

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЖИТОМИРСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
імені ІВАНА ФРАНКА

Г. П. ГРИБАН
П. П. ТКАЧЕНКО

УПРАВЛІННЯ ПІДГОТОВКОЮ ГИРЬОВИКІВ

Методичні рекомендації

Житомир – 2013

УДК 796.88:796.015(075.8)
ББК 75.712:75.1я73
Г82

*Рекомендовано до друку Вченою радою
Житомирського державного університету імені Івана Франка
(протокол № 4 від 22 листопада 2013 р.)*

Р е ц е н з е н т и:

Арзютов Г.М. – заслужений тренер України, доктор педагогічних наук, професор, академік АНВО України, завідувач кафедри фізичного виховання і єдиноборств НПУ імені М.П. Драгоманова;

Ахметов Р.Ф. – заслужений працівник фізичної культури і спорту України, доктор наук з фізичного виховання і спорту, професор, завідувач кафедри теорії і методики фізичного виховання ЖДУ імені Івана Франка;

Пронтенко К.В. – заслужений майстер спорту України, чемпіон світу, кандидат наук з фізичного виховання і спорту, старший викладач кафедри фізичного виховання, спеціальної фізичної підготовки і спорту ЖВІ імені С.П. Корольова.

Грибан Г.П.

Г82 Управління підготовкою гирьовиків: метод. рекомен. / Г.П. Грибан, П.П. Ткаченко. – Житомир: Вид-во “Рута”, 2013. – 32 с.

У методичних рекомендаціях розкрито основи теорії управління, спортивний відбір, планування, облік та контроль у навчально-тренувальному процесі гирьовиків.

Для студентів, викладачів і тренерів вищих навчальних закладів та всіх, хто цікавиться гирьовим спортом.

**УДК 796.88:796.015(075.8)
ББК 75.712:75.1я73**

**© Г.П. Грибан, П.П. Ткаченко, 2013
Роздруковано з оригінал-макетів авторів**

ЗМІСТ

ВСТУП	4
Основи теорії управління в системі підготовки спортсменів.....	6
Спортивний відбір, орієнтація та селекція у процесі багаторічної підготовки гирьовиків.....	8
Планування тренувального процесу гирьовиків.....	14
Контроль та облік у спортивному тренуванні.....	17
Модельні характеристики підготовки гирьовиків.....	22
Прогнозування спортивної діяльності.....	28
Література.....	30

ВСТУП

Однією з головних ланок процесу управління тренувальним процесом гирьовиків є принцип зворотного зв'язку, згідно з яким успішне управління може здійснюватися тільки в тому випадку, коли управляючий об'єкт буде отримувати інформацію про ефективність, яка досягається тією чи іншою дією. Управління в системі “гирьовик – гирі” здійснюється на основі саморегулювання з використанням таких специфічних відчуттів, як “відчуття гирі”, “відчуття траєкторії руху гирі”, “відчуття темпу” і т. д. Ці відчуття регулюються зовнішнім і внутрішнім керуванням.

Специфіка гирьового спорту полягає в тому, що об'єктом управління з боку тренера виступає не тільки спортсмен, але й система “спортсмен – гиря (гирі)” у цілому, яка, як усяка динамічна система, функціонує на основі використання інформації, принципу зворотних зв'язків і саморегулювання.

Зовнішнє управління рухами гирьовика здійснює вищий відділ центральної нервової системи, канал прямого зв'язку, по якому йде сигнал через нижчі відділи головного мозку до м'язів, рецепторів й каналів зворотного зв'язку, по ньому надходить інформація у мозок із зовнішнього середовища. Контроль за виконанням рухів у цій ланці управління відбувається за допомогою зору й слуху без участі м'язових відчуттів.

Узгодження роботи окремих ланок тіла й груп м'язів між собою, регулювання амплітуди рухів і величини зусилля, а також регуляція загального тону м'язів здійснюються по внутрішній ланці управління на основі м'язових відчуттів нижчих відділів головного мозку, і тому багато деталей рухів “вислизують” з-під контролю свідомості. Кожний рух спортсмена повинен забезпечуватися енергетично. Тому поряд із власним управлінням руху одночасно здійснюється також регуляція функцій систем, що забезпечують рух енергією.

Вся інформація, що надходить по зовнішніх і внутрішніх каналах управління (із зовнішнього середовища й по м'язах), безупинно аналізується спортсменом, і на основі цього аналізу, якщо є необхідність, у свої рухи він вносить корективи щодо темпу виконання вправи, величини амплітуди, ступеня вияву зусиль тощо.

Для того щоб управляти тренуванням гирьовиків, тренер виконує специфічні дії, які називаються функціями управління. Функції управління – це взаємозалежні, періодично повторювані дії, метою яких є підвищення ефективності діяльності об'єкта управління. Такими функціями управління є: планування, прийняття управлінських рішень, організація, регулювання, координація, облік, контроль, робота з інформацією тощо.

