

## ПРИМЕНЕНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ КРОССФИТА В ТРЕНИРОВОЧНОМ ПРОЦЕССЕ ДЕСЯТИБОРЦЕВ 15–16 ЛЕТ



**Юшкевич Т.П.** (фото), д-р пед. наук, профессор,  
Заслуженный тренер Республики Беларусь  
(Белорусский государственный университет физической культуры);  
**Романов И.В.**  
(Витебский государственный медицинский университет)

*В статье представлен аналитический материал по подготовке легкоатлетов-десятиборцев высокой квалификации, а также результаты собственных исследований авторов по этой проблеме. Показана более высокая эффективность методики тренировки юных десятиборцев с использованием элементов кроссфита по сравнению с традиционной. Занятия кроссфитом способствуют повышению уровня всесторонней физической подготовленности, что позволяет рекомендовать их для использования в процессе общей физической подготовки спортсменов.*

**Ключевые слова:** десятиборец, кроссфит, физическая подготовленность.

### APPLICATION OF CROSSFIT ELEMENTS IN THE TRAINING PROCESS OF 15–16 YEAR OLD DECATHLON COMPETITORS

*Analytical material on training of highly skilled decathlon competitors and the authors' research results of their own on this problem are presented in the article. Higher efficiency of training methods of young decathlon competitors with application of CrossFit elements in comparison with a traditional one is shown. CrossFit activities favor an increase in the level of comprehensive physical preparedness that allows recommending them for use in the course of athletes' physical training.*

**Keywords:** decathlon competitor, CrossFit, physical preparedness.

#### Введение

Всестороннее физическое развитие человека всегда было приоритетным [1, 2, 3, 4]. Эта идея существует еще со времен Древней Греции. Уже тогда считалось, что специализированные занятия одним видом физических упражнений не могут создать гармонично развитого человека. Специалисты понимали, что достичь всестороннего физического развития можно только путем использования разно-

образных упражнений, различных видов многоборий. Подтверждением этого является то, что еще в 708 году до нашей эры в программу Олимпиад был включен пентатлон (пятиборье). На всех древних Олимпийских играх пентатлон считался основным видом состязаний, а победа в нем – самой почетной.

Основным многоборьем у мужчин в программе современных Олимпийских игр является легкоатлетическое десятиборье (бег на 100 м, прыжок в длину, толкание ядра, прыжок в высоту, бег на 400 м, бег на 110 м с барьерами, метание диска, прыжок с шестом, метание копья и бег на 1500 м), которое проводится в течение 2 дней и было впервые включено в программу Игр в 1912 году. Следует отметить, что структура десятиборья, как вида легкой атлетики, была создана настолько удачно, что до настоящего времени, то есть на протяжении более 100 лет, сохранилась без изменений. Успеха в десятиборье могут достичь только разносторонне развитые спортсмены. Чтобы показать высокие результаты в беге на 100 и 400 м, спортсмен должен обладать хорошо развитыми качествами быстроты и скоростной выносливости; для барьерного бега, прыжков в длину, в высоту и с шестом необходимы скоростно-силовые качества и координация движений; в метании диска, копья и толкании ядра большую роль играют силовые и скоростно-силовые качества, для бега на 1500 м требуется выносливость. Кроме того, спортсмен должен уметь быстро переключаться с одного вида многоборья на другой, обладать техническим мастерством и волевыми качествами [5, 6, 7, 8, 9].

Если оценивать состояние легкоатлетического спорта в стране по одной дисциплине, то в наибольшей степени его отражает уровень развития десятиборья. Наибольших успехов на Олимпийских играх и других крупнейших международных соревнова-

ниях добивались десятиборцы США, СССР, Великобритании, Финляндии, Германии, Чехии, Эстонии [10, 11, 12, 13]. Это действительно подтверждает, что в этих странах легкая атлетика является приоритетным видом спорта.

Неплохо проявили себя на международной арене и белорусские десятиборцы: Александр Блиняев был чемпионом Европы среди юниоров, Эдуард Хямляйнен становился победителем крупных международных соревнований и ему до настоящего времени принадлежит рекорд Беларуси – 8735 очков, Андрей Кравченко завоевал серебряную медаль на XXIX Олимпийских играх (Пекин, 2008) и золотую медаль на чемпионате Европы (Цюрих, 2014).

