ЛЬВІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ

Кафедра атлетичних видів спорту

Товстоног О.Ф.

СТРУКТУРА ПІДГОТОВЛЕНОСТІ СПОРТСМЕНІВ У СИЛОВИХ ВИДАХ СПОРТУ

Лекція з навчальної дисципліни

„ТЕОРІЯ І МЕТОДИКА ОБРАНОГО ВИДУ СПОРТУ ТА СПОРТИВНО-ПЕДАГОГІЧНЕ ВДОСКОНАЛЕННЯ”

Для студентів спеціальності 017 Фізична культура і спорт

“ЗАТВЕРДЖЕНО”
на засіданні кафедри атлетичних видів спорту
„30” серпня 2018 р. протокол № 2

Зав.каф _____ Ф. Загура

1. Структура підготовленості спортсменів у важкій атлетиці, пауерліфтингу, гирьовому спорті, бодібілдінгу.

2. Завдання загальної і спеціальної фізичної підготовки у силових видах спорту.

3. Співвідношення засобів загальної та спеціальної фізичної підготовки в тренувальному процесі у спортсменів різної кваліфікації.

1. Структура підготовленості спортсменів у важкій атлетиці, пауерліфтингу, гирьовому спорті, бодібілдінгу.

Підготовленість спортсменів має такі чотири відносно самостійні сторони: фізичну, технічну, тактичну, психічну. Їх правильна оцінка упорядковує уявлення про складники спортивної майстерності, дає змогу певною мірою систематизувати засоби і методи їх вдосконалення, обрати систему контролю і управління процесом спортивного вдосконалення. Разом з тим в тренувальній, і особливо в змагальній, діяльності жодна з цих сторін не проявляється ізольовано, вони об'єднуються в складний комплекс, спрямований на досягнення найвищих спортивних результатів. Ступінь включення різноманітних елементів в такий комплекс, їх взаємозв'язок і взаємодія обумовлюються закономірностями формування функціональних систем організму спортсмена, націлених на кінцевий, специфічний для кожного виду спорту і компоненту тренувальної або змагальної діяльності, результат.

Таким чином, кожна зі сторін підготовленості залежить від трьох інших і обумовлюється ними. Наприклад, технічне вдосконалення спортсмена залежить від рівня розвитку різних рухових якостей - сили, швидкості, гнучкості, координаційних здібностей. Рівень прояву рухових якостей, наприклад витривалості, тісно пов'язаний з ефективністю техніки, психічною стійкістю для подолання втоми, вмінням реалізувати раціональну тактичну схему змагальної боротьби в складних умовах. В свою чергу, тактична підготовленість пов'язана із здатністю спортсмена сприймати і оперативно переробляти інформацію, вмінням скласти раціональний тактичний план і знайти ефективні шляхи вирішення рухових завдань в залежності від ситуації, яка склалася, а це теж визначає

рівень технічної майстерності, фізичної підготовленості, сміливості, рішучості, цілеспрямованості та ін.

Фізична підготовленість спортсмена характеризується можливостями функціональних систем організму і рівнем розвитку основних фізичних якостей - бистроти, сили, витривалості, спритності (координаційних здатностей) та гнучкості. Фізична підготовленість спортсмена поділяється на загальну і спеціальну.

Загальна підготовленість - це різносторонній розвиток фізичних якостей, функціональних можливостей органів і систем організму, злагодженість їх проявів у процесі м’язової діяльності. В сучасному спортивному тренуванні загальна підготовленість пов'язується, на відміну від колишніх уявлень, не з різнобічною досконалістю взагалі, а з рівнем розвитку якостей і здібностей, що мають опосередкований вплив на спортивні досягнення і ефективність тренувального процесу в конкретному виді спорту.

Спеціальна підготовленість характеризується рівнем розвитку фізичних якостей можливостей органів і функціональних систем, котрі безпосередньо визначають досягнення у вибраному виді спорту.

При характеризуванні різних сторін фізичної підготовленості, особливо спеціальної, враховують не тільки абсолютний рівень функціональних можливостей основних систем організму спортсмена і розвитку фізичних якостей, але і його здатність реалізувати наявний функціональний потенціал в процесі змагальної діяльності.

Фізична підготовленість спортсмена тісно пов'язана з його спортивною спеціалізацією. В одних видах спорту і їх окремих дисциплінах спортивний результат визначається передусім швидкісно-силовими можливостями, рівнем розвитку анаеробної продуктивності; в інших - аеробною продуктивністю, витривалістю; ще в інших - швидкісно-силовими і координаційними можливостями; а деколи - рівномірним розвитком різних фізичних якостей.

