

Міністерство освіти і науки України  
Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка  
Факультет фізичної культури  
Кафедра легкої атлетики з методикою викладання

Дипломна робота (проект)  
магістра

з теми: **«ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ СИЛОВИХ ЗДІБНОСТЕЙ З  
ВИКОРИСТАННЯМ СИСТЕМИ CROSSFIT»**

Виконав: студент 2 курсу,  
групи ФКb1-М17z  
спеціальності 014 середня освіта (Фізична  
культура)  
Муравський Назар Дмитрович  
Керівник: Гоншовський В.М., кандидат  
наук з фізичного виховання та спорту,  
доцент  
Рецензент: Бабюк С.М., кандидат  
педагогічних наук, доцент

Кам'янець-Подільський – 2018 року

<b>ВСТУП</b> .....	3
<b>РОЗДІЛ 1 АНАЛІЗ НАУКОВО-МЕТОДИЧНОЇ ЛІТЕРАТУРИ З ДОСЛІДЖУВАНОЇ ПРОБЛЕМИ</b> .....	7
1.1 Історія виникнення та розвитку тренувальної системи CrossFit .....	7
1.2 Поняття тренувальної системи CrossFit .....	10
1.3 Анатомо-фізіологічні особливості юнацького віку	11
Висновки до розділу.....	14
<b>РОЗДІЛ 2 МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ</b> .....	16
2.1 Методи дослідження.....	16
2.2 Організація дослідження.....	17
<b>РОЗДІЛ 3 МЕТОДОЛОГІЧНІ ОСНОВИ РОЗВИТКУ СИЛОВИХ ЗДІБНОСТЕЙ</b> .....	21
3.1 Базові основи тренувальної системи CrossFit .....	21
3.1.1 Особливості використання засобів у навчально-тренувальних заняттях з CrossFit .....	30
3.1.2 Методика побудови тренувальних занять у CrossFit .....	43
3.2 Традиційні методики розвитку силових здібностей.....	58
3.3 Особливості побудови експериментальної методики розвитку силових здібностей засобами CrossFit .....	69
3.4 Обговорення результатів дослідження.....	72
<b>ВИСНОВКИ</b> .....	76
<b>СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ</b> .....	79

## ВСТУП

**Актуальність теми.** Рівень стану здоров'я населення, особливо молоді, є показником рівня цивілізованої країни. Останні наукові дослідження (І.В. Єфімова, 2006; Т.Ю. Круцевич, 2008) свідчать, що рівень здоров'я студентської молоді та випускників вищих навчальних закладів країни викликає тривогу [6]. За даними медичних обстежень та опитувань, із 10 студентів дев'ять мають відхилення в стані здоров'я; на 100 студентів припадає близько 95 і більше захворювань різної етіології, а 30 % перебуває на диспансерному обліку. Майже половина складу студентів (46,5 %) не відповідає середньому рівню нормативу фізичної підготовленості, що гарантує стабільне здоров'я. Науковцями (Н.З. Завидівська, І.В. Ополонець, 2010) доведено, що систематичні заняття фізичними вправами підвищують нервову й психічну стійкість до емоційних стресів, підтримують розумову працездатність на оптимальному рівні, сприяють підвищенню успішності студентів [18]. Дослідження науковців (М.М. Булатової, 2001; В.І. Білогур, 2011; О.М. Вацеби, 2007; Г.П. Грібан, 2012; Л.В. Волкова, 2016; В.Н. Платонова, 2012) показують, що система фізкультурно-спортивної роботи, яка існує в навчальних закладах, на жаль, не дає змоги в повному обсязі реалізувати величезний гуманістичний культурний потенціал фізкультурно-спортивної діяльності [10]. Аналіз вивченої літератури дав нам можливість виділити низку науковців, на результати досліджень яких у галузі педагогіки та фізичної культури ми спирались у нашому дослідженні. Зокрема, це праці Л.В. Волкова, 2016; О.Д. Дубогай, 2001; А.М. Леонтєва, 1987; Р.Р. Сіренко, 2006; В.І. Столяров, 2013; Б.М. Шияна, 2008 та ін. [10]. На думку спеціалістів (А.А. Атиля, 2003; Р.Х. Амінов, 2005; Н.О. Базилевич, 2016; А.З. Зиннатнуров, И.И. Панов, 2014), застосування CrossFit на заняттях з фізичної культури сприятиме комплексному розвитку фізичних і психічних якостей [3; 20; 25], зокрема силових здібностей. Дослідження ряду авторів показують, що CrossFit як вид спорту має свої

