor in the choice of conflict resolution strategies by elderly persons / N. Tikhonova [et al.] // *Family Medicine & Primary Care Review*. 2018. V. 20(4). P. 368–372.
3. Association of habitual physical activity with home blood pressure in the electronic Framingham heart study (eFHS): cross-sectional study / M. Sardana [et al.] // *Journal of Medical Internet Research*. 2021. V. 23 (6).
4. Diaz K., Shimbo D. Physical activity and the prevention of hypertension // *Current Hypertension Reports*. 2013. V. 15 (6). P. 659–668.
5. Effect of healthful physical training on functional status in physically inactive middle-aged women with hypertension / T. Prokopets [et al.] // *Journal of Physical Education and Sport*. 2021. V. 21 (S3). P. 2199–2208.
6. Effects of high-intensity interval training versus moderate-intensity continuous training on blood pressure in adults with pre-to established hypertension: a systematic review and meta-analysis of randomized trials / E. Costa [et al.] // *Sports Medicine (Auckland, N.Z.)*. 2018. V. 48 (9). P. 2127–2142.
7. Exercise for hypertension: A prescription update integrating existing recommendations with emerging research / L. Pescatello [et al.] // *Current Hypertension Reports*. 2015. V. 17 (11). P. 87.

8. Exercise training in hypertension: Role of microRNAs / V. Neves [et al.] // *World Journal of Cardiology*. 2014. V. 6 (8). P. 713–727.

9. Fitness cardio training to increase functional status of women with hypertension / T. Prokopets [et al.] // *Teoriya i Praktika Fizicheskoy Kultury*, 2020. V. 2. P. 94.

10. Hegde S., Solomon S. Influence of physical activity on hypertension and cardiac structure and function // *Current Hypertension Reports*. 2015. V. 17 (10). P. 77.

11. Kruk P., Nowicki M. Effect of the physical activity program on the treatment of resistant hypertension in primary care // *Primary Health Care Research & Development*. 2018. V. 19 (6). P. 575–583.

12. Moher D., Stewart L., Shekelle P. Implementing PRISMA-P: recommendations for prospective authors // *Systematic Reviews*. 2016. V. 5. P. 15.

13. Sharman J., Gerche A., Coombes J. Exercise and cardiovascular risk in patients with hypertension // *American Journal of Hypertension*. 2015. V. 28 (2). P. 147–158.

14. The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews / M. Page [et al.] // *PLoS Medicine*. 2021. V. 18 (3).

15. Worldwide trends in blood pressure from 1975 to 2015: a pooled analysis of 1479 population-based measurement studies with 19.1 million participants / B. Zhou [et al.] // *Lancet*. 2017. V. 389 (10064). P. 37–55.

#### References

1. Are three months multidisciplinary lifestyle intervention enough to get benefits on blood pressure in overweight/obese adults? / R. Pippi [et al.] // *Physical Activity Review*. 2021. V. 9 (1). P. 40–53.

2. Arterial hypertension as a factor in the choice of conflict resolution strategies by elderly persons / N. Tikhonova [et al.] // *Family Medicine & Primary Care Review*. 2018. V. 20(4). P. 368–372.

3. Association of habitual physical activity with home blood pressure in the electronic Framingham heart study (eFHS): cross-sectional study / M. Sardana [et al.] // *Journal of Medical Internet Research*. 2021. V. 23 (6).

4. Diaz K., Shimbo D. Physical activity and the prevention of hypertension // *Current Hypertension Reports*. 2013. V. 15 (6). P. 659–668.

5. Effect of healthful physical training on functional status in physically inactive middle-aged women with hypertension / T. Prokopets [et al.] // *Journal of Physical Education and Sport*. 2021. V. 21 (S3). P. 2199–2208.

6. Effects of high-intensity interval training versus moderate-intensity continuous training on blood pressure in adults with pre-to established hypertension: a systematic review and meta-analysis of randomized trials / E. Costa [et al.] // *Sports Medicine (Auckland, N.Z.)*. 2018. V. 48 (9). P. 2127–2142.

7. Exercise for hypertension: A prescription update integrating existing recommendations with emerging research / L. Pescatello [et al.] // *Current Hypertension Reports*. 2015. V. 17 (11). P. 87.

8. Exercise training in hypertension: Role of microRNAs / V. Neves [et al.] // *World Journal of Cardiology*. 2014. V. 6 (8). P. 713–727.
9. Fitness cardio training to increase functional status of women with hypertension / T. Prokopets [et al.] // *Teoriya i Praktika Fizicheskoy Kultury*, 2020. V. 2. P. 94.
10. Hegde S., Solomon S. Influence of physical activity on hypertension and cardiac structure and function // *Current Hypertension Reports*. 2015. V. 17 (10). P. 77.
11. Kruk P., Nowicki M. Effect of the physical activity program on the treatment of resistant hypertension in primary care // *Primary Health Care Research & Development*. 2018. V. 19 (6). P. 575–583.
12. Moher D., Stewart L., Shekelle P. Implementing PRISMA-P: recommendations for prospective authors // *Systematic Reviews*. 2016. V. 5. P. 15.
13. Sharman J., Gerche A., Coombes J. Exercise and cardiovascular risk in patients with hypertension // *American Journal of Hypertension*. 2015. V. 28 (2). P. 147–158.
14. The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews / M. Page [et al.] // *PLoS Medicine*. 2021. V. 18 (3).
15. Worldwide trends in blood pressure from 1975 to 2015: a pooled analysis of 1479 population-based measurement studies with 19.1 million participants / B. Zhou [et al.] // *Lancet*. 2017. V. 389 (10064). P. 37–55.

## **ИССЛЕДОВАНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ УСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА СТУДЕНТАМИ ЧЕБОКСАРСКОГО ФИЛИАЛА РАНХИГС НА ОСНОВЕ ОНЛАЙН-ПЛАТФОРМ**

**А.А. Суриков, В.И. Кожанов, В.А. Павлов**

*Рассмотрена проблема внедрения цифровых онлайн-платформ в образовательный процесс в Чебоксарском филиале РАНХиГС по дисциплинам «Физическая культура и спорт», «Политология» и «Принятие и исполнение государственных решений» в связи с возникновением эпидемиологической ситуации в Чувашской Республике.*

*Ключевые слова: новые технологии, онлайн-платформа, электронное обучение.*

### **STUDIES OF THE ASSIMILATION OF EDUCATIONAL MATERIAL STUDENTS OF THE CHEBOKSARY BRANCH OF THE RANEPА BASED ON ONLINE PLATFORMS**

**Surikov A.A.**, candidate of pedagogical sciences, associate professor, [surikoff.alexei@yandex.ru](mailto:surikoff.alexei@yandex.ru), Russia, Cheboksary, Cheboksary branch of Russian Academy of National Economy and Public Administration under the President of the Russian Federation,

**Kozhanov V.I.**, candidate of pedagogical sciences, associate professor, [sportkomplex.chgu@yandex.ru](mailto:sportkomplex.chgu@yandex.ru), Russia, Cheboksary, I.N. Ulyanov Chuvash State University,

**Pavlov V.A.**, candidate of historical sciences, associate professor, [pavlov-vya@ranepa.ru](mailto:pavlov-vya@ranepa.ru), Russia, Cheboksary, Cheboksary branch of Russian Academy of National Economy and Public Administration under the President of the Russian Federation

The problem of introducing digital online platforms into the educational process of the Cheboksary branch of the RANEPА in the disciplines "Physical culture and sports", "Political science" and "Adoption and execution of state decisions" in connection with the emergence of an epidemiological situation in the Chuvash Republic is considered.

Key words: new technologies, online platform, e-learning.

и перейти к новым дистанционным технологиям на основе различных онлайн-платформ в масштабе всей страны.

Последние годы, как отмечают врачи и педагоги, наблюдается дальнейшее ухудшение состояние здоровья учащейся молодежи [2]. В новых

**Суриков Алексей Александрович**, канд. пед. наук, доц., [surikoff.alexei@yandex.ru](mailto:surikoff.alexei@yandex.ru), Россия, Чебоксары, Чебоксарский филиал Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации,

**Кожанов Виктор Иванович**, канд. пед. наук, доц., [sportkomplex.chgu@yandex.ru](mailto:sportkomplex.chgu@yandex.ru), Россия, Чебоксары, Чувашский государственный университет им. И.Н. Ульянова,

**Павлов Вячеслав Анатольевич**, канд. ист. наук, доц., [pavlov-vya@ranepa.ru](mailto:pavlov-vya@ranepa.ru), Россия, Чебоксары, Чебоксарский филиал Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации

Указ Президента Российской Федерации от 02.04.2020 № 239 «О мерах по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения на территории Российской Федерации в связи с распространением новой коронавирусной инфекции (COVID-19)» вызвал определенные изменения в традиционной системе образования [6].

Эпидемиологическая ситуация, сложившаяся с коронавирусной инфекцией (COVID-19) в последние годы, заставила полностью пересмотреть традиционные системы обучения в обра-



условиях на первый план выходят сохранение, укрепление и поддержание здоровья учащейся молодежи в форме дистанционного обучения. Физическая культура как дисциплина, прежде всего, предполагает практическую деятельность, однако введение дистанционного обучения четко определяет основные цели, ограничив двигательные и функциональные характеристики дисциплины, предоставив эти важные аспекты самореализации студентов.

Поэтому немаловажное значение имеет владение студентами методики организации и проведения утренней гигиенической гимнастики (УГГ), самостоятельных оздоровительных занятий по месту жительства, так как двигательные действия бытового характера в этом случае будут недостаточны для поддержания здоровья. В связи с тем, что болезнь в первую очередь поражает дыхательную систему, возникает острая необходимость тренировки дыхательных мышц через выполнение двигательных действий циклического характера или специальной дыхательной гимнастики самостоятельно.

В образовательном процессе возникла острая необходимость перевода учебного процесса в новый формат – в режим онлайн-платформ, подразумевающий видеотрансляцию отдельных учебных модулей, в том числе и по физической культуре, в прямом эфире сети Интернет и социальных сетях на основе электронной информационно-образовательной среды (Moodle, MSTeams и др.). Важным достоинством системы Moodle является то, что она позволяет работать на мобильных устройствах, использовать удобные пользовательские интерфейсы в окне браузера. Moodle дает возможность создать единую учетную запись для пользователя и назначить ему различные роли и права доступа к дистанционным курсам [4, 5].

Анализ литературных данных показал, что в данном случае традиционная система технологически неспособна обеспечить реализацию образовательного процесса в полном объеме. Наиболее подходящими к решению вышеуказанных проблем представляются новые онлайн-платформы с передовыми технологиями [1, 3, 7, 8].

Таким образом, в настоящее время существует объективное противоречие между состоятельным дидактическим потенциалом традиционной системы образования, с одной стороны, и недостаточной теоретической и методической разработанностью вопросов использования онлайн-платформ в системе образования в новых условиях.

На основе вышеуказанных противоречий, целью работы является исследование и анализ востребованности современных образовательных технологий в образовании в период пандемии, направленных на продуктивное повышение качества образовательного процесса по профилирующим модулям.

Предмет исследования – процесс усвоения учебного материала студентами третьего курса Чебоксарского филиала Российской академии народного хозяйства и государственной службы (РАНХиГС) при Президенте Российской Федерации.

Методы исследования:

- 1) анализ и обобщение литературных данных по теме исследования;
- 2) методы математической статистики.

Математическая обработка экспериментальных данных осуществлялась в стандартном пакете программ Microsoft Excel 2010. Вычислялись среднее арифметическое значение ( $M$ ), ошибка среднего арифметического значения ( $\pm m$ ), стандартное отклонение ( $\delta$ ), коэффициент вариации ( $CV$ ), а также  $t$ -критерий Стьюдента с уровнем значимости  $P < 0,05$ .

В ходе исследования изучили опыт оказания образовательных услуг Первого Санкт-Петербургского государственного медицинского университета им. акад. И.П. Павлова в период ограничительных мер.

Исследование проводилось в условиях сложной эпидемиологической ситуации, сложившейся в связи с новой волной коронавирусной инфекции (COVID-19) в образовательном процессе на территории Чувашской Республики, на базе кафедры государственного муниципального управления Чебоксарского филиала РАНХиГС с участием 131 студента третьего курса.

Первая группа студентов в количестве 41 чел. в течение 2020/21 учебного года занималась очно с использованием традиционных форм обучения – практических, семинарских и лекционных занятий.

Вторая группа студентов в количестве 46 чел. совмещала онлайн-лекции с семинарскими и практическими занятиями в очной форме обучения.

Третья группа студентов в количестве 44 чел. обучалась только дистанционно на основе информационных технологий с использованием онлайн-платформы MS Teams.

По результатам экзаменационной сессии 2020/21 учебного года все три учебные группы испытуемых студентов были дополнительно протестированы по профилирующим учебным модулям на выявление рейтинговой оценки и уровня знаний теоретического и лекционного материала.

По итогам контрольного среза уровня знаний студентов по профилирующим дисциплинам получили следующие результаты рейтинговой оценки усвоения учебного материала (табл. 1): в группах наибольший процент испытуемых имели среднюю рейтинговую оценку по всем трем образовательным модулям: 38,64, 34,33 и 41,26 % соответственно. При этом в группах ни у одного студента не был зафиксирован низкий уровень рейтинг-оценки знаний.

Таблица 1

**Рейтинговая оценка усвоения студентами учебного материала на основе электронной информационно-образовательной среды, %**

Рейтинговая оценка знаний студентов (от 0 до 100 %)	Группа студентов дневной (очной) формы обучения, n=41	Группа студентов, занимающихся онлайн, n=46	Группа студентов, обучающихся дистанционно на онлайн-платформе, n=44
	Образовательные модули		
	Физическая культура и спорт	Политология	Принятие и исполнение государственных решений
Минимальная (65–70 баллов)	36,12	38,33	37,41
Средняя (70–85 баллов)	38,64	34,33	41,26
Максимальная (85–100 баллов)	25,24	27,34	21,33

В табл. 2 представлены результаты констатирующего эксперимента по усвоению учебного материала на основе применения различных информационных компьютерных программ.

Таблица 2

**Показатели усвоения знаний студентами**

Статистические характеристики	Юноши			Девушки		
	Модуль 1 (n=24)	Модуль 2 (n=26)	Модуль 3 (n=23)	Модуль 1 (n=26)	Модуль 2 (n=27)	Модуль 3 (n=19)
M±m	2,34±0,034	2,33±0,044	2,30±0,043	2,24±0,054	2,17±0,042	2,12±0,048
CV, %	13,38	14,60	13,38	17,11	16,08	13,01
t-кр. Стьюдента	0,069261 (P>0,05)			0,07674 (P>0,05)		

Примечание: модуль 1 – образовательный модуль «Физическая культура и спорт»; модуль 2 – образовательный модуль «Политология»; модуль 3 – образовательный модуль «Принятие и исполнение государственных решений».

Анализ полученных результатов показал, что средние значения усвоения учебного материала (модулей) юношей и девушек различаются незначительно (P>0,05) и согласно шкале оценки находятся в пределах положительной динамики «средней» значимости. По результатам исследования наибольшее количество испытуемых студентов, имеющих положительный процент усвоения учебного материала, было выявлено во всех группах как у юношей, так и у девушек по профилирующим дисциплинам. При этом не было выявлено ни одного тестируемого студента с низким уровнем базовых знаний.

Относительно эффективности усвоения знаний студентами все три формы обучения на практике показали по всем образовательным модулям практически одинаковый результат. Однако при смешанной форме обучения очно-онлайн выявлена тенденция к незначительному повышению рейтинг-оценки на 2,41 %. Это свидетельствовало о том, что качество усвоения учебного материала при использовании различных онлайн-платформ на практических и лабораторных занятиях не снижается, а в отдельных образовательных модулях даже незначительно повышается.

В процессе модернизации учебного процесса в преподавании учебных дисциплин, вызванной пандемией COVID-19 и переводом студентов на дистанционный формат, были разработаны:

1) полный электронный курс по дисциплинам «Физическая культура и спорт», «Политология» и «Принятие и исполнение государственных решений» для последовательного его прохождения в течение всего 2020/21 учебного года в формате электронной информационной образовательной системы (ЭИОС) MSTeams;

2) балльно-рейтинговая система оценивания знаний студентов по данным учебным дисциплинам, которая позволила сформировать высокую мотивацию студентов к самостоятельной работе, выработать у них индивидуальный алгоритм, направленный на повышение качества усвоения учебного материала.

Таким образом, проведенное исследование позволяет констатировать разнообразие подходов к использованию онлайн-платформ в формате ЭИОС, а также рассматривать самостоятельные учебные онлайн-занятия эффективной формой обучения в условиях пандемии.

### **Список литературы**

1. Алещенко А.С., Трембач В.М., Трембач Т.Г. Системы дистанционного обучения и их развитие с использованием когнитивных механизмов // Открытое образование. 2018. № 5. С. 52–64.

2. Гаджиметов В.Э., Прокопенко Т.И., Кудря А.Д. Причины ухудшения здоровья и здорового образа жизни студенческой молодежи // Физическая культура и спорт: интеграция науки и практики: сб. материалов XIV Междунар. науч.-практ. конф. Ставрополь: Изд-во СКФУ, 2017. С. 168–169.

3. Манукян Л.А. Сравнительный анализ платформ для дистанционного обучения // Ученые записки Тамбовского отделения РoСМУ. 2018. № 12. С. 212–217.

4. Проектирование и разработка дистанционного учебного курса в среде Moodle: учеб.-метод. пособие / Н.П. Клейносова [и др.]. Рязань: Изд-во РРУ, 2015, 160 с.

5. Создание электронных учебно-методических комплексов дисциплин в системе дистанционного обучения MOODLE: практ. руковод. для препод. Казань: Изд-во ПГАФКСТ, 2016. 188 с.

6. Указ Президента РФ от 2 апреля 2020 г. № 239 «О мерах по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения на территории Российской Федерации в связи с распространением новой коронавирусной инфекции (COVID-19)» [Электронный ресурс]. URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202004020025> (дата обращения: 06.09.2020).

7. Фадеева К.Н. Применение электронных обучающих средств в системе образования // Информационные технологии, проблемы и решения. 2019. № 3 (8). С. 21–24.

8. Чалкина А.Н. Особенности использования электронных образовательных ресурсов в образовательном процессе // Современные научные исследования и инновации. 2021. № 9 [Электронный ресурс]. URL: <https://web.snauka.ru/issues/2021/09/96651> (дата обращения: 06.09.2020).

#### References

1. Aleshchenko A.S., Trembach V.M., Trembach T.G. Sistemy distancionnogo obucheniya i ih razvitie s ispol'zovaniem kognitivnyh mekhanizmov [Distance learning systems and their development using cognitive mechanisms] // Otkrytoe obrazovanie [Open education]. 2018. No. 5. P. 52–64.

2. Gadzhimetov V.E., Prokopenko T.I., Kudrya A.D. Prichiny uhdsheniya zdorov'ya i zdorovogo obraza zhizni studencheskoj molodezhi [Causes of deterioration in health and healthy lifestyle of student youth] // Physical culture and sport: integration of science and practice: collection of articles. materials XIV Intern. scientific-practical conf. Stavropol: NCFU Publishing House, 2017. P. 168–169.

3. Manukyan L.A. Sravnitel'nyj analiz platform dlya distancionnogo obucheniya [Comparative analysis of platforms for distance learning] // Uchenye zapiski Tambovskogo otdeleniya RoSMU [Scientific Notes of the Tambov Branch of the Russian Union of Young Scientists]. 2018. No. 12. P. 212–217.

4. Proektirovanie i razrabotka distancionnogo uchebnogo kursa v srede Moodle [Design and development of a distance learning course in the Moodle environment]: study guide. allowance / N.P. Kleinosov [et al]. Ryazan: Publishing house of RRU, 2015, 160 p.

5. Sozdanie elektronnyh uchebno-metodicheskikh kompleksov disciplin v sisteme distancionnogo obucheniya MOODLE [Creation of electronic educational and methodological complexes of disciplines in the distance learning system MOODLE]: practical. hands. for teacher Kazan: Publishing house PGAFKST, 2016. 188 p.

6. Ukaz Prezidenta RF ot 2 aprelya 2020 g. № 239 «O merah po obespecheniyu sanitarno-epidemiologicheskogo blagopoluchiya naseleniya na territorii Rossijskoj Federacii v svyazi s rasprostraneniem novej koronavirusnoj infekcii (COVID-19)» [Decree of the President of the Russian Federation of April 2, 2020 No. 239 "On measures to ensure the sanitary and epidemiological well-being of the population on the territory of the Russian Federation in connection with the spread of a new coronavirus infection (COVID-19)"] [Electronic resource]. URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202004020025> (date accessed: 09/06/2020).

7. Fadeeva K.N. Primenenie elektronnyh obuchayushchih sredstv v sisteme obrazovaniya [Application of e-learning tools in the education system] // *Informacionnye tekhnologii, problemy i resheniya* [Information technologies, problems and solutions]. 2019. No. 3 (8). P. 21–24.

8. Chalkina A.N. Osobennosti ispol'zovaniya elektronnyh obrazovatel'nyh resursov v obrazovatel'nom processe [Features of the use of electronic educational resources in the educational process] // *Sovremennye nauchnye issledovaniya i innovacii* [Modern scientific research and innovations]. 2021. № 9 [Electronic resource]. URL: <https://web.snauka.ru/issues/2021/09/96651> (date accessed: 09/06/2020).

## ПРИМЕНЕНИЕ ДИСТАНЦИОННЫХ КОМПЕНСИРУЮЩИХ ТРЕНИРОВОК В ВОССТАНОВЛЕНИИ ЖЕНЩИН С РАКОМ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Ю.Е. Щербакова, И.А. Мищенко

*Показана возможность восстановления морфофункционального состояния верхних конечностей женщин после оперативного лечения рака молочной железы с помощью дистанционных компенсирующих тренировок. Представлены результаты анкетирования, демонстрирующие востребованность дистанционных технологий восстановления, определены причины необходимости использования данного формата занятий.*

*Ключевые слова: женщины, дистанционные компенсирующие тренировки, дистанционные технологии, рак молочной железы.*

### **THE USE OF REMOTE COMPENSATING TRAINING IN THE RESTORATION OF WOMEN WITH BREAST CANCER**

**Shcherbakova Yu.E.**, master's student, [pridesy@mail.ru](mailto:pridesy@mail.ru), Russia, Lipetsk, Lipetsk State Pedagogical P. Semenov-Tyan-Shansky University,

**Mishenko I.A.**, candidate of biological sciences, associate professor, head of chair, [mia-751@yandex.ru](mailto:mia-751@yandex.ru), Russia, Lipetsk, Lipetsk State Pedagogical P. Semenov-Tyan-Shansky University

The possibility of restoring the morphofunctional state of the upper extremities of women after surgical treatment of breast cancer with the help of distance compensating training has been shown. The results of the questionnaire are presented, demonstrating the demand for remote recovery technologies, the reasons for the need to use this format of classes are determined.

Key words: women, distance compensatory training, distance technologies, breast cancer.

Курсы компенсирующих тренировок способствуют восстановлению утраченных функций, улучшению функционального состояния, повышению уровня социально-бытовой адаптации, снижению уровня эмоционального напряжения и, как следствие, приводят к повышению уровня качества жизни. Все это, в свою очередь, ведет к снижению количества обращений пациентов к врачам, по поводу неудовлетворительного самочувствия после выписки из стационара и к снижению проявления побочных эффектов на фоне лечения [7].

**Щербакова Юлия Евгеньевна**, магистрант, [pridesy@mail.ru](mailto:pridesy@mail.ru), Россия, Липецк, Липецкий государственный педагогический университет имени П.П. Семенова-Тян-Шанского,

**Мищенко Ирина Александровна**, канд. биол. наук, доц., зав. кафедрой, [mia-751@yandex.ru](mailto:mia-751@yandex.ru), Россия, Липецк, Липецкий государственный педагогический университет имени П.П. Семенова-Тян-Шанского

За последнее десятилетие появляется все больше данных, подтверждающих, что физические упражнения играют важную роль в восстановлении женщин с раком молочной железы (РМЖ). Комплексная реабилитация, в которой одна из ключевых позиций принадлежит физической реабилитации, основанной на разработке специальных комплексов компенсирующих тренировок для онкопациентов, стала безопасным и эффективным средством восстановления женщин [3, 4].

Несмотря на все вышесказанное, вовлеченность пациентов в процесс восстановления остается пока на достаточно невысоком уровне.

К тому же, на данный момент, неохваченным в полной мере остается важнейший период – после выписки из стационара, в течение которого пациентка находится дома. Амбулаторная реабилитация может быть малодоступна для женщин, в силу удаленности места проживания, и нередко после выписки из стационара начинается регресс достигнутых результатов восстановления. Наряду с этим, в момент нахождения пациентки в стационаре роль мотиватора выполняет персонал (тренер, реабилитолог, врач), дома и у женщины, и у ее родственников может не хватить ни знаний, ни желаний, а также мотивации для продолжения занятий. Как следствие, пациентки во многих случаях возвращаются для прохождения очередного курса лечения или на плановый осмотр с ухудшением состояния относительно предыдущего посещения.

Решением описанной проблемы могут стать дистанционные компенсирующие тренировки, осуществляемые удаленно при помощи специального оборудования (смартфона, ПК, веб-камеры, компактных тренажеров и других устройств) и средств связи (Интернет).

В России термин «телереабилитация» появился в методических рекомендациях Минздрава в мае 2020 года, так как особенно актуальной стала реабилитация граждан после COVID-19. В дальнейшем в целях снижения вирусной нагрузки реабилитация постепенно начинает переноситься в дистанционный формат и при других нозологиях [2].

Особенно данный вид восстановления становится актуальным для онкологических пациентов, у которых из-за довольно длительного и порой агрессивного лечения значительно снижена защитная функция иммунной системы организма.

Дистанционные компенсирующие тренировки являются вариантом телемедицины, предусматривающим использование передовых телекоммуникационных технологий для обмена информацией о здоровье и предоставления различных услуг независимо от географических, временных, социальных и культурных барьеров.

Дистанционные компенсирующие тренировки в ближайшей перспективе могут стать многообещающим и эффективным направлением восстановления женщин с РМЖ. Более того, в условиях эпидемиологических ограничений, действующих на сегодняшний день, дистанционные технологии остаются практически единственным способом осуществления непрерывного, комплексного и безопасного восстановления для онкопациентов.

Существуют различные модели телетехнологий, а именно: посредством видеоконференцсвязи, сочетание видеоконференцсвязи с просмотром обучающих видеоматериалов, установка мобильного приложения на телефон и получение телефонных рекомендаций от тренера.



Несмотря на активное развитие интернет-технологий в направлении восстановительных тренировок, недостаточно имеется сведений о доступе онкопациентов к таким технологиям и их использовании в процессе повседневной жизни.

Было организовано исследование с целью определения отношения женщин с РМЖ к дистанционным компенсирующим тренировкам и оценке их эффективности.

В исследовании приняли участие 20 женщин в возрасте 55–60 лет, проходящих лечение по поводу РМЖ (мастэктомия и химиотерапию) и находящихся на лечении в ГУЗ «Липецкий областной онкологический диспансер», в отсроченном послеоперационном периоде (4–7 суток после операции). Все женщины ранее проходили одинаковое хирургическое и медикаментозное лечение РМЖ. Средний возраст исследуемых составил 52,9 года.

