

УДК 796.8

DOI: [https://doi.org/10.14258/zosh\(2022\)1.13](https://doi.org/10.14258/zosh(2022)1.13)

## **Кроссфит как средство физической подготовки юных спортсменов-тхэквондистов на тренировочном этапе (этапе спортивной специализации)**

**Абраменков Павел Витальевич**

аспирант кафедры теории и методики  
физического воспитания

ФГБОУ ВО «Уральский государственный университет  
физической культуры», г. Челябинск

## **Crossfit as a means of physical fitness Young taekwondo athletes During the training phase (stage of sports specialization)**

**Abramenkov Pavel Vitalyevich**

graduate student of the Department of Theory and Methods Physical education  
FGBOU to «Ural State University physical culture», Chelyabinsk

**Аннотация.** В статье раскрыты особенности применения средств кроссфита в структуре физической подготовки юных спортсменов-тхэквондистов 10-12 лет. Представлена динамика показателей и уровня физической подготовленности юных спортсменов-тхэквондистов 10-12 лет, занимающихся на тренировочном этапе (этапе спортивной специализации) подготовки. **Цель исследования** заключалась в разработке и экспериментальном обосновании методики физической подготовки юных тхэквондистов 10-12 лет на тренировочном этапе (этапе спортивной специализации) с использованием средств кроссфита.

**Методика и организация исследования.** Исследование было организовано в период с 2020 по 2021 года на базе МБУДО СДЮСШОР Дворец спорта «Динамо» г. Челябинска с участием юных спортсменов 10-12 лет в количестве 56 человек, занимающихся тхэквондо третий год. Из всех испытуемых было сформировано четыре опытные группы – две контрольные (КГ-1 (мальчики) (n=14)); КГ-2 (девочки) (n=14)) и две экспериментальные (ЭГ-1 (мальчики) (n=14)); ЭГ-2 (девочки) (n=14)). При этом юные спортсмены 10-12 лет, занимающиеся тхэквондо, экспериментальных групп тренировались в соответствии с требованиями экспериментальной программы при соотношении средств физической подготовки с преимущественным использованием упражнений кроссфита, а юные тхэквондисты контрольных групп выполняли тренировочную программу традиционного соотношения средств физической подготовки.

В результате исследования доказано положительное влияние экспериментальной методики на показатели и уровень развития физической подготовленности юных спортсменов-тхэквондистов 10-12 лет. Определены темпы прироста показателей физической подготовленности юных тхэквондистов за период педагогического эксперимента.

Результаты апробации экспериментальной методики свидетельствуют о том, что она является весьма перспективным вкладом в решения проблемы повышения эффективности физической подготовки юных спортсменов-тхэквондистов с акцентированным использованием высокоинтенсивных многофункциональных физических упражнений кроссфит.

**Ключевые слова:** кроссфит, спортсмены-тхэквондисты, физическая подготовка, тренировочный процесс.

**Annotation.** The article discloses the features of the use of crossfit funds in the structure of the physical training of young athletes-Taekwondi 10-12 years. The dynamics of indicators and the level of physical fitness of young athletes-Taekwonders are presented for 10-12 years, engaged in the training stage (stage of sports specialization) preparation.

The purpose of the study was to develop and experimentally justify the methodology for the physical training of young Taekwonders of 10-12 years at the training stage (stage of sports specialization) using crossfit funds.

Methodology and organization research. The study was OR-Ganized from 2020 to 2021 on the basis of Mbudo Sdayshor Sports Dynamo Sports Palace of Chelyabinsk with the participation of young athletes 10-12 years in the amount of 56 people engaged in Taekwondo for the third year. Of all the subjects, four experimental groups were formed - two control (kg - 1 (boys) (n = 14)); Kg-2 (girls) (n = 14)) and two ex-perimative (EG-1 (boys) (n = 14)); EG-2 (girls) (n = 14)). At the same time, young athletes 10-12 years old engaged in Taekwondo, experimental groups trained in accordance with the requirements of the experimental program with the ratio of physical training with the predominant use of crossfit exercises, and young Taekwonders of control groups carried out a training program for the traditional ratio of physical training.

As a result of the study, the positive impact of the experimental methodology on indicators and the level of development of the physical fitness of young athletes-Taekwonders is 10-12 years old. The growth rates of the growth of the physical preparedness of young Taekwonders for the period of the pedagogical experiment are determined.