Всестороннему физическому развитию человека также способствует новая дисциплина – кроссфит, которая в последние годы набирает все большую популярность [14, 15, 16]. Это система физической подготовки, созданная Греггом Глассманом (США). Она существует как система физических упражнений и как соревновательный вид спорта. Кроссфит получил широкое распространение не только в США, Канаде, но и в странах Западной Европы, а в последнее время в России и Беларуси как средство повышения уровня всесторонней физической подготовленности.

#### **Характерные черты кроссфита как системы физических упражнений [14]:**

1. Разностороннее воздействие на организм путем чередования разнообразных упражнений различной продолжительности и интенсивности, которые оказывают благоприятное воздействие на организм занимающихся, способствуют развитию и совершенствованию основных физических качеств.

2. Быстрая смена обстановки, постоянно изменяющиеся условия выполнения упражнений заставляют занимающихся мгновенно оценивать ситуацию, действовать быстро, инициативно, проявлять самостоятельность в действиях.

3. Высокая активность в выполнении упражнений поддерживается на фоне эмоционального напряжения (занимающимся необходимо проявлять сдержанность, не терять контроль за своими действиями).

4. Соревновательный характер выполнения упражнений, стремление превзойти соперника в скорости и точности действий, в технической и тактической изобретательности приучает занимающихся к мобилизации своих возможностей в преодолении трудностей.

Тренировочные занятия в кроссфите включают элементы интервальных тренировок высокой интенсивности с использованием упражнений из гимнастики, тяжелой атлетики, гиревого спорта, пауэрлифтинга и других видов спорта, а также упражнения на тренажерах. В тренировках используются

упражнения для развития всех физических качеств, но акцент больше делается на развитие силы и выносливости. Сочетание силового и аэробного тренинга способствует развитию силовых качеств, повышению работоспособности, укреплению здоровья. Занятия чаще всего проводятся в форме круговой тренировки с использованием разнообразных тренировочных комплексов, включающих от 3–5 до 6–10 упражнений.

Особенности методики занятий в кроссфите [3, 15, 16]:

– выполнять упражнения следует с максимальной мощностью;

– указанные в плане тренировки упражнения необходимо выполнять за минимальное (или определенное) время;

– отдых между подходами сводится к минимуму.

Анализ кроссфита и легкоатлетического десятиборья показывает, что у них есть как общие, так и отличительные моменты. Общим является то, что кроссфитеру, так же как и десятиборцу, необходима разносторонняя подготовленность, хорошее развитие всех физических качеств (быстроты, силы, гибкости, выносливости, координационных способностей). Объединяет их также то, что в процессе общей физической подготовки те и другие используют похожие упражнения (жим, рывок, толчок штанги, приседания, гимнастические упражнения, бег, прыжки и т. п.). Отличительные моменты заключаются в том, что цель занимающегося кроссфитом – достижение высокого уровня общей физической подготовленности, а цель десятиборца – достижение высокого уровня специальной физической подготовленности, позволяющей достичь высоких результатов в легкоатлетическом многоборье. Несмотря на то что в десятиборье и в кроссфите цели и специфика занятий различны, сама идея построения тренировочного процесса разносторонней направленности очень близка. Следовательно, можно предположить, что занятия кроссфитом будут способствовать повышению уровня общей физической подготовленности десятиборцев, и их следует использовать в тренировочном процессе.

**Цель исследования** – обоснование методики тренировки десятиборцев 15–16 лет на основе использования элементов кроссфита.

**Методы и организация исследования.** Для достижения поставленной цели были использованы следующие методы исследования: анализ специальной научно-методической литературы, обобщение передового спортивного опыта, теоретический анализ, педагогические наблюдения, контрольно-педагогические испытания, педагогический эксперимент, математико-статистическая обработка результатов исследования.