В ходе исследования провели анкетирование, направленное на выяснение отношения женщин к физическим восстановительным тренировкам и реализации их в дистанционном формате. Все опрошенные были готовы тратить на занятия компенсирующими тренировками 15 мин в день, при этом 45 % женщин – заниматься ими каждый день, 45 % – через день, а 10 % – 2 раза в неделю. Заниматься индивидуально с тренером изъявили желание 43 % исследуемых, остальные 57 % выбрали групповые занятия.

Все опрошенные женщины ежедневно используют мобильный телефон, из них 85 % регулярно пользуются интернетом через смартфон, 15 % редко пользуются услугами интернета. Дополнительные источники использования интернета (планшет и ПК) имеют около 29 % женщин. Около 70 % женщин используют возможности интернета для получения новостного контента и поиска необходимой информации. Остальная часть опрошенных использует интернет для общения в социальных сетях, общения с родственниками и друзьями по видеосвязи и для самообразования.

Из причин, по которым женщины с РМЖ готовы участвовать в дистанционных компенсирующих тренировках, лидирующую позицию занимает ответ: это удобно (не тратить время на дорогу, комфортная обстановка дома). Данный ответ выбрали 73 % опрошенных, 15 % отдали предпочтение дистанционным технологиям восстановления с целью снижения опасности вирусной нагрузки, а 12 % – по причине проживания в другом городе.

Разделение женщин на две группы (контрольную и экспериментальную) проводилось по результатам проведенного анкетирования.

По результатам анкетирования была сформирована экспериментальная группа из 9 женщин, для которых составили план прохождения дистанционных компенсирующих тренировок с использованием облачного сервиса ONCOREHAB.

Остальным женщинам с РМЖ (11 чел.), отказавшихся от дистанционных компенсирующих тренировок, вошедших в состав контрольной группы, были выданы письменные/устные рекомендации по самовосстановлению на дому по стандартным общепринятым методикам.

Перед началом исследования все женщины 55–60 лет были обследованы для получения исходных данных.

В начале исследования выявили, что уровень морфофункционального состояния верхних конечностей женщин экспериментальной и контрольной групп после лечения РМЖ в целом был идентичным, то есть не имел достоверных различий. Результаты исходных данных представлены в таблице.

***Показатели морфофункционального состояния верхних конечностей у женщин после лечения РМЖ в начале и конце исследования,  $X \pm t$***

Показатели	Контрольная группа				Экспериментальная группа			
	в начале (май 2021 г.)		в конце (июль 2021)		в начале (май 2021 г.)		в конце (июль 2021)	
	«Здоровая» рука	«Больная» рука	«Здоровая» рука	«Больная» рука	«Здоровая» рука	«Больная» рука	«Здоровая» рука	«Больная» рука
Окружность пястья без большого пальца, см	20,00 $\pm 0,77$	20,75 $\pm 0,81$	20,06 $\pm 0,53$	20,72 $\pm 0,39$	19,81 $\pm 0,51$	20,50 $\pm 0,65$	19,80 $\pm 0,37$	20,04 $\pm 0,22^*$
$\Delta$ между «здоровой» и «больной» руками, см	0,75 $\pm 0,03$		0,66 $\pm 0,05$		0,69 $\pm 0,01$		0,24 $\pm 0,01^*$	
Окружность предплечья на 10 см ниже латерального надмыщелка, см	23,50 $\pm 1,01$	25,35 $\pm 1,14$	23,49 $\pm 0,85$	25,29 $\pm 0,52$	24,40 $\pm 0,65$	27,06 $\pm 0,76$	24,41 $\pm 0,57$	24,89 $\pm 0,63$
$\Delta$ между «здоровой» и «больной» руками, см	2,85 $\pm 0,11$		1,80 $\pm 0,08$		2,66 $\pm 0,13$		0,48 $\pm 0,09^*$	
Окружность плеча на 10 см выше лате- рального над- мыщелка, см	30,58 $\pm 1,22$	34,25 $\pm 1,73$	30,62 $\pm 1,03$	34,12 $\pm 0,87$	29,20 $\pm 1,34$	33,50 $\pm 1,73$	29,21 $\pm 0,98$	30,57 $\pm 0,86^*$
$\Delta$ между «здоровой» и «больной» руками, см	3,67 $\pm 0,17$		3,51 $\pm 0,13$		4,3 $\pm 0,11$		1,36 $\pm 0,10^*$	

Показатели	Контрольная группа				Экспериментальная группа			
	в начале (май 2021 г.)		в конце (июль 2021)		в начале (май 2021 г.)		в конце (июль 2021)	
	«Здо- ровая» рука	«Боль- ная» рука	«Здо- ровая» рука	«Боль- ная» рука	«Здо- ровая» рука	«Боль- ная» рука	«Здо- ровая» рука	«Боль- ная» рука
Динамометрия, кг	23,66 ±1,27	17,40 ±1,41	24,13 ±1,13	18,51 ±1,47	22,30 ±1,15	17,15 ±1,19	24,21 ±1,42	21,93 ±1,23*
Δ между «здоровой» и «больной» руками, кг	6,26±0,12		5,62±0,07		5,15±0,11		2,28±0,14*	
Угол движения в плечевом суставе во фронтальной плоскости, °	172,67 ±5,52	112,00 ±8,66	171,58 ±5,91	129,36 ±4,87	170,00 ±6,03	111,00 ±5,95	172,38 ±5,22	145,47 ±4,42*
Δ между «здоровой» и «больной» руками, °	60,67±3,32		42,22±2,31		59,00±3,90		26,91±1,84*	

Примечание: \* –  $P < 0,05$  между показателями «больной» руки у обследуемых контрольной и экспериментальной групп.

Анализ морфофункционального состояния верхних конечностей женщин с РМЖ показал неблагоприятные изменения конечности с оперированной стороны в обеих группах. Приведенные в таблице различия показателей средних значений между «здоровой» и «больной» руками, свидетельствует о наличии послеоперационного лимфатического отека.

После исходного тестирования женщины контрольной группы занимались самостоятельно в домашних условиях по стандартным методикам восстановления, а женщины экспериментальной группы дистанционными компенсирующими тренировками в течение месяца.

В содержание компенсирующих тренировок экспериментальной группы входили упражнения с минимальной нагрузкой, активные вспомогательные упражнения, дыхательные упражнения и специальные упражнения. Для увеличения амплитуды движений в суставах плечевого пояса выполнялись общепринятые активные упражнения для разработки данного сустава [5, 8]. Для уменьшения застоя лимфы в верхней конечности выполнялись упражнения с поднятым положением руки с амплитудой 90–180°. Выполнение таких упражнений увеличивало мышечную силу, способствовало открытию сохранившейся сети лимфатических сосудов, облегчало отток лимфы и окольной ее циркуляции. Все упражнения чередовались со специально подобранными дыхательными упражнениями,

которые способствовали оттоку лимфы. Дополнительно были включены специальные физические упражнения для «заинтересованных» мышц. Специальные тренирующие упражнения применялись для изменения силы и растяжимости трапециевидной, ромбовидной, малой грудной, мышц боковой поверхности грудной клетки, плечевого пояса и плеча. Данные упражнения были направлены на укрепление задней группы мышц и растяжение передней группы [1, 6]. Перед началом компенсирующих тренировок выполнялось устранение триггерных точек путем массажа мячиками для большого тенниса, стоя у стены или лежа на спине на полу.

Анализ полученных данных итогового обследования показал, что за период исследования у всех женщин с РМЖ, занимающихся как в домашних условиях самостоятельно, так и в дистанционном формате произошли положительные изменения морфофункционального состояния (см. таблицу).

По показателям средних величин окружность пястья у женщин после лечения РМЖ контрольной группы в руке с оперированной стороны уменьшилась всего на 0,14 %, а в экспериментальной группе на «больной» руке – на 2,24 %. Окружность предплечья на 10 см ниже латерального надмыщелка «больной» руки у исследуемых, прошедших лечение после РМЖ в контрольной группе, уменьшилась на 0,24 %, а в экспериментальной – на 8,01 % за счет более значимого снижения лимфоотека.

Окружность плеча на 10 см выше латерального надмыщелка у женщин в контрольной группе снизилась на 0,38 %, а в экспериментальной – на 8,75 %, что также свидетельствует об уменьшении лимфатического отека и позволяет говорить о заметном коррекционном влиянии предложенного комплекса компенсирующих тренировок.

Динамометрия показала увеличение силы руки с оперированной стороны у женщин в обеих группах. Так, в контрольной группе сила кисти увеличилась на 6,34 %, а в экспериментальной – на 27,87 %.

Аналогичная тенденция прослеживается и по показателю амплитуды движения в плечевом суставе. Так, угол движения во фронтальной плоскости увеличился у женщин контрольной группы на 15,50 %, а у исследуемых экспериментальной группы – на 31,05 %.

Необходимо подчеркнуть, что после окончания исследования все женщины экспериментальной группы выразили желание продолжать дистанционные компенсирующие тренировки.

Таким образом, результаты исследования позволяют отметить, что около половины женщин после оперативного лечения РМЖ готовы восстанавливать и компенсировать нарушенные функции с помощью дистанционных технологий, которые в нашем исследовании подтвердили свою эффективность.

### Список литературы

1. Васильева Л.Ф. Прикладная кинезиология. Восстановление тонуса и функций скелетных мышц. М.: Эксмо, 2019. 304 с.
2. Дистанционная реабилитация: истоки, состояние, перспективы / П.С. Снопков [и др.] // Физиотерапия, бальнеология и реабилитация. 2016. Т. 15. № 3. С. 141–145.
3. Клинические рекомендации общероссийской общественной организации «Российское общество онкомамологов» по диагностике и лечению рака молочной железы / под ред. В.Ф. Семиглазова, Р.М. Палтуева. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. 400 с.
4. Масляков В.В., Левина В.А., Накаева Е.Ю. Качество жизни и послеоперационная реабилитация больных раком молочной железы // Медицинский вестник Северного Кавказа. 2014. Т. 9. № 1 (33). С. 26–29.
5. Петкевич А.И., Червякова Е.В. Совершенствование методологических подходов к физической реабилитации женщин после рака молочной железы // Развитие физической культуры и спорта в контексте самореализации человека в современных социально-экономических условиях: сб. материалов XII Всерос. науч.-практ. конф. Липецк: Изд-во ЛГПУ им. П.П. Семенова-Тян-Шанского, 2019. С. 91–93.
6. Петкевич А.И., Червякова Е.В. Совершенствование практических подходов к функциональному восстановлению женщин после оперативного и химиотерапевтического лечения рака молочной железы // Фундирование инновационных подходов к здоровьесбережению, обучению, социальной адаптации и реабилитации различных категорий населения: сб. материалов Междунар. науч.-практ. конф. Липецк: Изд-во ЛГПУ им. П.П. Семенова-Тян-Шанского, 2019. С. 81–84.
7. Серван-Шрейбер Д. Антирак. Новый образ жизни. М.: РИПОЛ классик, 2016. 496 с.
8. Червякова Е.В., Коробова С.А. Влияние лечебной физической культуры на функциональное состояние организма женщин после мастэктомии // Молодость. Интеллект. Инициатива: сб. материалов VII Междунар. науч.-практ. конф. студентов и магистрантов. Витебск: Изд-во ВГУ им. П. М. Машерова, 2019. С. 412–413.

### References

1. Vasil'eva L.F. Prikladnaya kineziologiya. Vosstanovlenie tonusa i funkcij skeletnyh myshc [Applied Kinesiology. Restoration of tone and function of skeletal muscles]. M.: Eksmo, 2019. 304 p.
2. Distancionnaya reabilitaciya: istoki, sostoyanie, perspektivy [Remote rehabilitation: origins, state, prospects] / P.S. Snopkov [et al.] // Fizioterapiya, bal'neologiya i reabilitaciya [Physiotherapy, balneology and rehabilitation]. 2016. Vol. 15. No. 3. P. 141–145.

3. Klinicheskie rekomendacii obshcherossijskoj obshchestvennoj organizacii «Ros-sijskoe obshchestvo onkomammologov» po diagnostike i lecheniyu raka molochnoj zhelezy [Clinical guidelines of the All-Russian public organization "Russian Society of Oncomammologists" for the diagnosis and treatment of breast cancer] / ed. V.F. Semiglazova, R.M. Paltueva. M.: GEOTAR-Media, 2018. 400 p.

4. Maslyakov V.V., Levina V.A., Nakaeva E.Yu. Kachestvo zhizni i posleoperacionnaya reabilitaciya bol'nyh rakom molochnoj zhelezy [Quality of life and postoperative rehabilitation of patients with breast cancer] // Medicinskij vestnik Severnogo Kavkaza [Medical Bulletin of the North Caucasus]. 2014. T. 9. No. 1 (33). P. 26–29.

5. Petkevich A.I., Chervyakova E.V. Sovershenstvovanie metodologicheskikh podhodov k fizicheskoj reabilitacii zhenshchin posle raka molochnoj zhelezy [Improvement of methodological approaches to physical rehabilitation of women after breast cancer] // Development of physical culture and sports in the context of human self-realization in modern socio-economic conditions: collection of articles. materials XII Vseros. scientific-practical conf. Lipetsk: LGPU im. P.P. Semenov-Tyan-Shanskogo, 2019. P. 91–93.

6. Petkevich A.I., Chervyakova E.V. Sovershenstvovanie prakticheskikh podhodov k funkcional'nomu vosstanovleniyu zhenshchin posle operativnogo i himioterapevticheskogo lecheniya raka molochnoj zhelezy [Improvement of practical approaches to the functional recovery of women after surgical and chemotherapeutic treatment of breast cancer] // Funding of innovative approaches to health preservation, education, social adaptation and rehabilitation of various categories of the population: collection of articles. materials Intern. scientific-practical conf. Lipetsk: LGPU im. P.P. Semenov-Tyan-Shanskogo, 2019. P. 81–84.

7. Servan-Shrejber D. Antirak. Novyj obraz zhizni [A new way of life]. M.: RIPOL classic, 2016. 496 p.

8. Chervyakova E.V., Korobova S.A. Vliyanie lechebnoj fizicheskoj kul'tury na funkcional'noe sostoyanie organizma zhenshchin posle mastektomii [The influence of physical therapy on the functional state of the body of women after mastectomy] // Youth. Intelligence. Initiative: Sat. materials VII Int. scientific-practical conf. students and undergraduates. Vitebsk: VSU im. P. M. Masherova, 2019. P. 412–413.

## НЕСПЕЦИАЛЬНОЕ ФИЗКУЛЬТУРНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ КУРСАНТОВ (СЛУШАТЕЛЕЙ) ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ МВД РОССИИ

О.А. Юсупова, В.А. Глубокий

*Показаны высокая значимость и целенаправленность неспециального физкультурного образования, необходимость формирования социальной установки на ведение активного образа жизни, систематических занятий физической подготовкой. Представлены результаты анализа содержания учебного процесса, опроса, педагогических наблюдений. Даны методические рекомендации по реализации неспециального физкультурного образования курсантов (слушателей) в образовательной организации МВД России.*

*Ключевые слова: курсанты (слушатели), неспециальное физкультурное образование, учебный процесс, физическая культура, физическая подготовка, физические упражнения.*

### **NON-SPECIAL PHYSICAL EDUCATION OF CADETS (STUDENTS) OF THE EDUCATIONAL ORGANIZATION OF THE MINISTRY OF INTERNAL AFFAIRS OF RUSSIA**

**Yusupova O.A.**, candidate of pedagogical sciences, associate professor, head of the department, [OlgaOlch@mail.ru](mailto:OlgaOlch@mail.ru), Russia, Krasnoyarsk, Siberian Law Institute of the Ministry of Internal Affairs of Russia,

**Glubokiy V.A.**, candidate of pedagogical sciences, associate professor, [Glubokiy@mail.ru](mailto:Glubokiy@mail.ru), Russia, Krasnoyarsk, Siberian Law Institute of the Ministry of Internal Affairs of Russia

The high importance and purposefulness of non-special physical education, the need to form a social attitude towards an active lifestyle, systematic physical training are shown. The results of the analysis of the content of the educational process, survey, pedagogical observations are presented. Methodological recommendations are given for the implementation of non-special physical education of cadets (listeners) in the educational organization of the Ministry of Internal Affairs of Russia.

Key words: cadets (listeners), non-special physical education, educational process, physical culture, physical training, physical exercises.

**Юсупова Ольга Анатольевна**, канд. пед. наук, доц., начальник кафедры, [OlgaOlch@mail.ru](mailto:OlgaOlch@mail.ru), Россия, Красноярск, Сибирский юридический институт МВД России,

**Глубокий Владимир Анатольевич**, канд. пед. наук, доц., [Glubokiy@mail.ru](mailto:Glubokiy@mail.ru), Россия, Красноярск, Сибирский юридический институт МВД России

Физическая подготовка курсантов и слушателей образовательных организаций МВД России предполагает формирование физической готовности выпускников к применению физической силы (в том числе боевых приемов борьбы) в ситуациях, когда правонарушитель не выполняет законные требования сотрудника органов внутренних дел. В образовательных организациях МВД России учебный процесс по дисциплинам «Физическая подготовка», «Огневая подготовка», «Тактико-специальная подготовка» ориентирован на формирование специфических умений и навыков применения специальных средств, огнестрельного оружия для пресечения преступных посягательств на жизнь и здоровье граждан и сотрудников полиции.

Актуальным остается и решение задачи по формированию здорового образа жизни, повышения работоспособности, сопротивляемости неблагоприятным факторам служебной деятельности сотрудников органов внутренних дел Российской Федерации. Немаловажным является формирование мотивации к занятиям физической культурой и спортом, физической подготовкой [2, 5, 9].

Формирование потребности в активном образе жизни, социальной установки в необходимости занятий физическими упражнениями может происходить и под влиянием неспециального физкультурного образования различных категорий населения. Таким образом, возможно повышение общекультурного уровня, так как физическая культура является составляющим общей культуры личности [4].

Специальное физкультурное образование осуществляется только в образовательных организациях физкультурного профиля, готовящих специалистов по физической культуре и спорту, а также адаптивной физической культуре. Неспециальное физкультурное образование осуществляется на протяжении всей жизни – в семье, дошкольных образовательных учреждениях, в общеобразовательных школах, в образовательных организациях среднего профессионального образования, образовательных организациях высшего образования. Неспециальное физкультурное образование может осуществляться и самостоятельно в процессе изучения научной, учебной и методической литературы, просмотра видеоматериалов, посвященных физической культуре и спорту [1, 4].

Видом неспециального физкультурного образования является служебно-прикладная физическая подготовка сотрудников органов внутренних дел Российской Федерации, которая как процесс осуществляется в образовательных организациях МВД России – в рамках изучения дисциплин модуля «Физическая подготовка», в органах и организациях МВД России – при профессиональной служебной и физической подготовках. Служебно-прикладная физическая подготовка имеет цель формирования знаний, умений и навыков, развития специфических двигательных способностей (физических качеств) до уровня, необходимого в оперативно-служебной деятельности, удовлетворения потребности повышения результативности службы, ее качества и при этом сохранения здоровья сотрудников органов внутренних дел.

Целью научного исследования являлось изучение процесса неспециального физкультурного образования курсантов (слушателей) образовательной организации МВД России.

Для изучения процесса неспециального физкультурного образования курсантов (слушателей) образовательной организации МВД России применялись: анализ учебного процесса по модулю дисциплин «Физиче-



ская подготовка»; по спортивно-массовой работе в Сибирском юридическом институте МВД России, учебно-методическим материалам, анкетным и устным опросам курсантов (слушателей), педагогическому наблюдению, методам математической статистики.

Метод анализа позволил установить содержание неспециального физкультурного образования курсантов (слушателей) образовательной организации МВД России.

Опрос курсантов (слушателей) проводился с целью выяснения частоты занятий физическими упражнениями, самостоятельного изучения литературы и видеоматериалов, посвященных спортивной подготовке и физической культуре, предпочтений обучающихся в видах физкультурно-спортивной деятельности.

Педагогическое наблюдение осуществлялись в процессе секционной работы по видам спорта, а также в ходе самостоятельных занятий физической подготовкой, лекционных и семинарских занятий по модулю дисциплин «Физическая подготовка».

Методы математической статистики позволили обработать количественные данные, полученные в процессе исследования.

Научное исследование осуществлялось в 2020/21 учебном году на базе Сибирского юридического института МВД России.

В ходе анализа учебного процесса по модулю дисциплин «Физическая подготовка» установлено, что учебные занятия делятся на лекционные и семинарские (практические). Лекции по теоретическим основам физической подготовки читаются на первом году обучения. В содержание лекций входят следующие понятия: физические качества, средства и методы их развития, двигательный навык, средства и методы формирования общеприкладных и служебно-прикладных двигательных умений и навыков, здоровье, здоровый образ жизни, способы самоконтроля во время занятий физическими упражнениями. Во время лекций приводятся примеры комплексов упражнений, направленных на развитие быстроты движений, силовых способностей, выносливости у сотрудников органов внутренних дел. Курсантам доводятся цель, задачи и содержание физической подготовки в органах и организациях системы МВД России. В дальнейшем (на 1–5-х курсах обучения) полученные теоретические знания совершенствуются в процессе занятий семинарского типа, находят применение в групповых занятиях и самостоятельных занятиях физической подготовкой, на учебно-тренировочных занятиях в секциях по видам спорта, профилируемых в образовательной организации МВД России.

Консультационная работа профессорско-преподавательского состава кафедры физической подготовки позволяет устранить пробелы в теоретической подготовке, подобрать необходимые физические упражнения, составить индивидуальную тренировочную программу подготовки к

выполнению контрольных упражнений общей физической подготовки. Преподаватели кафедры физической подготовки образовательной организации МВД России постоянно подчеркивают высокую значимость физической подготовки, оптимальной двигательной активности для сотрудников органов внутренних дел.

Опрос 50 курсантов 4-го курса и 48 слушателей 5-го курса, обучающихся по специальности 40.05.02 «Правоохранительная деятельность», позволил установить, что 92 % опрошенных понимают необходимость в занятиях физической подготовкой не только для выполнения социальных требований, но и для укрепления здоровья, улучшения внешнего вида (коррекции массы тела), повышения качества жизни. Из физических упражнений обучающиеся самостоятельно предпочитают выполнять в 32 % случаев упражнения с отягощением массой собственного тела, в 30 % – упражнения с внешними отягощениями (штангой, гантелями, гириями), спортивным играм отдают предпочтение 21 % обучающихся, бегу на длинные дистанции (кроссу) – 9 %. Занятия единоборствами и совершенствование боевых приемов борьбы считают необходимыми 65 % опрошенных, при этом необходимость в занятиях заключается только в подготовке к демонстрации техники боевых приемов борьбы во время итоговых занятий. Силовая направленность занятий физическими упражнениями способствует успешному выполнению контрольных упражнений общей физической подготовки [7].

Техника боевых приемов борьбы может пригодиться в оперативно-служебной деятельности и в ситуациях, когда есть необходимость в обеспечении личной безопасности – об этом указали 45 % курсантов и слушателей. Из опрошенных 75 % указали, что в ситуациях противоборства с правонарушителем (правонарушителями) предпочтение должно отдаваться применению специальных средств – средств сковывания движений, специальной палки, специальных газовых средств, электрошоковым устройствам.

Установлено, что в свободное время 27 % опрошенных изучают специальную литературу, просматривают методические видеоматериалы, посвященные разным направлениям фитнеса.

Педагогическое наблюдение позволило установить, что на первых двух курсах большинство курсантов предпочитает заниматься единоборствами, такими, как бокс, дзюдо, самбо, армейский рукопашный бой. Начиная с третьего курса количество курсантов, занимающихся этими видами спорта, постепенно уменьшается. На четвертом–пятом курсах обучения систематически единоборствами занимаются только 5–7 % обучающихся от общего числа курсантов и слушателей образовательной организации МВД России. На регулярной основе занимаются только обучающиеся, входящие в состав сборных команд института по видам единоборств.

Спортивная квалификация спортсменов соответствует уровням I разряда и кандидата в мастера спорта, единицы имеют спортивное звание «Мастер спорта России».

На старших курсах обучения самостоятельные занятия физической подготовкой приобретают характер кондиционных тренировок, такая же направленность просматривается и на секционных занятиях по видам спорта, за исключением секции лыжных гонок, легкой атлетики и летнего служебного биатлона.

Повышению уровня неспециального физкультурного образования обучающихся в Сибирском юридическом институте МВД России способствует изучение дисциплины «Организация занятий по огневой и физической подготовке в подразделениях органов внутренних дел Российской Федерации».

Указанная дисциплина изучается слушателями, обучающимися на специальности 40.05.02 «Правоохранительная деятельность» (уровень специалитета), на 5-м курсе в 10-м семестре [6]. Целью изучения дисциплины является формирование теоретических знаний, практических умений, навыков организации и проведения занятий по огневой и физической подготовкам с сотрудниками органов внутренних дел. Задачи дисциплины – формирование теоретических знаний об организации и о проведении занятий по огневой и физической подготовкам в органах и организациях внутренних дел, методических навыков проведения занятий по огневой и физической подготовкам, навыков оценивания огневой и физической подготовленности сотрудников органов внутренних дел.

Таким образом, в ходе исследования установлено, что в образовательной организации МВД России осуществляется неспециальное физкультурное образование курсантов и слушателей, обучающихся по программам высшего образования. Анкетный и устный опросы, педагогическое наблюдение, анализ успеваемости обучающихся показали, что у 95 % обучающихся сформирована социальная значимая установка на систематические занятия физическими упражнениями.

На старших курсах обучения приоритеты в занятиях физической подготовкой смещаются в сторону кондиционных тренировок и занятий, направленных на улучшение фигуры, общее укрепление организма, что способствует решению оздоровительной задачи.

Считаем, что неспециальное физкультурное образование курсантов и слушателей образовательной организации МВД России повышает общий культурный уровень обучающихся, вооружает их необходимыми знаниями в области физической культуры и спорта.

Занятия физическими упражнениями, самоподготовка и самообучение способствуют улучшению когнитивных способностей обучающихся [8].

