Манько Иван Николаевич. Развитие силы у студентов физкультурных вузов на занятиях по силовой подготовке : на примере пауэрлифтинга : диссертация ... кандидата педагогических наук : 13.00.04, 01.02.08 / Манько Иван Николаевич; [Место защиты: Адыг. гос. ун-т].- Майкоп, 2009.- 133 с.: ил. РГБ ОД, 61 09-13/1678

АДЫГЕЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

*На правах рукописи*

К20 0.9 091 43

**\* Манько Иван Николаевич**



РАЗВИТИЕ СИЛЫ У СТУДЕНТОВ ФИЗКУЛЬТУРНЫХ ВУЗОВ НА ЗАНЯТИЯХ ПО СИЛОВОЙ ПОДГОТОВКЕ (НА ПРИМЕРЕ

ПАУЭРЛИФТИНГА)

13.00.04 — теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры;

01.02.08 — биомеханика

ДИССЕРТАЦИЯ на соискание учёной степени кандидата педагогических наук

Научные руководители: доктор педагогических наук, профессор А.М. ДОРОНИН, кандидат педагогических наук, доцент А.Р. МАМИЙ

Майкоп - 2009

**СОДЕРЖАНИЕ**

ВВЕДЕНИЕ 4

[ГЛАВА 1. ОСНОВЫ СИЛОВОЙ ПОДГОТОВКИ В СПОРТЕ 11](#bookmark1)

1.1\* Общие закономерности и принципы силовой

подготовки в спорте 11

1. Основы силовой подготовки в тяжёлой атлетике 22
2. [Силовая подготовка в пауэрлифтинге 37](#bookmark5)
3. Основные особенности техники упражнений силового троеборья 38
4. Особенности силовой подготовки в пауэрлифтинге 46
5. [Заключение по главе 54](#bookmark6)

ГЛАВА 2. ЦЕЛЬ, ЗАДАЧИ, МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ

ИССЛЕДОВАНИЯ 56

1. Цель, задачи и методы исследования 56
2. Анализ научно-методической литературы 57
3. Педагогические наблюдения 58
4. Тестирование 58
5. Тензодинамометрия 59
6. Педагогический эксперимент 61
7. Методы математической статистики 62
8. [Организация исследования 63](#bookmark7)

ГЛАВА 3. ОСОБЕННОСТИ ПРОЯВЛЕНИЯ СИЛЫ В

УПРАЖНЕНИЯХ СИЛОВОГО ТРОЕБОРЬЯ 65

1. Биомеханические особенности проявления силы у

квалифицированных пауэрлифтеров 65

1. Квалификационные отличия в проявлении силы в упражнениях силового троеборья у пауэрлифтеров

высокой и низкой квалификации 81

ГЛАВА 4. МЕТОДИКА РАЗВИТИЯ СИЛЫ У СТУДЕНТОВ ФИЗКУЛЬТУРНЫХ ВУЗОВ НА ЗАНЯТИЯХ ПО СИЗОВОЙ ПОДГОТОВКЕ И ЕЁ ЭФФЕКТИВНОСТЬ.... 90

1. Методика развития силы у студентов физкультурных вузов на занятиях по силовой подготовке 90
2. Эффективность методики развития силы у студентов физкультурных вузов на занятиях о

силовой подготовке 97

[ВЫВОДЫ 104](#bookmark9)

[ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ 107](#bookmark10)

[СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ 109](#bookmark11)

ПРИЛОЖЕНИЯ 130

ВВЕДЕНИЕ

Пауэрлифтинг является молодым, но динамично развивающим­ся видом спорта (П.И. Рыбальский, 1999; JI.C. Дворкин, 2003, 2005; О.Ю. Похоруков, 2005; М.О. Аксёнов, 2006 и др.)- Всё больше по­клонников приобретает пауэрлифтинг и в России. Одним из под­тверждений возрастающей популярности пауэрлифтинга является и введение его в курс "Силовая подготовка" в физкультурных вузах. Интенсивное развитие пауэрлифтинга обусловило появление боль­шого числа вопросов по теории и методике подготовки спортсменов различной квалификации, возраста и пола (В.П. Павлов, 1999). Это, в свою очередь, привлекло внимание учёных к разрешению проблем силового троеборья (Н.Г. Каленикова, 2004; В.А. Новокрещенов, 2005; П.В. Перов, 2005; В.А. Громов, 2006; Я.Э. Якубенко, 2006; Г.В. Ходосевич, 2008 и др.).

Пауэрлифтинг, несомненно, имеет много общего с тяжёлой ат­летикой, и поэтому методика подготовки пауэрлифтеров в первое время во многом копировала методику подготовки тяжелоатлетов, по научной ёмкости, обусловленности ключевых положений, де­тальности проработки основных средств и методов подготовки, безусловно являющуюся одной из самых развитых в спорте (М.О. Аксенов, С.Е. Воложанин, 2004; М.О. Аксенов, А.В. Гаськов, 2004; JI.C. Дворкин, 2005). Однако даже поверхностная оценка с совре­менных позиций особенностей соревновательной деятельности в пауэрлифтинге позволяет предполагать значительные различия в проявлении силы в пауэрлифтинге и тяжёлой атлетике; это дало ос­нования говорить и о специфике подготовки в силовом троеборье (В.П. Павлов, 1999; JI.C. Дворкин, 2003).

В, то же время, научных исследований, содержащих развёрну­тую доказательную базу эффективности тех или иных средств, ме­тодов, методик в тренировке пауэрлифтеров пока немного. Некото­рые исследования даже диссертационного уровня носят констати­рующий характер, базируются на описании существующей практики подготовки (О.М. Аксёнов, 2006). Признание специфичности сорев­новательной двигательной деятельности В' пауэрлифтинге не имеет экспериментального подтверждения' (В.П. Павлов, 1999). Плохо изучена специфика проявления силы в' упражнениях силового трое­борья- у пауэрлифтеров\* различной- квалификации\* (Н'.Г. Каленикова, 2004; П.В. Перов, 2005).

Поэтому можно считать, что современная теория подготовки' в\* пауэрлифтинге находится- в стадии накопления фактического мате­риала и первых обобщений.

В' связи' с этим, при прохождении раздела "Пауэрлифтинг" кур­са "Силовая подготовка" в физкультурных вузах, целью которого, является как собственно силовая! подготовка, так и ознакомление студентов с методикой силовой подготовки в видах спорта, связан­ных с преимущественным проявлением силовых способностей, воз­никает противоречие между запросами практики физического вос­питания студентов в физкультурных вузах в эффективной, научно» обоснованной методике развития силы, учитывающей особенности- соревновательной двигательной деятельности в пауэрлифтинге, и недостаточной сформированностью теории подготовки в силовом троеборье в этом направлении.

Исходя из этого^ проблема исследования'заключалась в разра­ботке методики развития силы у студентов на занятиях по силовой подготовке, основанной на знаниях об особенностях проявления си­лы в пауэрлифтинге у спортсменов различной квалификации.

Решение этой проблемы позволило бы повысить эффектив­ность занятий по силовой подготовке студентов физкультурных ву­зов, сформировать базис для разработки положений специальной силовой подготовки в пауэрлифтинге. Сказанное определяет акту­альность разрешения проблемы исследования.

Объект исследования. Процесс физической подготовки сту­дентов физкультурных вузов.