**Организация исследования** предполагала выполнение работ в два этапа. На первом было проведено теоретическое исследование проблемы для выяснения различных тенденций в построении тренировочного процесса юных десятиборцев 15–16 лет, изучение кроссфита как нового направления фитнеса. На втором этапе осуществлялась разработка комплексной методики с применением элементов кроссфита в подготовке спортсменов-десятиборцев на этапе углубленной тренировки, проводилась экспериментальная проверка ее эффективности и интерпретация полученных результатов в плане рекомендаций для оптимизации тренировочного процесса.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Современный уровень достижений в десятиборье очень высок, однако существуют возможности для дальнейшего улучшения результатов. Наиболее перспективным путем может быть совершенствование многолетней подготовки спортсменов-многоборцев, в котором можно выделить следующие этапы [17]:

- этап предварительной подготовки (возраст 9–11 лет);
- этап начальной спортивной специализации (12–14 лет);
- этап углубленной тренировки (15–17 лет);
- этап спортивного совершенствования (18–20 лет);
- этап высшего спортивного мастерства (старше 20 лет),

Большое значение в дальнейшем становлении спортивного мастерства многоборца имеет правильно организованная тренировка на начальных этапах многолетней подготовки, т. е. там, где закладывается фундамент дальнейших успехов. В этом плане очень важен этап углубленной тренировки. Он характеризуется повышением объемов и интенсивности тренировочных нагрузок, направленной работой для развития физических качеств и совершенствованием технического мастерства. Тренировочный процесс, несмотря на значительную часть общей физической подготовки, приобретает черты углубленной спортивной специализации. В этот возрастной период (15–17 лет) происходит формирование всех функциональных систем организма, обеспечивающих высокую работоспособность.

Основные задачи этапа углубленной тренировки: укрепление здоровья, улучшение физического развития, разносторонняя физическая подготовка (развитие скоростных, силовых, скоростно-силовых качеств, выносливости, гибкости, координационных способностей), укрепление опорно-двигательного аппарата и сердечно-сосудистой системы, обучение основам техники легкоатлетических упражнений, овладение основами знаний по тренировке в многоборье [17].

Учитывая то, что на этапе углубленной тренировки большое внимание уделяется разносторонней общей физической подготовке юных многоборцев, необходимо искать пути эффективного повышения уровня их общей физической подготовленности. Одним из таких путей может быть применение элементов кроссфита в тренировочном процессе десятиборца.

Одной из принципиальных особенностей кроссфита является его неспециализированная направленность развития физических качеств. В легкой атлетике спринтер развивает быстроту, толкатель ядра специально тренирует силу, марафонец – выносливость. В большинстве видов спорта спортсмены специализируются в какой-либо одной дисциплине и пытаются достичь максимального развития того или иного физического качества. Специфика кроссфита заключается в отказе от специализации. В этом заключаются плюсы и минусы кроссфит-тренировок. Соединение таких разноплановых нагрузок, как бег, упражнения со штангой, гимнастические упражнения, дает слабо-выраженный средний результат. Кроссфитер, как и десятиборец, по своим максимальным достижениям уступает штангистам по силе, бегунам – по выносливости. Эта особенность объединяет кроссфит с десятиборьем.

Таким образом, в качестве гипотезы можно предположить, что кроссфит является универсальным средством, позволяющим выполнять разноплановые нагрузки и эффективно повышать общую физическую подготовленность спортсменов, в частности легкоатлетов-многоборцев.

С целью подтверждения выдвинутой гипотезы нами был проведен формирующий педагогический эксперимент, в котором приняли участие 14 юных многоборцев 15–16 лет, имеющих спортивную квалификацию I–II разряд. Эксперимент проводился на базах учреждения образования «Витебское государственное училище олимпийского резерва» и учреждения образования «Минское государственное училище олимпийского резерва». Методом случайного выбора в контрольную и экспериментальную группы было определено по 7 спортсменов.

Формирующий педагогический эксперимент проводился с сентября 2014 по май 2015 года. В начале и конце эксперимента были проведены контрольно-педагогические испытания, которые включали:

- бег на 30 м с низкого старта (скоростные и скоростно-силовые качества);
- бег на 30 м с ходу (скоростные качества);
- прыжок в длину с места (скоростно-силовые качества);

- тройной прыжок с места (скоростно-силовые качества);
- бросок ядра 5 кг двумя руками через голову назад (скоростно-силовые качества);
- бросок ядра 5 кг двумя руками снизу вперед (скоростно-силовые качества);
- приседание со штангой (силовые качества);
- жим штанги лежа (силовые качества);
- 5-минутный бег (выносливость);
- наклон вперед стоя (гибкость).

Выбирая тестовые упражнения, мы предполагали, что они будут достаточно объективно оценивать уровень развития физических качеств многоборцев. Кроме того, эти упражнения соответствовали требованиям программы для специализированных учебно-спортивных учреждений и училищ олимпийского резерва [18].