### Список литературы

1. Выдрин В.М. Неспециальное (непрофессиональное) физкультурное образование студентов // Теория и практика физической культуры. 1995. № 5–6. С. 15–17.
2. Евсеев В.В., Волкова Л.М. Физическая культура в студенческой среде к мотивации занятий спортом // Физическое воспитание и студенческий спорт глазами студентов: материалы IV Всерос. науч.-практ. конф. с междунар. участием / ред. Р.А. Юсупов, Б.А. Анишин. Казань: Изд-во КГТУ им. А.Н. Туполева, 2018. С. 20–22.
3. Иванова Н.Г., Порубайко Л.Н., Козыренко Е.А. Пути расширения двигательного режима как одного из основных факторов здорового образа жизни студентов // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. 2017. № 4. С. 116–118.
4. Лотоненко А.В., Гостев Г.Р., Щербакова И.Б. Структура и функции неспециального физкультурного образования студентов // Берегиня.777.Сова: образование и педагогика. 2010. № 1 (3). С. 163–172.
5. Лучинина И.Г., Иванова Н.Г. Сознательно-устойчивая и лично-отно-ориентированная установка на здоровый образ жизни в эпоху глобализации // Современные тенденции кросс-культурных коммуникаций: материалы II Междунар. науч.-практ. конф. Краснодар: Изд-во КГТУ, 2020. С. 329–332.
6. Организация занятий по огневой и физической подготовке в подразделениях органов внутренних дел Российской Федерации: рабочая программа дисциплины по специальности 40.05.02 Правоохранительная деятельность (уровень специалитета). Красноярск: Изд-во СибЮИ МВД России, 2020. 28 с.
7. Силовая направленность учебных занятий по физическому воспитанию в вузе как фактор повышения эффективности выполнения нормативов комплекса ГТО / П.П. Николаев [и др.] // Спортивно-педагогическое образование. 2019. № 1. С. 11–15.
8. Фиронова Р.П., Клокова Е.А. Улучшение когнитивных функций студентов посредством занятий физической культурой // Физическое воспитание и спорт в высших учебных заведениях: сб. статей XVI Междунар. науч. конф.: в 2 ч. Белгород: Изд-во БГТУ им. В.Г. Шухова, 2020. Ч. 2. С. 182–185.
9. Формирование безопасного и здорового образа жизни в образовательной среде: коллектив. монография / А.В. Лялюк [и др.]. Краснодар: Изд-во КГТУ, 2018. 210 с.

References

1. Vydrin V.M. Nespetsial'noe (neprofessional'noe) fizkul'turnoe obrazovanie studentov [Non-special (non-professional) physical education of students] // *Teoriya i praktika fizicheskoy kul'tury* [Theory and practice of physical culture]. 1995. No. 5–6. P. 15–17.
2. Evseev V.V., Volkova L.M. Fizicheskaya kul'tura v studencheskoj srede k motivacii zanyatij sportom [Physical culture in the student environment to motivate sports] // *Physical education and student sports through the eyes of students: materials of the IV All-Russian. scientific-practical conf. with int. participation* / ed. R.A. Yusupov, B.A. Anishin. Kazan: Publishing house of KSTU im. A.N. Tupolev, 2018. P. 20–22.
3. Ivanova N.G., Porubajko L.N., Kozyrenko E.A. Puti rasshireniya dvigatel'nogo rezhima kak odnogo iz osnovnyh faktorov zdorovogo obraza zhizni studentov [Ways of expanding the motor regime as one of the main factors of a healthy lifestyle of students] // *Mezhdunarodnyj zhurnal prikladnyh i fundamental'nyh issledovanij* [International Journal of Applied and Fundamental Research]. 2017. No. 4. P. 116–118.
4. Lotonenko A.V., Gostev G.R., Shcherbakova I.B. Struktura i funkcii nespetsial'nogo fizkul'turnogo obrazovaniya studentov [The structure and functions of non-special physical education of students] // *Bere-ginya.777.Sova: obrazovanie i pedagogika* [Bere-ginya. 777. Owl: education and pedagogy]. 2010. No. 1 (3). P. 163–172.
5. Luchinina I.G., Ivanova N.G. Soznatel'no-ustojchivaya i lichnostno-orientirovannaya ustanovka na zdorovyj obraz zhizni v epohu globalizacii [Consciously stable and personally-oriented attitude towards a healthy lifestyle in the era of globalization] // *Modern trends in cross-cultural communications: materials of the II Intern. scientific-practical conf.* Krasnodar: Publishing house of KSTU, 2020. P. 329–332.
6. Organizaciya zanyatij po ognevoj i fizicheskoy podgotovke v pod-razdeleniyah organov vnutrennih del Rossijskoj Federacii: rabochaya pro-gramma discipliny po spetsial'nosti 40.05.02 Pravoohranitel'naya deya-tel'nost' (uroven' spetsialiteta) [Organization of fire and physical training classes in the sub-divisions of the internal affairs bodies of the Russian Federation: the work program of the discipline in the specialty 40.05.02 Law enforcement (specialist level)]. Krasnoyarsk: Publishing house of Siberian Law Institute of the Ministry of Internal Affairs of Russia, 2020. 28 p.
7. Silovaya napravlenost' uchebnyh zanyatij po fizicheskomu vos-pitaniyu v vuze kak faktor povysheniya effektivnosti vypolneniya norma-tivov kompleksa GTO [The power orientation of physical education classes at the university as a factor in increasing the efficiency of the implementation of the RLD complex standards] / P.P. Nikolaev [et al.] // *Sportivno-pedagogicheskoe obrazovanie* [Sports and pedagogical education]. 2019. No. 1. P. 11–15.
8. Fironova R.P., Klokova E.A. Uluchshenie kognitivnyh funkcij studentov posredstvom zanyatij fizicheskoy kul'turoj [Fironova R.P., Klokova E.A. Improvement of students' cognitive functions through physical education] // *Physical education and sport in higher educational institutions: collection of articles. articles XVI Intern. scientific. conf. : at 2 o'clock.* Belgorod: Publishing house of BSTU im. V.G. Shukhova, 2020. Part 2. P. 182–185.
9. Formirovanie bezopasnogo i zdorovogo obraza zhizni v obrazovatel'noj srede [Formation of a safe and healthy lifestyle in the educational environment]: team. monograph / A.V. Lyalyuk [et al.]. Krasnodar: Publishing house of KSTU, 2018. 210 p.

## К ВОПРОСУ О ПРОФЕССИОНАЛЬНОМ САМООПРЕДЕЛЕНИИ СПОРТСМЕНОВ, ЗАВЕРШАЮЩИХ СВОЮ СПОРТИВНУЮ КАРЬЕРУ

В.И. Афонский, Ю.А. Селезнева, Л.Г. Демченская

*Рассмотрены вопросы профессионального самоопределения спортсменов-старшеклассников, завершающих спортивную карьеру, приведены особенности протекания данного процесса в ранней юности. Выделены основания и факторы, влияющие на адекватное профессиональное самоопределение.*

*Ключевые слова: профессиональное самоопределение, предпочтительная профессия, факторы влияния, спортивная карьера, ведущая деятельность.*

### **TO THE QUESTION ABOUT PROFESSIONAL SELF-DETERMINATION OF ATHLETES FINISHING THEIR SPORTS CAREER**

**Afonский V.I.**, candidate of pedagogical sciences, associate professor, [v.afonskiy@mail.ru](mailto:v.afonskiy@mail.ru), Russia, Tula, Tula State Lev Tolstoy Pedagogical University,

**Selezneva Y.A.**, candidate of psychological sciences, associate professor, [ukka74@list.ru](mailto:ukka74@list.ru), Russia, Tula, Tula State Lev Tolstoy Pedagogical University,

**Demchenskaya L.G.**, candidate of pedagogical sciences, associate professor, [L02081967@yandex.ru](mailto:L02081967@yandex.ru), Russia, Tula, Tula State Lev Tolstoy Pedagogical University

The issues of professional self-determination of high school athletes finishing their sports career are considered and the peculiarities of this process in early adolescence are described. The grounds and factors influencing adequate professional self-determination are highlighted.

Key words: professional self-determination, preferred profession, factors of influence, sports career, leading activity.

ориентации и профессионального самоопределения (Е.М. Борисова, К.М. Гуревич, Э.Ф. Зеер, Е.А. Климов [2, 3], А.К. Маркова, Л.М. Митина, Н.С. Прыжников [5], В.В. Решетников [6], Ю.А. Селезнева [7]), было проведено исследование, целью которого являлось изучение особенностей стихийного профессионального самоопределения юных спортсменов.

**Афонский Владимир Игорьевич**, канд. пед. наук, доц., [v.afonskiy@mail.ru](mailto:v.afonskiy@mail.ru), Россия, Тула, Тульский государственный педагогический университет имени Л.Н. Толстого,

**Селезнева Юлия Анатольевна**, канд. психол. наук, доц., [ukka74@list.ru](mailto:ukka74@list.ru), Россия, Тула, Тульский государственный педагогический университет имени Л.Н. Толстого,

**Демченская Людмила Григорьевна**, канд. пед. наук, доц., [L02081967@yandex.ru](mailto:L02081967@yandex.ru), Россия, Тула, Тульский государственный педагогический университет имени Л.Н. Толстого

Современный спорт молодеет с каждым годом. Для отдельных дисциплин (к примеру, художественная гимнастика) пик спортивной карьеры приходится на период ранней юности, ведущей деятельностью которого является учебно-профессиональная, включающая профессиональное самоопределение [1, 7, 8].

Опираясь на базовые положения современной теории профессиональной

В исследовании приняли участие 20 гимнасток-старшекласниц, использовались авторская анкета-опросник «Профессиональное будущее», методика диагностики интегрального типа личности Майерс-Бриггс в модификации Кейрси и дифференциально-диагностический опросник (ДДО) Е.А. Климова, а также метод внешнего пролонгированного наблюдения.

Результаты исследования и обсуждение. Отвечая на вопросы анкеты «Профессиональное будущее», 35 % гимнасток-старшекласниц отметили, что им нравятся профессии тренера, 20 % – юриста, 15 % – врача, 10 % – учителя физической культуры, 10 % – хореографа-постановщика, 10 % респондентов затруднились с ответом. При этом 40 % гимнасток в будущем планируют стать тренерами, 10 % – преподавателями физической культуры, а 50 % еще не думали о профессиональном будущем, поскольку «занятия спортом занимают много времени».

Соотношение выбора в категориях «нравится» и «буду» дает возможность говорить о довольно узком представлении дальнейшего профессионального будущего у самих спортсменок. Сопоставление полученных данных с результатами диагностики по методике ДДО Е.А. Климова подтверждают тенденцию видения «узкого коридора» в профессиональном самоопределении (табл.1).

**Таблица 1**

**Результаты выбора профессий по категориям «нравится» и «буду» с данными по опроснику ДДО Е.А. Климова, %**

Категории / профессии	Тип профессии							Не знаю, не думала
	ЧЧ		ЧЗ	ЧТ	ЧХ	ЧП		
	30		–	–	10	10		
	Тренер	Учитель	Врач	Юрист	–	Хореограф	–	
Какие профессии нравятся?	35	10	–	20	–	10	–	25
Кем хочешь быть?	40	10	–	–	–	10	–	50

*Примечания: ЧЧ – «человек – человек» (все профессии, связанные с обслуживанием людей, с общением.); ЧЗ – «человек – знак» (все профессии, связанные с об-счетами, цифровыми и буквенными знаками, в том числе и музыкальные специальности); ЧТ – «человек – техника» (все технические профессии); ЧХ – «человек – художественный образ» (все творческие специальности); ЧП – «человек – природа» (все профессии, связанные с растениеводством, животноводством и лесным хозяйством).*

По методике Кейрси выявили комплексы интегральных свойств личности (психотипы) всех участниц исследования [4]. Интересно, что для большей части экспериментальной группы гимнасток характерны: направленность на взаимодействие с другими людьми – экстраверсия (90 %), ориентация на кинестетический канал восприятия – ощущение (70 %), импульсивность и логичность (по 70 %). На основании диагностики интегральных свойств личности выделили рекомендуемый профессиональный выбор и соотнесли с профессиональными предпочтениями респондентов согласно опроснику ДДО Е.А. Климова (табл. 2).

**Таблица 2**

***Распределение психотипов респондентов с учетом рекомендуемой профессиональной ориентации (по методике Кейрси) в соотношении с личными предпочтениями по опроснику ДДО Е.А. Климова***

Психотип по Кейрси	Проявленность типа в группе, %	Предпочтительный профессиональный выбор по Кейрси	Типы профессионального выбора по Е.А. Климову
ENTJ «фельдмаршал»	10	Руководитель, бизнесмен, преподаватель	Человек – человек
ENFP «журналист»	10	Журналистика, творческие профессии, хореограф, актер	Человек – художественный образ
ENFJ «педагог»	10	Учитель, тренер, наставник	Человек – человек
ESFP «тамада»	20	Тренер, педагог, шоумен	Человек – человек
ESTP «антрепренер»	20	Спортсмен, тренер, администратор	Человек – человек
ESTJ «администратор»	10	Менеджер, организатор, администратор	Человек – человек
ISTJ «опекун»	10	Диетолог, ветеринар, агроном	Человек – природа
ISTP «мастер»	10	Юрист, экономист, пилот	Человек – знак

Анализ диагностики интегральных свойств личности позволил сгруппировать результаты рекомендуемого предпочтительного профессионального выбора относительно типологии Е.А. Климова. Согласно полученным результатам, профессии в сфере «человек – человек» рекомендованы 70 % респондентов, из них в 71 % случаев предпочтительны профессии, связанные со спортом. Рекомендации к выбору профессии в группах профессий «человек – природа», «человек – художественный образ» и «человек – знак» распределились в равной мере в оставшейся части группы (по 10 % соответственно).



Напомним, что к началу исследования 50 % респондентов не занимались профессиональным самоопределением и не представляли, кем они будут работать по завершении спортивной карьеры. Опора на выявленные комплексы интегральных свойств личности (психотипы), в свою очередь, позволила быстро и достаточно четко определить группу будущих возможных профессий, что крайне важно в условиях отсутствия времени и тотальной узкоспециализированной занятости девушек-гимнасток.

В целях создания условий для осознанного самоопределения и более глубокого знакомства респондентов с профессиями в сфере спорта классифицировали данные профессии в соответствии с типологией Е.А. Климова (табл. 3).

**Таблица 3**

**Классификация профессий в сфере спорта**

Типы профессий	Виды профессий
Человек – человек	Тренер, учитель физической культуры, фитнес-консультант, спортивный психолог, спортивный врач, спортивный менеджер
Человек – художественный образ	Хореограф-постановщик спортивных программ, режиссер спортивных шоу-программ, спортивный журналист
Человек – техника	Конструктор оборудования для занятий спортом, специалист по техническому обслуживанию спортивного оборудования, разработчик средств технической реабилитации для спортсменов
Человек – знак	Ученый в области спорта, исследователь, спортивный маркетолог, спортивный юрист
Человек – природа	Диетолог, нутрициолог, массажист, берейтор

Рассматривая особенности жизнедеятельности и анализируя в течение продолжительного времени (от 6 месяцев до 2 лет) режим дня спортсменок-старшекласниц, выполнивших нормативы кандидата в мастера спорта и мастера спорта, выявили следующие факты:

1) происходит замещение ведущей деятельности соревновательным и тренировочным процессами, направленными на достижение высоких спортивных результатов;

2) просматривается желание у большинства гимнасток построить профессиональную карьеру в сфере спорта, так как большая часть их жизни до момента профессионального самоопределения была тесным образом связана со спортом;

3) высокий авторитет тренера у гимнасток играет существенную роль не только в вопросах спорта, но и в иных вопросах по организации жизнедеятельности;

4) на мнение юных гимнасток оказывает влияние общение с более возрастными и квалифицированными спортсменками;

5) интерес к профессиональному самоопределению проявляется при условии специально-организованного воздействия.

Результаты проведенного исследования позволяют говорить о пяти тенденциях:

- в условиях стихийного самоопределения половина участниц к 17 годам еще не сделала свой профессиональный выбор, представление дальнейшего профессионального будущего второй половины экспериментальной группы имеет довольно узкую направленность;

- фактический ведущий вид деятельности (тренировочный и соревновательный процессы) гимнасток-старшекласниц и личный пример тренера оказывают значительное влияние на их стихийное профессиональное самоопределение, большинство спортсменок в дальнейшем планируют связать профессиональную карьеру со спортом;

- опора на выявленные комплексы интегральных свойств личности (психотипы) и работа с классификатором профессий в сфере спорта позволяют быстро и достаточно четко определять группу будущих возможных профессий в условиях отсутствия времени и тотальной узкоспециализированной занятости респондентов;

- в условиях специально-организованного воздействия интерес к профессиональному самоопределению у гимнасток-старшекласниц значительно повышается.

На основе полученных данных о профессиональном самоопределении спортсменов, завершающих свою спортивную карьеру, планируется дальнейшее исследование выявленных тенденций как на примере спортсменок, занимающихся художественной гимнастикой, так и спортсменов, занимающихся иными видами спорта.

### **Список литературы**

1. Бутова Е.С., Демьянова Л.М. Проблемы социальной адаптации спортсменов после завершения карьеры // Наука без границ. 2018. № 5 (22). С. 122–124.

2. Климов Е.А. Образ мира в разнотипных профессиях: учеб. пособие. М.: Изд-во МГУ, 1995. 223 с.

3. Климов Е.А. Психология профессионального самоопределения: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений: 4-е изд. М.: Издат. центр «Академия», 2010. 304 с.

4. Овчинников Б.В., Владимирова И.М., Павлов К.М. Типы темперамента в практической психологии: практикум по психодиагностике. СПб.: Речь, 2003. 254 с.

5. Пряжников Н.С. Теория и практика профессионального самоопределения: учеб. пособие. М.: Изд-во МГППИ, 1999. 97 с.

6. Решетников В.В. Понятие профессионального самоопределения в современной педагогической психологии // Известия Самарского научного центра Российской академии наук. 2011. Т. 13. № 2 (5). С. 1163–1167.

7. Селезнева Ю.А. Профессиональное самоопределение в ранней юности в зависимости от осознания температурно-обусловленных особенностей: дис. ... канд. психол. наук. М., 2001. 126 с.

8. Стамбулова Н.Б. Кризисы спортивной карьеры // Теория и практика физической культуры. 1997. № 10. С. 13–17.

#### References

1. Butova E.S., Dem'yanova L.M. Problemy social'noj adaptacii sportsmenov posle zaversheniya kar'ery [Problems of social adaptation of athletes after the end of their careers] // Nauka bez granic [Science without borders]. 2018. No. 5 (22). P. 122–124.

2. Klimov E.A. Obraz mira v raznotipnyh professiyah [The image of the world in different types of professions]: textbook. allowance. M.: Moscow State University Publishing House, 1995. 223 p.

3. Klimov E.A. Psihologiya professional'nogo samoopredeleniya [Psychology of professional self-determination]: textbook. manual for stud. higher. study. institutions: 4th ed. M.: Publishing house. Center "Academy", 2010. 304 p.

4. Ovchinnikov B.V., Vladimirova I.M., Pavlov K.M. Tipy temperamenta v prakticheskoj psihologii [Types of temperament in practical psychology]: workshop on psychodiagnostics. SPb.: Rech, 2003. 254 p.

5. Pryazhnikov N.S. Teoriya i praktika professional'nogo samoopredeleniya [Theory and practice of professional self-determination]: textbook. allowance. M.: Publishing house MGPPPI, 1999. 97 p.

6. Reshetnikov V.V. Ponyatie professional'nogo samoopredeleniya v sovremennoj pedagogicheskoj psihologii [The concept of professional self-determination in modern educational psycholog] // Izvestiya Samarskogo nauchnogo centra Rossijskoj akademii nauk [News of the Samara scientific center of the Russian academy of sciences]. 2011. T. 13.No. 2 (5). P. 1163–1167.

7. Selezneva Yu.A. Professional'noe samoopredelenie v rannej yunosti v zavisimosti ot osoznaniya temperaturno-obuslovlennyh osobennostej [Professional self-determination in early adolescence, depending on the awareness of temperature-related features]: dis. ... cand. psychol. sciences. M., 2001. 126 p.

8. Stambulova N.B. Krizisy sportivnoj kar'ery [Crises of a sports career] // Teoriya i praktika fizicheskoj kul'tury [Theory and practice of physical culture]. 1997. No. 10. P. 13–17.

## МОДЕЛИРОВАНИЕ СОРЕВНОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В БИАТЛОНЕ НА ПРИМЕРЕ СТУДЕНТОВ МГОУ И МГТУ ИМ. Н.Э. БАУМАНА

В.Д. Бакланов, С.А. Якушин, Э.А. Чибриков, М.Э. Чибрикова

*Обоснованы технологии структурирования процесса развития двигательных способностей на основе индивидуального моделирования спортивных действий с заданными параметрами во временном интервале годового цикла подготовки биатлонистов. Предложены модели прохождения дистанции биатлонистов-студентов разного возраста.*

*Ключевые слова: спорт, биатлон, спортивная тренировка, соревновательная деятельность, моделирование.*

### **MODELING OF COMPETITIVE ACTIVITY IN BIATHLON ON THE EXAMPLE OF STUDENTS OF MOSCOW STATE UNIVERSITY AND BAUMAN MOSCOW STATE TECHNICAL UNIVERSITY**

**Baklanov V.D.**, candidate of pedagogical sciences, associate professor, [koldashov88@mail.ru](mailto:koldashov88@mail.ru), Russia, Moscow, Moscow Region State University,

**Yakushin S.A.**, senior lecturer, [Sergei-008@yandex.ru](mailto:Sergei-008@yandex.ru), Russia, Moscow, Moscow Region State University,

**Chibrikov E.A.**, senior lecturer, [life4345@yandex.ru](mailto:life4345@yandex.ru), Russia, Moscow, Moscow Region State University,

**Chibrikova M.E.**, master's student, [life4345@yandex.ru](mailto:life4345@yandex.ru), Russia, Moscow, Moscow Region State University

The technologies of structuring the process of development of motor abilities on the basis of individual modeling of sports actions with given parameters in the time interval of the annual cycle of training biathletes have been substantiated. Models of passing the distance of biathletes-students of different ages are proposed.

Key words: sport, biathlon, sports training, competitive activity, modeling.

ривка, индивидуальных особенностей спортсмена и темпов роста его мастерства [2, 6].

Структура тренировки характеризуется, в частности:

1) порядком взаимосвязи элементов содержания тренировки (средств, методов общей и специальной физической, тактической и технической подготовки и т. д.);

**Бакланов Владимир Дмитриевич**, канд. пед. наук, доц., [koldashov88@mail.ru](mailto:koldashov88@mail.ru), Россия, Москва, Московский государственный областной университет,

**Якушин Сергей Александрович**, старший преподаватель, [Sergei-008@yandex.ru](mailto:Sergei-008@yandex.ru), Россия, Москва, Московский государственный областной университет,

**Чибриков Эдуард Алексеевич**, старший преподаватель, [life4345@yandex.ru](mailto:life4345@yandex.ru), Россия, Москва, Московский государственный областной университет,

**Чибрикова Мария Эдуардовна**, магистрант, [life4345@yandex.ru](mailto:life4345@yandex.ru), Россия, Москва, Московский государственный областной университет

Рациональное построение многолетней спортивной тренировки осуществляется на основе учета следующих факторов: оптимальных возрастных границ, в пределах которых обычно достигаются наивысшие результаты в избранном виде спорта, продолжительности систематической подготовки для достижения этих результатов, преимущественной направленности тренировки на каждом этапе многолетней подготовки, паспортного возраста, в котором спортсмен приступил к занятиям, и биологического возраста, в котором началась специальная трени-

2) необходимым соотношением параметров тренировочной нагрузки (ее количественных и качественных характеристик объема и интенсивности);

3) определенной последовательностью различных звеньев тренировочного процесса (отдельных занятий и их частей, этапов, периодов, циклов), представляющих фазы или стадии данного процесса, во время которых тренировочный процесс претерпевает закономерные изменения.

Многолетний процесс спортивной подготовки от новичка до высококвалифицированного спортсмена может быть представлен в виде последовательно чередующихся больших стадий, включающих отдельные этапы многолетней подготовки, связанные с возрастными и квалификационными показателями спортсменов.

Следует отметить, что в отдельных видах спорта нет как четких границ между стадиями и этапами многолетнего процесса, так и строгих временных рамок этих стадий и этапов.

Достижение высоких результатов в биатлоне связано с проявлением спортивно-двигательных способностей спортсмена поддерживать максимально возможные темп и ритм в условиях переменного-повышенной работы, требующей высокого уровня развития специальной выносливости, скоростно-силовых способностей, совершенного владения системой спортивных действий и их умелой комбинацией в зависимости от рельефа соревновательной дистанции [3, 7, 8].

Гипотеза исследования – предполагается, что ядром комплексной подготовленности биатлонистов являются спортивно-двигательные способности, структуру которых определяет совокупность разноуровневых свойств психомоторики спортсмена, реализованных в спортивных действиях. Спортивные действия рассматриваются в виде отдельных моделей – «квантов» с этапными результатами. На каждом микроинтервале соревновательной деятельности они имеют свои физиологические, эргометрические и психодинамические параметры, обеспечивающие достижение заданного результата [5].

Цель исследования – обоснование технологии структурирования процесса развития двигательных способностей на основе индивидуального моделирования спортивных действий с заданными параметрами во временном интервале годичного цикла подготовки биатлонистов.

Исследование на протяжении трех лет проводилось на базах Московского государственного технического университета им. Н.Э. Баумана и Московского государственного областного университета. В эксперименте была задействована группа биатлонистов в количестве 30 чел., в возрасте 17–20 лет.

Первый этап исследования включал сбор, обработку и анализ информации по теме исследования, разработку дифференцированной программы, направленной на целевое развитие важных спортивных качеств и формирование структуры спортивно-двигательных способностей во временном интервале подготовки биатлонистов.

Второй этап предполагал обоснование дифференцированной программы в реальных условиях учебно-тренировочной и соревновательной деятельности, педагогический эксперимент.

Третий этап содержал математическую обработку научных данных, их описание и логическую интерпретацию в рамках рабочей гипотезы исследования.

«Кванты» делятся на равнинные участки, подъемы различной крутизны и спуски. Каждый из «квантов» обуславливается своей примерной моделью прохождения со своими физическими, технико-тактическими функциональными и психологическими характеристиками [9].

На основе анализа топографических данных (рельефа) соревновательной трассы и показателей спортсменов, полученных при преодолении дистанции, можно построить примерную модель прохождения отрезков соревновательной дистанции, что позволит специализированно готовить юных спортсменов для наиболее эффективного преодоления того или иного «кванта».

В первую группу входили спортсмены, предрасположенные к длительной работе в аэробном режиме и неимеющие хорошо выраженных спринтерских качеств. Для таких спортсменов оптимальными условиями преодоления дистанции являются следующие:

– преодоление равнины: спортсмен должен следовать тактике «удержания», то есть работать «в спину» более сильных и резких спортсменов и стараться не проиграть данный отрезок дистанции. Частота сердечных сокращений (ЧСС) биатлониста для данного «кванта» не должна превышать анаэробный порог (165–170 уд/мин), чтобы мышцы спортсмена не закислились раньше времени и он мог бы вести борьбу с соперниками. Спортсмен должен обладать необходимыми волевыми качествами и быть мотивирован. Средняя скорость бега биатлониста должна составлять 5,5–6,0 м/с – это оптимальная скорость для прохождения равнинных участков спортсменами данной группы. Также следует использовать одновременный одношажный и одновременные двухшажные равнинные ходы с мощным отталкиванием и длинным прокатом. Эта модель позволит правильно разложить силы по дистанции и даст возможность сохранить темп гонки;

– преодоление подъемов: осуществляется при ЧСС 175–180 уд/мин. Это позволит спортсменам поддерживать оптимальную скорость (4,5–5,0 м/с) при минимальной затрате сил и достижении критического закисления. Биатлонистам также следует использовать тактический прием

«удержания» и тактику «выматывания», то есть спортсмены, следующие этому тактическому приему, рывковыми ускорениями заставляют соперников поддерживать скорость и тем самым идти сверх оптимального темпа, что впоследствии приведет к закислению мышц и спаду скорости бега по дистанции.