характерні особливості – різнобічний характер впливу на організм і на розвиток спеціальних професійно-важливих якостей. Пошук раціональних підходів фізичного виховання та оздоровлення студентів із застосуванням CrossFit у фізкультурно-оздоровчій роботі є, на наш погляд, одним із шляхів оптимізації навчально-виховного процесу з фізичного виховання молоді.

У всьому світі широко поширюється спорт, з'являються різні напрямки у фітнесі. Один з найбільш цікавих, захоплюючих та популярних напрямків - це новий вид силового фітнесу «CrossFit». CrossFit дуже відрізняється від традиційного фітнесу. Це дійсно спорт. CrossFit - це екстремальна система загальної фізичної підготовки, побудована на почерговому виконанні головних рухів з різних видів спорту (гирьовий спорт, важка атлетика, спортивна гімнастика, легка атлетика тощо.) Тренувальна система CrossFit оптимально підходить для усіх верств населення, хто турбується про свою фізичну форму. Значна кількість людей у всьому світі спрямовані щодня виконувати вправи які публікуються в різноманітних засобах масової інформації, і це допомагає їм досягти нового рівня при вирішенні завдань, на рингу, на стадіонах, у спортивних залах і повсякденному житті. CrossFit хороший тим, що кожна людина яка має бажання займатись за даною системою, може тренуватися де завгодно і з будь-яким набором обладнання. CrossFit переконливо довів свою здатність приводити до значних результатів у функціональній фізичній підготовці і до вирішення найрізноманітніших завдань.

Основною ідеєю є функціональна спрямованість тренувань і, як наслідок, максимальна її різноманітність. Будь-яка людина, налаштована на серйозні результати за наслідками власного тренування, може використовувати crossFit незалежно від рівня своєї початкової підготовки, даний вид занять може застосовуватись кожною людиною незалежно від статі, віку чи рівня фізичної підготовленості. Адже CrossFit легко підлаштувати під різноманітні критерії індивідуалізації кожного. Все залежить лише від ступеня інтенсивності та можливостей організму до виконання певного рівня навантаження. У CrossFit в переважній більшості використовується анаеробні типи навантаження з

короткочасними інтенсивними тренування, під час яких організм відчуває нестачу кисню. Саме ця система сьогодні привернула увагу різноманітних силових структур на підготовку їхніх фахівців, дану систему застосовують правоохоронні органи, військові підрозділи і пожежні служби у різних країнах світу.

Система CrossFit має попередників. Це радянська система 30-х років «Готовий до праці і оборони СРСР» (ГТО) фізкультурний комплекс, становив основу державної системи фізичного виховання протягом багатьох десятиліть. У 60-х комплекс поповнився щаблем «Готовий до захисту Батьківщини». А зараз про це всі забули. На розповсюдження системи CrossFit взявся відомий бренд спортивного одягу Reebok під гаслом «Тепер фітнес - це спорт».

В наш час система функціонального фітнесу набуває значного поширення серед звичайних людей та професійних спортсменів. І у зв'язку з недостатньою кількістю інформації потребує більш детального висвітлення та роз'яснення для широкого загалу. Тема даної роботи актуальна і може становити інтерес, як для широкого кола громадськості, так і фахівців у сфері фізичної культури та спорту.

**Об'єктом дослідження** - є навчально-тренувальний процес студентської молоді з фізичної культури та спорту.

**Предметом дослідження** - є розвиток силових здібностей з використанням системи «CrossFit».

**Мета дослідження** полягає у вивченні впливу тренувальної системи CrossFit на розвиток силових здібностей юнаків.

Відповідно до поставленої мети були визначені наступні **завдання дослідження**:

1. На основі аналіз літературних джерел встановити основоположні теоретичні положення системи функціонального фітнесу CrossFit.
2. Дослідити сучасні методики тренувальної системи CrossFit.
3. Розробити методику розвитку силових здібностей юнаків, з використанням системи CrossFit.