Предмет исследования. Методика развития силы у студентов физкультурных вузов на занятиях по силовой подготовке, основан­ная на биомеханических особенностях её проявления» в пауэрлиф­тинге.

Методологической основой исследования являлись пред­ставления о всеобщей целостности, взаимосвязи и развитии явлений и процессов окружающей действительности, материальности окру­жающего мира, системно-структурный подход в биомеханике и лич­ностно-деятельностный подход в физическом воспитании и спор­тивной тренировке, теория вероятностей.

Теоретическую основу исследования составляют концепция физических качеств и теория физической подготовки, изложенные в трудах B.C. Фарфеля, В.М. Зациорского, А.Д. Новикова Л.П. Мат­веева, В.Н. Платонова, положения о сущности и основных законо­мерностях и принципах силовой подготовки в спорте и физическом воспитании, которые представлены в работах Ю.В. Верхошанского, В.В. Кузнецова, Л.С. Дворкина, А.М. Доронина, В.Н. Курыся, В.И. Жукова, основы подготовки в пауэрлифтинге и тяжёлой атлетике разработанные и описанные Р.П. Морозом, А.Н. Воробьёвым, Л.С. Дворкиным, А.С. Медведевым, Р.А\ Романом, П.И. Рыбальским.

Гипотеза исследования: предполагалось, что методика разви­тия силы у студентов физкультурного вуза на занятиях по силовой подготовке при прохождении раздела "Пауэрлифтинг" будет эффек­тивной, если при её разработке будут учтены биомеханические осо­бенности проявления силы в упражнениях силового троеборья у пауэрлифтеров высокой квалификации и массовых разрядов.

Научная новизна результатов исследования состоит в сле­дующем:

* установлено, что у квалифицированных пауэрлифтеров сила в упражнениях силового троеборья проявляется следующим обра­зом: а) в приседании — в убывающем режиме, характерном, для ско­ростно-силовых упражнений; б) в жиме лёжа на скамье - в режиме, близком к изокинетическому; в) в тяге — в убывающем режиме, бо­лее выраженном во второй половине движения;
* доказано, что у пауэрлифтеров массовых разрядов сила во всех упражнениях силового троеборья проявляется в убывающем режиме, а приседание, жим лёжа на скамье и тяга выполняются бы­стрее, чем у квалифицированных пауэрлифтеров;
* разработана новая эффективная методика развития силы у студентов физкультурных вузов на занятиях по силовой подготовке, учитывающая особенности проявления силы в упражнениях пауэр­лифтинга, заключающаяся в создании с помощью партнёра допол­нительного сопротивления в периоды проявления наибольших уси­лий в каждом из упражнений силового троеборья.

Теоретическая значимость результатов исследования заклю­чается в том, в диссертации сформулированы положения, расши­ряющие теорию об особенностях взаимодействия спортсмена со снарядами в различных видах спорта, разработана концепция о це­лесообразности дополнительного сопротивления в ключевые мо­менты движений в упражнениях силового троеборья, дополняющая теорию силовой подготовки в спорте, расширяющая научный базис для разработки новых, более эффективных методик развития силы у пауэрлифтеров различной квалификации, дополняет теорию подго­товки в силовом троеборье новыми методическими приёмами.

Практическое значение диссертации определяется» тем, что разработанная методика развития силы у студентов физкультурных вузов на занятиях по' силовой подготовке позволила значительно поднять уровень силы, повысить результаты в приседании, жиме лёжа на скамье и тяге у испытуемых, применявших предлагаемые нововведения, что подтверждается актом внедрения (прил. 1).

Положения работы о биомеханических особенностях проявле­ния, силы у квалифицированных пауэрлифтеров являются закончен­ным, экспериментально подтверждённым материалом, представле­ние которого в лекциях по биомеханике и пауэрлифтингу в учебном процессе студентов физкультурных вузов позволит повысить каче­ство обучения, уровень профессиональной' подготовленности обу­чаемых.

Достоверность результатов работы подтверждается» совре­менной теоретико-методологической базой; подтверждается непро­тиворечивостью и преемственностью итогов различных этапов ис­следования, соблюдением метрологических требований к тестам, корректной статистической обработкой полученных данных, экспе­риментальным подтверждением теоретических положений, сделан­ных в диссертации.

На защиту выносятся следующие положения:

- в проявлении силы в упражнениях силового троеборья у ква­лифицированных пауэрлифтеров имеются следующие биомеханиче­ские особенности: а) в приседании максимум силы достигается к началу вставания, затем сила убывает в течение всего вставания, при этом кривая динамограммы имеет двухвершинный характер; б) в жиме лёжа на скамье при движении снаряда вверх сила проявля­ется в режиме, близком к изокинетическому, неярко выраженный

максимум силы достигается в третьей трети движения; в) в тяге максимум силы достигается к началу движения снаряда вверх, затем сила убывает в течение всего движения, однако в первой трети движения убывание менее выражено, чем во второй и третей части движения; динамограмма имеет одновершинный вид;

* характер проявления силы у пауэрлифтеров, имеющих ква­лификацию КМС-1 разряд и 3 разряд, существенно отличается: сила во всех упражнениях силового троеборья у пауэрлифтеров 3 разряда проявляется (в отличие от жима лёжа на скамье и тяги квалифици­рованных спортсменов) в выраженно убывающем режиме; все дви­жения в упражнениях силового троеборья спортсмены третьего раз­ряда выполняют за меньшее время, достигая при этом больших ве­личин скорости движения снаряда.
* методика развития силы у студентов физкультурных вузов на занятиях по силовой подготовке при прохождении раздела "Пауэр­лифтинг", основанная на особенностях проявления силы в упражне­ниях силового троеборья у квалифицированных пауэрлифтеров и спортсменов низкой квалификации, отличительной особенностью» которой является применение дополнительного сопротивления партнёра в ключевые моменты движения, является более эффектив­ной, чем традиционная.

**Апробация и внедрение результатов исследования.** Мате­риалы исследования были представлены на Международной науч­ной конференции "Физическая культура, спорт, биомеханика, безо­пасность жизнедеятельности (г. Майкоп, 2008), на Всероссийской научно-практической конференции с международным участием "На пути к XII Олимпийским и XI Паралимпийским зимним играм (Краснодар, 2008), на V Всероссийской научно-практической кон­ференции "Физическая культура и здоровье студентов" (Санкт- Петербург, 2009). Результаты исследования успешно внедрены вучебный процесс Института физической культуры и дзюдо Адыгей­ского государственного университета (прил. 1).

*У*

Структура и объём диссертации. Работа состоит из введения, четырёх глав, выводов, практических рекомендаций, списка литера­туры и приложений. Диссертация изложена на 133 страницах маши­нописного текста и содержит 8 таблиц, 28 рисунков и 3 приложе­ния. Список литературы включает 195 источников, из них 24 - за­рубежных авторов.

**ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ**

1. При прохождении раздела "Пауэрлифтинг" курса силовой подготовки в вузах физической культуры необходимо учитывать особенности проявления силы у пауэрлифтеров высокой квалифи­кации в приседании, жиме лёжа на скамье и тяге. Это даст возмож­ность более эффективно развивать силовые способности в назван­ных упражнениях, а также повысить профессиональную грамот­ность студентов.
2. При планировании нагрузки на занятиях по силовой под­готовке при прохождении раздела "Пауэрлифтинг" целесообразно предусматривать выполнение в подготовительном периоде до 20% от общего объёма приседаний с весами 71-80% и 81-90% от максималь­ного с дополнительным сопротивлением партнёра до начала встава­ния и до 10% от общего объёма приседаний с весами 71-80% и 81­90% от максимального с двойным сопротивлением: до начала движе­ния вверх и в начале третей трети движения. В соревновательном периоде целесообразно выполнять до 40% приседаний с весом 71­80% от максимального и до 30% с весом 81-90% и 91-100% от мак­симального с дополнительным сопротивлением партнёра до начала вставания, до 10% приседаний с весами 71-80%, 81-90% и 91-100% от максимального — с двойным сопротивлением и до 10% с весами 100-115% от максимального с помощью партнёров.

**\**

1. Рекомендуется при планировании нагрузки у студентов физ­культурного вуза на занятиях по силовой подготовке в подготови­тельном периоде предусматривать выполнение в жиме лёжа на ска­мье с весами 50-60%, 61-70% и 71-80% от максимального 30-40% упражнений с дополнительным сопротивлением во второй и по­следней третях движения. В соревновательном периоде целесооб-

разно выполнять с сопротивлением 40, 50 и 50% жимовых упраж­

нений с названными весами.

1. При планировании нагрузки в тяге целесообразно преду­сматривать в подготовительном периоде до 30% упражнений с ве­сами 61-70%, 71-80% и 81-90% от максимального выполнять с до­полнительным сопротивлением партнёра в первой трети движения.

В соревновательном периоде возможно выполнение до 40% тяг с сопротивлением партнёра с весом 71-80% и до 50% тяг с весами 81­90% и 91-100% от максимального.

1. Результаты работы с большой долей вероятности позволяют предполагать, что выраженное повышение эффективности трениро­вочного процесса квалифицированных пауэрлифтеров может дать применение специальных тренажёров, позволяющих распределять оказываемое во время выполнения упражнений силового троеборья сопротивление движению в соответствии с биомеханическими осо­бенностями проявления силы в приседании, жиме лёжа на скамье и < тяге. Особенно эффективны такие тренажёры могут быть при пре­одолении динамического стереотипа, сложившегося в результате длительных занятий с околопредельными весами.

**СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Аксенов, М.О. Управление тренировочным процессом в пауэр­лифтинге на основе современных информационных техноло­гий: автореф. дис. ... канд. пед. наук / М.О. Аксёнов. — Улан- Удэ, 2006. — 23 с.
2. Аксенов, М.О. Анализ современного состояния научного обес­печения подготовки пауэрлифтеров Бурятии: мат. III Всерос. науч.-практ. конф. / М.О. Аксенов, А.В. Гаськов. - Иркутск, 2004. - С. 126-129.
3. Аксенов, М.О. Ретроспективный анализ методики планирова­ния нагрузки в тяжелоатлетических видах спорта: мат. III Все­рос. науч.-практ. конф. / М.О. Аксенов, С.Е. Воложанин. - Иркутск, 2004. - С. 123-126.
4. Алабин, А.В. Основные направления и результаты решения проблемы индивидуализации скоростно-силовой подготовки девушек-легкоатлеток: автореф. дис. ... канд. пед. наук / А.В. Алабин. - М., 1982. - 21 с.
5. Аладашвили, Г.А. Прыжковая подготовленность футболистов и методика ее оценки: дис. ... канд. пед. наук / Г.А. Аладашви­ли. - М., 1999. - 110 с.
6. Ашмарин, Б.А. Теория и методика педагогических исследова­ний в физическом воспитании / Б.А. Ашмарин. - М.: Физ­

культура и спорт, 1978. — 224 с.

\

1. Бальсевич, В.К. Конверсия высоких технологий спортивной подготовки как актуальное направление совершенствования физического воспитания и спорта для всех / В.К. Бальсевич // Теория и практика физической культуры. - 1993. - № 4. - С. 21-22.
2. Вельский, И.В. Модель специальной' силовой подготовленно­сти пауэрлифтеров / И.В. Вельский // Теория и практика физи­ческой культуры. — 2000. — № 1. - С. 33-35.
3. Вельский, И.В. Системы эффективной тренировки: Армрест­линг. Бодибилдинг. Венчпресс. Пауэрлифтинг / И.В. Вельский.

* Минск: Вида-Н, 2003. — 351 с.

1. Беляев, А.Д. Силовой жим лежа / А.Д. Беляев // Пауэрлифтинг.

* [Электронный ресурс]. — 2007а. — Режим доступа:

[http://bodybilding.info/raznoe/text/silovoi-zhim-lezh](http://bodybilding.info/raznoe/text/silovoi-zhim-lezha)a. html.

1. Беляев, А.Д. Силовые приседания / А.Д. Беляев // Пауэрлиф­тинг. — [Электронный ресурс]. - 20076. - Режим доступа: <http://bodybilding.info/raznoe/text/silovye-prisedaniya.html>
2. Беляев, А.Д. Становая тяга / А.Д. Беляев // Пауэрлифтинг. — [Электронный ресурс]. — 2007в. — Режим доступа:

[http://bodybilding.info/raznoe/text/stanowaya-tayga.htm](http://bodybilding.info/raznoe/text/stanowaya-tayga.html)l.

1. Биомеханика физических упражнений: учеб-метод пособие / Н.Б. Кичайкина [и др.]. - Майкоп: Изд-во АГУ, 2000. - 113 с.
2. Богодухов, А.В. Удельная сила как показатель специфической, адаптации к установленным требованиям и критерий регули­рования объема и интенсивности в тяжелой атлетике: автореф. дис. ... канд. пед. наук / А.В. Богодухов. — Малаховка, 2002.
3. Божко, А.И. Тяжелая атлетика: учеб. пособие для занятий с начинающими / А.И. Божко. - М.: Физкультура и спорт, 1959.

* 176 с.

1. Бондарчук, А. Эффект "силового мезоцикла": О некоторых за­кономерностях развития спортивной формы в скоростно­силовых и циклических видах / А. Бондарчук // Легкая атлети­ка. - 1996. -№ 5. - С. 13.
2. Бравая, Д.Ю. Физиология мышечной деятельности / Д.Ю. Бра­вая, А.В. Воронов. - М.: ФОН. - 2000. - 320 с.
3. Вейдер, Д. Строительство тела по системе Джо Вейдера / Д. Вейдер. - М.: Физкультура и спорт, 1992, — 112 с.
4. Верхошанский, Ю.В. Методика оценки скоростно-силовых по­казателей спортсмена // Теория и практика физической куль­туры / Ю.В. Верхошанский. - 1979. — № 2. - С. 7-11.
5. Верхошанский, Ю.В. Основы методики специальной силовой подготовки тяжелоатлетов: метод, разраб. для слушателей ВШТ и студентов Акад. / Ю.В. Верхошанский, А.С. Медведев.

* М.: РГАФК, 1997. - 35 с.