Фізична підготовка - одна з найважливіших складових частин спортивного тренування, вона спрямована на розвиток рухових якостей - сили, швидкості, витривалості, гнучкості, координаційних здібностей. Вона ділиться

на загальну і спеціальну. Деякі фахівці рекомендують також виділяти допоміжну підготовку.

Загальна фізична підготовка направлена на гармонійний розвиток різних рухових якостей, котрі опосередковано сприяють досягненню високих результатів в обраному виді спорту.

Допоміжна фізична підготовка базується на загальній фізичній підготовленості. Вона створює основу, необхідну для ефективного виконання великих обсягів роботи, щодо розвитку спеціалізованих якостей, а також сприяє підвищенню функціональних можливостей різних органів і систем організму. При цьому ставиться мета поліпшити нервово-м'язову координацію, вдосконалювати здатність спортсменів витримувати великі навантаження і ефективно відновлюватися після них.

Спеціальна фізична підготовка спрямована на розвиток рухових якостей у відповідності з вимогами, зумовленими специфікою конкретного виду спорту.

2. Завдання загальної і спеціальної фізичної підготовки у силових видах спорту.

Підготовка спортсмена правомірно характеризується як педагогічно спрямований процес, обумовлений загально дидактичними та виховними закономірностями. Вона має так названі підсистеми, що співвідносяться з різними засобами, методами й умовами досягнення спортивних результатів: це — система тренування, система змагання та системне використання сукупності додаткових чинників спортивної підготовки.

Головну роль у підготовці спортсмена належить спортивному тренуванню, від якого в першу чергу залежить становлення, розвиток і збереження тренованості — важливішої складової спортивної підготовленості атлета. У процесі спрямованого забезпечення основних складових підготовленості спортсмена розрізняють його фізичну, технічну, психологічну, тактичну й теоретичну підготовку.

Підготовку спортсмена можна умовна розділити на *загальну та спеціальну.*

Компоненти загальної та спеціальної підготовки є й в інших її розділах (фізичній, технічній, психічній, тактичній), тому їх розділення є умовним. Якщо порушується необхідне співвідношення компонентів, тобто зростає питома вага загальної підготовки чи навпаки допускається вузька спеціалізація з ігноруванням загальної підготовки, то завдає шкоди цілісній системі підготовки. Тому оптимальне збалансування й регулювання співвідношень та взаємодій різних сторін підготовленості в межах її етапів й у динаміці є найскладнішою проблемою ефективної підготовки спортсменів.

Оскільки в силових видах спорту основним видом підготовки є фізична підготовка спортсменів, розглянемо її завдання та зміст.

Завданнями фізичної підготовки є**:**

- підвищення рівня розвитку та розширення функціональних можливостей організму спортсменів (функціональна підготовка);
- розвиток фізичних якостей та удосконалення функції розслаблення м'язів;
- удосконалення фізичних здатностей, що забезпечують ефективність змагальної діяльності спортсменів.

Розв'язуються ці завдання у процесі загальної та спеціальної фізичної підготовки.

Загальна фізична підготовка (ЗФП) забезпечує всебічний розвиток спортсменів і створює умови для найбільш ефективного прояву спеціальних фізичних якостей в обраному виді спорту. Вона має специфічну спрямованість на зміцнення органів і систем організму, що пристосовуються до вимог виду спорту та сприяють перенесенню тренувального ефекту Із загально-підготовчих на спеціально-підготовчі й змагальні вправи. Засобами загальної підготовки є фізичні вправи з різних видів спорту, засоби з іншим характером м'язової діяльності, активного відпочинку, зміцнення здоров'я та загартування організму.

Спеціальна фізична підготовка (СФП) спрямована на розвиток . рухових якостей відповідно до вимог конкретного виду спорту. Засобами СФП є спеціальні вправи з різними обтяженнями. За характером прояву

м'язових зусиль і структурою руху вони подібні до змагальних. Спеціальні вправи насамперед сприяють розвиненню основної фізичної якості спортсмена: максимальної сили — у пауерліфтингу, швидкісної та вибухової сили — у важкій атлетиці, силової витривалості — у гирьовому спорті.

Загальна та спеціальна фізична підготовка залежать одна від одної, їх співвідношення змінюється в процесі багаторічної підготовки: з підвищенням кваліфікації спортсменів частина вправ загальної підготовки зменшується, а частина СФП — збільшується.