Основными факторами, обеспечивающими рост спортивных результатов в десятиборье, являются: высокий уровень развития физических качеств, функциональная подготовленность и техническое мастерство. Эффективное решение этих задач предполагает рациональное распределение тренировочных средств на различных этапах годич-

ного цикла, а также использование оптимальных объемов этих средств.

Анализ передового спортивного опыта показывает, что десятиборцы имеют значительно меньше времени и возможностей на тренировку в каждой из дисциплин многоборья, чем спортсмены, специализирующиеся в одном виде. Поэтому десятиборцы стараются использовать наиболее эффективные средства и методы тренировки. Распределение объемов основных тренировочных средств в контрольной и экспериментальной группах (таблица 1) осуществлялось в соответствии с программой для специализированных учебно-спортивных учреждений и училищ олимпийского резерва [18].

Программа специальной физической и технической подготовки в обеих группах была одинаковой. Экспериментальным фактором в педагогическом эксперименте было различное содержание общефизической подготовки спортсменов. Если в контрольной группе общефизическая подготовка осуществлялась традиционно, то в экспериментальной группе для этой цели использовались занятия с элементами кроссфита.

Таблица 1. – Распределение основных тренировочных средств в годичном цикле подготовки в контрольной и экспериментальной группах десятиборцев 15–16 лет

Содержание	Общее кол-во	Периоды												
		Подготовительный				Соревновательный		Подготовительный		Соревновательный				Переводный
		Месяцы												
		IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	
Бег с максимальной скоростью а отрезках до 100 м, км	15,3	1,2	1,5	1,2	1,5	1,2	1,2	1,2	1,5	1,2	1,2	1,5	0,9	
Бег на отрезках свыше 100 м с интенс. 90–95 %, км	15,3	1,2	1,5	1,2	1,5	1,2	1,2	1,2	1,5	1,2	1,2	1,5	0,9	
Кроссовый бег, км	152	12	15	12	15	12	12	12	15	12	12	12	11	
Фартлек, км	50,4	4	5	5	5	4	4	4	5	4	4	4	3,4	
Барьерный бег: спец. упр., мин	6000	480	600	480	600	480	480	480	600	480	480	480	360	
Количество преод. барьеров	2000	160	200	160	200	160	160	160	200	160	160	160	120	
Прыжки в длину: спец. упр., мин	3060	240	300	240	300	240	240	240	300	240	240	300	180	
Количество прыжков	408	32	40	32	40	32	32	32	40	32	32	40	24	
Прыжки в высоту: спец. упр., мин	3100	240	300	240	300	240	240	240	300	240	240	300	220	
Количество прыжков	408	32	40	32	40	32	32	32	40	32	32	40	24	
Прыжки с шестом: спец. упр., мин	6610	520	650	520	650	520	520	520	650	520	520	650	370	
Количество прыжков	306	24	30	24	30	24	24	24	30	24	24	30	18	
Толкание ядра: спец. упр., мин	3060	240	300	240	300	240	240	240	300	240	240	300	180	
Количество толчков	510	40	50	40	50	40	40	40	50	40	40	50	30	
Метание копья: спец. упр., мин	5140	400	500	400	500	400	400	400	500	400	400	500	340	
Количество бросков	404	32	40	32	40	32	32	32	40	32	32	40	20	
Метание диска: спец. упр., мин	6610	520	650	520	650	520	520	520	650	520	520	650	370	
Количество бросков	310	24	30	24	30	24	24	24	30	24	24	30	22	
Упражнения с отягощениями, т	10,4	0,8	1	0,8	1	0,8	0,8	0,8	1	0,8	0,8	1	0,8	

Общая схема круглогодичной тренировки в контрольной и экспериментальной группах была следующей: годичный цикл начинался преимущественно с аэробной нагрузки, затем в подготовительном периоде выполнялся основной объем работы, направленной на повышение уровня общей физической подготовленности. Именно здесь и использовались занятия с элементами кроссфита (таблица 2).