1. Верхошанский, Ю.В. Основы специальной силовой подготовки в спорте / Ю.В. Верхошанский. - М.: Физкультура и спорт, 1970. - 264 с.
2. Верхошанский, Ю.В. Программирование и организация трени­ровочного процесса / Ю.В. Верхошанский. - М.: Физкультура и спорт, 1985. - 176 с.
3. Воробьёв, А.Н. Современная тренировка тяжелоатлета / А.Н. Воробьёв. - М.: Физкультура и спорт, 1964.
4. Воробьёв, А.Н. Тяжелоатлетический спорт. Очерки по физио­логии и спортивной тренировке / А.Н. Воробьёв. - М.: Физ­культура и спорт, 1971. - 224 с.
5. Воробьёв, А.Н. Тяжелоатлетический спорт. Очерки по физио­логии и спортивной тренировке / А.Н. Воробьёв. - М.: Физ­культура и спорт, 1977. - 255 с.
6. Годик, М.А. Спортивная метрология: учеб. для ин-тов физиче­ской культуры / М.А. Годик. - М.: Физкультура и спорт, 1988.

* 190 с.

1. Громов, В.А. Методика тренировки в пауэрлифтинге слабови­дящих людей и ее влияние на координацию движений: авто­реф. дис. ... канд. пед. наук / В.А. Громов. - М.: РГУФК, 2006.

\

* 21 с.

*f*

1. Гузь, С.М. Методика тренировки спортсменов 12-14 лет в си­ловом троеборье на этапе предварительной подготовки: дис. ... канд. пед. наук / С.М. Гузь. — Петрозаводск, 2003. - 192 с.
2. Дворкин, JI.C. Возрастные изменения мышечной силы и ско­ростно-силовых качеств: метод, разработка для студентов ГЦОЛИФКа / Л.С. Дворкин, А.С. Медведев. — М.: б.и., 1985. - 32 с.
3. Дворкин, Л.С. Возрастные особенности развития силовых воз­можностей школьников 7-17 лет / Л.С. Дворкин, С.В. Новаков- ский, С.В. Степанов // Физическая культура: воспитание, обра­зование, тренировка. — 2003. — № 3. - С. 29.
4. Дворкин, Л.С. Возрастные особенности развития силы у юных атлетов / Л.С. Дворкин // Актуальные вопросы физической культуры и спорта: тр. НИИ пробл. физ. культуры и спорта КубГАФК. - Краснодар, 2000. - Т. 3. - С. 32-36.
5. Дворкин, Л.С. Методика силовой подготовки школьников 13­15 лет с учетом их соматической зрелости / Л.С. Дворкин, А.А. Хабаров, С.Ф. Евтушенко // Теория и практика физической культуры. - 1999. - № 3. - С. 34-35.
6. Дворкин, Л.С. Научно-педагогические основы системы много­летней подготовки тяжелоатлетов: дис. ... д-ра пед. наук / Л.С. Дворкин. - Свердловск, 1992. - 453 с.
7. Дворкин, Л.С. Особенности методики интенсивной силовой подготовки юных атлетов 12-13 лет / Л.С. Дворкин, С.В. Во­робьев, А.А. Хабаров // Физическая культура: воспитание, об­разование, тренировка. — 1997. — № 4. - С. 33-37.
8. Дворкин, Л.С. Проблема развития силы юных атлетов в изоки- нетическом режиме / Л.С. Дворкин // Физическая культура, спорт - наука и практика. - 1999. - № 1-4. - С. 21-26.

C:\Users\Pavel\AppData\Local\Temp\FineReader11.00\media\image36.png

1. Дворкин, JI.C. Силовые единоборства. Атлетизм, культуризм, пауэрлифтинг, гиревой спорт / JT.C. Дворкин. — Ростов н/Д: Феникс. - 2003. — 384 с.
2. Дворкин, Л.С. Тяжёлая атлетика и возраст: Научно­педагогические основы многолетней подготовки юных тяжело­атлетов. - Свердловск: изд-во Уральского ун-та, 1989. - 198 с.
3. Дворкин, JI.C. Тяжёлая атлетика: учеб. для вузов / Л.С. Двор­кин. — М.: Советский спорт, 2005. — 600 с.
4. Дворкин, Л.С. Юный тяжелоатлет / Л.С. Дворкин. — М.: Физ­культура и спорт, 1982. - 160 с.
5. Дидык, Т.Н. Структура подготовительного периода в пауэрлиф­тинге / Т.Н. Дидык // Физическое воспитание студентов творче­ских специальностей. - Харьков. — 2003. — № 1. — С. 40-46.
6. Донской, Д.Д. Биомеханика с основами спортивной техники: учеб. для ин-тов физич. культ. / Д.Д. Донской. - М.: Физкуль­тура и спорт, 1971. - 288 с.
7. Донской, Д.Д. Биомеханика физических упражнений: уч. посо­бие для студ. физкульт. учебных заведений / Д.Д. Донской. - М.: Физкультура и спорт, 1958. — 279 с.
8. Донской, Д.Д. Биомеханика: учебник для ин-тов физ. культ. / Д.Д. Донской, В.М. Зациорский. - М.: Физкультура и спорт, 1979. - 264 с.
9. Донской, Д.Д. Движения спортсмена (очерки по биомеханике спорта) / Д.Д. Донской. - М.: Физкультура и спорт, 1965. - 199 с.
10. Доронин, А.М. Совершенствование биомеханической структуры двигательных действий спортсменов на основе регуляции режи­мов мышечного сокращения / А.М. Доронин. - Майкоп: Изд-во Адыгейского государственного университета, 1999. - 174 с.

*)*

1. Доронин, А.М. О специфичности скоростно-силовых способ­ностей у юношей-учащихся средних специальных учебных за­ведений / A.M. Доронин, Р.В. Титулов // Учёные записки уни­верситета им. П.Ф. Лесгафта. — 2007. — № 11 (33). — С. 19-21.
2. Дубровский, В.И. Биомеханика: учеб. для сред, и высш. учеб. заведений / В.И. Дубровский, В.Н. Фёдорова. — М.: Изд-во ВЛАДОС-ПРЕСС, 2003. - 672 с.
3. Дьячков, В.М. Проблемы спортивной тренировки спортсмена / В.М. Дьячков. - М.: Физкультура и спорт, 1961.
4. Дьячков, В.М. Физическая подготовка спортсмена / В.М. Дьячков. - М.: Физкультура и спорт, 1967. — 57 с.
5. Жеков, И.П. Биомеханика тяжелоатлетических упражнений / И.П. Жеков. - М.: Физкультура и спорт, 1976. — 192 с.
6. Железняк, Ю.Д. Основы научно-методической деятельности в физической культуре и спорте: учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / Ю.Д. Железняк, П.К. Петров. — М.: Из­дательский центр "Академия", 2001. — С. 141-164.
7. Жуков, В.И. Оптимизация двигательных действий спортсменов в видах спорта силовой и скоростно-силовой направленности: автореф. дис. ... д-ра пед. наук / В.И. Жуков. — Майкоп, 1999. — 60 с.
8. Жуков, В.И. Управление биомеханическими параметрами ком­понентов классического толчка с использованием машины управляющего воздействия: дис. ... канд. пед. наук / В.И. Жу­ков. - Майкоп, 1992. - 180 с.
9. Жуков, Е.К. Биомеханика физических упражнений: уч. пособие для высших физкульт. учеб. заведений / Е.К. Жуков, Е.Г. Ко­тельникова, Д.А. Семёнов. - М. Физкультура и спорт, 1963. - 259 с.