3. Співвідношення засобів загальної та спеціальної фізичної підготовки в тренувальному процесі у спортсменів різної кваліфікації.

Розглянемо співвідношення засобів загальної та спеціальної підготовки у тренувальному процесі у спорстменів різної кваліфікації на прикладі важкої атлетики. Процес удосконалення спеціальної фізичної підготовки важкоатлетів здійснюють шляхом виконання силових вправ, які розділяють на ривкові, поштовхові, тяги ривкові, тяги поштовхові, присідання та ін. [Дворкин, 2005].

До *поштовховш вправ* відносять ривок, поштовх, а також спеціально-шдготовчі вправи для них. Частка піднімань у ринкових і поштовхових вправах з підвищенням кваліфікації" атлетів зростає з 20-23 % у юних спортсменів до 24-29 % у майстрів спорту міжнародного класу, а присідань, тяг і решти вправ — зменшується. У важкоатлетів-початківців частка змагальних вправ становить близько 30 %, у спортсменів юнацьких розрядів — 25 %, у атлетів I спортивного розряду і вище — вона зменшується до 20 % загального обсягу навантаження, тоді як обсяг спеціально-підштовчих вправ із підвищенням кваліфікації зростає.

Тренування у ривку та ривкових вправах. У ривкових вправах кількість піднімань штанги (КПШ) у мезоциклі підготовчого періоду становить у спортсменів III—II розрядів — 200-300, I розряду — 260-400, у майстрів спорту і майстрів спорту міжнародного класу — 300-540, а у змагальному періоді відповідно 150-200, 200-300, 220-400. Частка піднімань у ривку становить у першій групі атлетів — у середньому 50 %, у другій — 45 %, у майстрів спорту

- 40 %, у майстрів спорту міжнародного класу - 45 %, а за місяць до змагань вона зменшується - відповідно 50, 43, 38, 34 %.

Розподіл показників обсягу та інтенсивності тренувального навантаження у ривкових вправах залежить від періоду підготовки, кваліфікації спортсменів, їх вагових категорій та тренувальної ваги штанга.

Із підвищенням вагових категорій відносну інтенсивність вправ, а також кількість піднімань штанга у другій, третій і четвертій зонах зменшують. У спортсменів юнацьких розрядів інтенсивність навантаження має невеликий зв'язок із змагальними результатами. Отже, для них немає потреби збільшувати КПШ у першій зоні. Кваліфіковані спортсмени важких вагових категорій компенсують меншу кількість піднімань у другій, третій і четвертій зонах збільшенням КПШ у першій зоні.

Залежно від індивідуальних особливостей важкоатлети вищої кваліфікації змінюють кількість піднімань у ривку з урахуванням досягнень у ривкових вправах. Якщо різниця у результатах несуттєва, то це означає, що спортсмен володіє достатнім рівнем швидкісно-силових можливостей, але не може їх реалізувати через вади технічної або психічної підготовленості. Якщо вона суттєва, то це означає, що важкоатлет володіє стабільною технікою виконання ривка, але йому слід більше працювати над підвищенням рівня швидкісно-силових можливостей за рахунок підвищення інтенсивності виконання ривкових вправ. Подібна закономірність спостерігають у поштовху та по-штовхових вправах.

Ефективність використання різних тренувальних навантажень у ривку у віковому аспекті показана Дворкіним [2005], який визначив, що основним тренувальним обтяженням для спортсменів 13-14 років є вага штанга — 50-70 % максимальної, для 15-16 років — 60-90 % і для 17-20 років — відповідно 80-90 %.

У навчально-тренувальному процесі ривок виконується в основному через одне заняття, ривок з напівнрисїдом — майже на кожному, а решта ривкових вправ — через два-три заняття. Якщо ривок з напівприсідом

виконують першим, а ривок другим, то у першій вправі планують 10-20 підні-мань, в інших випадках їх кількість становить 25-30.

Тренування у поштовху і поштовхових вправах. У поштовхових вправах КПШ у мезоциклі підготовчого періоду становить у спортсменів III-II розрядів — 280-368, у атлетів I розряду і кандидатів у майстри спорту — 350-440, у майстрів спорту і майстрів спорту міжнародного класу — 450-550, а у змагальному періоді - КПШ зменшується, відповідно 200-240, 280-350 І 330-500. Із загальної кількості піднімань частка поштовху становить приблизно 68 % для спортсменів першої групи, 56 і 45 % для спортсменів другої та третьої груп.