4. Виявити ефективність розробленої методики розвитку силових здібностей, з використанням системи CrossFit.

Для вирішення поставлених завдань, застосовувалися наступні **методи дослідження**: аналіз науково-методичної літератури; узагальнення досвіду роботи провідних фахівців; педагогічні спостереження; педагогічний експеримент; педагогічне тестування фізичної підготовленості; методи математичної статистики.

**Практичне значення отриманих результатів.** Отримані дані можуть бути використані на практиці для більш ефективного розвитку силових здібностей молоді під час тернувань з CrossFit. А також результати дослідження можуть бути застосовані в практичній діяльності вчителів з фізичної культури та тренерів з видів спорту для покращення функціональних показників підопічних.

**Апробація результатів наукового дослідження** відбулась на конференції студентів, магістрантів та аспірантів Кам'янець-Подільського національного університету ім. Івана Огієнка у 2018 році.

Робота викладена на 83 сторінках, складається вступу, 3 розділів, 11 підрозділів, висновків та списку використаної літератури, що включає 69 джерел.

## ВИСНОВКИ

1. Дослідження ряду авторів показують, що CrossFit як вид спорту має свої характерні особливості – різнобічний характер впливу на організм і на розвиток спеціальних професійно-важливих якостей. Пошук раціональних підходів фізичного виховання та оздоровлення студентів із застосуванням CrossFit у фізкультурно-оздоровчій роботі є, на наш погляд, одним із шляхів оптимізації навчально-виховного процесу з фізичного виховання молоді. Підготовку за системою CrossFit зазвичай ділять на три складові частини: важка атлетика, гімнастика і кардіо.
2. Програма CrossFit була розроблена для підвищення компетентності людей у виконанні будь-яких фізичних завдань. Атлети повинні бути натреновані для виконання багаторазових, різноманітних і непередбачуваних фізичних випробувань.
3. Модель тренувального процесу побудована таким чином, щоб забезпечити широкий постійно змінний стимул, який в деяких параметрах має випадковість, однак відповідаючий цілям та завданням підготовленості у системі CrossFit. Фахівці звертають увагу на два головних варіанта моделей тренувального процесу. У першому випадку протягом трьох днів здійснюють тренування, четвертий – відпочинок, або ж п'ять днів тренуються – шостий та сьомий день відпочинок.
4. Тренування побудовані на основі трьох головних режимів: метаболічних тренувань («М»), гімнастики («Г»), та важкої атлетики («В»). Метаболічні тренування відображають собою діяльність одного з напрямків, який називають «кардіо», завданням якого є збільшення працездатності серцево-судинної системи та витривалості. До гімнастики відносяться вправи які виконуються з вагою власного тіла людини, а також елементи калістеніки (методика фізичного тренування, у якій використовуються вправи з подолання ваги тіла спортсмена) головним

завданням якої є оптимізація контролю над власним тілом за допомогою розвитку неврологічних компонентів, таких як координація, рівновага, спритність та точність, а також покращення працездатності та сили тулуба. До режиму важкої атлетики відносять найбільш важливі базові вправи зі штангою з важкої атлетики та пауерліфтинга, завданням яких є розвиток сили, потужності та працездатності тазу та ніг.

5. Плани тренувальних занять в експериментальній методиці які використовували протягом кожного місяця мали конструктивні та змістовні відмінності, їх застосування тривало протягом одного місяця, після чого відбувалась заміна на інший для збільшення ефективності тренувальних занять та уникнення адаптації.
6. Під час ввідного контролю нами було встановлено, що показники силової витривалості контрольної та експериментальної груп були на низькому та середньому рівнях. Зокрема у вправі підтягування на перекладині показники в ЕГ знаходились на рівні 11 повторень, а у КГ 10 підтягувань, у обох групах дана тестова вправа була виконана на задовільному рівні. Вправа згинання і розгинання рук в упорі лежачи мала дещо кращий результат, так у ЕГ – 46 повторень, а у КГ відповідно 42. Вправи для черевного пресу в ЕГ відзначались показником – 27 повторень, КГ мала аналогічний результат. На аналогічному рівневі були і інші показники. Майже однаковими показниками під час ввідного контролю відзначились функціональні тести кардіо-респіраторної системи, так у тесті Купера в обох групах результат був на рівні 2800 метрів. А у бігові на 100-метрівці показники експериментальної групи були дещо кращі від показників контрольної групи 13,2 проти 13,4 секунди.
7. Після завершення експериментальної методики. Під час підсумкового контролю у тестовій вправі підтягування на перекладині приріст результату в експериментальній групі склав 63,6% (18 повторень) у порівнянні з початковим показником (11), а у контрольній групі 30 % відповідно 10 проти 13 повторень на початку експерименту. У вправі