\

%\

1. Жуков, Е.К. Физиология человека / Е.К. Жуков. - М.: Физ­культура и спорт. - 1959. - 607 с.
2. Заболотний, А.Г. Основы техники выполнения жима лежа в пауэрлифтинге / A.F. Заболотний // Физическая культура, спорт,.биомеханика. — [Электронный ресурс]. — 2007. — Режим доступа: [http://www.adygnet.ru/konfer/konfifk2007/konfifk2007.](http://www.adygnet.ru/konfer/konfifk2007/konfifk2007) shtml.
3. Завьялов, И. Мощность как она есть / И. Завьялов // Планета баскетбол. — 1999. — Май-июнь. - С. 14-15.
4. Зациорский, В.М. Воспитание силы / В.М. Зациорский // Тео­рия и методика физического воспитания / под ред. А.Д. Нови­кова, Л.П. Матвеева. - М.: Физкультура и спорт, 1967. — С. 168-192.
5. Зациорский, В.М. Основы спортивной метрологии / В.М. Заци­орский. - М.: Физкультура и спорт, 1979. - 152 с.

60; Зациорский, В.М. Спортивная метрология / В.М. Зациорский. — М: Физкультура и спорт. — 1982.

1. Зациорский, В.М. Физические\* качества спортсмена (основы теории и методики воспитания), / В.М. Зациорский. - М.: Физ­культура и спорт, 1970. - 200 с. :
2. Иванков, Ч.Т. Теоретические основы методики физического воспитания / Ч.Т. Иванков. - М.: ИСАН, 2000. — 352 с.
3. Ипполитов, Н.С. Исследование прогностической значимости скоростно-силовых и силовых качеств у подростков при отбо­ре для занятий тяжелой атлетикой: автореф. дис. ... канд. пед. наук / Н.С. Ипполитов. - Л., 1975. — 22 с.
4. Каленикова, Н.Г. Конструктивная методика профессиональ­но-прикладной физической подготовки средствами пауэрлиф­тинга студентов технического университета: автореф. дис. ... канд. пед. наук / Н:Г. Каленикова. - Смоленск, 2004.



1. Книпст, И.Н: Влияние тренировочного груза на увеличение силы мышц / И.Н. Книпст // Проблемы физиологии- спорта. — М.: Физкультура и спорт, 1958'.

*66\* Кожекин, И.П. Совершенствование двигательных действий» тя­желоатлета методом управления их биомеханической структу­рой: дис. ... канд. пед. наук / И.П. Кожекин. — Малаховка, 1998. - 153 с.

1. Кожемов, А.А. Совершенствование двигательных способно­стей студентов факультета физической культуры в условиях комплексного вариативного применения переменных сопро­тивлений на занятиях гимнастикой: дис. ... канд. пед. наук /

А.А. Кожемов. — Майкоп: АГУ, 1996.

1. Козлов, И.М. Биомеханические факторы организации спортив­ных движений: монография / И.М. Козлов. — СПБ., 1998. — 141 с.
2. Козлов, И.М. Центральные и периферические механизмы форми­рования биомеханической структуры спортивных движений: авто- реф. дис. ... д-ра пед. наук / И.М; Козлов. — СПб;, 1999. - 48 с.
3. Коренберг, В.Б. К вопросу о трансформации концепции физи­ческих качеств в концепцию соматических и психосоматиче­ских качеств / В.Б. Коренберг // Современные проблемы раз­вития физической культуры и биомеханики спорта: мат. Меж- дунар. науч.-практ. конф. - Майкоп, 2001. - С. 102-104.
4. Коренберг, В.Б. Проблема физических и двигательных качеств / В.Б. Коренберг // Теория и практика физической культуры — 1996. -№ 7. -С. 2-5.
5. Коршунова, А.В. Пауэрлифтинг: учеб.-метод, рекомендации /

А.В. Коршунова. - Хабаровск, 1998. — 22 с.

1. Куделин, Е.А. Основы техники выполнения становой тяги в пауэрлифтинге / Е.А. Куделин // Физическая культура, спорт,

биомеханика. - [Электронный ресурс]. — 2007. — Режим досту­па: <http://www.adygnet.ru/konfer/konfifk2007/konfifk2007>. shtml.

1. Кузнецов; В.В. Силовая подготовка спортсменов высших разря­дов / В.В. Кузнецов. - М.: Физкультура и спорт, 1970. — 208 с.
2. Кузьмин, В.Ф. Параметры тренировочной нагрузки тяжелоат­летов различных весовых категорий, возраста и мастерства / В.Ф. Кузьмин, Р.А. Роман, Е.Е. Рысин // Тяжёлая атлетика: Ежегодник. — М.: Физкультура и спорт, 1983. — С. 20-28.
3. Курысь, В.Н. Основы силовой подготовки юношей: учеб. по­собие для студентов вузов, осуществляющих образоват. дея­тельность по спец. 022300 — Физ. культура и спорт / В.Н. Ку­рысь. — М.: Советский спорт, 2004. - 264 с.
4. Курысь, В.Н. Спортивная акробатика. Теория и методика обу­чения прыжкам на дорожке: В 2-х т. / В.Н. Курысь. - Ставро­поль, 1994. — 405 с.
5. Лакин, Г.Ф. Биометрия: учеб. пособие для\* университетов и пед. ин-тов / Г.Ф. Лакин. - М.: Высшая школа, 1973. - 343 с.
6. Лукашев, А.А. Анализ техники выполнения рывка тяжелоатле­тами высокой квалификации: автореф. дис. ... канд. пед наук /

А.А. Лукашев. - М., 1972. - 35 с.

1. Лукьянов, М.Т. Тяжёлая атлетика для юношей / М.Т. Лукья­нов, А.И. Фаламеев. - М.: Физкультура и спорт, 1969. — 240 с.

v 81. Лысенко, В.В. Управление технической подготовленностью ква­

лифицированных спортсменов на основе компьютерного видео­анализа движений / В.В. Лысенко, Д.А. Романов // Теория и практика физической культуры. - 2004. - № 8. - С. 30-3Г.

1. Мартьянов, С.С. Методические приёмы адаптивной коррекции ' движений в тяжелоатлетических упражнениях и их реализация

при помощи программирующих устройств: автореф. дис. ... канд. пед. наук / С.С. Мартьянов. - М., 1989. - 22 с.

)-

**л**

C:\Users\Pavel\AppData\Local\Temp\FineReader11.00\media\image38.png

1. Матвеев, JI.П. Основы спортивной тренировки / Л.П. Матвеев. — М.: Физкультура и спорт, 1977. - 285 с.
2. Матвеев, Л.П. Принципы теории тренировки и современные положения теории адаптации к физическим нагрузкам / Л.П. Матвеев, Ф.З. Меерсон,// Очерки по теории физической куль­туры. — М.: Физкультура и спорт, 1984.
3. Матвеев, Л.П. Проблемы периодизации спортивной трениров­ки / Л.П. Матвеев. - М.: Физкультура и спорт, 1965. - 260 с.
4. Матвеев, Л.П. Теория и методика физической культуры: учеб., для ин-тов физ. культуры / Л.П. Матвеев. — М.: Физкультура и спорт, 1991. - 543 с.
5. Матеев, Д. Физиологические основы функциональной подго­товки в спорте / Д. Матеев // Научн. междунар. конф. по про­блемам спортивной тренировки. - М., 1962.
6. Медведев, А.С. Дозирование тренировочной нагрузки атлетов старших разрядов / А.С. Медведев // Трибуна мастеров тяжё­лой атлетики. — М., 1965. - С. 112-115.
7. Медведев, А.С. Методика тренировки сильнейших тяжелоатле­тов мира на современном этапе и проблема ее дальнейшего со­вершенствования: моногр. для спортсменов и тренеров, слуша­телей ВШТ, ФПК, аспирантов и студентов, обучающихся по прогр. бакалавра и магистра / А.С. Медведев. - М.: РГАФК, 1996. - 179 с.
8. Медведев, А.С. Многолетнее планирование тренировок / А.С. Медведев. - М.: Физкультура и спорт, 1971. — 111 с.