Вторую группу составляли спортсмены мощного телосложения и обладающие высокой скоростью бега на равнинных отрезках дистанции и хорошим финишным рывком. Для данной группы спортсменов оптимальными условиями преодоления дистанции являются следующие:

– преодоление равнины: спортсмен должен использовать тактические приемы «выматывания» и «отрыва», то есть благодаря своим мощным отталкиваниям палками сделать задел перед спортсменами, которые с наименьшим успехом преодолевают равнинные участки. Оптимальная скорость, при которой работа будет осуществляться на грани анаэробного порога, составляет 6,0–6,5 м/с при ЧСС 165–175 уд/мин. Эти показатели, в зависимости от выбранной тактики, могут быть превышены, и работа может выполняться в аэробно-анаэробном режиме, но не доводя состояние мышц до большого закисления;

– преодоление подъемов: осуществляется на скорости 4,2–4,5 м/с при ЧСС 170–180 уд/мин. Такие условия рекомендованы спортсменам данной категории, чтобы избежать сильной концентрации молочной кислоты в их организме. Задача спортсмена на данных «квантах» дистанции – не проиграть спортсменам, более быстро проходящим подъемы. Они должны сохранить преимущество полученное на равнинных участках дистанции с наименьшими энергетическими затратами и сохранить силы для финишного рывка.

В процессе исследования проведено тестирование физических, технико-тактических и функциональных показателей, которые явились основой для составления моделей прохождения тех или иных отрезков дистанции [1, 4].

Рассмотрим примерные модели прохождения биатлонистами 17–19 лет дистанции 10 км с четырьмя огневыми рубежами (два «лежа», два «стоя») и отдельных участков трассы: равнинных, подъемов с уклонами 5–9 и 10–13 ° (табл. 1–3).

В табл. 1 представлена примерная модель прохождения дистанции 10 км с четырьмя огневыми рубежами на основании данных, полученных в ходе тестирования функциональных показателей спортсменов, а также физических и технико-тактических способностей. Биатлонисты в этом возрасте показывают результат в основном за счет физических качеств, а психологический и технико-тактический компоненты играют меньшую роль.

Таблица 1

**Примерная модель прохождения дистанции биатлонистами 17 лет**

Время прохождения дистанции 10 км, мин:с	41:01,5±1:10		
Характеристики	Равнинные участки	Подъемы	
		с уклоном 5–9 °	с уклоном 10–13 °
Скорость, м/с	5,5±0,2	4,9±0,1	4,4±0,2
ЧСС, уд/мин	173±2	180±4	187±4
Время скольжения, с	0,74±0,04	0,62±0,07	0,57±0,03
Частота шагов, кол-во/мин	22±3	25±4	33±2
Максимальное потребление кислорода, мл/кг/мин	69,0±1,9		
Физическая работоспособность (PWC <sub>170</sub> ), кгм/мин/кг	25,2±2,3		
Сила ведущих групп мышц, Н	3,2/8,3±0,3/0,3		
Время нахождения на четырех огневых рубежах, мин:с	3:23,8±4,6		

В табл. 2 представлены данные испытуемых в возрасте 18 лет. Из данных, полученных в ходе тестирований, видно, что скорость преодоления различных отрезков трассы возрастает за счет технико-тактического компонента, а также уменьшения времени пребывания на рубежах.

Таблица 2

**Примерная модель прохождения дистанции биатлонистов 18 лет**

Время прохождения дистанции 10 км, мин:с	40:35,5±22,4		
Характеристики	Равнинные участки	Подъемы	
		с уклоном 5–9 °	с уклоном 10–13 °
Скорость, м/с	5,6±0,4	4,7±0,3	4,5±0,4
ЧСС, уд/мин	172±4	182±3	186±3
Время скольжения, с	0,89±0,08	0,68±0,06	0,61±0,09
Частота шагов, кол-во/мин	20±3	25±5	30±4
Максимальное потребление кислорода, мл/кг/мин	69,6±4,1		
Физическая работоспособность (PWC <sub>170</sub> ), кгм/мин/кг	24,4±2,3		
Сила ведущих групп мышц, Н	2,9/8,4±0,4/0,6		
Время нахождения на четырех огневых рубежах, мин:с	3:17,1±7,5		

В табл. 3 приведены данные биатлонистов 19 лет, в этом возрасте результат зависит в большей степени от технико-тактической подготовки спортсменов, в то время как физическая подготовка отходит на второй план.



Таблица 3

**Примерная модель прохождения дистанции биатлонистов 19 лет**

Время прохождения дистанции 10 км, мин:с	40:09,4±1:34,8		
Характеристики	Равнинные участки	Подъемы	
		с уклоном 5–9 °	с уклоном 10–13 °
Скорость, м/с	5,7±0,2	5,0±0,1	4,8±0,2
ЧСС, уд/мин	170±3	178±4	184±5
Время скольжения, с	1,24±0,07	0,92±0,07	0,77±0,09
Частота шагов, кол-во/мин	15±3	25±3	35±5
Максимальное потребление кислорода, мл/кг/мин	67,9±2,2		
Физическая работоспособность (PWC <sub>170</sub> ), кгм/мин/кг	25,0±2,3		
Сила ведущих групп мышц, Н	2,7/8,1±0,3/0,7		
Время нахождения на четырех огневых рубежах, мин:с	3:03,8±16,4		

Таким образом, в ходе исследования было выявлено, что для достижения наивысшего спортивного результата необходимо совершенствовать подходы к тренировочному процессу и соревновательной деятельности биатлонистов. Разнообразии различных средств и методов позволит подбирать оптимальные подходы к тренировочной и соревновательной деятельности биатлонистов, опираясь на их индивидуальные возможности.

### Список литературы

1. Антонов С.В., Грошева Л.Ф., Шинкарьук Л.А. Самостоятельные занятия лыжной подготовкой – важное звено укрепления здоровья и функциональных возможностей организма студента // Молодежь и наука. 2018. № 7. С. 83–87.

2. Борисова О.А. Контроль и самоконтроль состояния сердечно-сосудистой и дыхательной систем у студентов на занятиях физической культурой: практикум. М.: Изд-во МГОУ, 2013. 22 с.

3. Дунаев К.С., Чубанов Е.В. Спортивные игры в системе тренировки юношей биатлонистов в годичном цикле подготовки // Современные подходы в подготовке баскетболистов и волейболистов: материалы Всерос. науч.-практ. конф. с междунар. участием. Малаховка: Изд-во МГАФК, 2017. С. 46–50.

4. Кривенцов А.Л. Особенности адаптации физиологических систем организма спортсменов, тренирующихся в условиях среднегорья // Современные тенденции развития адаптивной физической культуры и спортив-

ной медицины: сб. материалов Всерос. науч.-практ. конф. с междунар. участием. Малаховка: Изд-во МГАФК, 2019. С. 160–173.

5. Кривенцов А.Л., Колдашов А.И. Проектирование целевых программ мезоциклов в спортивной деятельности биатлонистов // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. 2020. № 5 (183). С. 221–225.

6. Матвеев Л.П. Общая теория спорта и ее прикладные аспекты: учебник: изд. 5-е, испр. и доп. М.: Советский спорт, 2010. 339 с.

7. Подготовка студентов Московского государственного областного университета с помощью игрового метода на занятиях физической культурой / С.А. Якушин [и др.] // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. 2020. № 11 (189). С. 607–611.

8. Федеральный закон «О физической культуре и спорте в Российской Федерации» от 04.12.2017. № 329-ФЗ [Электронный ресурс]. URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_73038/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_73038/) (дата обращения: 10.10.21).

9. Физическая культура: учебник / под ред. М.Я. Виленского: 2-е изд. стер. М.: КНОРУС, 2013. 424 с.

#### References

1. Antonov S.V., Grosheva L.F., Shinkaryuk L.A. Samostoyatel'nye zanyatiya lyzhnoj podgotovkoj – vazhnoe zveno ukrepleniya zdorov'ya i funkcional'nyh vozmozhnostej organizma studenta [Independent ski training is an important link in strengthening the health and functional capabilities of the student's body] // Molodezh' i nauka [Youth and Science]. 2018. No. 7. P. 83–87.

2. Borisova O.A. Kontrol' i samokontrol' sostoyaniya serdechno-sosudistoj i dyhatel'noj sistem u studentov na zanyatiyah fizicheskoj kul'turoj [Control and self-control of the state of the cardiovascular and respiratory systems among students in physical culture lessons]: practical work. M.: Publishing house MGOU, 2013. 22 s.

3. Dunaev K.S., Chubanov E.V. Sportivnye igry v sisteme trenirovki yunoshej biatlonistov v godichnom cikle podgotovki [Sports games in the training system of young men biathletes in the annual training cycle] // Modern approaches in training basketball and volleyball players: materials of the All-Russian. scientific-practical conf. with int. participation. Malakhovka: MGAFK Publishing House, 2017. P. 46–50.

4. Krivencov A.L. Osobennosti adaptacii fiziologicheskix sistem organizma sportmenov, treniruyushchihsya v usloviyah srednegor'ya [Features of adaptation of physiological systems of the body of athletes training in mid-altitude conditions] // Modern trends in the development of adaptive physical culture and sports medicine: collection of articles. materials Vseros. scientific-practical conf. with int. participation. Malakhovka: MGAFK Publishing House, 2019. P. 160–173.

5. Krivencov A.L., Koldashov A.I. Proektirovanie celevykh programm mezociklov v sportivnoj deyatel'nosti biatlonistov [Designing target programs of mesocycles in the sports activity of biathletes] // Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta [Scientific notes of the P.F. Lesgaft]. 2020. No. 5 (183). P. 221–225.

6. Matveev L.P. Obshchaya teoriya sporta i ee prikladnye aspekty [General theory of sports and its applied aspects]: textbook: ed. 5th, rev. and add. M.: Soviet sport, 2010. 339 p.

7. Podgotovka studentov Moskovskogo gosudarstvennogo oblastnogo universiteta s pomoshch'yu igrovogo metoda na zanyatiyah fizicheskoy kul'turoj [Training of students of the Moscow State Regional University with the help of the game method in physical culture lessons] / S.A. Yakushin [et al.] // Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta [Scientific Notes of the University named after P.F. Lesgaft]. 2020. No. 11 (189). P. 607–611.

8. Federal'nyj zakon «O fizicheskoy kul'ture i sporte v Rossijskoj Federacii» ot 04.12.2017. № 329-FZ [Federal Law "On Physical Culture and Sports in the Russian Federation" dated 04.12.2017. No. 329-FZ] [Electronic resource]. URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_73038/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_73038/) (date of access: 10.10.21).

9. Fizicheskaya kul'tura [Physical culture]: textbook / ed. M.Ya. Vilensky: 2nd ed. erased. M.: KNORUS, 2013. 424 p.

## ПРОЕКТИРОВАНИЕ НАДЕЖНОСТИ СОРЕВНОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ГРЕКО-РИМСКОЙ БОРЬБЕ НА НАЧАЛЬНОМ ЭТАПЕ ПОДГОТОВКИ

В.А. Ермаков, А.А. Матевосян, Д.Н. Шереметьев

*Рассмотрена методика проектирования надежности соревновательной деятельности начинающих борцов греко-римского стиля на начальном этапе обучения, включающая учебный материал по видам подготовки, формам организации занятий (обязательные тренировочные по расписанию, самостоятельные в виде утренней зарядки), по конкуренции и соперничеству как элементам соревновательной деятельности.*

*Ключевые слова: греко-римская борьба, юные борцы, спортивная тренировка, этап начального обучения, соревновательная деятельность, конкуренция и соперничество.*

### TESTING THE RELIABILITY OF COMPETITIVE ACTIVITY IN GRECO-ROMAN WRESTLING AT THE INITIAL STAGE OF PREPARATION

**Ermakov V.A.**, doctor of pedagogical sciences, prof., [tmfk\\_ermakov@mail.ru](mailto:tmfk_ermakov@mail.ru), Russia, Tula, Tula State University,

**Matevosyan A.A.**, postgraduate student, [9157861111@mail.ru](mailto:9157861111@mail.ru), Russia, Tula, Tula State University,

**Sheremetyev D.N.**, postgraduate student, [79207463288@yandex.ru](mailto:79207463288@yandex.ru), Russia, Tula, Tula State University

The method of designing the reliability of the competitive activity of novice wrestlers of the Greco-Roman style at the initial stage of training, including educational material on the types of training, forms of organization of classes (compulsory training sessions according to the schedule, independent in the form of morning exercises), competition and rivalry as elements of competitive activity, is considered.

Key words: Greco-Roman wrestling, young wrestlers, sports training, the stage of primary education, competitive activity, competition and rivalry.

превосходства над своим соперником, быть первым, лучшим по сравнению с другими, одержать победу над ними;

2) достижение цели в процессе борьбы соперников по определенным правилам.

В литературе обстоятельно рассмотрены несколько направлений в подготовке к соревновательной деятельности с первых занятий вида

**Ермаков Вячеслав Александрович**, д-р пед. наук, проф., [tmfk\\_ermakov@mail.ru](mailto:tmfk_ermakov@mail.ru), Россия, Тула, Тульский государственный университет,

**Матевосян Артур Асканазович**, аспирант, [9157861111@mail.ru](mailto:9157861111@mail.ru), Россия, Тула, Тульский государственный университет,

**Шереметьев Дмитрий Николаевич**, аспирант, [79207463288@yandex.ru](mailto:79207463288@yandex.ru), Россия, Тула, Тульский государственный университет

Основополагающим признаком спорта принято считать соревнование, соревновательную деятельность, которая, по определению А.А. Красникова, «...представляет собой соперничество, направленное на выявление превосходства одной из конкурирующих сторон в определенным образом регламентированных условиях» [3, с. 67]. В данном определении два признака противодействия – соперничество и конкуренция фиксируют две особенности данной деятельности, а именно:

1) цель, которую участники этого процесса ставят перед собой, – добиться

спорта. Основное положение теории и методики начальной подготовки заключается в необходимости заложить фундамент будущих спортивных результатов, обеспечить разностороннее развитие организма, создать по возможности богатый фонд двигательных умений и навыков, сформировать начальные основы спортивного мастерства. Для этого одни авторы предлагают планомерно использовать средства общей подготовки, подвижные и спортивные игры, самостоятельные занятия, рекомендованными тренером, физическими упражнениями [3–6].

Другие специалисты считают, что в основе соревновательной деятельности лежит предметная деятельность как совокупность действий по овладению имеющими определенное назначение и определенный способ употребления предметами. Так, например, в легкой атлетике и во многих других видах спорта в их числе чаще всего выступают бег, прыжки, метания и т. п. В связи с овладением предметной деятельностью изменяется характер ориентировки юного спортсмена в новых для него ситуациях, при встрече с новыми предметами, поэтому только после освоения содержания предметной деятельности начинающий спортсмен может полноценно овладевать соревновательной деятельностью [2]. Еще одно направление основано на реализации идеи первичности соревнований в достижении должных образовательных и воспитательных учебно-тренировочных результатов – формирование основ соревновательного опыта начинающего спортсмена, а его разработчики считают соревнования средством и формой спортивной тренировки [1].

Показано также, что формирование соревновательной деятельности зависит от внутренних условий, в частности, от врожденного и накапливаемого потенциала функциональных систем организма обеспечивать рациональное решение двигательной задачи, сохранять определенный уровень работоспособности, противостоять физическим, эмоциональным и умственным перенапряжениям, обеспечивая частичное восстановление своих функций. При этом, вовлекая функциональные резервы в системную адаптивную реакцию, формируется состояние, адекватное условиям соревновательной деятельности, интерпретируемое большинством исследователей как ее надежность [4]. Рассмотрим, почему от сформированного состояния полностью зависит соревновательный результат.

Проведенный анализ показывает, что освоение соревновательной деятельности и формирование надежности соревновательной деятельности на начальном этапе подготовки – это разные, но одновременно протекающие процессы. Их разграничение на этом этапе определяется действием разных причин: объективные причины для освоения деятельности – это конкуренция и соперничество, для надежности – тренируемость и повышение тренированности. В то же время эти категории на начальном этапе подготовки существуют как возможность. Для превращения их в действительность необходимы соответствующие условия. К таким условиям отно-

сим содержание учебного материала, материальную инфраструктуру и методику тренировки.

Цель данного исследования – научно-технологическое обоснование содержания и методики педагогической реализации основных компонентов противодействия для формирования надежности соревновательной деятельности борцов греко-римского стиля на начальном этапе подготовки.

В проекте экспериментальной методики использовали теоретические положения об опережающем обучении в зоне ближайшего развития двигательной сферы начинающего борца греко-римского стиля, а также практическую реализацию основных элементов конкуренции и соперничества в процессе обучения и тренировки. Для объективации предпринятого подхода в начале разработки методики было проведено уточнение характеристик понятий противодействия и зоны ближайшего развития в процессе обучения греко-римской борьбе.

В словаре русского языка (ред. А.П. Евгеньева) понятие «противодействие» трактуется как действие, препятствующее другому действию, сопротивление. В контексте занятий спортом, участие в спортивном соревновании (схватке, поединке и др.) – это центральное понятие, создающее общее представление о спорте и о виде спорта «греко-римская борьба». Вслед за А.Н. Поддьяковым [8] считаем, что с помощью элементов противодействия можно осуществить потенциально бесконечное разнообразие, усложнение и упрощение создаваемых условно боевых тренировочных ситуаций и выходов из них, поскольку целью каждой из сторон является найти возможность сделать неожиданный выпад, непредсказуемый для соперника. Этот тезис послужил для нас отправным моментом для разработки стратегической линии исследования.

Другим моментом послужило учение Л.С. Выготского о культурно-историческом развитии человека и той главной роли, которую в этих процессах играет учет «зоны ближайшего развития». Традиционно она понимается, как то, что обучающийся пока не умеет сам, но чему может научиться с помощью обучающего, руководящего и направляющего его деятельность.

Используя приведенные характеристики противодействия и зоны ближайшего развития, в нашем исследовании сделали попытку объединить их, посчитав, что учет зоны ближайшего развития и использование противодействия – «...это то, чему субъект не может научиться сам, но чему может научиться и что может развить в себе в противодействии с другим» [7, 9]. Данное положение и есть прямое отражение понятия «единоборство» как одного из видов борьбы, в которых участники физически состязаются друг с другом, один на один. На начальном этапе подготовки основным содержанием единоборства являются конкуренция и соперничество. Именно эти элементы, по А.А. Красникову, образуют предпосылки соревновательной деятельности:

а) конкуренция как столкновение между лицами за достижение одной и той же цели, как соискательство на награду;

б) соперничество как направленность на достижение преимущества перед другим за счет создания различных препятствий [3].

В содержание экспериментальной методики были включены учебный материал по видам подготовки как компонент учебной программы, формы организации занятий (обязательные тренировочные по расписанию, самостоятельные в виде утренней зарядки), элементы соревновательной деятельности. Направленность педагогического воздействия в соответствии с задачами эксперимента осуществлялась следующим образом: задания в «зоне ближайшего развития» содержали обучение приемам техники греко-римской борьбы (раздел «Техническая подготовка»), задания с элементами конкуренции – все используемые физические упражнения, в том числе повышенной трудности (раздел «Физическая подготовка»), задания с элементами соперничества при совершенствовании техники захватов (подвижные игры на касания, на захваты), учебные схватки.

Тренируемость и тренированность обеспечивались систематической специфической физической нагрузкой в перечисленных видах занятий. Чтобы этого достичь, проектом предусматривалось последовательное осуществление в каждом занятии развивающей, поддерживающей и восстановительной функций тренировки. При этом 35–50 % времени планировалось отводить на реализацию развивающей функции, 25–35 % – на осуществление поддерживающей функции, 20–30 % – на восстановительные мероприятия.

Контроль результатов экспериментальной методики включал тестирование психомоторных способностей, физических качеств и двигательной подготовленности в соответствии с федеральным стандартом спортивной подготовки по виду спорта: спортивная борьба для 1-го и 2-го годов обучения на этапе начальной подготовки [8]. Таким образом, организация занятий, содержание тренировочных программ и нормирование нагрузки по сути дела представляют собой выполнение поставленных задач в течение продолжительного времени в постоянно действующих соревновательных условиях.

Об успешности управления формированием соревновательной деятельности в период начальной подготовки с применением экспериментальной методики судили по двум группам статистических показателей. Первую группу составили: динамика результатов в показателях двигательной и физической подготовленности, психомоторных способностей после каждого года тренировочного процесса, которая характеризуется достоверным приростом среднегрупповых результатов ( $t=2,02\dots 3,11$ ;  $P<0,05\dots 0,001$ ), снижение значений коэффициента вариации за счет улучшения индивидуальных результатов, выполнение переводных нормативных требований большинством испытуемых.

Во вторую группу вошли дифференциация и специализация структуры физического потенциала юного борца греко-римского стиля, которые в этом возрасте особенно ярко проявляются в создании жестких цепочек взаимосвязей между разными показателями физического развития и моторики (анализ корреляционной матрицы). Наряду с ними обнаружилось и начало проявляться еще одно направление в организации моторики – это объединение, централизация большинства ее элементов в единую систему. Хотя связи субординации только обозначились, их жесткость пока незначительна и носит нестабильный, неустойчивый характер, однако их наличие указывает на качественно новую тенденцию в развитии физического потенциала: системную организацию показателей физического развития, двигательных и психических функций для получения потребного результата.

В целом перечисленные результаты прямо говорят о планомерном формировании надежности соревновательной деятельности уже на начальном этапе спортивной подготовки. Считаем, что рост и стабильность результатов двигательной и физической подготовленности юного спортсмена за какой-либо период времени служат объективным основанием для прогноза его спортивных достижений, надежность же в демонстрации результатов, соответствующих должным количественным значениям, чаще всего сопровождается их стабильностью.

### **Список литературы**

1. Вержбицкий И.В. Реализация принципа первичности соревнований на начальном этапе подготовки дзюдоистов: автореф. дис. ... канд. пед. наук. Майкоп, 2012. 24 с.
2. Гаспарян Е.П. Предварительная спортивная подготовка старших дошкольников к занятиям теннисом: автореф. дис. ... канд. пед. наук. Майкоп, 2013, 24 с.
3. Красников А.А. Основы теории спортивных соревнований : учеб. пособие для вузов физ. культуры и спорта. М.: Физ. культура, 2005. 160 с.
4. Малинина С.В. Показатель надежности спортсменов – основы соревновательной деятельности // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. 2006. № 22. С. 32–36.
5. Матвеев Л.П. Общая теория спорта и ее прикладные аспекты: учебник. СПб.: Лань, 2005. 377 с.
6. Передельский А.А. Философия, педагогика и психогика единоборств: учеб. пособие. М.: Физическая культура. 2008. 240 с.
7. Поддяков А.Н. Компликология: создание развивающих, диагностирующих и деструктивных трудностей. М.: Изд. дом ВШЭ, 2014. 278 с.
8. Поддяков А.Н. Преднамеренное создание трудностей и совладание с ними // Психологические исследования. 2008. № 1 (1) [Электронный



ресурс]. URL: <http://psystudy.ru/num/2008n1-1/85-poddiakov1> (дата обращения: 12.09.21).

9. Суслов С.И. Формирование технико-тактических действий у студентов-футболистов в процессе подготовки к соревновательной деятельности на основе метода противодействия: автореф. дис. ... канд. пед. наук. Малаховка, 2017. 24 с.

10. Федеральный стандарт спортивной подготовки по виду спорта спортивная борьба (утв. приказом Минспорта РФ от 27 марта 2013 г. № 145) [Электронный ресурс]. URL: <https://base.garant.ru/70397756/> (дата обращения: 20.11.2020).

#### References

1. Verzhbickij I.V. Realizaciya principa pervichnosti sorevnovanij na nachal'nom etape podgotovki dzyudoistov [Implementation of the principle of the primacy of competitions at the initial stage of training judokas]: author. dis. ... cand. ped. sciences. Maikop, 2012. 24 p.

2. Gasparyan E.P. Predvaritel'naya sportivnaya podgotovka starshih doshkol'nikov k zanyatim tennisom [Preliminary sports preparation of senior preschoolers for playing tennis]: author. dis. ... cand. ped. sciences. Maykop, 2013, 24 p.

3. Krasnikov A.A. Osnovy teorii sportivnyh sorevnovanij [Fundamentals of the theory of sports competitions]: textbook. manual for universities nat. culture and sports. M.: Phys. culture, 2005. 160 p.

4. Malinina S.V. Pokazatel' nadezhnosti sportsmenov – osnovy sorevnovatel'noj deyatel'nosti [Indicator of reliability of athletes – the basis of competitive activity] // Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta [Scientific notes of the University named after P.F. Lesgafta]. 2006. No. 22. P. 32–36.

5. Matveev L.P. Obshchaya teoriya sporta i ee prikladnye aspekty [General theory of sports and its applied aspects]: textbook. SPb.: Lan, 2005. 377 p.

6. Peredel'skij A.A. Filosofiya, pedagogika i psihogogika edinoborstv [Philosophy, pedagogy and psychogogy of single combats]: textbook. allowance. M.: Physical culture. 2008. 240 p.

7. Podd'yakov A.N. Komplikologiya: sozдание razvivayushchih, diagnostiruyushchih i destruktivnyh trudnostej [Complicology: the creation of developmental, diagnostic and destructive difficulties]. M.: Ed. House of Higher School of Economics, 2014. 278 p.

8. Podd'yakov A.N. Prednamerennoe sozдание trudnostej i sovladanie s nimi [Intentional creation of difficulties and coping with them] // Psihologicheskie issledovaniya [Psychological research]. 2008. No. 1 (1) [Electronic resource]. URL: <http://psystudy.ru/num/2008n1-1/85-poddiakov1> (date of access: 12.09.21).

9. Suslov S.I. Formirovanie tekhniko-takticheskikh dejstvij u studentov-futbolistov v processe podgotovki k sorevnovatel'noj deyatel'nosti na osnove metoda protivodejstviya [Formation of technical and tactical actions among students-football players in the process of preparation for competitive activity based on the method of counteraction]: author. dis. ... cand. ped. sciences. Malakhovka, 2017. 24 p.

10. Federal'nyj standart sportivnoj podgotovki po vidu sporta sportivnaya bor'ba (utv. prikazom Minsporta RF ot 27 marta 2013 g. № 145) [Federal standard of sports training in the kind of sport wrestling (approved by order of the Ministry of Sports of the Russian Federation dated March 27, 2013 No. 145)] [Electronic resource]. URL: <https://base.garant.ru/70397756/> (date accessed: 20.11.20).