згинання та розгинання рук в упорі лежачи також відзначається позитивна динаміка на рівні 37% (46 проти 63 разів) в експериментальній групі, та 12% у контрольній групі (42 проти 47 повторень). Однак під час перевірки показників силової витривалості спостерігається у тесті спрямованого на залучення в роботу м'язів черевного пресу, підніманні тулуба за 30 секунд були незначні зрушення, в ЕГ – динаміка показника знаходиться в межах 18,5% (27 повторень проти 32), а у КГ – 3,6% (27 та 28 повторень). У контрольному тесті зі стрибків на скакалці показники динаміки знаходяться ще на меншому рівневі, в ЕГ – 12,6% (143, 161), а в КГ – 5,1% (138, 145). У контрольних тестах спрямованих на перевірку гнучкості також спостерігається позитивна динаміка. Зокрема у тестовій вправі нахил вперед стоячи в ЕГ показник змінився на 21,4% що відображається у наступних абсолютних показниках, на початку експерименту 14 см, наприкінці – 17 см. А у КГ у цьому ж тесті з 16 сантиметрів на початку показник знизився до 15 см наприкінці, що характеризується спадом результативності на 6,25%. Наступний тест передбачав виконання нахилу вперед з положення сидячи. В ЕГ його динаміка складала 6,25% (16 проти 17 см), а у КГ 6,7% (15 проти 16 см).

8. Кардіо-респіраторні показники теста Купера протягом експерименту в ЕГ змінилися на 10,7% (з 2800 на 3100 метрів), у КГ показники залишились незмінними на рівні 2800 метрів. У бігові на 100 метрів респонденти експериментальної групи покращили свої показники з 13,2 секунди до 12,7 с, що становить 37,9%, а у представників КГ динаміка була на рівні 22,4%, що відповідає результату 13,4 с на початку, та 13,1 с наприкінці.
9. Ефективність нашої методики підтверджена за допомогою контрольних вправ у яких відзначалась позитивна динаміка. Математико-статистичний аналіз підтвердив що отримані результати є достовірними. А отже є підстави вважати розроблену нами методику розвитку силових здібностей за допомогою системи CrossFit ефективною.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Адам Кэмпбелл, Лучшие силовые упражнения и планы тренировок для мужчин. М.: Попурри, 2011, 464 с.
2. Алексейчук І. Мотиви занять фізичною культурою і спортом у вищій школі // Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві: Зб. наукових праць. – Луцьк, 2002. – Т. 1. – С. 173-175.
3. Базилевич Н.О. Особливості використання нового виду спорту «Crossfit» у самостійній фізкультурно-оздоровчій роботі студентів // Гуманітарний Вісник ДВНЗ «Переяслав-Хм. ДПУ імені Григорія Сковороди» Спецвипуск. – Переяслав-Хмельницький, ФОП Лукашевич О.М., 2016. – С. 136-142.
4. Билл Перл, Силовые упражнения для мужчин и женщин, М.: Фис, 2014, 432 с.
5. Богачев Е.В., Карягин И.А. Кроссфит. Руководство по тренировкам. — М.: 2013. 142 с.
6. Борилкевич В.Е. Об идентификации понятия «фитнес"// Теория и практика физической культуры. — М.: 2003 № 2.
7. Бутченко Л.А. Спортивное сердце. СПб.: 1993. 48 с.
8. Варзиев С. Х. Атлетический тюнинг. Новый взгляд на культуру физического совершенства — М.: 2009. 257 с.
9. Вендлер Д. Простая и эффективная система тренировок для максимальной силы. — М.: 2008. 75с.
10. Волков Л.В. Теорія и методика дитячого та юнацького спорту. К.: Освіта України, 2016. – 464 с.
11. Ворожейкин О. В. Силовая подготовка пауэрлифтеров различной спортивной квалификации на основе индивидуальных тренировочных программ: автореф. дис. ... канд. наук педагогических наук: спец. 13.00.04 –Теория и методика физического воспитания, спортивной

- тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры // Военный институт физической культуры. – СанктПетербург, 2010. – 21 с.
12. Гавердовского Ю.К. Техника гимнастических упражнений, 2-е изд. — М.: Академия, 2002. — 448 с. 2002.
13. Гласман Г. Статьи и журналы кроссфит. Теоретическая основа программ кроссфита. М.: 2006. 5 с.
14. Гальперин С.И. Анатомия и физиология человека. М.: Высшая школа, 1974.
15. Дашинорбоева В.Д. Особенности тренировочного процесса. Улан-Уде.: ВСГТУ, 2007. 210 с.
16. Джеймисон Д. Абсолютная подготовка для ММА. М.: 2003. 67 с.
17. Додсон Т. Вся правда о кроссфите, М.: 2010. 10 с.
18. Журавин М.Л. Гимнастика /М.Л. Журавин, Н.К. Меньшиков. М. : «Академия», 2001. 448с.
19. Завидівська Н. Шляхи оптимізації фізкультурно-спортивної діяльності студентів вищих навчальних закладів. Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві: зб. наук. пр. Волин. нац. ун-ту ім. Лесі Українки. – Луцьк: Волин. нац. ун-т ім. Лесі Українки, 2010. – № 2 (10). – С. 50–54.
20. Зиннатнуров А.З. Кроссфит как направление совершенствования процесса физического воспитания в вузе. Известия Тульского государственного ун-та.: Физическая культура. Спорт. – № 1/2014. – С. 14-19.
21. Земцовский Э.В. Спортивная кардиология/ Э.В. Земцовский. СПб.: Гиппократ, 1995. 448 с.
22. Эл Кавадло. Экстремальная растяжка. Раздвигая границы возможного. СПб.: Гиппократ, 2018, 208 с.
23. Калашников Д.Г. Теория и методика фитнес-тренировки. Учебник персонального тренера. — М.: Франтера, 2003.
24. Косицкий Г.И. Физиология человека. М.: Медицина, 1985.

25. Круцевич Т. Сформованість цінностей індивідуальної фізичної культури студентів різних відділень ВУЗу. Спортивний вісник Придніпров'я. – 2008. – №3-4. – С. 103-106. 7. <http://journal.crossfit.com/2009/02/crossfit-new-definition-of-fitness-volume-under-the-curve-1.tpl>
26. Курамшин Ю.Ф. Теория и методика физической культуры: Учебник /Ю.Ф. Курамшин.- 2-е изд., испр. М.: Советский спорт, 2004. 464с.
27. Лебедихина Т.М. Терминология гимнастики и аэробики: учеб. Пособие. Екатеринбург: Изд-во Урал.ун-та, 2012. - 92с.: ил.
28. Лебедихина Т.М. Оздоровительная аэробика: учеб. Пособие. Екатеринбург: УГТУ-УПИ, 2009. 96с.
29. Лебедихина Т.М. Станкевич В.А. Тренировочная система кроссфит Екатеринбург: УрФУ, 2013. 64-66с.
30. Лебедихина, Т. М. Гімнастика: теорія і методика викладання, Екатеринбург: УрФУ 2017, 112 с.
31. Лисицкая Т.С. Фитнес-аэробика: методическое пособие. М.: ФАР, 2003. 89 с.
32. Лисицкая Т.С. Аэробика: В 2 Т.1. «Теория и методика».- М.: Федерация аэробики России, 2002. 232с.
33. Лисицкая Т.С. Аэробика: В 2 Т.2. «Частные методики».- М.: Федерация аэробики России, 2002. 216с.
34. Маккензи.Б. Сила. Скорость. Выносливость, М.: 2018, 416 с.
35. Муравьев В.Л - Жим лежа 2 Универсальна жимовая система, М.: Эксмо, 2008. 56 с.
36. Мураками К. Пилатес. 9 программ для всех уровней подготовки. Пер. с англ. А. Антоновой. М.: Эксмо, 2012. 232 с.
37. Мякиченко Е.Б. Аэробика. Теория и методика проведения занятий: учебное пособие. М. : СпортАкадемия Пресс, 2002. 304с.
38. Олешко В. Г. Силові види спорту: підруч. для студ. вузів фіз. виховання і спорту. – К.: Олімпійська література, 2008. – 288 с.
39. Орландо Р. Царь кроссфита/ Р. Орландо. М.: ФИС, 2012. 12 с.