Поштовх найбільш складна силова вправа, що вимагає високого рівня прояву швидкісно-силових можливостей спортсменів (через граничну вагу штанги). Тому його іноді виконують окремими прийомами: на одному тренуванні - піднімання штанги на груди, на іншому — піднімання штанги від грудей. У разі наближення змагань КПШ у змагальному поштовху збільшують. Цілісне виконання поштовху особливо важливе для початківців і важкоатлетів масових розрядів. Його виконують через одне заняття або через два-три. В окремому тренувальному занятті поштовх виконують, переважно, першою або другою вправою. Якщо планують виконання окремих його прийомів, то послідовність вправ різна: на початку, у середині чи у кінці заняття. Основним чинником, від якого залежить викорис- є мета тренування та його завдання. Кількість піднімань штанги за тренування у ноштовхових вправах залежить від загальної кількості піднімань ваш штанги та становить в середньому 10-30. Спортсмени-розрядники піднімають штангу в поштовху вагою 90 % не більше як у п'яти спробах, а вагою 95 % — у трьох. Підйоми штанга вагою 100 % виконують не частіше одного разу на 10-14 днів.

В одному тренуванні виконують декілька поштовхових вправ. Наприклад, піднімання на груди з напівприсідом і поштовх або піднімання на груди і поштовх із напівприсідом. КПШ близько граничної та граничної вага в поштовху за одне заняття становить у кваліфікованих важкоатлетів — 10, а у поштовхових вправах (двох або трьох) — приблизно 15.

Якщо першим заплановано ривок із напівприсідом або піднімання на груди з напівприсідом, то поштовх виконують із більшою вагою, ніж у попередній вправі. У разі виконання поштовхових вправ у середній частині заняття чи наприкінці його після подібних за структурою вправ, вага обтяження — середня або велика.

Поштовхові вправи виконують першими, якщо спортсмени працюють над удосконаленням швидкісно-силових можливостей, у середній частині заняття — для розвитку силових можливостей, а наприкінці його — для розвитку силової витривалості. Для розвитку останньої якості важкоатлети застосовують комбіновані вправи: присідання зі штангою на грудях + поштовх або піднімання штанги на груди + присідання + поштовх від грудей.

Тяги виконують майже на кожному тренуванні. При цьому, звичайно, в одному занятті виконують тягу ривкову, в іншому — поштовхову. Найчастіше тяги виконують у середині чи наприкінці тренувального заняття, приблизно по 15-30 піднімань (із 2-4-разовими повтореннями і по 35-50 піднімань (із 5-6-разовими). Тяги можна виконувати з більш низького (спортсмен стає на підставки висотою до 15 см) або з більш високого вихідного положення (штанга стоїть на підставках висотою 15 см і більше) для удосконалення окремих елементів техніки. Для досягнення спільного навантаження на м'язи тулуба та розвитку силових можливостей м'язів ніг тягу виконують із використанням середньої ширини хвату чи різнохватом.

Від рівня розвитку швидкісно-силових якостей м'язів ніг залежить результат у ривку й поштовху. У більшості випадків використовують присідання зі штангою на грудях, на плечах, із присідом ножиці, зі штангою на випростаних угору руках та ін.

Кількість піднімань штанги у присіданнях у мезоциклі підготовчого періоду становить: у спортсменів III-II розрядів — 250-420 разів; I розряду і кандидатів у майстри спорту — 280-480; у майстрів спорту і майстрів спорту міжнародного класу — 300-550, а у змагальному періоді - відповідно 180-300, 200-350 і 220-400 разів.

Розподіл показників обсягу та інтенсивності тренувального навантаження у присіданнях залежить від періоду підготовки, кваліфікації спортсменів, вагових категорій та тренувальної вага штанга.

У важкоатлетів високої кваліфікації, звичайно, м'язи ніг більш сильні, порівняно з розрядниками, які виконують більшу КПШ у присіданнях із вагою 100 % і більше. Початківцям робити присідання з максимальною вагою не рекомендується.

Кількість повторень за одну спробу у присіданнях становить з вагою 65-85 % — 2-6 разів, 95-105 % — 1-2 рази. Важкоатлети легких вагових категорій, перед якими не стоїть завдання збільшення м'язової маси, найчастіше виконують присідання з 1-3 повтореннями.