На общеподготовительном и специально-подготовительном этапах подготовительных периодов осенне-зимнего и весенне-летнего макроциклов подготовки каждый понедельник и среду на второй тренировке в конце основной части спортсменам предлагался следующий комплекс упражнений с элементами кроссфита: в течение 30 с многоборцы должны были сделать 5 приседаний, 20 смен положений ног в выпаде со штангой на плечах (вес штанги определялся временем выполнения) – 2 подхода. Затем следовал отдых 3 минуты и снова в течение 30 с выполнялось 5 приседаний, 20 прыжков на двух ногах со штангой на плечах (вес штанги определялся временем выполнения) – 2 подхода. Этот комплекс был включен в программу подготовки юных десятиборцев и проводился в течение годичного учебно-тренировочного цикла. Как видно из таблицы 2, кроссфит проводился в подготовительных периодах: в сентябре – 8 занятий, в октябре – 10, в ноябре – 4, в марте – 4, в апреле – 8. Таким образом, всего за год получилось 34 тренировочных занятия с использованием элементов кроссфита.

Идея педагогического эксперимента заключалась в том, что юные десятиборцы из контрольной и экспериментальной групп занимались по одинаковой программе [18]. Специальная физическая подготовка была также одинаковой. Различие состояло в организации и использовании средств общей физической подготовки. Если в контрольной группе занятия проводились традиционно, то есть с использованием общеразвивающих упражнений из гимнастики, легкой атлетики и т. д., то в экспериментальной группе использовались элементы кроссфита.

Исходное тестирование, проведенное в начале педагогического эксперимента, не выявило различий в показателях контрольно-педагогических испытаний между контрольной и экспериментальной группами. А вот результаты итогового тестирова-

ния, проведенного в конце эксперимента, показали существенное преимущество экспериментальной группы по большинству регистрируемых показателей, причем это преимущество оказалось статистически достоверным (таблица 3).

Анализ достижений десятиборцев показывает, что спортсмены, имеющие примерно одинаковые показатели в многоборье, существенно различаются по результатам в отдельных видах, входящих в многоборье. К высоким достижениям спортсмены идут разными путями. Как показали результаты проведенного педагогического эксперимента, одним из таких путей может быть использование элементов кроссфита.

#### Выводы

1. Идея о всестороннем развитии человека существует еще со времен Древней Греции, она всегда была приоритетной в трудах известных педагогов. Считается, что занятия одним видом физических упражнений не могут создать гармонично развитого человека. Этого можно достичь только путем использования разнообразных упражнений, различных видов многоборий. Основным многоборьем у мужчин в программе современных Олимпийских игр является легкоатлетическое десятиборье, программа которого была создана так удачно, что до настоящего времени, то есть на протяжении более 100 лет, сохранилась без изменений. Успеха в десятиборье могут достичь только разносторонне развитые спортсмены.

Всестороннему физическому развитию человека также способствует новая дисциплина – кроссфит, которая в последние годы набирает все большую популярность. Это система физической подготовки, созданная Грегом Глассманом (США). Кроссфит – это новое направление фитнеса, представляющее собой функциональное многоборье. Ее характерными особенностями являются: а) разностороннее воздействие на организм путем чередования разнообразных упражнений различной продолжительности и интенсивности; б) быстрая смена обстановки и условий выполнения упражнений; в) высокая активность занимающихся на фоне эмоционального напряжения; г) соревновательный характер выполнения упражнений. Кроссфит – это методика высокоинтенсивного функционального тренинга, позволяющего в короткие сроки улучшить общую физическую подготовленность.

Таблица 2. – Годовой график распределения занятий по кроссфиту в тренировочном процессе десятиборцев 15–16 лет

Общее количество занятий кроссфитом	Периоды											
	Подготовительный				Соревновательный		Подготовительный		Соревновательный		Переходный	
	Месяцы											
34	IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
	8	10	4	0	0	0	4	8	0	0	0	0

Таблица 3. – Результаты тестирования контрольной и экспериментальной групп десятиборцев 15–16 лет в начале и в конце педагогического эксперимента