40. Остапенко Л.М. Пауерліфтинг, М.: 2003. 5-6 с., 82-85 с.
41. Петров П.К. Физическая культура: Курсовые и выпускные квалификационные работы. М.: ВЛАДОС- ПЕСС, 2002. 112с.
42. Платонов В.И. Общая теория подготовки спортсмена. К.: Олимпийская литература, 1997. 560 с.
43. Робинсон Л. Пилатес – управление телом /Л. Робинсон, Х. Фишер, Ж. Нокс и др.; пер. с англ. П.А. Самсонов. Минск: «Попурри», 2009. 272 с.
44. Сайкина Е.Г. Фитнес в системе физической культуры // Известия Российского государственного педагогического университета им. А.И. Герцена. 2008 № 68.
45. Свасьев А. В. Функціональна діагностика у фізичному вихованні і спорті: Навч. посіб. для студ. фак. фізичн. вихован. вищ. навч. закл.- Запоріжжя: ЗДУ, 2004. 104-111 с.
46. Семенихин Д. В. Фитнес. Гид по жизни /Д.В. Семенихин. Томск.: ИД СК-С, 2011. 288 с.
47. Синяков А.Ф. Самоконтроль при занятиях физической культурой и спортом. М. : ФиС, 1988. 32с.
48. Стеценко А.І. Пауерліфтинг. Теорія і методика викладання. Навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів. – Черкаси: Вид. від. ЧНУ імені Богдана Хмельницького, 2008. – 460 с.
49. Стриано Ф. Анатомия упражнений для спины. ; (пер. с англ. Э.Э. Бусловой). М.: Эксмо, 2012. 160 с.
50. Талага Е. Энциклопедия физических упражнений: [пер. с польск.] /Е. Талага.- М.: ФиС, 1998 г. 412 с.
51. Теория и методика обучения базовым видам спорта. Легкая атлетика — Геннадий Грецов, Светлана Войнова, Алла Германова, Игорь Дмитриев, Валерий Костюченко, Владимир Лутковский, Марина Щенникова, Александр Янковский, Дмитрий Зайко, 2013, 288 с.
52. Фронинг Р. Гений кроссфитаТомск.: ИД СК-С, 2010. 16 с.

53. Фредерик Хэтфилд, Факторы влияющие на развитие физической силы\_ <http://power35.ru/informatsiya/biblioteka/factory-vlijajusche-na-silu-fhetfild/>
54. Холодов Ж. К., Кузнецов В.С. Теория і методика Фізичного виховання та спорту, М.: Академія, 2004. 169 с
55. Хрипкова А.А. Возрастная физиология. М.: Просвещение, 1978. – 250 с.
56. Чешихина В.В., Кулаков В.Н., Филимонова С.И. Физическая культура и здоровый образ жизни студенческой молодежи. Филимонова. Учебное пособие. М.: ФИС, 2000.- 270 с.
57. Шипилина И.А. Фитнес спорт /И.А. Шипилина, И.В. Самохин. Ростов н/Д: «Феникс», 2004. 224с.
58. Янсен П. ЧСС, лактат и тренировки на выносливость. М.: Тулома, 2006. 160 с.
59. <http://fitnologia.com/bodybum/ta-razvitiesily.php> Методы развития силы у тяжелоатлетов,
60. <https://lifehacker.ru/vzryvnaja-sila/> Как развить взрывную силу и избежать застоя в тренировках.
61. <http://fanatic.hmarka.net/articles/00018.htm>
62. <https://crossfit.in.ua>
63. <http://www.wolfreactor.ru/?p=3438>
64. <http://www.crosslife.ru/>
65. <http://ru.wikipedia.org/wiki/КроссФит>
66. CrossFit, Inc. — [Электронный ресурс].
67. CrossFit: Руководство по тренировкам — [Электронный ресурс].
68. <http://xfitft.blogspot.com>. - CrossFit Functiona
69. <http://sportwiki.to>