## ТАКТИКО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ НАПАДАЮЩИХ ДЕЙСТВИЙ БАСКЕТБОЛИСТА В СОРЕВНОВАНИЯХ ФОРМАТА 1×1

И.А. Золотухина, М.В. Калита, К.Г. Емелин

*Рассмотрены тактико-технические основы нападающих действий и приемов спортсменов в баскетболе формата 1×1 на основе анализа литературы. Определены основные принципы нападения в баскетболе, методиках обучения обыгрышу защитника, возможные ошибки при обучении и в методах их устранения. Выявлены необходимые качества нападающего для успешного обыгрыша защитника.*

*Ключевые слова: баскетбол формата 1×1, тактико-технические действия, подготовленность баскетболиста, тренировки, соревнования.*

### **TACTICAL AND TECHNICAL BASICS OF ATTACKING ACTIONS OF A BASKETBALL PLAYER IN 1×1 FORMAT COMPETITIONS**

**Zolotukhina I.A.**, candidate of pedagogical sciences, associate professor, head of department, [zolotuxina1979@rambler.ru](mailto:zolotuxina1979@rambler.ru), Russia, Barnaul, Altai State Pedagogical University, **Kalita M.V.**, senior lecturer, [kalita-2018@mail.ru](mailto:kalita-2018@mail.ru), Russia, Barnaul, Altai State Pedagogical University, **Emelin K.G.**, candidate of pedagogical sciences, associate professor, [Profagau@mail.ru](mailto:Profagau@mail.ru), Russia, Barnaul, Altai State Agrarian University

The tactical and technical foundations of the attacking actions and techniques of athletes in basketball in the 1×1 format are considered on the basis of the analysis of the literature. The basic principles of attack in basketball, methods of teaching to beat a defender, possible mistakes in training and methods of their elimination have been determined. Revealed the necessary qualities of a striker to successfully beat a defender.

Key words: basketball format 1×1, tactical and technical actions, fitness of a basketball player, coaches, competitions.

динамика напряженности борьбы в игровых моментах, сокращение до минимума пассивных пауз, увеличение времени активных действий игроков и количества бросков по кольцу по сравнению с классическим баскетболом. Специфичность игры 1×1 на ограниченной площадке предъявляет особые требования к физической, психологической и тактико-технической подготовленности баскетболиста [1].

**Золотухина Инна Анатольевна**, канд. пед. наук, доц., зав. кафедрой, [zolotuxina1979@rambler.ru](mailto:zolotuxina1979@rambler.ru), Россия, Барнаул, Алтайский государственный педагогический университет,

**Калита Михаил Викторович**, старший преподаватель, [kalita-2018@mail.ru](mailto:kalita-2018@mail.ru), Россия, Барнаул, Алтайский государственный педагогический университет,

**Емелин Константин Геннадьевич**, канд. пед. наук, доц., [Profagau@mail.ru](mailto:Profagau@mail.ru), Россия, Барнаул, Алтайский государственный аграрный университет

Баскетбол формата 1×1 лишь недавно выделен и сгенерирован в отдельную разновидность баскетбола. Тем не менее, данный формат игры уже обрел популярность как в России (проведены соревнования по уличному баскетболу 1×1 в Краснодаре, 2014 г. и Казани, 2016 г.), так и за рубежом (проведены чемпионаты мира в Сан-Франциско (США), 2013 г., Стамбуле (Турция), 2015 г., Белграде (Сербия), 2016 г.).

Среди особенностей стритбола 1×1 можно выделить следующие: высокая скорость, большое разнообразие защитных и атакующих действий, динамика напряженности борьбы в игровых моментах, сокращение до минимума пассивных пауз, увеличение времени активных действий игроков и количества бросков по кольцу по сравнению с классическим баскетболом.

Стритбол 1×1 также предъявляет требования универсального амплуа к игроку, который должен обладать навыками и умениями центрального, форварда и разыгрывающего.

Основным же критерием качества и стабильности деятельности игрока являются показатели технико-тактической подготовленности [2].

Техническая подготовка – процесс генерирования умений, навыков и знаний, представляющих технику двигательных действий.

Цель технической подготовки – генерирование технических навыков выполнения соревновательных действий, позволяющих игроку повысить свою результативность в игре 1×1.

Тактика игры в баскетбол 1×1 имеет следующие особенности: улучшение индивидуальных навыков нападения, так как оно совершается чаще по сравнению с классическим баскетболом из-за меньшего размера площадки, и отсутствие взаимодействия между партнерами ввиду их отсутствия. Важную роль при этом играет скорость передвижения и маневренность игрока ввиду малого размера баскетбольной площадки, потребности в постоянной оценке игровой ситуации, умения своевременно выполнить бросок или проход под кольцо.

Как подчеркивают Т.В. Байбакова и Н.Н. Ляликова [1], важнейшим моментом в подготовке игрока является усвоение индивидуальной тактики.

Эффективному обыгрышу защитника 1×1 способствуют обманные движения, финты. При этом для выполнения этих действий на площадке игрок должен не только обладать богатым арсеналом технических приемов, но и уметь вовремя и правильно выбрать необходимый прием и выполнить его наилучшим образом.

В. Усачев отмечает, что обыгрыш защитника в баскетболе 1×1 невозможен без умения выполнять финты [3]. Создать выгодную ситуацию для броска или прохода под кольцо в стритболе 1×1 возможно только путем индивидуального мастерства. Следовательно, наличие в техническом арсенале игрока не менее десятка обманных движений – залог соревновательного успеха.

М.С. Зарубина [4] подчеркивает, что бросок мяча в корзину должен выполняться после продвижения форвардом из-за трехочковой дуги в направлении трехсекундной зоны путем дриблинга.

Д.И. Нестеровский [5] отмечает, что обыгрыш 1×1 в движении с применением атакующего дриблинга реализуется с помощью смены ритма, темпа, скорости и направления, укрывания мяча и своевременного перевода мяча с руки на руку.

Для того чтобы выявить наиболее удобные для игрока обманные движения, необходимо начать с игры под кольцом: партнер имитирует защитную стойку, а нападающий из владеющего им множества финтов

выбирает наиболее подходящий. Для корректировки своих ошибок рекомендуется записывать тренировки на видео.

В баскетболе выполнение обманных движений происходит в 4 этапа: первый – располагаясь перед защитником, нужно найти оптимальный путь к корзине, второй – нужно выполнить шаг в сторону или сделать ложное движение, чтобы защитник преградил этот путь, третий – после начала движения защитника, необходимо выполнить рывок в противоположном направлении, четвертый – непосредственный обыгрыш 1×1, необходимо оставить защитника позади.

Финт – это применяемый в игре эффективный метод, позволяющий игроку ввести защитника в заблуждение по поводу своих дальнейших действий [6].

Применение финтов в баскетболе 1×1 осуществляется в разнообразных ситуациях. Самые распространенные из них – развороты на 360 и 180°, смена ведущей руки и опорной ноги, ложные замахи.

Рассмотрим общие положения в обучении финтам:

1) начать следует с простейших финтов: дриблинга для обыгрыша 1×1. Для наиболее эффективного выполнения дриблинга нужны широкая расстановка пальцев и их расслабление, локоть почти касается тела, предплечье находится параллельно паркету. Толкать мяч нужно вперед пальцами и кистью с дальней стороны от защитника. Тело чуть наклонено вперед, спина – прямая;

2) выполнение контролируемого дриблинга осуществляется таким образом, чтобы мяч не поднимался выше колена. При этом нужно всегда смотреть вперед. При попытке защитника забрать мяч нужно использовать низкий отскок, но изменяя при этом направление или темп движения;

3) далее делается переход к отработке скоростных финтов. Когда защитник находится далеко, то используется дриблинг на уровне груди, так как в этом случае можно передвигаться в высокой стойке и быстро перейти на контролируемый дриблинг. При этом толкать мяч нужно дальше от себя для увеличения скорости.

Для наиболее качественного выполнения финтов при обыгрыше 1×1 баскетболист должен:

1) оптимально оценивать обстановку на площадке и свою позицию по отношению к защитнику и корзине, допускается тренироваться в одиночку или один на один, отрабатывая движения до автоматизма, выполнять финты ногами, головой и руками на месте и в движении с мячом и без мяча;

2) отрабатывать вышагивание одной ногой, когда вторая нога опорная (так называемый пивотный шаг);

3) использовать препятствие (например, стул) при отработке финтов.

По мнению М. Вуттена [7], основой баскетбола 1×1 является совершенное выполнение игроком технических приемов. Совершенствование основных баскетбольных приемов является наиболее эффективным способом достижения игроком индивидуального мастерства.

Наиважнейшим приемом в технике нападения в баскетболе 1×1 является положение «тройной угрозы». Это положение принимается игроком при получении мяча: ноги расставлены на ширине плеч, колени согнуты, левая нога выставлена немного вперед и будет являться осевой для поворота (если баскетболист – левша, то вперед выдвигается правая нога). В каждом конкретном случае ноги и плечи должны быть развернуты в сторону корзины. Из позиции «тройной угрозы» нападающий может начать дриблинг и выполнить бросок по кольцу.

В целях защиты мяча от выбивания он должен располагаться на уровне бедра стоящей сзади ноги (правой, если игрок выполняет броски правой рукой), а не перед собой. Наиболее важна здесь низкая стойка, позволяющая игроку двигаться быстрее [7].

Обыгрыш защитника 1×1 будет наиболее эффективным, если нападающий будет двигаться к корзине по прямой. При этом игроку с мячом необходимо стараться не оставлять свободного пространства между собой и защитником. Такой тактический прием уменьшает возможности защитника восстановить свою позицию и продолжить активное сопротивление.

При нахождении нападающего в позиции «тройной угрозы» можно использовать движения на месте.

Проход с «сильной» стороны. Нападающий выполняет прямой короткий шаг из позиции «тройной угрозы». Цель этого шага – вынудить защитника на ответную реакцию. «Правши» выполняют этот шаг правой ногой, «левши» – левой. В целях сохранения равновесия шаг должен быть быстрым и коротким (около 20 см). При недостаточно быстрой реакции защитника на этот шаг нападающий выполняет длинный шаг той же ногой, переводя плечи и голову за защитника, чтобы он оказался у него за спиной. Затем нападающий выполняет проход к корзине, осуществляя лишь ведение мяча.

Скрестный шаг. При реакции защитника скользящим шагом в том же направлении, что и короткий прямой шаг нападающего, игрок с мячом может выполнить скрестный шаг в противоположном направлении.

Бросок в прыжке после короткого шага. При попытке обыгрыша 1×1 защитник обычно реагирует на прямой короткий шаг нападающего скользящим шагом назад, чтобы помешать ему прорваться к кольцу. При движении защитника назад нападающий может выполнить бросок в прыжке. При этом игроку, бросающему по кольцу, необходимо сохранять равновесие после прямого короткого шага. Это возможно только при условии нахождения в низкой стойке и удержания ног на ширине плеч.

Также в баскетболе 1×1 можно использовать движения на ходу, которые выполняются при условии перемещения и ведения мяча нападающим.

Остановка и рывок. Нападающий защищает мяч свободной рукой, выполняя дриблинг. При обыгрыше защитника 1×1 нападающий выполняет резкую остановку и при потере защитником равновесия делает рывок мимо него, с дриблингом, толкая плечо вперед. В итоге защитник остается за спиной у форварда. Наиважнейшим условием здесь будет являться нахождение форварда в низкой стойке, что обеспечивает значительную быстроту действий и контроль мяча.

Скрестный дриблинг со сменой рук. Если при обыгрыше 1×1 форвард не изменяет направление движения, то защитник может оттеснить его в угол площадки и удерживать там [7]. Наиболее оптимальным способом для изменения направления движения будет являться скрестный дриблинг со сменой рук. Ведение мяча форвардом начинается строго в одном направлении. Для смены рук он ставит одну ногу вперед и выполняет перевод мяча перед собой с одной руки на другую в направлении от выставленной вперед ноги. Затем он обыгрывает защитника, делая шаг вперед другой ногой, отталкиваясь ногой, стоящей сзади. Дриблинг со сменой рук имеет существенный недостаток, который заключается в том, что форвард выполняет перевод мяча перед защитником. Поэтому перевод мяча нужно выполнять как можно ниже.

В целом, с нашей точки зрения, стоит согласиться с мнением отдельных авторов [8], что наиважнейшую роль в тактике нападения 1×1 играет активность игрока, быстрота действий и обдуманность, внимательность, оценка обстановки. Для соревновательной успешности необходим также наиболее широкий набор технических приемов обыгрыша 1×1 и умение грамотно использовать эти приемы в условиях единоборства с защитником.

### Список литературы

1. Байбакова Т.В., Ляликова Н.Н. Модульная технология обучения технико-тактическим действиям студентов-баскетболистов в стритболе // Вестник Нижневартковского государственного университета. 2016. № 4. С. 63–68.
2. Маркин М.О., Березина Л.А., Семенцов Д.В. Интерактивные технологии как составляющая качественного управления тренировочным процессом баскетболисток // Педагогико-психологические и медико-биологические проблемы физической культуры и спорта. 2019. Т. 14. № 1. С. 53–58.

3. Усачев В. Как обвести соперника в баскетболе // Советский спорт [Электронный ресурс]. URL: <https://www.sovsport.ru/articles/804087-kak-obvesti-sopernika-v-basketbole> (дата обращения: 09.08.2021).

4. Зарубина М.С. Современные тенденции технической подготовки в баскетболе «3×3» по итогам ведущих международных соревнований // Вестник спортивной науки. 2019. № 6. С. 79–82.

5. Нестеровский Д.И. Баскетбол: теория и методика обучения: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений: 3-е изд., стер. М.: Издат. центр «Академия», 2007. 336 с.

6. Кобыляцкая О.В. Баскетбол. Финты или обманные движения в баскетболе // Мультиурок [Электронный ресурс]. URL: [https://video-uroki.net/catalog/?utm\\_source=multiurok&utm\\_medium=banner&utm\\_campaign=mheadtop&utm\\_content=catalog&utm\\_term=20210701](https://video-uroki.net/catalog/?utm_source=multiurok&utm_medium=banner&utm_campaign=mheadtop&utm_content=catalog&utm_term=20210701) (дата обращения: 19.08.2021).

7. Вуттен М. Как добиться успеха в подготовке баскетболистов. М.: ТВТ Дивизион, 2008. 400 с.

8. Сатинаева А.В. Методика обучения индивидуальным тактическим действиям в нападении баскетболиста // Центр развития педагогики [Электронный ресурс]. URL: <https://www.proddenka.org/metodicheskie-razrabotki/230051-metodika-obucheniya-individualnym-takticheski> (дата обращения: 10.08.2021).

#### References

1. Bajbakova T.V., Lyalikova N.N. Modul'naya tekhnologiya obucheniya tekhniko-takticheskim dejstviyam studentov-basketbolistov v stritbole [Modular technology of teaching technical and tactical actions of basketball students in streetball] // Vestnik Nizhnevartovskogo gosudarstvennogo universiteta [Bulletin of Nizhnevartovsk State University. Educational sciences]. 2016. No. 4. P. 63–68.

2. Markin M.O., Berezina L.A., Semencov D.V. Interaktivnyye tekhnologii kak sostavlyayushchaya kachestvennogo upravleniya trenirovochnym processom basketbolistok [Interactive technologies as a component of high-quality control of the training process of basketball players] // Pedagogiko-psihologicheskie i mediko-biologicheskie problemy fizicheskoy kul'tury i sporta [Pedagogical-psychological and medical-biological problems of physical culture and sport]. 2019. Vol. 14. No. 1. P. 53–58.

3. Usachev V. Kak obvesti sopernika v basketbole [How to circle an opponent in basketball] // Sovetskij sport [Soviet sport] [Electronic resource]. URL: <https://www.sovsport.ru/articles/804087-kak-obvesti-sopernika-v-basketbole> (date accessed: 08/09/2021).

4. Zarubina M.S. Sovremennye tendencii tekhnicheskoy podgotovki v basketbole «3x3» po itogam vedushchih mezhdunarodnyh sorevnovanij [Modern tendencies of technical training in basketball "3x3" following the results of the leading international competitions] // Vestnik sportivnoj nauki [Bulletin of sports science]. 2019. No. 6. P. 79–82.

5. Nesterovskij D.I. Basketbol: teoriya i metodika obucheniya [Basketball: theory and teaching methods]: textbook. manual for stud. higher. study. institutions: 3rd ed., erased. М.: Publishing house. Center "Academy", 2007. 336 p.

6. Kobylyackaya O.V. Basketbol. Finty ili obmannye dvizheniya v basketbole [Basketball. Feints or deceiving movements in basketball] // Mul'tiurok [Multi-lesson] [Electronic resource]. URL: [https://videouroki.net/catalog/?utm\\_source=multiurok&utm\\_medium=banner&utm\\_campaign=mheadtop&utm\\_content=catalog&utm\\_term=20210701sum21](https://videouroki.net/catalog/?utm_source=multiurok&utm_medium=banner&utm_campaign=mheadtop&utm_content=catalog&utm_term=20210701sum21) (date accessed: 19.08.2021).

7. Vutten M. Kak dobit'sya uspekha v podgotovke basketbolistov [How to achieve success in training basketball players]. M.: TVT Division, 2008. 400 p.

8. Satinaeva A.V. Metodika obucheniya individual'nym takticheskim dejstviyam v napadenii basketbolista [Methods of teaching individual tactical actions in a basketball player's attack] // Cent razvitiya pedagogiki [Center for the Development of Pedagogy] [Electronic resource]. URL: <https://www.prodlenka.org/metodicheskie-razrabotki/230051-metodikaobucheniya-individualnym-takticheski> (date accessed: 10.08.2021).



## **СОВРЕМЕННЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ЗАРУБЕЖНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ В ОБЛАСТИ ИНДИВИДУАЛИЗИРОВАННОЙ ПОДГОТОВКИ СПОРТСМЕНОВ В ГОРИЗОНТАЛЬНЫХ ПРЫЖКАХ**

**И.И. Мошкин**

*Проанализированы результаты зарубежных исследований, посвященных изучению отдельных аспектов проблемы совершенствования технической подготовки прыгунов тройным. Показано значение современных технических средств (высокоскоростная видеосъемка с системой видеоанализа) и системы OptoJump-Microgate в оценке длительности фаз тройного прыжка и их оптимального соотношения у конкретного спортсмена.*

*Ключевые слова: тройной прыжок, техническая подготовленность, элитные спортсмены.*

### **MODERN DIRECTIONS OF FOREIGN RESEARCH IN THE FIELD OF INDIVIDUAL TRAINING OF ATHLETES IN HORIZONTAL JUMPS**

**Moshkin I.I.**, graduate student, [igormoshckin@yandex.ru](mailto:igormoshckin@yandex.ru), Russia, Moscow, Federal Scientific Center for Physical Culture and Sports

The results of foreign studies devoted to the study of individual aspects of the problem of improving the technical training of triple jumpers are analyzed. The importance of modern technical means (high-speed video recording with a video analysis system) and the OptoJump-Microgate system in assessing the duration of the triple jump phases and their optimal ratio in a particular athlete is shown.

Key words: triple jump, technical readiness, elite athletes.

Несмотря на то, что биомеханическая концепция техники, включающая «специфическую последовательность движений», является хорошо изученной, методология анализа техники спортсмена разработана значительно хуже. Вместе с тем, при недостаточной научной обоснованности, данный вид анализа находит применение на практике в целях повышения спортивного результата.

Методология анализа включает качественную, количественную и предсказательную составляющие. Качественный анализ основан на наблюдении и субъективном мнении. К элементам наблюдения относят

**Мошкин Игорь Игоревич**, аспирант, [igor-moshckin@yandex.ru](mailto:igor-moshckin@yandex.ru), Россия, Москва, Федеральный научный центр физической культуры и спорта

Тройной прыжок является одним из наиболее сложных видов легкой атлетики, требующий специфических способностей из-за технических трудностей при переключении движений в случае повторного отталкивания с обеих ног во время «скачка», «шага» и «прыжка». Именно эти моменты являются наиболее сложными, так как спортсмен должен изменить как объем, так и направления скорости и силы, что требует генерации взрывной энергии в соответствии с законами физики [5].

анализ фаз, анализ времени и критически важных моментов. Основные биомеханические принципы оценки движений могут быть использованы для формальных суждений о технике, но согласованности по количеству и категорий таких критериев пока не достигнуто. Для идентификации факторов, влияющих на результат, может быть использована модель «детерминизма», при этом технические переменные обычно переоцениваются.

Количественный анализ техники базируется на методах получения биомеханических данных. Главной целью такого анализа является идентификация ключевых технических переменных, но их трудно дифференцировать от других показателей, влияющих на результат. Количественный анализ не подходит для оценки всего движения, но новые методы, такие, как искусственные нейронные сети, позволяют преодолеть эти ограничения. Кроме того, информацию о движении в целом дают методы, основанные на моделировании и компьютерной симуляции. Предсказательный (прогнозирующий) анализ техники объединяет эти результаты и способствует диалогу между тренером и ученым с использованием визуальной анимации [8].

Спринтерская подготовленность является важной составляющей технической подготовленности в горизонтальных прыжках. В обзоре представлена информация об эффективности использования разных методик тренировки спринтеров.

M.C. Rumpf с соавторами оценили влияние различных видов беговых упражнений, таких, как свободный спринт, спринт с сопротивлением (локальные отягощения, резиновые амортизаторы, бег в подъем), спринт в облегченных условиях (буксировка, бег по дорожке с уклоном), а также неспецифических (силовые нагрузки или прыжковые упражнения) и комбинированных (комбинации из специфических и неспецифических) методов на результат на дистанциях 10, 20, 30 и более 30 м. Выявлено, что итоговый прирост эффективности специфической спринтерской тренировки снижался с увеличением дистанции, наибольший суммарный эффект наблюдался на дистанции более 30 м [4].

Отрицательное влияние колебаний во фронтальной плоскости на результат в спринте является широко распространенным мнением, которое было опровергнуто в одном из недавних исследований. T. Naugen с соавторами [10] установили, что при оценке параметров двух забегов на 20 м с колодок и 2–3 забегов с хода у каждого спринтера были достоверные корреляции между углом бедро–колени в фазу подъема бедра и его максимального выпрямления в фазу ускорения ( $r=0,66$ ), но с направлением связей, противоположным описанным ранее. Наиболее выраженные корреляции с максимальной спринтерской скоростью наблюдались между временем контакта с опорой и частотой шагов, однако не с одним из изученных параметров движений во фронтальной и сагиттальной плоскостях этих связей не было выявлено.

Вариабельность шагов во время спринта, в том числе при разбеге, в последнее время является предметом пристального внимания исследователей.

A.S. Theodorou с соавторами [11] изучали взаимодействие характеристик шагов, их асимметрии в разные фазы разбега при прыжке в длину и относительное влияние длины и частоты шагов на скорость разбега у 10 лучших прыгунов Греции (средний возраст 26,2 года, рост 184 см, масса тела 72 кг, лучший результат  $7,96 \pm 0,30$  м).

Выявили, что у 40 % спортсменов частота шагов по всему разбегу была постоянной и у 60 % – нет. В начале разбега постоянная частота шагов наблюдалась у 30 % прыгунов. В конце разбега постоянная длина шагов отмечена только у 20 % спортсменов, постоянная частота шагов – у 70 %, непостоянная – у 10 %. Выраженная асимметрия длины шагов наблюдалась у 4 спортсменов и у 3 – выраженная аритмия по частоте. Вместе с тем, ни у одного спортсмена не было обнаружено выраженной асимметрии скорости во время разбега, что указывает на то, что асимметричные условия отталкивания не оказывают значительного влияния на асимметрию характеристик шагов, и это может быть связано с особенностями упражнения. Полученные данные необходимо принимать во внимание в случае потенциально противоречивых ситуаций при оценке движений конечностей у конкретного спортсмена.

Асимметрия шагов во время спринта исследовалась учеными из Норвегии [7]. Изучались характеристики 22 спринтеров (средний возраст 23 года, рост 181 см, масса тела 75,5 кг, лучший результат на 100 м 10,86 с) при выполнении 2–3 попыток в беге на 20 м с хода. Оценивались 6 последовательных шагов у спортсмена по результатам записи в режиме 3D с использованием 21 камеры с частотой 250 Гц и с системой видеоанализа.

Анализ экспериментальных данных показал, что 50 % спортсменов демонстрировали выраженную или очень выраженную асимметрию как минимум в 11 из 14 переменных, и все спортсмены – как минимум в 3 переменных. Не было различий в показателях асимметрии между самым быстрым и медленным забегом у каждого спортсмена, а также различий в зависимости от уровня мастерства и склонности к травмам.

Для изучения влияния высокоинтенсивной прыжковой нагрузки на вариабельность шагов, взрывную силу нижних конечностей и спринтерскую скорость К. Маскала и М. Fostiak [9] разработали тренировочную программу. В эксперименте приняли участие 14 спринтеров (средний возраст 18 лет, рост 180 см, масса тела 73 кг, лучший результат на 100 м 10,89 с), тренировались 6 раз в неделю в течение 2 недель с выполнением 180–250 прыжковых упражнений разных видов: вертикальных – выпрыгивание из приседа и горизонтальных – прыжки в длину и тройным с места.

Вариабельность 10 беговых шагов оценивалась при беге на 20 м с хода и на 60 м со старта с использованием системы OptoJump-Microgate (Opto Jump, Italy).

Дано достоверное экспериментальное подтверждение эффективности кратковременной прыжковой тренировки на развитие взрывной силы конечностей и улучшение результатов в горизонтальных и, более выражено, в вертикальных прыжках. Частота шагов на дистанции 20 м возросла с 4,31 до 4,30 Гц вследствие уменьшения с 138 до 133 мс времени контакта с опорой, при отсутствии связи с изменениями длины шагов. В результате на 1,8 % возросла частота шагов, а также скорость.

Дополнительно изучалось влияние скоростной тренировки на кинематику шагов и результаты у мужчин-спринтеров, распределенных на 2 группы: элитных (лучший результат на дистанции 100 м  $10,37 \pm 0,04$  с) и субэлитных (лучший результат  $10,71 \pm 0,15$  с) бегунов. Анализировались показатели скорости в беге на 20 м с хода, 40 м с высокого старта и 60 м с низкого старта. С помощью системы OptoJump-Microgate оценивалась кинематика на первых 9 шагах дистанции 20 м. Взрывная сила определялась при выпрыгивании из приседа, прыжке в длину с места, тройном прыжке с места и пятерном прыжке с места. Достоверное улучшение результатов отмечено в обеих группах: на дистанции 20 м с хода в элитной группе – на 0,11 с, субэлитной – на 0,06 с, на дистанции 60 м – на 0,06 и 0,08 с соответственно. Тесные корреляции в элитной группе наблюдались между результатом на 60 м и пятерным прыжком, а в субэлитной – между результатом в беге на 20 м с хода, 40 м с высокого старта, прыжком в длину и тройным прыжком с места. Пришли к выводу, что скоростная тренировка снижает вариабельность шагов и может использоваться в качестве эффективной короткой программы спринтерской подготовки [1].

По мнению S.J. Allen, M.A. King, M.R. Yeadon [2], во время тройного прыжка, включающего три фазы контакта с землей, спортсмен старается найти компромисс между сохранением горизонтальной скорости и генерацией вертикальной. Потеря горизонтальной скорости во всех трех опорных фазах коррелировала с вертикальной скоростью ( $r=0,83$ ) в соответствующей фазе. Результат прыжка спортсмена был максимальным, если «шаг» составлял 30 % от его длины.

Таким образом, ключевыми техническими моментами в достижении высоких результатов в тройном прыжке являются хороший контроль горизонтальной скорости, сохранение баланса и сокращение времени контакта с опорой при втором и третьем отталкиваниях [6].

В настоящее время различные биомеханические показатели, характеризующие техническую подготовленность прыгунов, имеют не только теоретическое, но и прикладное значение. Так, анализ 452 прыжков, выполненных в соревновательных условиях спортсменами Великобритании (мужчины и женщины) разного возраста, с ростом результата показал

не только прогрессивное увеличение длины всех фаз, но и переход от варианта с преобладанием «скачка» к сбалансированному типу, при этом структура с преобладанием фазы «прыжка» встречалась реже всего. Однако представляется весьма существенным, что с ростом спортивного мастерства у элитных спортсменов «прыжок-доминирующий» вариант встречается чаще [6].