Ч

\

*к*

1. Медведев, А.С. Объем и интенсивность тренировочных нагру­зок в соревновательный период у сильнейших тяжелоатлетов СССР: дис. ... канд. пед. наук / А.С. Медведев. - М., 1967. - 263 с.
2. Медведев, А.С. Система многолетней тренировки в тяжелой атлетике: учеб. пособие для тренеров / А.С. Медведев. — М.: Физкультура и спорт, 1986. — 272 с.
3. Меерсон, Ф.З. Адаптация, стресс и профилактика / Ф.З. Меер- сон. - М., 1981. — 278 с.
4. Меерсон, Ф.З. Физиология адаптационных процессов / Ф.З. Меерсон. - М.: Наука, 1986.
5. Менхин, Ю.В. Физическая подготовка в гимнастике / Ю.В. Менхин. - М.: Физическая культура, 1989. — 224 с.
6. Метод совершенствования пространственных параметров дви­жения штанги с использованием тренажерного устройства / Ю.Т. Черкесов [и др.] // Научно-технический прогресс и физи­ческая культура на Дальнем Востоке: сб. науч. тр. — Хаба­ровск, 1988.— С. 106-108.
7. Михайлюк, М.П. Тяжелая атлетика: учеб. пособие для студен­тов вузов СССР / М.П. Михайлюк. - Львов: Львов, ун-т, 1965. - 252 с.
8. Мороз, Р.П. Стань сильным / Р.П. Мороз. - М.: Физкультура и спорт, 1983. - 64 с.
9. Мороз, Р.П. Тяжелая атлетика: учеб. пособие / Р.П. Мороз. - М.: Физкультура и спорт, 1957. - 187 с.

ЮО.Мюльберг, И.Э. Некоторые динамические характеристики, опре­деляющие успешность соревновательной деятельности тяжело­атлетов / И.Э. Мюльберг, Н.С. Шевченко // Моделирование со­ревновательной деятельности с учётом резервных возможностей спортсменов: мат. Всесоюзн. науч. конф. - М., 1983. - С. 79.

1. Назаренко, Ю.Ф. Техника соревновательных упражнений в си­ловом троеборье: учеб. пособие / Ю.Ф. Назаренко, С.Ю. Тё. — Омск: Изд-во СибГУФК, 2003. - 26 с.
2. Немцев, О.Б. Биомеханические основы точности движений: мо­нография / О.Б. Немцев. — Майкоп: Изд-во АГУ, 2004. — 187 с.
3. Немцев, О.Б. К вопросу о модернизации понятийного аппарата концепции физических (двигательных) качеств / О.Б. Немцев // Термины и понятия в сфере физической культуры: докл. Пер­вого междунар. конгресса. — СПб., 2007. — С. 267-270.
4. Немцева, Н.А. Уровень и взаимосвязь показателей прыгучести баскетболистов 15-16 лет в различных видах прыжков / Н.А. Немцева, И.В. Ерёмин // Физическое воспитание и спорт: про­блемы и решения: науч. тр. кафедры лёгкой атлетики Института физической культуры и дзюдо Адыгейского государственного университета. - Майкоп: Изд-во АГУ, 2006. - С. 67-74.
5. Новаковский, С.В. Теория и методология силовой подготовки детей и подростков / С.В. Новаковский, JI.C. Дворкин. - Рос­тов н/Д: Изд-во РГПУ, 2002.
6. Новокрещенов, В.А. Личностно ориентированная тренинговая методика воспитания целеустремленности юных пауэрлифтё- ров подросткового возраста: автореф. дис. ... канд. пед. наук /

В.А. Новокрещенов. - Челябинск, 2005.

1. Объём и интенсивность тренировочной нагрузки в основных группах упражнений у сильнейших тяжелоатлетов мира в за­висимости от массы тела и этапа подготовки: учеб. пособие /

А.С. Медведев [и др.]. - М.: РИО, РГАФК, 1996. - 59 с.

1. Объём и интенсивность тренировочных нагрузок атлетов раз­личных весовых категорий / А.В. Черняк [и др.] // Тяжёлая атле­тика: Ежегодник. - М.: Физкультура и спорт, 1976. - С. 19-24.
2. Основы математической статистики: учеб. пособие для ин-тов физ. культ. / под ред. B.C. Иванова. - М.: Физкультура и спорт, 1990. - 176 с.
3. Основы теории и методики физической культуры: учеб. для техн. физ. культ. / под ред. А.А. Гужаловского. — М.: Физкуль­тура и спорт, 1986. — 352 с.
4. Остапенко, JI. Пауэрлифтинг — шаг за шагом / JI. Остапенко // Спортивная жизнь России. — 1994. — № 3. — С. 16.
5. Павлов, В.П. Структура тренировочных нагрузок студентов- спортсменов, специализирующихся в пауэрлифтинге (В усло­виях гуманитарного вуза): дис. ... канд. пед. наук / В.П. Пав­лов. - М., 1999. - 103 с.
6. Параметры тренировочной нагрузки у сильнейших тяжелоатле­тов на современном этапе (юноши, юниоры, сениоры): учеб. по­собие. / А.С. Медведев [и др.]. - М.: ГЦОЛИФК, 1991. - 69 с.
7. Пауэрлифтинг. Технические правила. IPF. — Омск: Федерация пауэрлифтинга России, 1996. - 68 с.
8. Перов, П.В. Содержание физической подготовки на начальном этапе занятий пауэрлифтингом: автореф. дис‘ ... канд. пед. на­ук / П.В. Перов. - СПб., 2005.
9. Петров, В.А. Механика спортивных движений / В.А.. Петров, Ю.А. Гагин. - М.: Физкультура и спорт, 1974. - 232 с.
10. Платонов, В.Н. Адаптация в спорте / В.Н. Платонов. — Киев: Здоровье, 1988.
11. Платонов, В.Н. Общая теория подготовки спортсменов в олим­пийском спорте / В.Н. Платонов. — Киев: Олимпийская литера­тура, 1997. - 583 с.
12. Платонов, В.Н. Подготовка квалифицированных спортсменов /

В.Н. Платонов. - М.: Физкультура и спорт, 1986. — 286 с.