Використана література

Базова

1. Андрейчук В. Я. Методичні основи гирьового спорту : навч. посіб. / В. Я. Андрейчук. – Л. : Тріада плюс, 2007. – 500 с.
2. Ашмарин Б. А. Теория и методика педагогических исследований в физическом воспитании : [пособие для студ., асп. и препод. ин-тов физ. культуры] / Ашмарин Б. А. – М. : Физкультура и спорт, 1978. – 233 с.
3. Василевський В. В. Основи гирьового спорту / В. В. Василевський. – Л. : НП, 2004. – 52 с.
4. Верхошанский Ю. В. Основы специальной силовой подготовке в спорте / Ю. В. Верхошанский. – М. : Физкультура и спорт, 1977. – 53 с.
5. Виноградов Г. П. Атлетизм: теорія и методика тренировки: [учебн. для студ. высших учеб. заведений физ. воспитания и спорта] / Г. П. Виноградов. – М. : Советский спорт, 2009. – 328 с.
6. Воробьев А. Н. Анатомия силы / А. Н. Воробьев, Ю. К. Сорокин. – М. : Физкультура и спорт, 1987. – 80 с.
7. Воробьев А. Н. Тяжелая атлетика : учеб. для ин-тов физ. культуры / А. Н. Воробьев. – Изд. 4-е. – М. : Физкультура и спорт, 1988. – 238 с.
8. Воробьев А. Н. Тяжелоатлетический спорт. Очерки по физиологии и спортивной тренировке / А. Н. Воробьев. – Изд. 2-е. – М.: Физкультура и спорт, 1977. – 255 с.
9. Дворкин Л. С. Подготовка юного тяжелоатлета / Л. С. Дворкин. – М. : Советский спорт, 2006. – 452 с.
10. Дворкин Л. С. Тяжелая атлетика и возраст / Л. С. Дворкин. – Свердловск : Изд-во Уральского ун-та, 1989. – 200 с.
11. Дворкин Л. С. Тяжелая атлетика: [учебник для вузов] / Л. С. Дворкин; 1-я и 2-я главы – Л.С. Дворкин, А.П. Слободян. – М.: Советский спорт, 2005. – 600 с.
12. Ефимов О. О. Основы теории атлетизма / О. О. Ефимов, В. Г. Олешко. – К. : КГИФК, 1992. – 28 с.

13.Жеков И. П. Биомеханика тяжелоатлетических упражнений / И. П. Жеков. – М.: Физкультура и спорт, 1976. – 192 с., ил.
14.Зациорский В. М. Физические качества спортсмена / В. М. Зациорский. – М. : Физкультура и спорт, 1970. – 67 с.
15.Келлер В. С. Теоретико-методичні основи підготовки спортсменів : [посіб. для студ. ВНЗ фіз. виховання і спорту] / В. С. Келлер, В. М. Платонов. – Л. : Українська Спортивна Асоціація, 1993. – 270 с.
16.Лучкин Н. И. Тяжелая атлетика / Н. И. Лучкин. – М. : Физкультура и спорт, 1962.
17.Матвеев Л. П. Общая теория спорта и ее прикладные аспекты : [учебник] / Л. П. Матвеев. – 4-е изд. – СПб. : Лань, 2005. – 384 с.
18.Матвеев Л. П. Основы спортивной тренировки : учеб. пособие для ин-тов физ. культуры. – М. : Физкультура и спорт, 1977. – 279 с.
19.Медведев А. С. Система многолетней тренировки в тяжелой атлетике / А. С. Медведев. – М. : Физкультура и спорт, 1986. – 272 с.
20.Муравьёв В. Л. Пауэрлифтинг. Путь к силе / Муравьёв В. Л. – М. : Светлана П, 1988. – 32 с.
21.Олешко В. Г. Підготовка спортсменів у силових видах спорту : [навч. посіб.] / В. Г. Олешко. – К. : ДІА, 2011. – 444 с.
22.Олешко В. Г. Силові види спорту : [підруч. для студ. вузів фіз. виховання і спорту] / Олешко В. Г. – К. : Олімпійська література, 1999. – 288 с.
23.Олешко В. Г. Важка атлетика:[навч. прогр. для ДЮСШ, СДЮШОР, УОР та ШВСМ] / В. Г. Олешко, О. І. Пуцов. – К., 2004. − 80 с.
24.Платонов В. Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения : [учеб. для студ. высших учеб. заведений физ. воспитания и спорта] / В. Н. Платонов. – К. : Олимпийская литература, 2004. – 808 с.
25.Стеценко А. І. Пауерліфтинг. Теорія та методика викладання: Навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів / А. І. Стеценко. − Черкаси: Вид. відділ ЧНУ ім. Богдана Хмельницького, 2008. − 460 с.
26.Стеценко А. І. Теорія і методика атлетизму: навч. посіб. / А. І. Стеценко, П. М. Гунько. − Черкаси: ЧНУ ім. Богдана Хмельницького, 2011. − 216 с.
27.Теорія і методика фізичного виховання: навч. посіб. /за ред. Т. Ю. Круцевич. − К.: Олимп. література, 2008. − Т. 1. − 391 с.
28.Тяжелая атлетика и методика преподавания: учеб. для пед. ф-тов ин-тов физ. культуры / под ред. А. С. Медведева. − М.: Физкультура и спорт, 1986. − 112 с.