Последнее положение подтверждается данными исследования, в котором проведен анализ фотосъемки с позиции перевернутого маятника 18 прыгунов тройным, из них 10 спортсменов были отнесены к группе с преобладанием «скачка» и 8 – к группе «сбалансированных» спортсменов. У прыгунов с преобладанием «скачка» были выше траектория и более быстрая вертикальная скорость центра масс в фазе отталкивания, вызванная более быстрым вращением модели перевернутого маятника и более быстрыми маховыми движениями рук. В отличие от первой группы, прыгуны сбалансированной группы имели лучший результат и большую горизонтальную составляющую скорости вследствие более жесткого движения модели перевернутого маятника и опорной ноги. Можно видеть, что увеличение результата у прыгунов с доминированием скачка и со сбалансированным соотношением фаз происходит за счет использования разной техники – маховых движений и техники постановки опорной ноги при отталкивании [12].

Еще в одном исследовании S.J. Allen, M.R. Yeadon, M.A. King [3], для изучения вклада соотношения силы отталкивания и скорости разбега в максимальный результат использовали компьютерную симуляционную модель, основанную на оценке времени контакта с землей во всех трех фазах.

Оба показателя последовательно увеличивали на 10 % до достижения прироста на 30 %. Как увеличение силы отталкивания, так и скорости разбега приводило к росту результата, но обнаружили точку, после которой увеличение скорости без увеличения силы отталкивания не приводило к росту результата. Совместное увеличение силы и скорости разбега на 10, 20 и 30 % приводило к примерному эквивалентному увеличению результата. Длина тройного прыжка возросла с 14,05 м при исходных показателях силы и скорости до 18,49 м при увеличении обоих показателей на 30 %. Оптимальное соотношение фаз прыжка было либо с превалированием «скачка» либо сбалансированным. Сбалансированность была выше при увеличении силы отталкивания, чем при увеличении скорости разбега. Оптимальная согласованность силы отталкивания и скорости разбега – одно из условий достижения высоких результатов в тройном прыжке [3].

Таким образом, проведенный анализ зарубежных исследований в области тройного прыжка показал актуальность биомеханических методов оценки технической подготовленности с использованием современных технических средств.

**Список литературы**

1. Acute effects of a speed training program on sprinting step kinematics and performance / K. Mackala [et al.] // *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2019. № 16 (17). P. 31–38.
2. Allen S.J., King M.A., Yeadon M.R. Trade-offs between horizontal and vertical velocities during triple jumping and the effect on phase distances // *Journal of Biomechanics*. 2013. № 46 (5). P. 979–983.
3. Allen S.J., Yeadon M.R., King M.A. The effect of increasing strength and approach velocity on triple jump performance // *Journal of Biomechanics*. 2016. № 49 (16). P. 3796–3802.
4. Effect of Different Sprint Training Methods on Sprint Performance Over Various Distances: A Brief Review / M.C. Rumpf [et al.] // *Journal of Strength & Conditioning Research*. 2016. № 30 (6). P. 1767–1785.
5. Effect of the french contrast method on explosive strength and kinematic parameters of the triple jump among female college athletes / N. Elbadry [et al.] // *Journal of Human Kinetics*. 2019. № 69. P. 225–230.
6. Graham-Smith P. What will we take to break the world record? // *Sport medicine journal*. 2019. № 19. P. 226–231.
7. Kinematic stride cycle asymmetry is not associated with sprint performance and injury prevalence in athletic sprinters / T. Haugen [et al.] // *Scandinavian Journal of Medicine and Science in Sports*. 2018. № 28 (3). P. 1001–1008.
8. Lees A. Technique analysis in sports: a critical review // *Journal of Sport Sciences*. 2002. № 20 (10). P. 813–828.
9. Mackala K., Fostiak M. Acute effects of plyometric intervention – performance improvement and related changes in sprinting gait variability // *The Journal of Strength & Conditioning Research*. 2015. № 29 (7). P. 1956–1965.
10. On the importance of "front-side mechanics" in athletics sprinting / T. Haugen [et al.] // *Sports Physiol Perform*. 2018. № 13(4). P. 420–427.
11. Step characteristic interaction and asymmetry during the approach phase in long jump / A.S. Theodorou [et al.] // *Journal of Sport Sciences*. 2017. № 35 (4). P. 346–354.
12. Triple jump technique: differences in the inverted pendulum model between shop-dominated technique and balance technique / N. Fujibayashi [et al.] // *Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*. 2018. № 58 (12). P. 1741–1751.

References

1. Acute effects of a speed training program on sprinting step kinematics and performance / K. Mackala [et al.] // *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2019. № 16 (17). P. 31–38.

2. Allen S.J., King M.A., Yeadon M.R. Trade-offs between horizontal and vertical velocities during triple jumping and the effect on phase distances // *Journal of Biomechanics*. 2013. № 46 (5). P. 979–983.
3. Allen S.J., Yeadon M.R., King M.A. The effect of increasing strength and approach velocity on triple jump performance // *Journal of Biomechanics*. 2016. № 49 (16). P. 3796–3802.
4. Effect of Different Sprint Training Methods on Sprint Performance Over Various Distances: A Brief Review / M.C. Rumpf [et al.] // *Journal of Strength & Conditioning Research*. 2016. № 30 (6). P. 1767–1785.
5. Effect of the french contrast method on explosive strength and kinematic parameters of the triple jump among female college athletes / N. Elbadry [et al.] // *Journal of Human Kinetics*. 2019. №69. P. 225–230.
6. Graham-Smith P. What will we take to break the world record? // *Sport medicine journal*. 2019. № 19. P. 226–231.
7. Kinematic stride cycle asymmetry is not associated with sprint performance and injury prevalence in athletic sprinters / T. Haugen [et al.] // *Scandinavian Journal of Medicine and Science in Sports*. 2018. № 28 (3). P. 1001–1008.
8. Lees A. Technique analysis in sports: a critical review // *Journal of Sport Sciences*. 2002. № 20 (10). P. 813–828.
9. Mackala K., Fostiak M. Acute effects of plyometric intervention – performance improvement and related changes in sprinting gait variability // *The Journal of Strength & Conditioning Research*. 2015. № 29 (7). P. 1956–1965.
10. On the importance of "front-side mechanics" in athletics sprinting / T. Haugen [et al.] // *Sports Physiol Perform*. 2018. № 13(4). P. 420–427.
11. Step characteristic interaction and asymmetry during the approach phase in long jump / A.S. Theodorou [et al.] // *Journal of Sport Sciences*. 2017. № 35 (4). P. 346–354.
12. Triple jump technique: differences in the inverted pendulum model between shop-dominated technique and balance technique / N. Fujibayashi [et al.] // *Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*. 2018. № 58 (12). P. 1741–1751.

## СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ СБОРНЫХ КОМАНД РОССИИ, ЯПОНИИ И КИТАЯ ПО ГИМНАСТИКЕ НА XXXII ОЛИМПИЙСКИХ ИГРАХ

А.А. Сомкин

*Рассмотрены и обобщены результаты сборных команд России, Японии и Китая по спортивной гимнастике на XXXII Олимпийских играх в Токио. Выявлены основные тенденции формирования этих команд для квалификационного турнира, командного финала, личного многоборья и финалов в отдельных видах. Определен итоговый командный медальный зачет.*

*Ключевые слова: XXXII Олимпийские игры, мужская спортивная гимнастика, квалификационные и финальные соревнования, медальный зачет.*

### **COMPARATIVE ANALYSIS OF RUSSIAN, JAPANESE AND CHINESE NATIONAL GYMNASTICS TEAMS AT THE XXXII OLYMPIC GAMES**

**Somkin A.A.**, doctor of pedagogical sciences, professor, honored coach of Russia, [somkin.van@yandex.ru](mailto:somkin.van@yandex.ru), Russia Saint Petersburg, St.Petersburg State University of Film and Television

The results of the national teams of Russia, Japan and China in artistic gymnastics at the XXXII Olympic Games in Tokyo are considered and summarized. The main tendencies of the formation of these teams for the qualifying tournament, team finals, individual all-around and finals in individual events are revealed. The final team medal standings have been determined.

Key words: XXXII Olympic Games, men's artistic gymnastics, qualifying and final competitions, medals.

Олимпийских играх 2000 года в Сиднее [1, 2]. Достигнутые результаты гимнастов и гимнасток России, которые выступали на XXXII Олимпиаде под флагом Олимпийского комитета России (ОКР), оказались по большей части достаточно неожиданными. С одной стороны, впервые в истории олимпиад женская сборная команда России сумела выиграть золотые олимпийские медали в командном первенстве, опередив непобедимых долгие годы гимнасток США. Кроме того, гимнастки завоевали еще три индивидуальные медали – одну серебряную и две бронзовые. С другой стороны, вместо ожидаемого «золота» в художественной гимнастике у российских гимнасток только два «серебра» – в соревнованиях солисток и турнире групп. Прыгуны на батуте (как мужчины, так и женщины) оста-

**Сомкин Алексей Альбертович**, д-р пед. наук, проф., заслуженный тренер России, [somkin.van@yandex.ru](mailto:somkin.van@yandex.ru), Россия, Санкт-Петербург, Санкт-Петербургский государственный институт кино и телевидения

На XXXII Олимпийских играх в Токио Международная федерация гимнастики (ФИЖ) традиционно проводила соревнования в четырех, культивируемых ею, гимнастических дисциплинах: мужская спортивная гимнастика, женская спортивная гимнастика, художественная гимнастика, прыжки на батуте (официальное название – батутная гимнастика). Следует отметить, что, например, мужская спортивная гимнастика была включена в программу еще первой Олимпиады 1896 года в Афинах, а прыжки на батуте – только на XXVII



лись на этой Олимпиаде, что уже стало привычным, без каких-либо медалей, ограничившись только участием в финалах.

Турнир по мужской спортивной гимнастике на XXXII Олимпийских играх был, как никогда, чрезвычайно длительным. Он начался квалификационным турниром 24 июля, а закончился (с перерывом на два дня – для проведения соревнований по прыжкам на батуте) розыгрышем медалей в отдельных видах многоборья только 3 августа. Как и во все предыдущие годы, основная борьба и в командном, и в личном первенстве развернулась между гимнастами трех сильнейших сборных команд – России (ОКР), Японии и Китая.

Цель исследования – провести сравнительный анализ выступлений и итоговых результатов сильнейших мужских сборных команд по спортивной гимнастике – России (ОКР), Японии и Китая – на XXXII Олимпийских играх в Токио.

Результаты исследования. Результаты XXXI Олимпийских игр 2016 года в Рио-де-Жанейро и чемпионатов мира в этом «олимпийском цикле» показывали, что борьба за командное первенство на XXXII Олимпиаде в Токио развернется именно среди сборных команд этих трех стран:

- XXXI Олимпиада 2016 г.: 1. Япония. 2. Россия. 3. Китай;
- чемпионат мира 2018 г.: 1. Китай. 2. Россия. 3. Япония;
- чемпионат мира 2019 г.: 1. Россия. 2. Китай. 3. Япония.

Состав участников олимпийского турнира 2021 года по спортивной гимнастике от каждой страны, в соответствии с Регламентом квалификационного отбора ФИЖ, мог включать максимально четырех гимнастов, которые будут выступать в своей национальной команде, и еще двух индивидуальных участников (вне команды) [3]. Так, сборные команды России (ОКР), Японии и Китая завоевали это право для команд еще на чемпионате мира 2018 года [4]. Индивидуальные лицензии гимнасты смогли получить по результатам своих выступлений на чемпионатах и кубках мира, а также на континентальных чемпионатах. В связи с тем, что команда состоит только из четырех человек, необходимо было сформировать ее таким образом, чтобы на каждом виде многоборья в квалификации в общий зачет пошли три лучшие оценки из четырех выступлений. В финальном турнире команд регламент был еще более жестким – на каждом снаряде выступало только три гимнаста и все их оценки шли в зачет. Поэтому для дальнейшего анализа можно (весьма условно, конечно) разделить всех гимнастов:

- на «многоборцев» (которые в командном первенстве и, возможно, в личном турнире по многоборью будут стабильно выполнять все виды);
- на «специалистов» (которые в командном первенстве и, возможно, в соревнованиях на отдельных видах многоборья смогут на высоком техническом уровне исполнить свои, можно сказать, «ударные» виды);
- на «индивидуальных участников» (которые выступают либо во всех шести видах, либо только в отдельных видах многоборья).

Для того чтобы приступить к анализу результатов соревнований, необходимо рассмотреть, кто был включен в составы команд [5, 6].

В сборную команду России (ОКР) были включены: Никита Нагорный, Артур Далалоян, Давид Белявский и Денис Аблязин. Все они были чемпионами мира 2019 года в командном первенстве, а трое из них (за исключением А. Далалояна) еще и серебряными призёрами XXXI Олимпиады 2016 года в Рио-де-Жанейро. Лидером команды был, несомненно, Н. Нагорный – абсолютный чемпион мира 2019 года и Европы 2021 года. Предполагалось, что в качестве «многоборцев» в составе команды будут Н. Нагорный и Д. Белявский. Д. Аблязин, как «специалист» должен был дать в общий зачет команды высокие оценки в своих «ударных» видах – вольные упражнения, кольца, опорный прыжок. Отдельно необходимо сказать об А. Далалояне – абсолютном чемпионе мира 2018 года. В мае 2021 года на контрольной тренировке перед чемпионатом Европы он получил серьезную травму – разрыв ахиллова сухожилия, на восстановление после которой требовалось минимум шесть месяцев. Поэтому первоначально предполагалось, что, по возможности, он выступит в Токио на четырех видах, где не так велика ударная нагрузка на ноги, – конь-махи, кольца, брусья и перекладина. Однако уже непосредственно на Олимпиаде он выразил готовность выполнять также вольные упражнения и опорный прыжок практически без подготовки в тренировочном процессе на этих снарядах. Таким образом, А. Далалоян стал на данном турнире еще одним «многоборцем».

Коротко остановимся на двух других российских гимнастах, которые завоевали себе индивидуальные лицензии на эту Олимпиаду. Александр Карцев, серебряный призер в многоборье на чемпионате Европы 2021 года. В квалификационном турнире в многоборье он, к сожалению, допустил серьезные ошибки на коне-махи и на перекладине и занял в итоге 29-е место. Владислав Поляшов также получил индивидуальную лицензию и выступал только на двух видах – конь-махи и брусья, но выполнил свои упражнения на этих снарядах в квалификации ниже своих возможностей и не смог отобраться на них в финал в отдельных видах многоборья.

В сборной команде Японии все четыре гимнаста были «многоборцами». Кайа Казума и Ватару Танигава – бронзовые призеры чемпионатов мира 2018 и 2019 годов в командном первенстве. Лидером команды стал на этой Олимпиаде 20-летний Дайки Хасимото, высшим достижением которого была также бронзовая медаль в команде на чемпионате мира 2019 года. Четвертый участник – 19-летний Такеру Китазоно, абсолютный чемпион Юношеских Олимпийских игр 2018 года в Буэнос-Айресе.

Два гимнаста Японии имели индивидуальные лицензии. Кохэй Камэяма выступал только на коне-махи, где он становился чемпионом мира еще в 2013 году. Однако на Олимпиаде в Токио в финале на этом снаряде он допустил ряд ошибок и остался только на пятом месте.

Выдающийся гимнаст Кохэй Утимура, абсолютный чемпион Олимпийских игр 2012 и 2016 годов, абсолютный чемпион мира 2009, 2010, 2011, 2013, 2014 и 2015 годов, смог получить лицензию для выступления только на одном снаряде – перекладине. Однако в квалификации он упал со снаряда и не смог отобраться в финал. Таким образом, К. Утимура завершил свою карьеру.

В сборной команде Китая было три «многоборца». Сяо Жотэн, Сунь Вэй и Линь Чаопань были чемпионами мира в команде на чемпионате мира 2018 года и серебряными призерами на чемпионате мира 2019 года. Кроме того, Сяо Жотэн был абсолютным чемпионом мира 2017 года, а Линь Чаопань – чемпионом мира в команде еще 2014 года. Цзоу Цзиньюань как «специалист» выступал только на коне-махи и брусьях. Он также был чемпионом мира в команде на чемпионате мира 2018 года и серебряным призером на чемпионате мира 2019 года. Кроме того, этот гимнаст был чемпионом мира в упражнениях на брусьях 2017 и 2018 годов. Два гимнаста Китая, получившие индивидуальные лицензии, выступили на этой Олимпиаде очень успешно, о чем будет сказано ниже. Лю Ян был чемпионом мира в команде и на кольцах еще в 2014 году. Ю Хао был чемпионом мира в команде в 2014 году, а также серебряным призером в упражнениях на кольцах на чемпионате мира 2019 года.

Квалификационные соревнования. Важность квалификации заключается в том, что по ее результатам определяются:

- восемь лучших команд – для финального командного турнира;
- 24 гимнаста для финала в многоборье – в абсолютном первенстве;
- по восемь гимнастов – для участия в финальных соревнованиях на каждом из шести видов многоборья.

По результатам квалификации места распределились следующим образом: 1. Япония – 262,251 балла; 2. Китай – 262,061 балла; 3. Россия (ОКР) – 261,945 балла. Таким образом, все три команды набрали примерно одинаковую итоговую сумму баллов, а отставание российской команды от лидеров составило всего лишь 0,306 балла.

Более подробно разберем выступление сборной команды России (ОКР). Первые два вида многоборья – кольца и опорный прыжок – российские гимнасты выполнили очень уверенно и заняли на них в квалификации первые места с результатами 43,633 и 44,258 балла соответственно. Далее, на брусьях они показали третий результат (уступив командам Китая и Японии), а на перекладине – второй результат (вслед за японцами). К сожалению, в вольных упражнениях Д. Белявский сделал в своей программе две грубые ошибки: в акробатическом соединении и в силовой стойке на руках (с широко разведенными руками). Поэтому в общий зачет пошла невысокая оценка А. Далалояна (13,700 балла), который только за один день до старта решил выполнять вольные упражнения и опорный прыжок.

В связи с этим в вольных упражнениях российские гимнасты заняли лишь пятое место и проиграли не только командам Японии (второе место) и Китая (четвертое место), но и США (первое место) и Республики Корея (третье место). На заключительном виде в квалификации (конь-махи) сборная команда России (ОКР) заняла только четвертое место, уступив соответственно командам Китая, Великобритании и Японии. В итоге российские гимнасты вышли с третьим результатом в финал командного первенства. В финал личного многоборья, в соответствии с регламентом, могли выйти только два гимнаста от страны. Ими в российской команде оказались Н. Нагорный и А. Далалоян. Наконец, российские гимнасты квалифицировались в финалы на всех видах многоборья: вольные упражнения – Н. Нагорный, конь-махи и брусья – Д. Белявский, кольца – Д. Аблязин, опорный прыжок – Д. Аблязин и Н. Нагорный, перекладина – Н. Нагорный. Гимнасты Китая квалифицировались в финалы на четырех видах (вольные упражнения, конь-махи, кольца, брусья), а гимнасты Японии – только на конь-махи и перекладине.

В заключение анализа результатов квалификации следует упомянуть выдающегося 41-летнего румынского гимнаста М. Драгулеску, четырехкратного чемпиона мира в опорных прыжках 2001, 2005, 2006 и 2009 годов. Он был единственным гимнастом, который представлял Румынию на Олимпийских играх в Токио и выступал здесь по индивидуальной лицензии только в опорном прыжке, но так и не квалифицировался в финал.

Финальный турнир в командном первенстве. В связи с тем, что по регламенту турнира на снаряде могли выступать только три спортсмена от национальной команды, а в итоговый зачет шли все три оценки, российские гимнасты выступали в командном финале следующим образом:

- Н. Нагорный и А. Далалоян – на всех шести видах многоборья;
- Д. Аблязин выполнял (как и в квалификации) свои «ударные» виды – вольные упражнения, кольца и опорный прыжок;
- Д. Белявский – следовательно, конь-махи, брусья и перекладину.

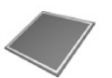





В соответствии с занятыми в квалификации местами, сборные команды Японии и Китая начинали свое выступление с вольных упражнений, а команда России (ОКР) вместе с США – с коня-махи. На первом снаряде небольшую ошибку при выполнении скрещения совершил А. Далалоян, а российские гимнасты здесь остались (как и в квалификации) на четвертом месте. Однако на высоком уровне выполнив два следующих вида – кольца и опорный прыжок, российские гимнасты вышли на первое промежуточное общекомандное место. На брусьях, несмотря на неточность при выполнении одного из элементов с выходом в стойку на руках у Н. Нагорного, наши гимнасты уступили только сборной Китая. К сожалению, на перекладине (в отличие от квалификации) сборная России проиграла не только японцам, но также и сборным командам Китая и США.

Несмотря на это перед последним видом командного финала места распределялись следующим образом: 1. Россия (ОКР) – 219,868 балла, 2. Китай – 219,228 балла, 3. Япония – 218,587 балла. Могло показаться, что так и должен был закончиться командный турнир. Однако сразу два российских гимнаста (Д. Аблязин и А. Далалоян) совершили грубые ошибки – выход за ограничительную линию гимнастического ковра – и потеряли в сумме целых 0,600 балла. Все решало заключительное выступление Н. Нагорного. Он на высоком техническом уровне выполнил свое упражнение, получив за него 14,666 балла, позволил нашей мужской сборной команде впервые с 1996 года выиграть наиболее престижные награды Олимпиады – «золото» командного первенства. При этом команда России (ОКР) всего лишь на 0,103 балла опередила команду Японии. В свою очередь японские гимнасты на своем заключительном виде – перекладине, опередив китайских гимнастов на целых 1,134 балла, смогли завоевать серебряные медали. «Бронза» в итоге досталась сборной команде Китая.

Окончательные результаты командного первенства (табл. 1) показали следующее. Как и предполагалось, борьба за олимпийские медали проходила на протяжении всего турнира только между тремя сборными командами – России (ОКР), Японии и Китая. Занявшая четвертое место команда Великобритании отстала от сборной команды Китая на целых 6,134 балла. К сожалению, суммарная трудность (оценка D) программ российских гимнастов уступала на Олимпиаде как сборной команде Японии (на 1,200 балла), так и сборной команде Китая (на 1,000 балл), а победу им принесла более высокая сумма баллов за качество исполнения своих программ – оценка E [7].

**Таблица 1**

**Результаты мужского командного первенства  
на Олимпийских играх, балл**







Страна								Сумма
Россия (ОКР)	Оценка	42,632 (2)	43,140 (4)	44,399 (1)	44,765 (1)	45,099 (2)	42,465 (4)	262,500
	Трудность	18,200	18,400	18,300	16,800	19,000	17,400	108,100
Япония	Оценка	43,700 (1)	43,566 (3)	42,433 (3)	44,232 (3)	44,666 (3)	43,800 (1)	262,397
	Трудность	18,400	18,600	17,700	17,200	18,900	18,500	109,300
Китай	Оценка	42,132 (4)	43,966 (1)	43,599 (2)	44,332 (2)	45,199 (1)	42,666 (3)	261,894
	Трудность	18,400	18,100	17,900	16,800	19,500	18,400	109,100

*Примечание: в скобках указано место команды на данном снаряде.*

Абсолютное личное первенство. Чемпионом XXXII Олимпийских игр в личном многоборье стал японский гимнаст Д. Хасимото. Он уверенно выполнил свои программы на четырех видах, на двух из которых (коне-махи и перекладине) показал лучшие результаты среди всех участников финала. Только на кольцах Д. Хасимото получил оценку за трудность (D) на 0,300 балла ниже, чем в предыдущие дни, а протест на нее был отклонен. Также следует отметить, что в опорном прыжке при приземлении он сделал большой шаг в сторону и даже вышел из «коридора» (за что получил сбавку в 0,1 балла). Однако общая оценка за прыжок была, все-таки, несколько завышена. Серебряную медаль завоевал китайский гимнаст Сяо Жотэн, который очень ровно прошел все шесть видов. На заключительном виде – перекладине – он получил достаточно большую сбавку (0,3 балла) за необязательное нарушение правил и с отставанием в 0,400 балла занял второе место. Н. Нагорный был одним из наиболее вероятных потенциальных претендентов на завоевание золотой медали. Однако на первом виде – вольных упражнениях – он выходил за пределы ковра (сбавка 0,2 балла). На следующем виде – коне-махи – в процессе выполнения программы были мелкие ошибки, а завершил Н. Нагорный свою программу более легким соскоком, чем в предыдущие дни. Вследствие этого его оценка за трудность была на 0,100 балла меньше. Последующие за этим три вида – кольца, опорный прыжок и брусья – Н. Нагорный выполнил на высоком уровне и мог снова претендовать на «золото». Однако на заключительном виде – перекладине – он допустил серьезные ошибки при соскоке и занял третье место. Следует отметить, что от чемпиона Н. Нагорный отстал на 0,434 балла, а от серебряного призера – всего на 0,034 балла (табл. 2).

**Таблица 2**

**Результаты личного первенства в многоборье у мужчин  
на Олимпийских играх, балл**

Страна								Сумма	
1	Хасимото Дайки	Оценка	14,833 (2)	15,166 (1)	13,533 (12)	14,700 (4)	15,300 (4)	14,933 (1)	88,465
		Трудность	6,200	6,500	5,300	5,600	6,200	6,500	36,300
2	Сяо Жотэн	Оценка	14,700 (3)	14,700 (3)	14,533 (3)	14,700 (4)	15,366 (3)	14,066 (9)	88,065
		Трудность	6,200	6,100	6,000	5,600	6,400	6,000	36,300
3	Нагорный Никита	Оценка	14,433 (7)	14,266 (5)	14,666 (1)	14,900 (2)	15,400 (1)	14,366 (7)	88,031
		Трудность	6,200	6,100	6,000	5,600	6,400	6,000	36,300

*Примечание: в скобках указано место гимнаста на данном снаряде.*

При подведении итогов абсолютного первенства можно увидеть, что произошел практически уникальный случай – все три призера имели одинаковую суммарную трудность своих программ – 36,300 балла. Поэтому победителем стал тот гимнаст, который допускал меньше всех ошибок и стабильно выполнил свои программы на всех шести видах.

Последующие места заняли: 4. Сунь Вэй – 87,798 балла, 5. Такеру Китазоно – 86,698 балла, 6. А. Далалоян – 86,248 балла. Следует особо выделить нашего гимнаста. А. Далалоян после тяжелой травмы смог восстановиться, помочь российской команде завоевать золотые медали, квалифицироваться в финал личного многоборья и занять здесь почетное шестое место. Результаты финала еще раз подтвердили доминирование гимнастов Японии, Китая и России (ОКР), занявших первые шесть мест.