The results of the testing of the experimental methodology show that it is a very promising contribution to the problem of increasing the effectiveness of physical training of young athletes-Taekwondi with accented use of high-intensity multifunctional physical crossfit exercises.

**Keywords:** *crossfit, taekwondi athletes, physical training, training process.*

**Актуальность.** Как подчеркивает Л. И. Орехов, «вопросы физической подготовки широко освещены в научной и методической литературе. Практический опыт и исследования, проведенные в нашей стране и за рубежом, свидетельствуют о том, что для обеспечения роста результатов необходимо развитие

двигательных способностей в оптимальном сочетании и в гармонической взаимосвязи с другими сторонами подготовки в соответствии с требованиями конкретного вида спорта. Однако далеко не всегда удается подобрать оптимальный тренировочный режим, спланировать микроциклы, выбрать методы

и средства, приводящие к росту достижений. Это побуждает тренеров вести поиск новых путей повышения эффективности тренировочного процесса» [4; 6; 7].

Как отмечает А. Г. Галимова (2017), «одним из современных и перспективных направлений, отвечающих данным требованиям, может служить система высокоинтенсивных многофункциональных упражнений кроссфит» [3].

Функциональное многоборье (кроссфит), как считают В. В. Волков, В. Н. Селуянов (2014) «отличается интенсивными короткими тренировками, включающими в себя кардио и кардио с силовыми нагрузками, специфика которых заключается в комбинировании тяжелой атлетики, гимнастики, бега, гиревого спорта, упражнений с собственным весом, плавания, гребли, пауэрлифтинга, скалолазания, упражнений с канатом» [2].

Между тем, результаты проведенного обзора и анализа актуальных научных данных показали, что несмотря на имеющиеся в отечественной спортивной литературе публикации по различным аспектам кроссфита, приоритет в его системном формировании и совершенствовании принадлежит зарубежным авторам. В тоже время, выявлено, что большинство отечественных специалистов рекомендуют применять кроссфит в качестве эффективного средства физической подготовки студентов и школьников старших классов, но мало уделяют внимания изучению возможностей использования средств кроссфита как средства физической подготовки в тренировочном процессе спортсменов в различных видах спорта, хотя большинство работ в этом направлении содержат сведения о необходимости реализации средств

кроссфита при подготовке спортсменов в различных видах единоборств, включая тхэквондо [1; 5].

Таким образом, существует **противоречие** между: необходимостью повышения физической подготовленности юных спортсменов-тхэквондистов 10-12 лет на основе использования высокоинтенсивного функционального тренинга кроссфит и отсутствием программы его применения на тренировочном этапе (этапе спортивной специализации) занимающихся.

**Цель исследования** – разработать и экспериментально обосновать методику физической подготовки юных тхэквондистов 10-12 лет на тренировочном этапе (этапе спортивной специализации) с использованием средств кроссфита.

**Гипотеза исследования:** предполагалось, что применение методики физической подготовки юных тхэквондистов 10-12 лет на тренировочном этапе (этапе спортивной специализации) с использованием высокоинтенсивных многофункциональных физических упражнений кроссфит будет способствовать развитию физических качеств и повышению уровня физической подготовленности юных спортсменов.

**Организация и опытно-экспериментальная база исследования.** Исследование было спланировано и проведено в период с 2020 по 2021 года на базе МБУДО СДЮСШОР Дворец спорта «ДИНАМО» г. Челябинска с участием юных спортсменов 10-12 лет в количестве 56 человек, занимающихся тхэквондо третий год. Из всех испытуемых было сформировано четыре опытные группы – две контрольные (КГ-1 (мальчики) (n=14)); КГ-2 (девочки) (n=14)) и две экспериментальные (ЭГ-1 (мальчики) (n=14));

ЭГ-2 (девочки) (n=14)). При этом юные спортсмены 10-12 лет, занимающиеся тхэквондо, экспериментальных групп тренировались в соответствии с требованиями экспериментальной программы при соотношении средств физической подготовки с преимущественным использованием упражнений кроссфита [1], а юные тхэквондисты контрольных групп выполняли тренировочную программу традиционного соотношения средств

физической подготовки [8].

**Результаты исследования и их обсуждение.** В начале исследования в сентябре 2020 г. было проведено тестирование физической подготовленности мальчиков 10-12 лет опытных групп, которое не выявило достоверных отличий между полученными результатами мальчиков контрольной и экспериментальной групп (таблица 1).