1. Похоруков, О.Ю. Технология формирования физической культуры студентов технического вуза: На примере пауэрлиф­тинга: автореф. дис. ... канд. пед. наук / О.Ю. Похоруков. - Сургут, 2005.
2. Райцин, Л.М. Метрологические основы измерения силовых по­казателей спортсмена / Л.М. Райцин, В.Н. Селуянов // Мат. I Всесоюз. науч. конф. по биомеханике спорта (Киев, 24 сент. 1974 г.). - М., 1974. - Ч. 1. - С. 56-57.
3. Ратов, И.П. Анализ возможностей преобразования системы подготовки высококвалифицированных спортсменов на основе использования тренажерных устройств / И.П. Ратов // Мат. итог. конф. за 1975 г. - М.: ВНИИФК, 1976. - С. 90-92.
4. Ратов, И.П. Исследование спортивных движений и возможно­стей управления изменениями их характеристик с использова­нием технических средств: дис. ... д-ра пед наук / И.П. Ратов. -М., 1972.
5. Ратов, И.П. К проблемам и методологии объяснения механиз­мов движений с позиции достижения двигательных максиму­мов / И.П. Ратов // Принципиальные вопросы кинезиологии спорта: сб. науч. тр. - Малаховка: МОГИФК, 1991. - С.85-90.
6. Ратов, И.П. О противоречиях спортивного совершенствования / И.П. Ратов // Теория и практика физической культуры. - 1970. - № 4. - С. 54-56.
7. Ратов, И.П. Перспективы преобразования системы подготовки спортсменов на основе использования технических средств и тренажеров / И.П. Ратов //Теория и практика физической куль­туры. — 1976. - № 10. - С. 60-65.
8. Роман, Р.А. Сравнительный анализ месячной нагрузки в под­готовительном и соревновательном периодах / Р.А. Роман, Е.Е. Рысин // Тяжёлая атлетика: Ежегодник. — М.: Физкультура и спорт, 1985. - С. 33-36.
9. Роман, Р.А. Тренировка тяжелоатлета / Р.А. Роман. - М.: Физ­культура и спорт, 1986. - 174 с.
10. Рыбальский, П.И. Жим в пауэрлифтинге / П.И. Рыбальский // Теория и практика физической культуры. — 1997а. — № 8. — С. 58.
11. Рыбальский, П.И. Становая тяга в пауэрлифтинге / П.И. Ры­бальский // Теория и практика физической культуры. — 19976. - № Ю. - С. 40.
12. Рыбальский, П.И. Структура и содержание тренировочных микроциклов различной направленности в-зависимости от ха­рактеристик соревновательных упражнений в пауэрлифтинге: дис. ... канд. пед. наук / П.И. Рыбальский, 1999. — 115 с.
13. Рыбальский, П.И. Техника выполнения приседания в пауэр­лифтинге и методика ее совершенствования / П.И. Рыбальский // Теория и практика физической культуры. - 1997в. - № 7. -

С. 50-51.

1. Самсонова, А.В. Моторные и сенсорные компоненты биомеха­нической структуры физических упражнений: дис. ... д-ра пед. наук / А.В. Самсонова. - СПб., 1997. - 359 с. .
2. Селуянов, В.Н. Основы научно-методической деятельности в физической культуре: учеб. пособие для студентов вузов фи­зической культуры / В.Н. Селуянов, М.П. Шестаков, И.П. Кос- мина. — М.: СпортАкадемПресс, 2001. - 184 с.
3. Селье, Г. Очерки об адаптационном синдроме / Г. Селье. М.,

1960.

1. Селье, Г. Стресс без дистресса / Г. Селье. - М.: Прогресс, 1982.
2. Смолов, С.Ю. Тяга как одно из основных упражнений силового троеборья: краткий анализ и методика тренировки / С.Ю. Смо­лов // Атлетизм. - 1990. - № 12. - С. 3-13.

і

1\*38. Спортивная физиология: учеб. для ин-тов физ. культ. / под ред. Я.М. Коца. - М.: Физкультура и спорт, 1986. - 240 с.

1. Теория и методика спорта: учеб. пособие для училищ олим­пийского резерва / под ред. Ф.П. Суслова, Ж.К. Холодова. — М., 1997. - 416 с.
2. Теория и методика физической культуры: учеб. / под ред. Ю.Ф. Курамшина. - М.: Советский спорт, 2004. — 464 с.
3. Теория и методики физического воспитания: учеб. для фак. физ. культуры пед. ин-тов / под ред. Б.А. Ашмарина. — М.: Просвещение, 1990. - 287 с.
4. Техника приседаний. - 2008 [Электрон, ресурс]. - (Рус.). — Ре­жим доступа: <http://www.surgutsport.ru/articles/pauerlifting/> tekhnika\_prisedanijj/.
5. Тяжёлая атлетика: учеб. для ин-тов физ. культ. / под ред. А.Н. Воробьёва. — М.: Физкультура и спорт, 1988. — 238 с.
6. Тяжёлая атлетика: учеб. пособие для тренеров и квалифициро­ванных спортсменов / под ред. В.И. Родионова. - М.: Физкуль­тура и спорт, 1967. - 247 с.
7. Уилмор, Дж.Х. Физиология спорта / Дж.Х. Уилмор, Д.Л. Кос- тилл. — Киев: Олимпийская литература, 2001. — 504 с.
8. Уткин, В.Л. Биомеханика физических упражнений: учеб. посо­бие для студентов фак. физ. воспитания пед. ин-тов / В.Л. Ут­кин. - М.: Просвещение, 1989. - 210 с.
9. Фаламеев, А.И. Тяжелая атлетика для юношей: учеб. пособие /

А.И. Фаламеев, М.Т. Лукьянов. — М.: Физкультура и спорт,

1. - 200 с.
2. Фиделюс, К. Биомеханические критерии эффективности тре­нировки в поднимании тяжестей / К. Фиделюс // В дружбе — сила. — М.: Физкультура и спорт, 1978. - С. 132-148.
3. Физиология человека / под ред. Р. Шмидта и Г. Тевса. - М.: Мир, 1996. - 323 с.
4. Физиология человека: учеб. для техн. физ. культ. / под ред.

В.В. Васильевой. — Физкультура и спорт, 1984.

1. Фомин, Н.А. Физиологические основы двигательной активно­сти / Н.А. Фомин, Ю.Н. Вавилов. — М.: Физкультура и спорт, 1991. - 224 с.

152'. Фомин, Н.А. Физиология человека / Н.А. Фомин. — М.: Про­свещение; Владос,1995. — 416 с;

1. Фролов, В.И. Анализ координационной структуры соревнова­тельных и специально-вспомогательных тяжелоатлетических упражнений: автореф. дис. ... канд. пед. наук / В.И. Фролов. — Ml, 1976. - 29 с.
2. Фролов, В.И. Взаимосвязь между спортивными результатами в рывке, техническим мастерством и некоторыми физическими качествами тяжелоатлетов / В.И. Фролов, А.н. Фураев, П.С. Новиков // Тяжёлая атлетика: Ежегодник. - М.: Физкультура и спорт, 1981. — С. 44-46. •
3. Фураев, А.Н. Оперативное регулирование тренировочного про­цесса тяжелоатлетов с использованием, автоматизированной системы контроля биомеханических параметров: дис. ... канд. пед. наук / А.Н. Фураев. - Малаховка, 1987. - 223 с.
4. Хедман, Р. Спортивная физиология / Р. Хедман. — М.: Физ­культура и спорт, 1980. - 149 с.
5. Хлыстов, М.С. Экспериментальные исследования влияния тре­нировочных нагрузок на технику выполнения тяжелоатлетиче­ских упражнений: автореф. дис. ... канд. пед. наук / М.С. Хлы­стов. — М., 1976. — 19 с.
6. Ходосевич, F.B. Функциональное состояние спортсменок, за­нимающихся пауэрлифтингом при использовании вибромасса­жа в тренировочном процессе: автореф. дис. ... канд. биологи­ческих наук / Г.В. Ходосевич. - Челябинск, 2008.
7. Холодов, Ж.К. Теория и методика физического воспитания и спорта: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / Ж.К. Холодов, В'Є. Кузнецов. — М.: Издательский центр "Акаде­мия", 2000. — 480 с.
8. Хэтфилд, Ф.К. Всестороннее руководство по развитию силы / Ф.К. Хэтфилд. — Красноярск: АФК Восточной Сибири и Даль­него Востока, 1992. - 288 с.
9. Черкесов, Ю.Т. Машины управляющего воздействия; и спорт /

Ю.Т. Черкесов. — Майкоп: Изд-во АГУ, 1993а. - 260 с.