Финалы в отдельных видах многоборья. Вольные упражнения. Первое место на этом виде занял гимнаст из Израиля Артем Долгопят. Он набрал одинаковую сумму с испанцем Р. Запатою, но получил «золото» по дополнительным показателям. Следует отметить выступление «бронзового» призера Сяо Жотэна, который получил высшую оценку среди всех финалистов за исполнение (E=8,566 балла), но уступил по трудности своей программы (оценка D). Реальным претендентом на «золото» в этом виде был Н. Нагорный, однако он крайне неудачно выполнил свою программу. Во-первых, на своем «именном» элементе «Nagornу» – тройное сальто назад согнувшись – он вышел за пределы ковра (сбавка 0,3 балла). Во-вторых, по ходу программы Н. Нагорный допускал слишком много несвойственных ему ошибок, и в итоге занял лишь седьмое место. Как выяснилось позже, здесь сказалось резкое ухудшение уже в процессе самих соревнований на Олимпиаде состояние его здоровья.

Конь-махи. На этом виде победу одержал, вполне ожидаемо, гимнаст из Великобритании Макс Уитлок, чемпион XXXI Олимпийских игр 2016 года в Рио-де-Жанейро, чемпион мира 2015, 2017 и 2019 годов. Имея в финале второй результат за исполнение, он продемонстрировал, можно сказать, «запредельную трудность» (D=7,0 баллов). Д. Белявский выполнил достаточно ровно свою программу, но занял итоговое четвертое место, уступив лишь 0,067 балла «бронзовому» призеру. Им стал Кайа Казума.

Кольца. Здесь безоговорочную победу одержали китайские гимнасты, получившие индивидуальные лицензии и целенаправленно готовившиеся к выступлению на этом виде, – Лю Ян (первое место) и Ю. Хао (второе место). На третье место судьи поставили греческого гимнаста Элефтериоса Петруниаса, чемпиона XXXI Олимпийских игр 2016 года, чемпиона мира 2015, 2017 и 2018 годов. Д. Аблязин занял только шестое место.

В опорном прыжке «золото» получил гимнаст из Республики Корея Син Джэ Хван. Он единственный из участников финала выполнил прыжок трудностью 6,0 баллов – Yonekura [8]. Однако допустил явные ошибки при

приземлении – «недокрут» по пируэту и выход из «коридора». Д. Аблязин набрал одинаковую итоговую сумму баллов с чемпионом, но проиграл ему по дополнительному показателю – по лучшей оценке за исполнение одного из прыжков – и завоевал серебряную медаль. Н. Нагорный выполнил оба своих прыжка с видимыми ошибками и в итоге занял пятое место.

Брусья. На этом виде так же, как и на кольцах, уверенную победу одержал китайский гимнаст Цзоу Цзинъюань («специалист» на брусьях) с чрезвычайно высокой оценкой за исполнение (E=9,333 балла). К сожалению, Д. Белявский допустил видимую ошибку и занял пятое место.

Перекладина. На заключительном виде олимпийского турнира «золото» уверенно завоевал Д. Хасимото, став двукратным чемпионом Олимпиады. Н. Нагорный, неожиданно для самого себя, сумел завоевать «бронзу». Имея не самую высокую трудность программы (D=6,0 баллов), он исполнил ее на высоком техническом уровне. Следует отметить серебряного призера в этом виде. Хорватский гимнаст Тин Србич показал в своей программе уникальное соединение из четырех, выполненных подряд, различных перелетов структурной группы Tkatchev.

Подводя итог соревнованиям в отдельных видах многоборья, следует отметить, что две золотые медали завоевали гимнасты Китая, одно «золото» у Японии. Чемпионами Олимпийских игр еще на трех видах стали представители Израиля, Великобритании и Республики Корея, в основном благодаря высокой трудности (оценка D) своих программ. Результаты медального зачета команд Японии, Китая и России (ОКР), имеющие неофициальный характер, представлены в табл. 3.

**Таблица 3**  
**Результаты медального зачета на XXXII Олимпийских играх**

Страна	Золотые медали	Серебряные медали	Бронзовые медали	Место
Китай	2	2	2	1-е
Япония	2	1	1	2-е
Россия (ОКР)	1	1	2	3-е

**Заключение.** Результаты проведенного исследования итогов гимнастического турнира на XXXII Олимпийских играх в Токио показали следующее:

1. В мужской спортивной гимнастике в настоящее время доминирующее положение занимают представители трех стран – России, Японии и Китая. Это относится как к командному турниру, так и к индивидуальному абсолютному первенству, где первые шесть мест на этой Олимпиаде заняли представители только этих трех стран. Необходимо особо отметить успех сборной команды России (ОКР), завоевавшей после 25-летнего перерыва золотые медали в самом престижном виде – командном турнире. В предыдущий раз такого успеха российская команда достигала на



XXVI Олимпийских играх 1996 года в Атланте. Такое достижение можно, весьма образно, сравнить с победой в плавании в эстафете 4×200 метров вольным стилем, которую американцы не зря называют «гордостью нации». Это говорит о том, что достаточно трудно подготовить к Олимпиаде четырех гимнастов элитного уровня, которые смогут завоевать «золото», обыграв практически равные им по силам команды Японии и Китая, также своей главной целью видевшие именно победу в командном первенстве.

2. Вместе с тем, российские гимнасты по различным причинам не смогли реализовать на этой Олимпиаде весь свой потенциал. В частности, это касается борьбы за звание абсолютного чемпиона в многоборье, а также завоевание более высоких или призовых мест в отдельных видах. Следующие Олимпийские игры в Париже состоятся уже через три года, а все участники нынешней сборной имеют реальные шансы принять в них участие. Поэтому особое внимание в процессе подготовки всем потенциальным членам российской команды на предстоящей Олимпиаде необходимо уделить увеличению трудности (оценка D) своих будущих программ. По итогам прошедшей Олимпиады отчетливо видно, что именно трудность будет решающим фактором достижения победы как в командном турнире, так и в личном многоборье и в отдельных видах. Также пристальное внимание надо уделить подготовке «специалистов» на ряде отдельных видов.

### **Список литературы**

1. Сомкин А.А. Основные тенденции в развитии современных Олимпийских игр // Известия Тульского государственного университета. Физическая культура. Спорт. 2021. Вып. 4. С. 144–153.
2. Bulatova M. Your Olympic guidebook. Rome: Published by the European Olympic Committees, 2017. 148 p.
3. Artistic Gymnastics. Qualification System – Games of the XXXII Olympiad – Tokyo 2020. Lausanne: FIG, 2018. 9 p.
4. Крючек Е.С., Терехина Р.Н. Итоги чемпионата мира по мужской спортивной гимнастике 2018 года в Дохе (Катар) // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. 2019. № 2 (168). С. 227–232.
5. Андрианов С.Н. Дорога в Токио. 1 // Гимнастика. 2021. № 1 (42). С. 28–33.
6. Андрианов С.Н. Дорога в Токио. 2 // Гимнастика. 2021. № 2 (43). С. 30–35.
7. Federation Internationale de Gymnastique. 2017–2020 Code of Points. Men's Artistic Gymnastics. Lausanne: FIG, 2018. 162 p.
8. Mickevics A. Men's Technical Committee Newsletter # 35. Lausanne: FIG, 2019. 5 p.

References

1. Somkin A.A. Osnovnye tendencii v razvitií sovremennyh Olimpijskih igr [Main tendencies in the development of modern Olympic Games] // *Izvestiya Tul'skogo gosudarstvennogo universiteta. Fizicheskaya kul'tura. Sport* [Bulletin of the Tula State University. Physical culture. Sport]. 2021. Issue 4. P. 144–153.
2. Bulatova M. *Your Olympic guidebook*. Rome: Published by the European Olympic Committees, 2017. 148 p.
3. *Artistic Gymnastics. Qualification System – Games of the XXXII Olympiad – Tokyo 2020*. Lausanne: FIG, 2018. 9 p.
4. Kryuchek E.S., Terekhina R.N. Itogi chempionata mira po muzhskoj sportivnoj gimnastike 2018 goda v Dohe (Katar) [Results of the 2018 World Men's Artistic Gymnastics Championships in Doha (Qatar)] // *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta* [Scientific Notes of the P.F. Lesgaft]. 2019. No. 2 (168). P. 227–232.
5. Andrianov S.N. Doroga v Tokio. 1 [Road to Tokyo. 1] // *Gimnastika* [Gymnastics]. 2021. No. 1 (42). P. 28–33.
6. Andrianov S.N. Doroga v Tokio. 2 [Road to Tokyo. 2] // *Gimnastika* [Gymnastics]. 2021. No. 2 (43). P. 30–35.
7. *Federation Internationale de Gymnastique. 2017–2020 Code of Points. Men's Artistic Gymnastics*. Lausanne: FIG, 2018. 162 p.
8. Mickevics A. *Men's Technical Committee Newsletter # 35*. Lausanne: FIG, 2019. 5 p.

## **СПОРТИВНАЯ ПОДГОТОВКА ГЛАЗАМИ ШАХМАТИСТОВ**

**Д.В. Фонарев, В.М. Артемьев**

*Проанализировано состояние спортивной подготовки квалифицированных шахматистов по данным социологического исследования. Рассмотрено субъективное мнение в вопросах режима тренировочного дня, физической и психологической подготовки. Выявлены необходимые составляющие оптимальной подготовки шахматистов к соревнованиям.*

*Ключевые слова: шахматисты, спортивная подготовка, психологическая подготовка, физическая подготовка, шахматные задачи, режим дня.*

### **SPORT TRAINING THROUGH CHESS PLAYERS' EYES**

**Fonarev D.V.**, doctor of pedagogical sciences, professor, [dozent1974@mail.ru](mailto:dozent1974@mail.ru), Russia, Kazan, Volga Region State University of Physical Culture, Sports and Tourism,  
**Artemyev V.M.**, student, [art.vlad@inbox.ru](mailto:art.vlad@inbox.ru), Russia, Kazan, Volga Region State University of Physical Culture, Sports and Tourism

The state of sports training of qualified chess players was analyzed according to the data of sociological research. The subjective opinion in matters of the training day regimen, physical and psychological training is considered. The necessary components of the optimal preparation of chess players for competitions are revealed.

Key words: chess players, sports training, psychological training, physical training, chess tasks, daily routine.

гроссмейстеры, участвуя в коммерческих турнирах, отмечают, что для подготовки им требуется много времени проводить за анализом игровых действий своих оппонентов, данные которых стали доступны в виртуальном пространстве [5–7]. Актуальными являются исследования конкурентоспособности квалифицированных и высококвалифицированных шахматистов и, в частности, выявление наиболее важных компонентов спортивной подготовки, которые непосредственно определяют спортивную форму и влияют на конечный спортивный результат.

Немаловажным фактором, побудившим нас к проведению социологического опроса, во-первых, явилось то обстоятельство, что в последние годы юные российские шахматисты стали уступать сверстникам из Индии,

**Фонарев Дмитрий Владимирович**, д-р пед. наук, проф., [dozent1974@mail.ru](mailto:dozent1974@mail.ru), Россия, Казань, Поволжский государственный университет физической культуры, спорта и туризма,

**Артемьев Владислав Михайлович**, магистрант, [art.vlad@inbox.ru](mailto:art.vlad@inbox.ru), Россия, Казань, Поволжский государственный университет физической культуры, спорта и туризма

В наше время для достижения высокого спортивного результата в шахматах требуется применение разносторонней подготовки [3, 4]. Шахматы стали не только контактным видом спорта, но и виртуальным видом соперничества с компьютерным разумом. В шахматных спортивных школах преобладает классический подход, который подразумевает решение дидактических шахматных задач без применения компьютерных программ, онлайн-ресурсов. Современные

занимающимся шахматами как по общему уровню игры, так и по скорости достижения спортивных званий [1]. Во-вторых, проведенный анализ программы спортивной подготовки по виду спорта «шахматы» [8] позволил выявить проблему рациональности распределения бюджета времени на все компоненты спортивной подготовки.

Цель исследования – проанализировать состояние спортивной подготовки квалифицированных шахматистов по данным социологического исследования.

Методы и организация исследований. Для достижения поставленной цели применили социологический опрос. В анкетировании приняли участие 21 шахматист, из которых 4 международных гроссмейстера, 6 международных мастеров и 11 мастеров ФИДЕ.

Результаты исследования и их обсуждение.

Среди респондентов 2 чел. (9,5 %) составили категорию от 18 до 20 лет, 16 чел. (76,2 %) относились к возрастной категории от 20 до 30 лет, 3 чел. (14,3 %) входили в категорию от 30 до 40 лет.

По мнению опрошенных шахматистов, наибольшее значение в спортивной подготовке имеют психологическая и физическая подготовки.

На рис. 1 представлены ответы шахматистов на вопрос «Что для Вас является наиболее главным в процессе подготовки».



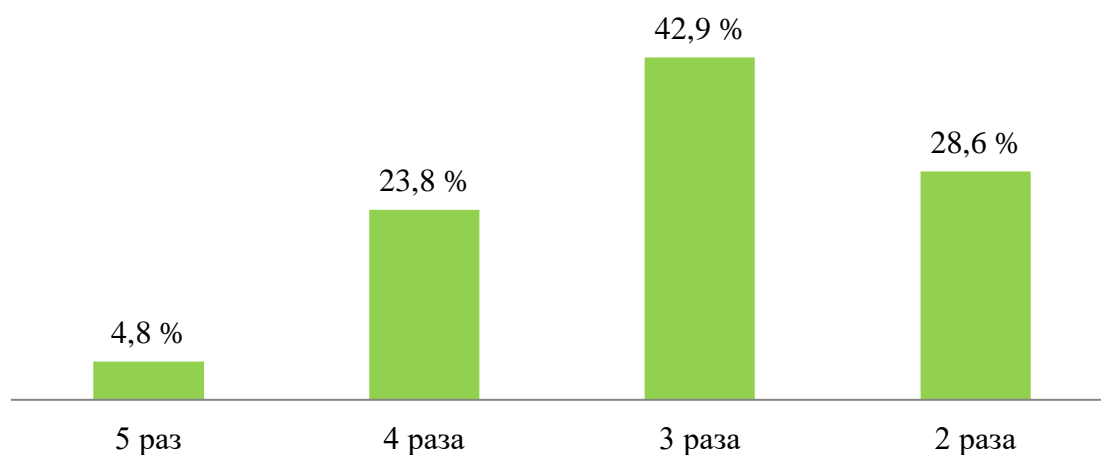
**Рис. 1. Ответы на вопрос «Что для Вас является наиболее главным в процессе подготовки»**

На рис 1 видно, что превалирует мнение о приоритете психологической подготовки. Если рассмотреть однородность мнений представителей разной квалификации, то заметно выше ценность психологии для международных гроссмейстеров. Физическую подготовку выбрали мастера ФИДЕ в возрастной категории до 25 лет.

При ответе на вопрос «Сколько часов в день Вы уделяете решению шахматных задач», выяснилось следующее: 6 часов в день никто из опрошенных не занимается, 5 часов в день шахматной подготовке уделяют 4 чел. (19,1 %), 4 часа посвящают решению задач 10 чел. (47,6 %), 3 часа занимаются 7 чел. (33,3 %).

Можно констатировать, что большая часть опрошенных шахматистов занимается шахматами 4 часа в день, причем, чем выше спортивная квалификация и возраст, тем больше времени спортсмены готовы тратить на шахматную подготовку. В работе О.А. Артемьевой [3] обнаружили подтверждение гипотезы о том, что с ростом спортивной квалификации шахматисты больше времени отводят на специальную шахматную подготовку.

Ответы на вопрос «Сколько раз в неделю Вы занимаетесь другими видами спорта» представлены на рис. 2.

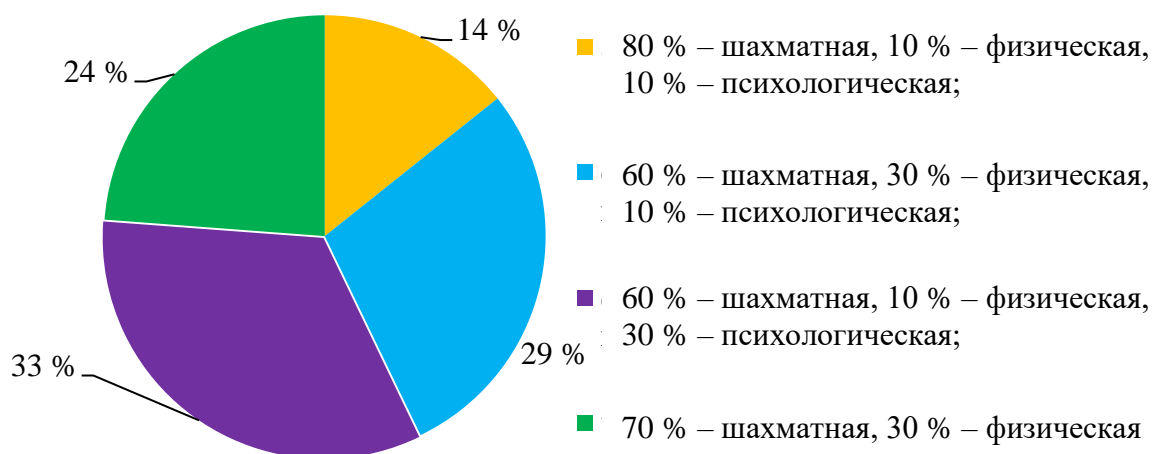


**Рис. 2. Ответы на вопрос «Сколько раз в неделю Вы занимаетесь другими видами спорта»**

Опрос показал, что 5 раз в неделю занимается физической культурой только 1 чел. (4,8 %), 4 раза – 5 чел. (23,8 %), 3 раза – большая часть опрошенных, 9 чел. (42,9 %), что говорит об определенной систематичности в занятиях, 6 чел. занимаются другими видами спорта 2 раза и менее в недельном цикле (28,6 %).

При ответе на вопрос «Сколько часов в неделю Вы уделяете внимание психологической подготовке» (рис. 3), оказалось, что 10 часов в неделю уделяет психологической подготовке лишь один международный гроссмейстер (4,8 %), 6 часов – 5 международных гроссмейстеров и мастеров ФИДЕ (23,8 %). Большая часть шахматистов выбрала ответ 5 часов в неделю и менее – 15 чел. (71,4 %). Можно сделать заключение, что небольшая часть шахматистов уделяет психологической подготовке 6 часов и более. Это согласуется с данными исследований О.А. Александровой [2].

Пропорциональность распределения компонентов спортивной подготовки определялась по ответам на вопрос «В каком процентном соотношении Вы применяете шахматную, физическую и психологическую подготовки» (рис. 3).



**Рис. 3. Ответы на вопрос «В каком процентном соотношении Вы применяете шахматную, физическую и психологическую подготовки»**

На рис. 3 видно, что распределение компонентов спортивной подготовки «80 % – шахматная, 10 % – физическая, 10 % – психологическая», то есть предпочтение отдается шахматной подготовке, характерно для международных гроссмейстеров, данное соотношение указали 3 чел. (14 %).

Соотношение «60 % – шахматная, 30 % – физическая, 10 % – психологическая» в своей подготовке применяют 29 % шахматистов, из них больше половины являются мастерами ФИДЕ возрастной категории до 25 лет.

Для 33 % респондентов является приемлемым соотношение «60 % – шахматная, 10 % – физическая, 30 % – психологическая». Такое соотношение выбирают в основном международные мастера и гроссмейстеры.

Соотношение «70 % – шахматная, 30 % – физическая» свойственно для 24 % шахматистов с уровнем квалификации «мастер ФИДЕ».

Для современного шахматиста важен процесс восстановления. Поэтому респондентам был задан вопрос «Насколько важен для шахматистов режим сна (регулярный, не менее 7 часов)». Установили, что 15 чел. (71,4 %) соблюдают норму сна, 6 чел. (28,6 %) – не всегда соблюдают режим и норму сна, большая часть опрошенных (14 чел.) спят 8 часов в сутки.

На вопрос «Какое значение Вы придаете питанию» получили следующие ответы: 3 чел. (14,3 %) придают вопросу питания самое серьезное

значение, 18 чел. (85,7%) считают вопрос питания достаточно важным», вариант ответа «не придаю этому особого значения» никто не выбрал.

На вопрос «Сколько раз в сутки Вы едите» 5 % шахматистов ответили – менее 3 раз, 66 % – 3 раза, 24 % – 4 раза, 5 % – 5 раз. Все шахматисты за 2 часа до соревнований употребляют продукты питания, содержащие быстрые углеводы.

Таким образом, по данным социологического исследования можно констатировать, что большинство опрошенных квалифицированных и высококвалифицированных шахматистов используют различные модели комплексного подхода в спортивной подготовке. Как правило, чем выше уровень квалификации, тем выше значимость средств психологической подготовки, режима сна и питания для спортсменов. Вместе с тем, следует отметить, чем ниже квалификация шахматистов, тем больше они уделяют внимания физическим кондициям при неблагоприятных режимах сна и питания. На наш взгляд, данное обстоятельство возможно и сказывается на времени становления спортивного мастерства и выполнения норматива международного гроссмейстера. Для успешных и стабильных результатов необходима комплексная и системная спортивная подготовка шахматистов.

### **Список литературы**

1. Азарян Д.А. Физическая подготовка шахматистов в ДЮСШ им. А.Е. Карпова // Альманах мировой науки. 2015. № 1. С. 16–17.
2. Александрова О.А., Филинберг И.Н. Психологическая подготовка шахматиста к соревнованиям // Экономика и управление в современных условиях: сб. трудов науч.-практ. конф. Красноярск, 2017. С. 3–5.
3. Артемьева О.А. Изучение мнения тренеров о процессе обучения юных шахматистов // Актуальные проблемы теории и практики физической культуры, спорта и туризма: сб. материалов VII Всерос. науч.-практ. конф. молод. ученых, аспирантов, магистрантов и студентов с междунар. участ.: в 3 т. Казань: Изд-во ПГАФКСиТ, 2019. С. 334–336.
4. Вершинин М.А. Формирование логического мышления шахматистов на разных этапах спортивного совершенствования // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. 2006. № 1. С. 30–34.
5. Вишневский А.Н. Информационные технологии и шахматы // Вестник Хабаровской государственной академии экономики и права. 2014. № 1. С. 50–57.
6. Захаров В.Б., Мальковский М.Г., Мостяев А.И. Успехи шахматной информатики и возможность полного решения задачи игры в шахматы // Евразийский союз ученых. 2016. №1–3 (22). С. 124–126.

7. Игровой искусственный интеллект / Н.В. Кушнир [и др.] // Научные труды Кубанского государственного технологического университета. 2016. № 2. С. 149–158.

8. Муравьев К.И. Программа спортивной подготовки по виду спорта «шахматы». Казань: ЦСДЮШШОР им. Р.Г. Нежметдинова, 2015. 50 с.

#### References

1. Azaryan D.A. Fizicheskaya podgotovka shahmatistov v DYuSSh im. A.E. Karpova [Physical training of chess players in the Children's and Youth Sports School named after A.E. Karpova] // Al'manah mirovoj nauki [Almanac of World Science]. 2015. No. 1. P. 16–17.

2. Aleksandrova O.A., Filinberg I.N. Psihologicheskaya podgotovka shahmatista k sorevnovaniyam [Psychological preparation of a chess player for competitions] // Economics and management in modern conditions: collection of articles. works of scientific and practical. conf. Krasnoyarsk, 2017. P. 3–5

3. Artem'eva O.A. Izuchenie mneniya trenerov o processe obucheniya yunyh shahmatistov [Studying the opinion of coaches on the process of teaching young chess players] // Actual problems of theory and practice of physical culture, sport and tourism: collection of articles. materials VII All-Russia. scientific-practical conf. young. scientists, graduate students, undergraduates and students from the international Participation: in 3 volumes. Kazan: Publishing house of PGAFKSiT, 2019. P. 334–336.

4. Vershinin M.A. Formirovanie logicheskogo myshleniya shahmatistov na raznyh etapah sportivnogo sovershenstvovaniya [Formation of logical thinking of chess players at different stages of sports improvement] // Fizicheskaya kultura: vospitanie, obrazovanie, trenirovka [Physical culture: upbringing, education, training]. 2006. No. 1. P. 30–34.

5. Vishnevskij A.N. Informacionnye tekhnologii i shahmaty [Information technology and chess] // Vestnik Habarovskoj gosudarstvennoj akademii ekonomiki i prava [Bulletin of the Khabarovsk State Academy of Economics and Law]. 2014. No. 1. P. 50–57.

6. Zaharov V.B., Mal'kovskij M.G., Mostyaev A.I. Uspekhi shahmatnoj informatiki i vozmozhnost' polnogo resheniya zadachi igry v shahmaty [Successes of chess informatics and the possibility of a complete solution to the problem of playing chess] // Evrazijskij soyuz uchenyh [Eurasian Union of Scientists]. 2016. No. 1–3 (22). P. 124–126.

7. Igrovoy iskusstvennyj intellect [Game artificial intelligence] / N.V. Kushnir [et al.] // Nauchnye trudy Kubanskogo gosudarstvennogo tekhnologicheskogo universiteta [Scientific works of the Kuban State Technological University]. 2016. No. 2. P. 149–158.

8. Murav'ev K.I. Programma sportivnoj podgotovki po vidu sporta «shahmaty» [Sports training program for the sport "chess"]. Kazan: TsSDYUSHSHOR named after R.G. Nezhmetdinova, 2015. 50 p.



## **ХАРАКТЕРНЫЕ СВОЙСТВА ЛИЧНОСТИ У ШОРТ-ТРЕКЕРОВ РАЗЛИЧНЫХ СПЕЦИАЛИЗАЦИЙ НА ЭТАПЕ СПОРТИВНОГО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ**

**Е.И. Шевченко, К.С. Дунаев**

*Представлены результаты исследования, направленного на определение ведущих свойств личности квалифицированных шорт-трекеров в зависимости от преимущественной специализации в беге на коньках. Выявлено, что спортсмены-спринтеры в шорт-треке имеют более динамичный профиль личности, обусловленный необходимостью более быстрого принятия решений при выполнении технико-тактических действий в условиях соревновательной деятельности.*

*Ключевые слова: шорт-трек, спортсмены, спринтеры, стайеры, свойства личности.*

### **CHARACTERISTIC PERSONALITY TRAITS OF SHORT TRACK ATHLETES OF VARIOUS SPECIALIZATIONS AT THE STAGE OF SPORTS IMPROVEMENT**

**Shevchenko E.I.**, senior lecturer, [ketrin7.89@mail.ru](mailto:ketrin7.89@mail.ru), Russia, Moscow, Russian State University of Physical Education, Sports, Youth and Tourism,

**Dunaev K.S.**, doctor of pedagogical sciences, professor, head of chair, [d89169357453@yandex.ru](mailto:d89169357453@yandex.ru), Russia, Moscow region, Malakhovka, Moscow State Academy of Physical Culture

The results of a study aimed at determining the leading personality traits of qualified short trackers, depending on the primary specialization in ice skating, are presented. It was revealed that athletes-sprinters in short track have a more dynamic personality profile, due to the need for faster decision-making when performing technical and tactical actions in competitive activity.

Key words: short track, athletes, sprinters, stayers, personality traits.

большую популярность в России [1, 2].

Изучение проблемы выявления особенностей личностных качеств шорт-трекеров имеет большое значение для тренеров на этапе совершенствования спортивного мастерства при разработке индивидуальных планов подготовки [3].