Таблица 1 – Сравнительный анализ показателей, характеризующих физическую подготовленность мальчиков 10-12 лет в начале эксперимента (сентябрь 2020)

Название контрольного упражнения	КГ (X±σ) (n=14)	ЭГ (X±σ) (n=14)	t	p
<b>Физическая подготовленность</b>				
1 «Бег 30 м», с	6,8±3,63	6,9±3,65	0,18	>0,05
2 «Челночный бег 3x8 м», с	6,9±2,33	6,8±2,21	0,22	>0,05
3 «Статическое равновесие», с	16,8±4,42	17,4±4,76	0,63	>0,05
4 «Подтягивания из виса на перекладине» (кол-во раз)	6,0±1,45	5,0±1,38	0,53	>0,05
5 «Подъем туловища из положения лежа на спине за 30 с» (кол-во раз)	21,0±3,42	20,0±3,15	0,43	>0,05
6 «Прыжок в длину с места» (см)	171,8±8,45	172,2±8,29	0,31	>0,05
7 «Наклон вперед из положения стоя на возвышении в 25-35 см» (см)	8,4±1,37	8,9±1,43	0,28	>0,05

Оценка уровня физической подготовленности мальчиков опытных групп в начале исследования показало, что как в экспериментальной, так и в контрольной группе мальчики в основном имели средний уровень физической подготовленности (таблица 2). Так, в экспериментальной группе из 14 человек 6 мальчиков, или 42,8% имели средний уровень физической подготовленности, 5 мальчи-

ков, или 35,8% низкий и лишь 3 мальчика, или 21,4% – высокий уровень физической подготовленности (рисунок 1). В контрольной группе из 14 мальчиков 5 мальчиков, или 35,8% имеют средний уровень и 5 мальчиков, или 35,8% низкий уровень физической подготовленности и только 43 мальчика, или 28,4% – высокий уровень физической подготовленности (рисунок 1).

Таблица 2 – Уровень физической подготовленности мальчиков опытных

групп в начале эксперимента (в %)

Уровень физической подготовленности	Контрольная группа (n=14)		Экспериментальная группа (n=14)	
	Кол-во человек	%	Кол-во человек	%
Высокий	4	28,4	3	21,4
Средний	5	35,8	6	42,8
Низкий	5	35,8	5	35,8

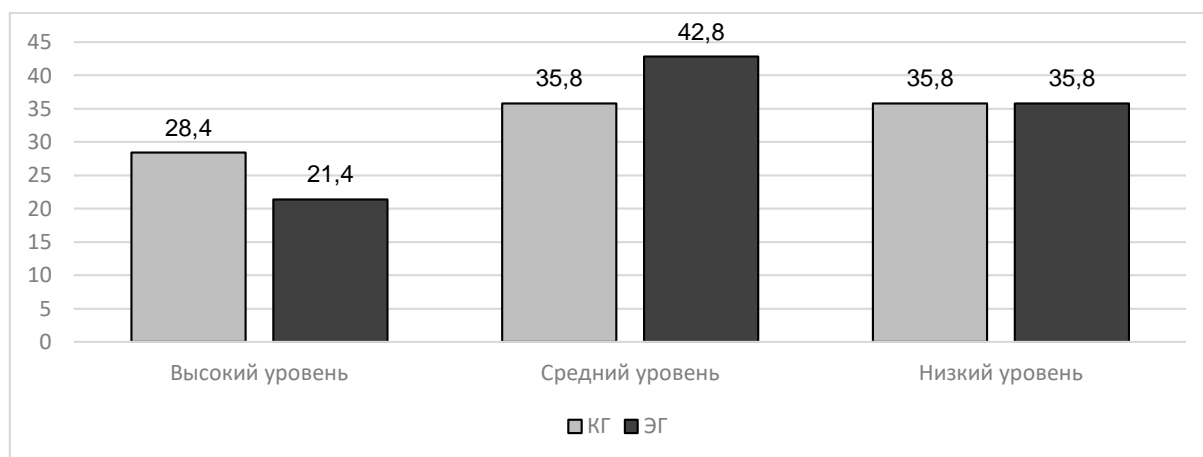


Рисунок 1 – Распределение юных спортсменов-тхэквондистов по уровню физической подготовленности в начале исследования (в %)

После оценки исходного уровня физической подготовленности в тренировочные занятия юных спортсменов-тхэквондистов экспериментальных групп были внедрены разработанные комплексы кроссфит, которые включали до 10 движений. Корректировка содержания, дозировки осуществлялась через две недели. Усложнение осуществлялось за счет усложнения выполняемых движений занимающимися. В процессе функционального тренинга кроссфит использовались специальные тренажеры:

1 Медбол. Использовался как нестабильная опора, например, во время планки или как своего рода утяжелитель. Медбол представлялся в различных весах, а также, имелись

медболы с рукоятками для хвата.