Допоміжна

1. Бельский И. В. Основы специальной силовой подготовки высококвалифицированных спортсменов в тяжелоатлетических видах спорта / И. В. Бельский. – Минск: Технопринт, 2000. – 206 с.
2. Вейдер Д. Строительство тела по системе Джо Вейдера (перевод с английского) / Д. Вейдер. – М. : Физкультура и спорт, 1992. – 112 с.
3. Воротынцев А. И. Гири – спорт сильных и здоровых / А. И. Воротынцев – М. : Советский спорт, 2002. – 268 с.
4. Гирьовий спорт : навч. прогр. для дит.-юнац. шк., спеціаліз. дит.-юнац. шк. олімп. резерву / М-во України у справах сімї, молоді та спорту, Респ. наук. метод.

каб., Федер. Гирьового спорту України // підгот. Ю. В. Щербина. – К., 2010. – 52 с.
5. Глядя С.А. Стань сильным: учебно методическое пособие по основам пауэрлифтинга / Старов М. А., Батыгин Ю. В., Глядя С. А. – Харьков: "К – Центр", 2000. – № 3. – 68 с.
6. Косьяненко С. И. Методические рекомендации по подготовке начинающих гиревиков / С. И. Косьяненко // Гиревой спорт : справочник. – Рыбинск : ВФГС, 2001. – с. 54–60.
7. Лапутин А. Н. Атлетическая гимнастика / А. Н. Лапутин. – К. : Здоров'я, 1990. – 176 с.
8. Лапутин Н. П. Управление тренировочным процессом тяжелоатлетов / Н. П. Лапутин, В. Г. Олешко – К. : Здоровье, 1982. – 120 с.
9. Олешко В.Г. Моделювання процесу підготовки та відбір спортсменів у силових видах спорту / В.Г. Олешко // Монографія. – К.:ДМП „Полімед",, 2005. – 254 с.
10.Олешко В. Г. Характеристика скорости движения системы „спортсмен-штанга" у тяжелоатлетов различного пола / В. Г. Олешко // Олимп. – 2010. – № 1/2. – С. 30–33.
11.Організація та методика проведення занять з гирьового спорту / В. М. Романчук, С. В. Романчук, К. В. Пронтенко, В. В. Пронтенко : навч.-метод. посіб. – Житомир : ЖВІ НАУ, 2010. – 196 с.
12.Осинов Г. В. Рабочая книга социолога / Осинов Г. В., Гвишиани Д. М. – М. : Наука, 1976. – 512 с.
13.Остапенко Л. А. Дополнения к «Толковому словарю спортивних терминов» в части терминологии пауэрлифтинга и бодибилдинга / Л. А. Остапенко М. : Физкультура и спорт, 2001. – 67 с.
14.Роман Р. А. Тренировка тяжелоатлета. / Р. А. Роман. − М. : Физкультура и спорт, 1998. − 32 с.
15.Роман Р. А. Тренировка тяжелоатлета. 2-е изд., перераб., доп / Р. А. Роман. − М. : Физкультура и спорт, 1986. − 175 с.
16.Сичов С.О. Атлетизм : [навч. посібник] / С. О. Сичов. – К., 1997. – 62 с.
17.Те С. Ю. Особенности методики совершенствования технического мастерства тяжелоатлетов различного типа телосложения / С. Ю. Те. − М., 1993. − 38 с.
18.Стеценко А.І. Особливості побудови тренувального процесу на етапі передзмагальної підготовки в пауерліфтингу // Фізична культура в школі, 1999. – № 2. – С. 43–46.