**Шевченко Екатерина Изосимовна**, старший преподаватель, [ketrin7.89@mail.ru](mailto:ketrin7.89@mail.ru), Россия, Москва, Российский государственный университет физической культуры, спорта, молодежи и туризма,

**Дунаев Константин Степанович**, д-р пед. наук, проф., зав. кафедрой, [d89169357453@yandex.ru](mailto:d89169357453@yandex.ru), Россия, Московская область, Малаховка, Московская государственная академия физической культуры

Шорт-трек – динамично развивающийся вид спорта, впервые включен в программу Олимпийских зимних игр в 1992 году в г. Альбервиль (Франция). Данный вид спорта представляет собой соревнования по скоростному бегу на коньках на овальной дорожке длиной 111,12 м, что соответствует размерам Олимпийского фигурного и международного хоккейного катка. Стоит также отметить, что после побед сборной команды России по шорт-треку на XXII Зимних Олимпийских играх в г. Сочи шорт-трек как вид спорта приобрел

Изменения, происходящие на протяжении занятий спортом, сопряжены с множеством протекающих психических процессов и моментов формирования личностных качеств у спортсменов. Однако представляется актуальным, что в спортивной деятельности акцентируется внимание не только на уровень развития этих процессов и качеств, но также и на то, что фактически эта деятельность обладает огромным потенциалом для их улучшения [4–6].

Исследование проводилось в ГБОУ СШОР «Воробьевы горы» в г. Москве в период с октября 2020 г. по май 2021 г. В нем приняли участие 18 шорт-трекеров, квалификация КМС в возрасте от 17 до 19 лет. Исследование заключалось в определении свойств личности спортсменов методом психодиагностики при помощи 16-факторного личностного опросника Р. Кеттела [7].

При теоретическом анализе характерных особенностей личностных качеств спортсменов на этапе совершенствования спортивного мастерства было выявлено, что в зависимости от специфики вида некоторые из качеств имеют преимущественное значение. Так, на основании утверждений Е.П. Ильина и Ю.А. Коломейцева, личностные качества, обеспечивающие спортсмену дальнейшее развитие на этапе совершенствования спортивного мастерства, условно можно разделить на две группы: базовые (глубоко внутренние свойства и направленность личности спортсмена) и специфические (имеющие более характерные черты в условиях тренировочного процесса) [8].

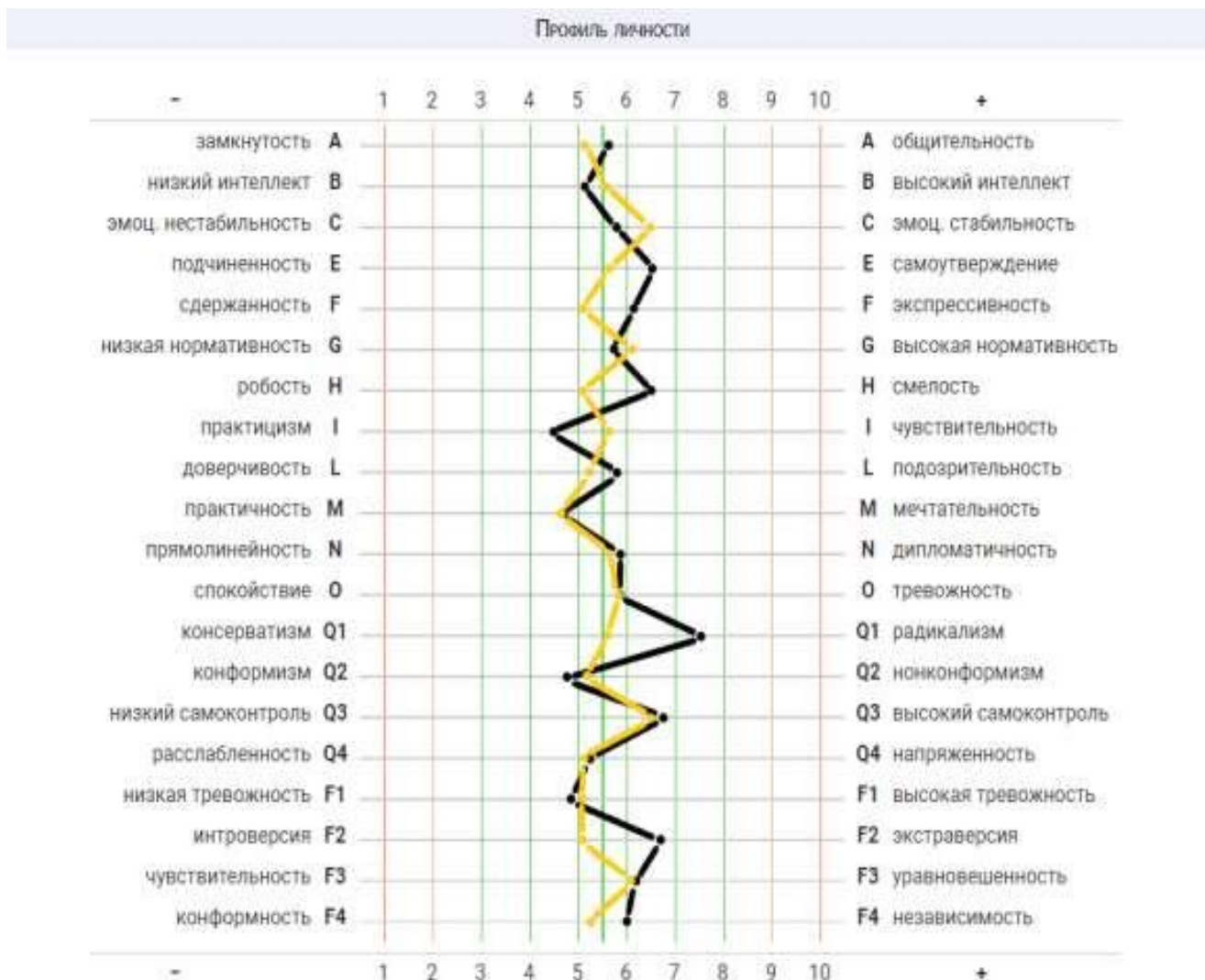
На основании ранее проведенных исследований в шорт-треке, было выявлено, что к базовым личностным качествам относятся целеустремленность, дисциплинированность, уверенность, к специфическим – рефлексивность, волевая регуляция поведения, самоактуализация и интуиция [8].

Выявление характерных свойств личности конькобежцев, специализирующихся в шорт-треке на этапе совершенствования спортивного мастерства, позволило определить, что у общего числа спортсменов показатели находились на уровне средних значений, но у отдельных спортсменов-лидеров наблюдались отличия от средних значений, поэтому полученные данные эксперимента были занесены в таблицы и представлены в виде рисунков для детального анализа. Полученные баллы были переведены в стены (единица измерения шкалы психомоторных факторов).

На рис. 1 представлено психографирование спринтеров и стайеров в шорт-треке. Согласно представленным данным выявили следующие общие свойства личности: высокую нормативность, практичность, дипломатичность, высокий самоконтроль и др.

Следует отметить фактор (консерватизм–радикализм), имеющий высокий показатель – более 7,5 стен. Интерпретация значения данного показателя позволяет сказать, что спортсмены-стайеры в отличие от спринтеров стараются вникнуть в сущность идеи, очень избирательны и педан-

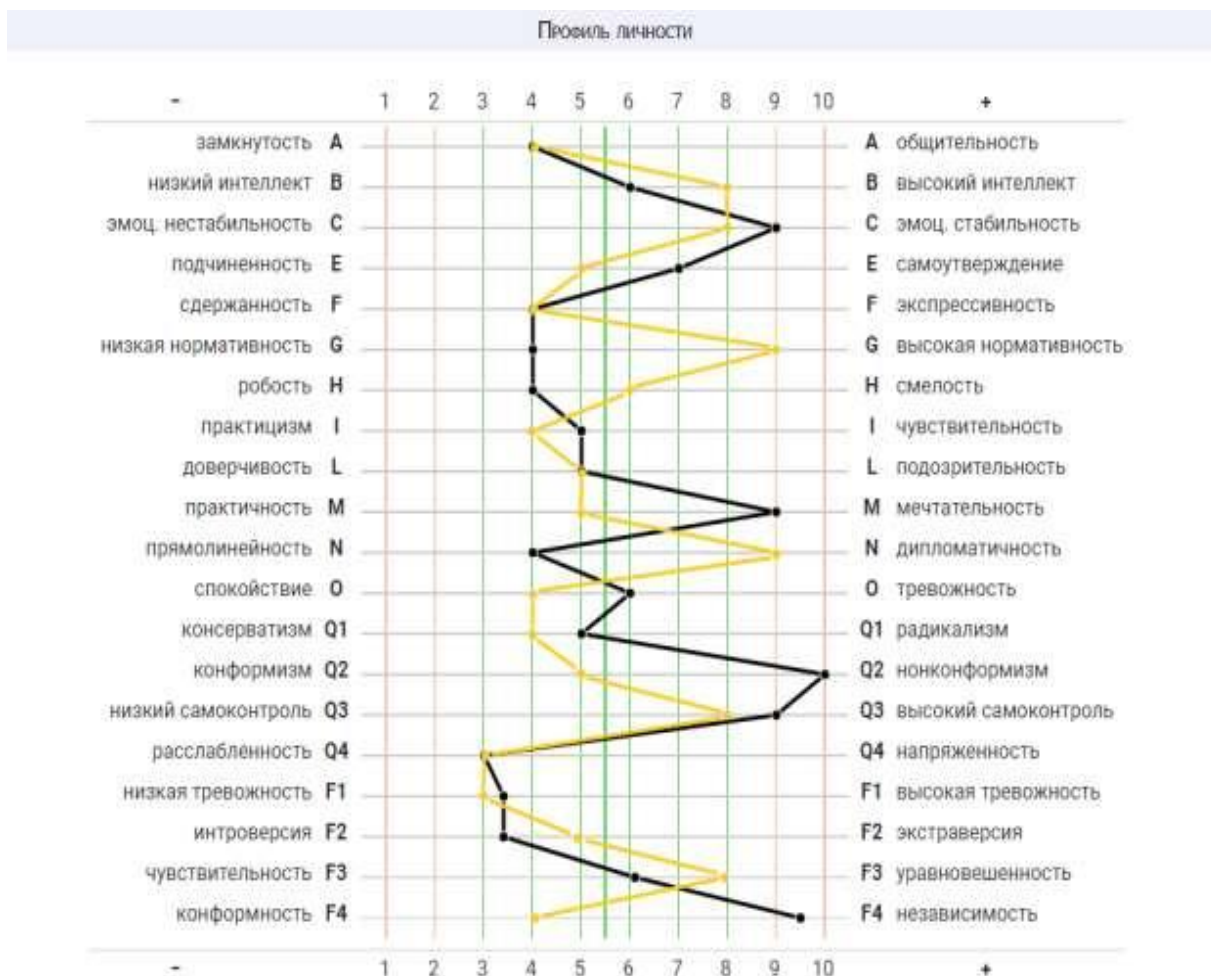
тичны в технических аспектах, являются очень терпеливыми, в связи с чем обладают способностью к преодолению длительных физических нагрузок и стайерских соревновательных дистанций.



**Рис. 1. Профили личности спортсменов–спринтеров и стайеров в шорт-треке на этапе совершенствования спортивного мастерства (цвет линии: желтый – спринтеры, черный – стайеры)**

С целью выявления характерных свойств личности среди спринтеров и стайеров в шорт-треке было также выполнено психографирование, результаты которого представлены на рис. 2.

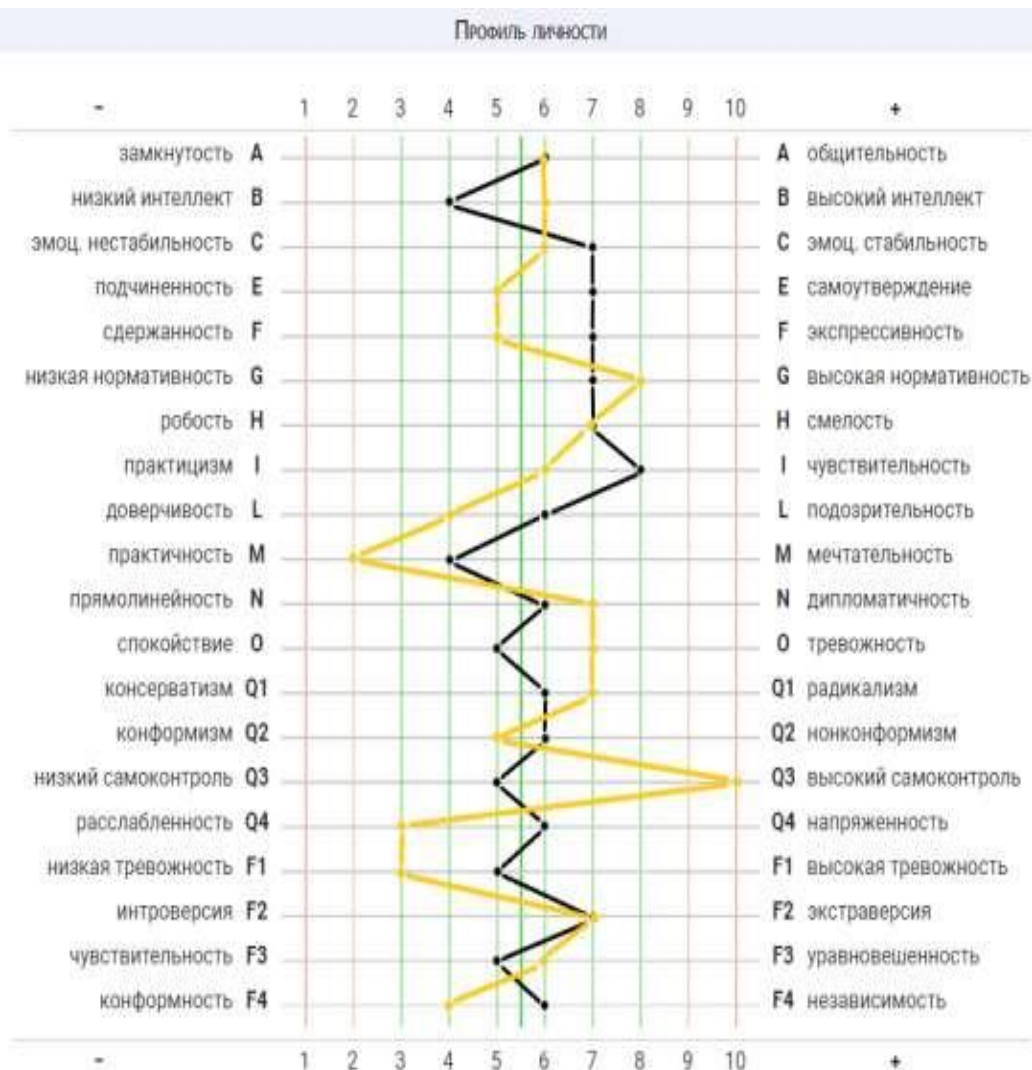
У спринтеров можно отметить следующие характерные черты личности: высокий интеллект, эмоциональная стабильность, высокая нормативность, мечтательность, дипломатичность, нонконформизм, высокий самоконтроль, расслабленность, низкая тревожность, уравновешенность и независимость.



**Рис. 2. Профили личности лидеров-спринтеров (цвет линии: желтый – юноши, черный – девушки)**

На рис. 3 показаны характерные черты личности у стайеров, отмечены высокая нормативность, чувствительность, практичность, высокий самоконтроль, расслабленность, низкая тревожность.

Обобщая вышесказанное, можно прийти к выводу, что спринтеры имеют более динамичный профиль личности, чем стайеры, это связано со спецификой дистанций, на которых нужно принимать быстрые и оперативные действия на льду, а также наличие таких черт личности, как эмоциональная стабильность, уравновешенность, низкая тревожность и высокий самоконтроль. Высокий уровень интеллекта у спринтеров показывает, что они могут успешно проходить стайерские дистанции, используя грамотную тактику в забеге. Стайеры могут испытывать аналогичные затруднения на спринтерских дистанциях, так как их главным преимуществом является проверка соперника «на выносливость», о чем свидетельствуют такие качества, как практичность, низкая тревожность и высокий самоконтроль, также они имеют возможность более плавно и детально продумать план во время забега.



**Рис. 3. Профили личности лидеров–стайеров**  
 (цвет линии: желтый – юноши, черный – девушки)

**Выводы.**

1. В ходе проведенного теоретического анализа характерных особенностей личностных качеств спортсменов на этапе совершенствования спортивного мастерства, установлено, что их условно можно разделить на две группы. К первой группе относятся базовые качества, присущие практически всем спортсменам, ко второй – ситуативные признаки, имеющие более характерные черты в условиях тренировочного процесса.

2. Выявлены следующие общие характерные особенности личностных качеств шорт-трекеров на этапе совершенствования спортивного мастерства: высокая нормативность, практичность, дипломатичность, тревожность, конформизм, высокий самоконтроль, расслабленность, низкая тревожность, уравновешенность.

3. Установлено, что для спринтеров в шорт-треке на этапе совершенствования спортивного мастерства характерны такие свойства личности, как высокий интеллект, эмоциональная стабильность, высокая нормативность, мечтательность, дипломатичность, неконформизм, высокий самоконтроль, расслабленность, низкая тревожность, уравновешенность и независимость, для стайеров – высокая нормативность, чувствительность, практичность, высокий самоконтроль, расслабленность, низкая тревожность.

### **Список литературы**

1. Осадченко Л.Ф., Чурсин В.А., Леонтьева Е.И. История шорт-трека в мире и в России // Альманах мировой науки. 2017. № 1–2 (16). С. 149–153.

2. Конькобежный спорт, шорт-трек, история развития: учеб. пособие для студ. фак. ФКиС регионал. вузов / А.Ю. Титлов [и др.]. Коломна: Изд-во ГСГУ, 2019. 84 с.

3. Захарова Е.С. Психологическая подготовка шорт-трековика // Молодой исследователь: вызовы и перспективы: сб. материалов XIX Международ. науч.-практ. конф. М.: Интернаука, 2019. С. 115–119.

4. Шевченко Е.И., Мартыненко И.В. Взаимосвязь соревновательной успешности с параметрами психических состояний и личностными факторами шорт-трекеров высокой квалификации // Актуальные проблемы спортивной подготовки, оздоровительной физической культуры, рекреации и туризма. Адаптивная физическая культура и медицинская реабилитация: инновации и перспективы развития: сб. материалов Всерос. науч.-практ. конф., посвящ. 50-летию УралГУФК. Челябинск: Изд-во УралГУФК, 2020. С. 288–291.

5. Яковлев Б.П., Прибега А.В., Корчмарь И.В. Эмоциональная напряженность в условиях спортивной подготовки квалифицированных спортсменов // Здоровье человека, теория и методика физической культуры и спорта. 2018. № 1 (8). С. 110–124.

6. Бабушкин Г.Д., Диких К.В. Интеллектуально-психологическая подготовка спортсмена: монография. Саратов: Вузовское образование, 2020. 212 с.

7. Капустина А.Н. Многофакторная личностная методика Р. Кеттелла. М.: Речь, 2007. 104 с.

8. Коломейцев Ю.А., Ильин Е.П. Социальная психология спорта: учеб.-метод, пособие. СПб.: Изд-во БГПУ, 2016. 352 с.

### **References**

1. Osadchenko L.F., Chursin V.A., Leont'eva E.I. Istoriya short-treka v mire i v Rossii [The history of short track speed skating in the world and in Russia] // Al'manah mirovoj nauki [Almanac of world science]. 2017. No. 1–2 (16). P. 149–153.

2. Kon'kobezhnyj sport, short-trek, istoriya razvitiya [Speedskating, short track, history of development]: textbook. manual for stud. faculty FKIS regional. universities / A.Yu. Titlov [et al.]. Kolomna: Publishing house GSGU, 2019. 84 p.

3. Zaharova E.S. Psihologicheskaya podgotovka short-trekovika [Psychological preparation of a short tracker] // Young researcher: challenges and prospects: collection of articles. materials of the XIX Intern. scientific-practical conf. M.: Internauka, 2019. P. 115–119.

4. Shevchenko E.I., Martynenko I.V. Vzaimosvyaz' sorevnovatel'noj uspešnosti s parametrami psihicheskikh sostoyanij i lichnostnymi faktorami shorttrekerov vysokoj kvalifikacii [The relationship of competitive success with the parameters of mental states and personal factors of high qualification short trackers] // Actual problems of sports training, health-improving physical culture, recreation and tourism. Adaptive physical culture and medical rehabilitation: innovations and development prospects: collection of articles. materials Vseros. scientific-practical conf., dedicated. to the 50th anniversary of UralSUPC. Chelyabinsk: Publishing house of Ural State University of Physical Culture, 2020. P. 288–291.

5. Yakovlev B.P., Pribega A.V., Korchmar' I.V. Emocional'naya napryazhennost' v usloviyah sportivnoj podgotovki kvalificirovannykh sportsmenov [Emotional tension in the conditions of sports training of qualified athletes] // Zdorov'e cheloveka, teoriya i metodika fizicheskoj kul'tury i sporta [Human health, theory and methods of physical culture and sports]. 2018. No. 1 (8). P. 110–124.

6. Babushkin G.D., Dikih K.V. Intellektual'no-psihologicheskaya podgotovka sportsmenov [Intellectual and psychological training of an athlete]: monograph. Saratov: University education, 2020. 212 p.

7. Kapustina A.N. Mnogofaktornaya lichnostnaya metodika R. Kettella [Cattell's multifactorial personal methodology]. M.: Rech, 2007. 104 p.

8. Kolomejce Yu.A., Il'in E.P. Social'naya psihologiya sporta [Social psychology of sport]: study guide, manual. SPb.: Publishing house BSPU, 2016. 352 p.

## СОДЕРЖАНИЕ

### ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

*Иванов А.Д., Иванова С.С.*

Развитие координационных способностей у обучающихся начальной школы с помощью элементов игры в бадминтон..... 3

*Колтыгина Е.В., Шеенко Е.И., Матвейчук Н.С., Пивоваров В.Н.*

Отношение студентов к физическому воспитанию в условиях новых образовательных стандартов ..... 9

*Кулишенко И.В., Крякина Е.В., Разова Е.В., Фандеева А.С.*

Использование кейс-технологий в подготовке физкультурных кадров ..... 17

*Орлова И.И., Осипов А.Ю., Гольм Л.А., Дмух О.В.*

Влияние физической активности на профилактику гипертонии у женщин среднего возраста..... 24

*Суриков А.А., Кожанов В.И., Павлов В.А.*

Исследование особенностей усвоения учебного материала студентами Чебоксарского филиала РАНХиГС на основе онлайн-платформ ..... 32

*Щербакова Ю.Е., Мищенко И.А.*

Применение дистанционных компенсирующих тренировок в восстановлении женщин с раком молочной железы ..... 39

*Юсупова О.А., Глубокий В.А.*

Неспециальное физкультурное образование курсантов (слушателей) образовательной организации МВД России..... 47

### СПОРТ

*Афонский В.И., Селезнева Ю.А., Демченская Л.Г.*

К вопросу о профессиональном самоопределении спортсменов, завершающих свою спортивную карьеру ..... 54

*Бакланов В.Д., Якушин С.А., Чибриков Э.А., Чибрикова М.Э.*

Моделирование соревновательной деятельности в биатлоне на примере студентов МГОУ и МГТУ им. Н.Э. Баумана ..... 60

*Ермаков В.А., Матевосян А.А., Шереметьев Д.Н.*

Проектирование надежности соревновательной деятельности в греко-римской борьбе на начальном этапе подготовки ..... 68



<i>Золотухина И.А., Калита М.В., Емелин К.Г.</i> Тактико-технические основы нападающих действий баскетболиста в соревнованиях формата 1×1 .....	74
<i>Мошкин И.И.</i> Современные направления зарубежных исследований в области индивидуализированной подготовки спортсменов в горизонтальных прыжках .....	81
<i>Сомкин А.А.</i> Сравнительный анализ сборных команд России, Японии и Китая по гимнастике на XXXII Олимпийских играх.....	88
<i>Фонарев Д.В., Артемьев В.М.</i> Спортивная подготовка глазами шахматистов.....	99
<i>Шевченко Е.И., Дунаев К.С.</i> Характерные свойства личности у шорт-трекеров различных специализаций на этапе спортивного совершенствования .....	105

## **CONTENTS**

### **PHYSICAL CULTURE**

<i>Ivanov A.D., Ivanova S.S.</i> Development of coordination abilities of primary school students with the help of elements of the game of badminton .....	3
<i>Koltygina E.V., Sheenko E.I., Matveychuk N.S., Pivovarov V.N.</i> The attitude of university students to physical education in the context of new educational standards.....	9
<i>Kulishenko I.V., Kryakina E.V., Razova E.V., Fandeev A.S.</i> Use of case technology in physical training .....	17
<i>Orlova I.I., Osipov A.Yu., Golm L.A., Dmukh O.V.</i> The impact of physical activity on the hypertension prevention in middle-aged women.....	24
<i>Surikov A.A., Kozhanov V.I., Pavlov V.A.</i> Studies of the assimilation of educational material students of the Cheboksary branch of the RANEPА based on online platforms.....	32
<i>Shcherbakova Yu.E., Mishchenko I.A.</i> The use of remote compensating training in the restoration of women with breast cancer .....	39
<i>Yusupova O.A., Glubokiy V.A.</i> Non-special physical education of cadets (students) of the educational organization of the Ministry of Internal Affairs of Russia .....	47

## ***SPORT***

<i>Afonskiy V.I., Selezneva Yu.A., Demchenskaya L.G.</i> To the question about professional self-determination of athletes finishing their sports career .....	54
<i>Baklanov V.D., Yakushin S.A., Chibrikov E.A., Chibrikova M.E.</i> Modeling of competitive activity in biathlon on the example of students of Moscow State University and Bauman Moscow State Technical University .....	60
<i>Ermakov V.A., Matevosyan A.A., Sheremetyev D.N.</i> Testing the reliability of competitive activity in greco-roman wrestling at the initial stage of preparation .....	68
<i>Zolotukhina I.A., Kalita M.V., Emelin K.G.</i> Tactical and technical basics of attacking actions of a basketball player in 1×1 format competitions .....	74
<i>Moshkin I.I.</i> Modern directions of foreign research in the field of individual training of athletes in horizontal jumps .....	81
<i>Somkin A.A.</i> Comparative analysis of Russian, Japanese and Chinese national gymnastics teams at the XXXII Olympic Games .....	88
<i>Fonarev D.V., Artemyev V.M.</i> Sport training through chess players' eyes .....	99
<i>Shevchenko E.I., Dunaev K.S.</i> Characteristic personality traits of short track athletes of various specializations at the stage of sports improvement .....	105

**Научное издание**

**ИЗВЕСТИЯ  
ТУЛЬСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА  
ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА. СПОРТ**

**Выпуск 11**

Редактор Селищева Т.Я.

Учредитель:

ФГБОУ ВО «Тульский государственный университет»  
300012, г. Тула, просп. Ленина, 92

Изд. лиц. ЛР № 020300 от 12.02.97.

Подписано в печать 26.11.21. Дата выхода в свет 29.11.21.

Формат бумаги 70×100 1/16. Бумага офсетная.

Усл. печ. л. 9,34

Тираж 500 экз. Заказ 150

Цена свободная

Адрес редакции и издателя:

300012, г. Тула, просп. Ленина, 95

Отпечатано в Издательстве ТулГУ.

300012, г. Тула, просп. Ленина, 95