2 Фитбол. С помощью фитбола прорабатывались различные мышцы, включая мышцы пресса. Фитбол использовался в тренировочных занятиях как опора во время выполнения упражнений, так и в качестве утяжеления.

3 Резиновый амортизатор. Во время работы с данным оборудованием отсутствует инерция веса, которая характерна для утяжелителей. Применялись различные эффективные упражнения с амортизатором.

4 BOSU. Тренировка на BOSU (нестабильной платформе) развивает координацию и баланс.

5 TRX. Упражнения для TRX более чем разнообразны, они задействуют только вес собственного тела.

В конце эксперимента, в мае 2021 г. было проведено повторное тестирование физической подготовленности мальчиков 10-12 лет, которое показало, что между полученными результатами мальчиков контрольной и экспериментальной групп произошли статистически достоверные изменения во всех 7 контрольных упражнениях: «Беге 30 м с ходу» (с); «Челночном беге 3x8 м» (с); «Статическом равновесии» (с); «Подтягивании из виса на перекладине» (кол-во раз); «Подъеме туловища из

положения лежа на спине за 30 с» (кол-во раз); «Прыжке в длину с места» (см); «Наклоне вперед из положения стоя на возвышении в 25-35 см» (см) (таблица 3). Также были отмечены положительные темпы прироста показателей физической подготовленности как мальчиков контрольной группы, так и экспериментальной, однако прирост результатов был существенно у мальчиков экспериментальной группы и составил в тесте:

Таблица 3 – Сравнительный анализ показателей, характеризующих физическую подготовленность мальчиков 10-12 лет в конце эксперимента (май 2021)

Название контрольного упражнения	КГ ( $\bar{X} \pm \sigma$ ) (n=14)	ЭГ ( $\bar{X} \pm \sigma$ ) (n=14)	t	p
Физическая подготовленность				
1 «Бег 30 м», с	5,8±3,46	4,8±3,31	2,49	<0,05
2 «Челночный бег 3x8 м», с	6,6±3,84	5,9±3,51	2,26	<0,05
3 «Статическое равновесие», с	18,9±4,72	26,2±4,96	3,38	<0,05
4 «Подтягивания из виса на перекладине» (кол-во раз)	9,0±4,35	14,0±4,68	3,82	<0,05
5 «Подъем туловища из положения лежа на спине за 30 с» (кол-во раз)	26,0±3,63	31,0±3,79	3,41	<0,05
6 «Прыжок в длину с места» (см)	176,2±8,66	184,6±8,94	4,21	<0,05
7 «Наклон вперед из положения стоя на возвышении в 25-35 см» (см)	9,6±2,47	11,6±3,34	2,68	<0,05

- «Бег 30 м», с – 35,9%;
- «Челночный бег 3x8 м», с – 14,2%;
- «Статическое равновесие», с – 40,4%;
- «Подтягивания из виса на перекладине» (кол-во раз) – 94,7%;
- «Подъем туловища из положения лежа на спине за 30 с» (кол-во раз) – 43,2%;
- «Прыжок в длину с места», см – 6,9%;
- «Наклон вперед из положения стоя на возвышении в 25-35 см», см – 26,3% (таблица 4; рисунок 2).