Показатели	Исходные данные			Конечные данные		
	Контрольная группа $\bar{X} \pm \sigma$	Экспериментальная группа $\bar{X} \pm \sigma$	Достоверность различий Р	Контрольная группа $\bar{X} \pm \sigma$	Экспериментальная группа $\bar{X} \pm \sigma$	Достоверность различий Р
Бег на 30 м с н/ст., с	4,30±0,06	4,34±0,14	> 0,05	4,26±0,08	4,13±0,11	< 0,05
Бег на 30 м с ходу, с	3,47±0,14	3,48±0,16	> 0,05	3,38±0,14	3,27±0,13	< 0,05
Прыжок в длину с места, м	2,64±0,11	2,66±0,05	> 0,05	2,68±0,09	2,80±0,08	< 0,05
Тройной прыжок в длину с места, м	8,19±0,17	8,18±0,15	> 0,05	8,32±0,12	8,53±0,13	< 0,05
Жим штанги лежа, Н*	689±88	693±89	> 0,05	707±72	788±70	< 0,05
Приседание со штангой, Н*	766±63	752±55	> 0,05	770±51	832±52	< 0,05
Бросок ядра 5 кг двумя руками через голову назад, м	12,53±0,26	12,44±0,38	> 0,05	12,55±0,25	12,96±0,33	< 0,05
Бросок ядра 5 кг двумя руками снизу вперед, м	12,25±0,28	12,17±0,3	> 0,05	12,39±0,21	12,70±0,25	< 0,05
5-минутный бег, м	1357±67	1351±63	> 0,05	1363±64	1432±66	< 0,05
Наклон вперед стоя, см	9±3,10	9±2,70	> 0,05	10±2,20	10±3,20	> 0,05

Примечание – Н\* – сила в ньютонах.

2. Большое значение в становлении спортивного мастерства многоборца имеет правильно организованная тренировка на первых этапах многолетней подготовки. В этом плане очень важен этап углубленной тренировки (15–17 лет). Он характеризуется повышением объемов и интенсивности тренировочных нагрузок, направленным развитием физических качеств и совершенствованием технического мастерства. Тренировочный процесс, несмотря на значительную часть общей физической подготовки, приобретает черты углубленной спортивной специализации. В этот возрастной период происходит формирование всех функциональных систем организма, обеспечивающих высокую работоспособность. Основные задачи этапа: укрепление здоровья, улучшение физического развития, разносторонняя физическая подготовка (развитие скоростных, силовых, скоростно-силовых качеств, выносливости, гибкости, координационных способностей), укрепление опорно-двигательного аппарата и сердечно-сосудистой системы, обучение основам техники легкоатлетических упражнений, овладение основами знаний по тренировке в многоборье.

Учитывая то, что на этапе углубленной тренировки большое внимание уделяется разносторонней общей физической подготовке юных многоборцев,

необходимо искать пути эффективного повышения уровня их общей физической подготовленности. Одним из таких путей может быть применение элементов кроссфита в тренировочном процессе десятиборца.

3. В соответствии с гипотезой, предполагающей, что включение элементов кроссфита в тренировочный процесс десятиборцев 15–16 лет будет способствовать повышению эффективности их подготовки, нами была разработана соответствующая методика, суть которой заключалась в применении элементов кроссфита в подготовительных периодах годового цикла тренировки. С целью определения эффективности разработанной нами методики тренировки десятиборцев 15–16 лет на основе использования элементов кроссфита был проведен педагогический эксперимент. В начале педагогического эксперимента результаты тестирования контрольной и экспериментальной групп показали, что по уровню физической подготовленности они находились практически на одном уровне (достоверность различий  $P > 0,05$ ). В конце педагогического эксперимента результаты тестирования показали существенное преимущество юных десятиборцев из экспериментальной группы (достоверность различий  $P < 0,05$ ). Таким образом, результаты педа-

гогического эксперимента показали более высокую эффективность методики тренировки десятиборцев 15–16 лет с применением кроссфита.