, ■ • > \*'

162: Черкесов, Ю.Т. Проблема и методические возможности! детер­минации режимов силового взаимодействия спортсменов с объектами управляющей предметной среды:,автореф. дис. .... д- ра пед. наук / ЮЛ\ Черкесов. — М., 19936; - 62 с.

1. Чикваидзе, Г.Б. О характере тренировочных нагрузок-штанги- стов / Г.Б. Чикваидзе // Труды конф. по физиологии спорта\*. — Киев’, 1957. -
2. Чудинов, В.И. исследование силы мышц легкоатлетов и обос­нование методов их\* развития: автореф. дис. ... канд. пед наук /

В.И. Чудинов. — М., 1961.

1. Чурсинов, В.Е. Биомеханическое исследование тренажёрного комплекса в адаптивном и инерционном вариантах его исполь­зования / В.Е. Чурсинов // Проблемы биологической'механики двигательных действий человека: сб. науч. тр. лаборатории биомеханики ИФК и дзюдо АГУ. - Майкоп, 2005. - С. 204-212.
2. Чурсинов, В.Е. Научно-теоретические и методические возмож­ности адаптивного управления взаимодействием спортсмена с внешней предметной средой: автореф. дис. ... д-ра пед. наук /

В.Е. Чурсинов. - Майкоп, 2001. — 51 с.

1. Шалманов, А.А. Биомеханические основы волейбола / А.А. Шалманов, А.М. Зафесов, А.М. Доронин. - Майкоп: Изд-во АГУ, 1998. - 92 с.
2. Шалманов, Ал.А. Биомеханика взаимодействия с опорой в прыжковых упражнениях: метод, рекоменд. для студентов спе­циализаций, слушателей факультетов повышения квалифика­ции, усовершенствования и Высшей школы тренеров ГЦОЛИФКа / Ал.А. Шалманов, Ан.А. Шалманов. - М.: ГЦОЛИФК, 1986. - 58 с.
3. Эльгайтаров, А.А. Особенности двигательных характеристик толкателей ядра в связи с их квалификацией и комплексным ва­риативным использованием управляемых сопротивлений: дис. ... канд. пед. наук / А.А. Эльгайтаров. —Майкоп: АГУ, 1996.
4. Энока, P.M. Основы кинезиологии / P.M. Энока. - Киев: Олимпийская литература, 2000. - 400 с.
5. Якубенко, Я.Э. Сравнительный анализ объема тренировочной нагрузки в пауэрлифтинге у мужчин в зависимости от квали­фикации и массы тела: автореф. дис. ... канд. пед. наук / Я.Э. Якубенко. - М., 2006.
6. Behm, D.G. Intended rather than actual movement velocity- specific training response / D.G. Behm, D.G. Sale // European J. of Applied Physiology. - 1993. - V. 74. - P. 359-368.
7. Berger, R. Comparative effects of three weight training programs / R. Berger // Research quarterly. - 1963. - V. 34. - P. 396-398.
8. Berger, R. Comparison of various weight training loads on strength / R. Berger // Research quarterly. - 1967. - V. 38. - P. 4.
9. Brooke, M.H. Muscle fiber types: How many and what kind? / M.H. Brooke, K.K. Kaiser // Archives of Neurology. — 1970. - V.
10. - P. 369-379.
11. Close, R. Properties of motor units in fast and slow skeletal mus­cles of the rat / R. Close // J. of Physiology (London). — 1967. — V. 193. - P. 45-55.
12. DeLorme, T.L. Restoration of muscle power by heavy-resistance exercises / T.L. DeLorme // J. of bone and joint surgery. - 1945. - V. 27. - P. 645-667.
13. Dick, F. Sports training principles / F. Dick. — London: Lepus Books, 1980. — 275 p.
14. Effects of velocity of isokinetic training on strength, power, and quadriceps muscle fibre characteristics / J.L. Ewing [et. al.] // European J. of Applied Physiology. — 1990. — V. 61. — P. 159-162.
15. Hettinger, T. Physiology of strength / T. Hettinger. - Springfield, IL: Charles С Thomas, 1961.
16. Hill, A.V. Mechanics of voluntary muscle / A.V. Hill // Lancet. - 1951. -V. 2. - P. 947-951.
17. Hill, A.V. The head of shortening and dynamic constants of mus­cle / A.V. Hill // Proc. Roy Soc. - 1938. - V. 126. - P. 136-142.
18. Joung, W. Training for Speed/Strength: Heavy vs, Light Loads / W. Joung // NSCA J. - 1993. - V. 15(5). - P. 34-42.
19. Kitai, T.A. Specificity of joint angle in isometric training / T.A. Kitai, D.G. Sale // European J. of Applied Physiology. - 1989. - V. 58. - P. 744-748.
20. Komi, P.V. Measurement of the force-velocity relationship in hu­man muscle under concentric and eccentric contractions / P.V. Komi // Medicine and Sport. - V. 8. - 1973. - P. 224-229.
21. McDonagh, MJ.N. Adaptive response of mammalian skeletal mus­cle to exercises with high loads / MJ.N. McDonagh, C.T.M. Da­vies // European J. of applied physiology. - 1984. - V. 52. - P. 139-155.
22. Muscle cross-sectional area and torque in resistance-trained sub­jects / S.E. Alway [et. al.] // European J. of Applied Physiology. - 1990. - V. 60. - P. 86-90.
23. Ricks, G. Bench Press routine / G. Ricks // Powerlifting USA. — 1991. - № 5. - P. 8.
24. Simmons, L. Development of special strength / L. Simmons // Powerlifting USA. - 1989. - № 9. - P. 26.
25. Thorstensson, A. Force-velocity relations and fiber composition in human knee extensor muscles / A. Thorstensson, G. Grimby, J. Karlsson // J. of Applied Physiology. — 1976. — V. 40. - N. 1. — P. 12-16.
26. Tumilty, D. Strength training for sports / D. Tumilty // Sports coach. - 1983. - V. 7(2). - P. 20-23.
27. Wilks, R. Training theory and strength training / R. Wilks // Strength and conditioning coach (Australia). - 1995. - N 3(1). - P. 10-15.
28. Willoughby, D. The effect of mesocycle-length weight training program involving periodization / D. Willoughby // J. of strength and conditioning research. - 1993. - N 7(1). - P. 2-8.
29. Winter, D.A. Errors in the use of isokinetic dynamometers / D.A. Winter, R.P. Wells, G.W. On // European J. of Applied Physiol­ogy. - 1981. - V. 46. - P. 397-408.
30. Zinovieff, F.N. Heavy-resistance exercise: the Oxford technique / F.N. Zinovieff // British J. of physical medicine. - 1951. - V. 14. -P. 159-162.