Таблица 4 – Прирост показателей физической подготовленности юных тхэквондистов за период педагогического эксперимента

Название контрольного упражнения	КГ ( $X \pm \sigma$ ) (n=14)		ЭГ ( $X \pm \sigma$ ) (n=14)	
	В единицах изм.	В %	В единицах изм.	В %
1 «Бег 30 м», с	1,0	15,8	2,1	35,9
2 «Челночный бег 3x8 м», с	0,3	4,4	0,9	14,2
3 «Статическое равновесие», с	2,1	11,7	8,8	40,4
4 «Подтягивания из виса на перекладине» (кол-во раз)	3,0	40,0	9,0	94,7
5 «Подъем туловища из положения лежа на спине за 30 с» (кол-во раз)	5,0	21,3	11,0	43,2
6 «Прыжок в длину с места» (см)	4,4	2,5	12,4	6,9
7 «Наклон вперед из положения стоя на возвышении в 25-35 см» (см)	1,2	13,3	2,7	26,3

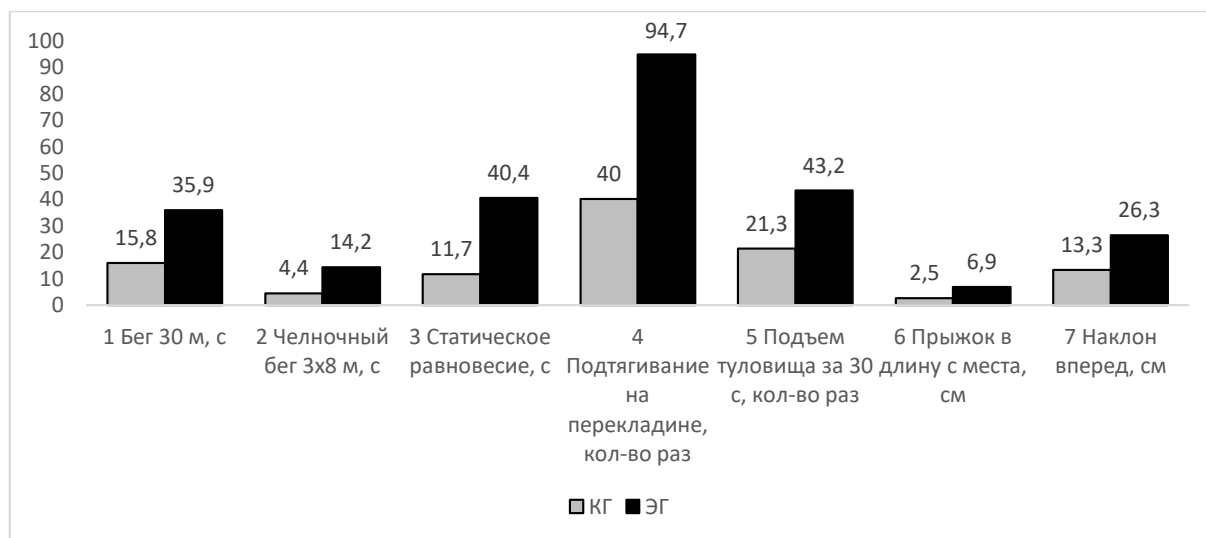


Рисунок 2 – Прирост показателей физической подготовленности юных тхэквондистов 10-12 лет за период педагогического эксперимента (в %)

В контрольной группе юных спортсменов-тхэквондистов прирост был не такой существенный, как в экспериментальной группе мальчиков и составил в тесте:

- «Бег 30 м», с – 15,8%;
- «Челночный бег 3x8 м», с – 4,4%;

- «Статическое равновесие», с – 11,7%;

- «Подтягивания из виса на перекладине» (кол-во раз) – 40,0%;

- «Подъем туловища из положения лежа на спине за 30 с» (кол-во раз) – 21,3%;

- «Прыжок в длину с места», см

– 2,5%;

– «Наклон вперед из положения стоя на возвышении в 25-35 см», см – 13,3% (таблица 4; рисунок 2).

В конце эксперимента произошли более существенные изменения в уровне физической подготовленности мальчиков 10-12 лет, занимающихся тхэквондо. Так, снизилось количество юных спортсменов-тхэквондистов с низким уровнем с 5 человек,

Таблица 5 – Уровень физической подготовленности мальчиков опытных групп в конце эксперимента (в %)

Уровень физической подготовленности	Контрольная группа (n=14)		Экспериментальная группа (n=14)	
	Кол-во человек	%	Кол-во человек	%
Высокий	4	28,4	8	57,2
Средний	7	50,0	6	42,8
Низкий	3	21,6	0	0