## ЛИТЕРАТУРА

- Оббариус, Д. И. Разносторонность и творчество / Д. И. Оббариус // Легкая атлетика. – 1967. – № 2. – С. 3–4.
- Юшкевич, Т. П. Пути совершенствования процесса подготовки десятиборцев высокой квалификации / Т. П. Юшкевич, И. В. Романов // Мир спорта. – 2012. – № 3. – С. 3–9.
- Crossfit: руководство к тренировкам / Г. Глассман, пер. Е. Богачев, И. Карягин. – М.: www.cfft.ru, 2009. – 109 с.
- Зиннатуров, А. З. Кроссфит как направление совершенствования процесса физического воспитания в вузе / А. З. Зиннатуров, И. И. Панов // Известия Тульского государственного университета. Физическая культура. Спорт. – 2014. – № 1. – С. 66–70.
- Куду, Ф. О. Десятиборье / Ф. О. Куду, Ю. Н. Примаков // Легкая атлетика : учебник для ин-тов физ. культуры. – М. : Физкультура и спорт, 1989. – С. 607–633.
- Юшкевич, Т. П. Проблемы развития десятиборья / Т. П. Юшкевич, К. Л. Соболевский // Мир спорта. – 2006. – № 1. – С. 3–7.
- Волков, В. В. Легкоатлетическое десятиборье / В. В. Волков. – М. : Физкультура и спорт, 1967. – 80 с.
- Ширмер, Ф. Десятиборье: тренировка и соревнование / Ф. Ширмер // Информационно-методический бюллетень ВНИИФК по легкой атлетике. – М. : ВНИИФК, 1970. – № 5. – С. 34–65.
- Плотников, В. М. Управление тренировочным процессом десятиборцев на этапе начальной специализации с использованием системного подхода : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / В. М. Плотников. – Омск, 2003. – 23 с.
- Cambett, W. Decathlon training from beginner to master / W. Cambett, C. Stewart // Track Technique. – 1977. – № 70. – P. 2221–2222.
- Зарубежные исследования по легкоатлетическим многоборьям: обзорная информация / под ред. А. Д. Комаровой [и др.]. – М. : ВНИИФК, 1988. – 53 с.
- Полищук, В. Д. Легкоатлетическое десятиборье: монография / В. Д. Полищук. – Киев : Науковий світ, 2001. – 252 с.
- Лобанов, А. Л. Исторический очерк развития легкоатлетического десятиборья : учеб.-метод. пособие / А. Л. Лобанов, А. В. Медведь, Р. И. Купчинов и др. – Минск : БГУИР, 2002. – 39 с.
- Фатеева, О. А. Кроссфит как новая система общефизической подготовки / О. А. Фатеева, Г. В. Фатеев // Физическая культура в школе. – 2016. – № 3. – С. 49–55.
- Методика использования функционального многоборья (кроссфита) в процессе физического воспитания студентов / Д. А. Кокорев [и др.] // Теория и практика физической культуры. – 2016. – № 9. – С. 16–18.
- Glassman, G. Understanding Crossfit / G. Glassman // Crossfit. – 2007. – N 4. – S. 10–14.
- Легкая атлетика : учебник / под общ. ред. Н. Н. Чеснокова, В. Г. Никитушкина. – М. : Физическая культура, 2010. – 448 с.
- Легкая атлетика (многоборье): программа для специализированных учебно-спортивных учреждений и училищ олимпийского резерва / А. Л. Новиков, Ю. А. Баранаев. – Минск : ГУ «РУМЦ ФВН», 2009. – 92 с.

15.12.2016

Министерство образования Республики Беларусь

Учреждение образования

«Гомельский государственный университет  
имени Франциска Скорины»

Зеленогурский университет (Польша)

Управление по физической культуре, спорту  
и туризму Гомельского облисполкома

**ХII Международная научно-практическая  
конференция «Проблемы физической культуры  
населения, проживающего в условиях  
неблагоприятных факторов окружающей  
среды»**

*г. Гомель, 4–5 октября 2017 года*

*Секции конференции*

1. Медико-биологические и психолого-педагогические проблемы физической культуры дошкольников, учащихся, студентов и взрослого населения, проживающих в различных экосредах.

2. Оздоровительные технологии в системе физической культуры и спорта.

3. Актуальные вопросы детско-юношеского, студенческого спорта и спорта высших достижений.

4. Туризм и рекреационно-туристическая деятельность.

5. Современные направления модернизации высшего профессионального образования.

6. Социально-экономические и нормативно-правовые аспекты физической культуры, спорта и туризма.

Сборник материалов конференции будет размещен до ее начала в <http://www.twirpx.com> и на сайте оргкомитета конференции.

*Адрес оргкомитета:* 246019, Республика Беларусь, г. Гомель, ул. Советская, 104,

Учреждение образования «Гомельский государственный университет имени Ф. Скорины», факультет физической культуры

*e-mail:* konferenciya.gomel@mail.ru

*Сайт университета:* www.gsu.by

*Контактные телефоны:*

+375 29 144 88 07 – зам. декана по научной работе факультета физической культуры – Осипенко Евгений Владиславович;

+375 29 398 85 04 – редактор сборника материалов конференции – Малиновский Александр Сергеевич