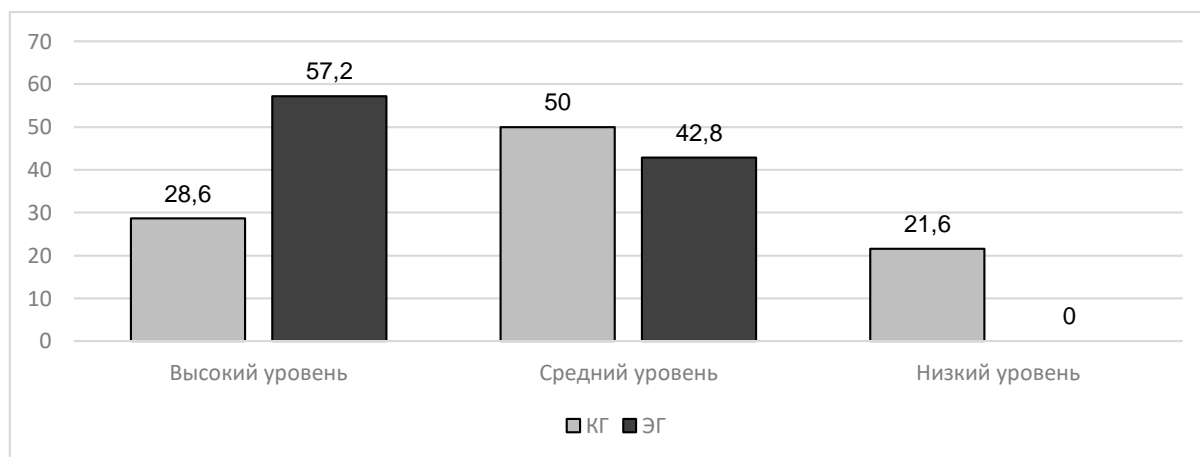


Рисунок 3 – Распределение юных спортсменов-тхэквондистов по уровню физической подготовленности в конце исследования (в %)

В контрольной группе количество мальчиков 10-12 лет, занимающихся тхэквондо снизилось с 5 человек, или 35,5% до 3 человек, или 21,4%, увеличилось количество человек со средним уровнем с 5 человек, или 35,8% до 7 человек, или

или 35,8% до 0 человек, или 0% и увеличилось количество мальчиков, которые стали иметь высокий уровень с 3 человек, или 21,4% до 8 человек, или 57,2%; количество спортсменов со средним уровнем осталось неизменным и составило в конце эксперимента 6 человек, или 42,8% (таблица 5; рисунок 3).

50,0%; количество юных спортсменов с высоким уровнем физической подготовленности составило 4 человека, или 28,4%, как и в начале эксперимента (таблица 4; рисунок 3).

**Выводы:** Таким образом, раз-



работанная экспериментальная методика с применением средств кроссфита оказала положительное влияние на динамику показателей и уровень физической подготовленности мальчиков 10-12 лет экспериментальной группы, занимающихся

тхэквондо, это означает, что выдвигнутая нами гипотеза подтвердилась. Вместе с тем, данная методика требует дальнейшего изучения и экспериментальной проверки.

### Библиографический список

1. Абраменков, П. В. Применение высокоинтенсивных многофункциональных физических упражнений кроссфит в физической подготовке юных спортсменов-тхэквондистов 10-12 лет / П. В. Абраменков // Проблемы подготовки научных и научно-педагогических кадров : опыт и перспективы : сб. науч. тр. молодых ученых УралГУФК. – Вып. 19 / Под ред. к.п.н., доцента Е. Б. Малетиной. – Челябинск : УралГУФК, 2022 – С. 3-7.

2. Волков, В. В. Особенности физической подготовленности атлетов-кроссфитеров высокой квалификации / В. В. Волков, В. Н. Селуянов // «Национальные программы формирования здорового образа жизни» : междунар. науч.-практ. конгресс. В 4 т, Т 1 : Мин-во спорта РФ, Департамент образования г. Москвы, – М. : ФГБОУ ВПО «Российский гос. ун-т физ. культуры, спорта, молодежи и туризма (ГЦОЛИФК)», 2014. – С. 307-308.

3. Галимова, А. Г. Повышение уровня физической подготовленности курсантов вузов МВД России средствами кроссфит : дис. ... канд. пед. наук / А. Г. Галимова. – Улан-Удэ : Бурят. гос. ун-т, 2017. – 184 с.

4. Мавлеткулова, А. С. Развитие специальных физических качеств тхэквондистов-юношей : дис.... канд. пед. наук / А. С. Мавлеткулова. – СПб. : С.-Петербург. гос. ун-те физ. культуры им. П. Ф. Лесгафта. -, 2007. – 165 с.

5. Мищенко, Н. Ю. Применение высокоинтенсивных многофункциональных физических упражнений кроссфит в общефизической подготовке спортсменов-санинструкторов 12-14 лет / Н. Ю. Мищенко // Взаємодія духовного й фізичного виховання в становленні гармонійно розвиненої особистості. Збірник статей за матеріалами VII Міжнародної науково-практичної онлайн-конференції (Слов'янськ-Краматорськ, Україна, 18-19 березня 2020 р.); гол. ред. В.М. Пристинський. – Слов'янськ, 2020. – С. 212-222. 50 електрон. опт. дисків (CD-R). URL : <http://www.slavdpu.dn.ua/index.php/nauk/conf>. – С. 212-222.

6. Момот, Д. А. Структура физической подготовленности юных тхэквондистов / Д. А. Момот, С. Е. Бакулев, А. М. Саковим // Ученые записки университета им. П. Ф. Лесгафта. – 2008. – № 2 (36). – С. 19-21.

7. Орехов, Л. И. Пути совершенствования физической подготовки спортсменов в горных условиях (на материале лыжного спорта) : автореферат дис. ... доктора пед. наук / Л. И. Орехов. – Минск : Академия физического воспитания и спорта республики Беларусь, 1994. – 41 с.

8. Тхэквондо ИТФ. Программа спортивной подготовки для детско-юношеских спортивных школ и специализированных детско-юношеских школ олимпийского резерва. – М. : Физкультура и Спорт. – 2009. – 160 с.

### REFERENCES

1. Abramnikov, P. V. (2022). «Application of high-intensity multifunctional physical

*exercises Crossfit in the physical training of young athletes-Taekvondov 10-12 years». Problem of the preparation of scientific and scientific and pedagogical personnel: experience and prospects: Sat. Scientific Tr. Young scientists Uralguofk. Vol. 19 / Ed. Ph.D., Associate Professor E. B. Malletina. Chelyabinsk: UralGUFK, pp. 3-7.*

2. Volkov, V. V. Seluyanov V. N. (2014). «*Features of the physical fitness of Athle-Tov-crossfytors of high qualifications*». «National programs for the formation of a healthy lifestyle»: International. scientific study. Congress. In 4 t, T 1: Min-in sports of the Russian Federation, Department of Education of Moscow, M.: FGBOU VPO «Russian State. University of Phys. Cultures, sports, youth and tourism (HColifk)», pp. 307-308.

3. Galimova, A. G. (2017). «*Increasing the level of physical preparedness of cadets of universities of the Ministry of Internal Affairs of Russia by means of crossfit*»: dis. ... cand. ped. Science. Ulan-Ude: Buryat. State University, 184 p.

4. Mawletkulova, A. S. (2007). «*Development of special physical qualities of Taekwondi-youths*»: dis .... cand. ped. sciences. S.-Petersburg. State Un-Those Piz. culture them. P. F. Lesgafeta, 165 p.

5. Mishchenko, N. Yu. (2020). «*Application of high-intensity multifunctional physical exercises Crossfit in the associate training of Sannikov athletes 12-14 years old*». Ruzhodiya of the Spiritual Fizichnaya Vikhvennia in the formulated Gamoniino-Rosyvinesosi Osshistosti. Zbirnik articles for Materials VII M\_Inznovo-Ukraine (Word'yansk-Kramatorsk, Ukraine, 18-19 birching 2020 r.); Goal. Ed. V.M. Pristinsky. Wast'yansk, pp. 212-222. 50 ELECTRON. wholesale Disc\_v (CD-R). URL: <http://www.slavdpu.dn.ua/index.php/nauk/conf>. P. 212-222.

6. Momot, D. A. Bakulev S. E., Sakovim A. M. (2008). «*Structure of the physical fitness of young Taekwonders*». University Scientists. P. F. Lesgafeta. № 2 (36). pp. 19-21.

7. Orekhov, L. I. (1994). «*Ways to improve the physical training of athletes in mountainous conditions (on the material of skiing)*»: autoabstract dis. ... dokk ra ped. sciences. Minsk: Academy of Physical Education and Sports of the Republic of Belarus, 41 p.

8. Taekwondo ITF. Sports training program for children-youth sports schools and specialized children-youth schools of the Olympic reserve (2009). M.: Physical Education and Sport, 160 p.