ОСНОВИ ТЕОРІЇ УПРАВЛІННЯ В СИСТЕМІ ПІДГОТОВКИ СПОРТСМЕНІВ

Під управлінням у загальному вигляді прийнято розуміти процес цілеспрямованого впливу суб'єкта (того, хто керує) на об'єкт (яким керують) для підвищення ефективності функціонування останнього. В управлінні тренуванням гирьовиків різні рівні управління представлені таким чином:

1. Соціальний рівень – управління соціальним розвитком колективу, команди, спортсмена.

2. Біологічний рівень – управління формуванням рухових навичок, розвитком фізичних якостей, функціональним станом організму гирьовика.

3. Технологічний рівень – управління гирями.

Ключовим поняттям в управлінні є поняття про систему як сукупність взаємодіючих компонентів, об'єднаних єдиною функцією, зв'язками й відносинами, а саме: “тренер – гирьовик”, “гирьовик – гирі”, “організм гирьовика”. Всі ці системи називаються динамічними, тобто такими, яким притаманна здатність до зміни та розвитку. Процеси управління існують тільки в таких динамічних системах, які функціонують на основі обміну інформацією й використання принципу зворотних зв'язків.

Ефективність функціонування динамічної системи залежить, з одного боку, від функціонального рівня кожної із частин системи, а з іншого боку – від ступеня й тісноти взаємодії між її частинами. Наприклад, ефективність функціонування системи “тренер – гирьовик” залежить від якості роботи тренера й старанності в тренуванні спортсмена, а також від взаємодії між ними, а ефективність функціонування системи “гирьовик – гирі” – від рівня інтегральної підготовленості гирьовика та взаємодії його з гирями.

Кожну динамічну систему можна уявити у вигляді сукупності управляючої (суб'єкта управління) і керованої (об'єкта управління).

ня) підсистем, об'єднаних між собою зв'язками, серед яких, зокрема, розрізняють такі:

1. Прямі зв'язки, що йдуть від керуючої до керованої підсистеми. Це командні зв'язки або зв'язки впливу. Вони відбивають ступінь впливу керуючої підсистеми на керовану підсистему.

2. Зворотні зв'язки, що йдуть від керованої до керуючої підсистеми. Це інформаційні зв'язки. Вони показують різницю між очікуваним і дійсним результатом, тобто інформують про ефективність впливу.

Принцип зворотних зв'язків є фундаментальним в управлінні. У системі “гирьовик – гиря (гирі)” прямі зв'язки реалізуються у вигляді впливу гирьовика на гирю, а зворотні – у вигляді сигналів, відчуттів, що виникають від параметрів руху під час виконання вправи.

Серед зворотних зв'язків розрізняють позитивні й негативні. Позитивні зворотні зв'язки виникають у разі ефективних дій і досягнення поставлених цілей, тобто в разі відповідності між ступенем впливу і його результатом. Ці зв'язки стимулюють розвиток системи. Негативні зворотні зв'язки виникають тоді, коли дії системи неефективні й не досягають поставленої мети. Зворотні зв'язки стабілізують процес розвитку.

У тренуванні гирьовиків позитивні зворотні зв'язки виникають у разі ефективного виконання вправи з гирями, успішного рішення завдань на тренуваннях і досягнення поставлених цілей на змаганнях. На основі прямих й зворотних зв'язків формується так звана ланка управління, що забезпечує стійкість взаємодії між керуючою й керованою системами. Якщо з якої-небудь причини така ланка руйнується, то ефективність управління падає. Наприклад, якщо під час виконання вправи гирьовик втомлюється, то, відповідно, порушуються багато різних функцій, які порушують відчуття гирі, темпу виконання вправи, контроль над траєкторією руху тощо.

Будь-який процес управління заснований на одержанні, зберіганні й передачі інформації. У вузькому розумінні терміна інформація – це відомості, які використовуються в ході управління

підготовкою гирьовика, тобто інформація у вигляді команд, а по каналу зворотного зв'язку – результати дій.

У тренуванні гирьовиків інформацією можуть бути відомості про темп підняття гирі, про ЧСС, частоту дихання, обсяг виконаного навантаження тощо. Крім того, матеріал, використовуваний безпосередньо в ході управління тренуванням гирьовиків, містить відомості, які розширюють їх знання, кругозір і ерудицію. Відомості, які не використовуються безпосередньо в управлінні гирьовиками, а накопичуються в різних сховищах, називаються даними. Це можуть бути відомості про результати змагань, методики підготовки, види тактики тощо. Ця категорія відомостей стає інформацією в разі використання тренером і спортсменом для прийняття рішень щодо управління тренувальним процесом.

СПОРТИВНИЙ ВІДБІР, ОРІЄНТАЦІЯ ТА СЕЛЕКЦІЯ У ПРОЦЕСІ БАГАТОРІЧНОЇ ПІДГОТОВКИ ГИРЬОВИКІВ

Рівень здобутків у сучасному гирьовому спорті настільки високий, що для їх досягнення спортсмену необхідно володіти рідкісними морфологічними даними, унікальним поєднанням комплексу фізичних і психічних здібностей, високим рівнем функціональних можливостей організму. Таке поєднання зустрічається досить рідко, навіть за багаторічної системи підготовки спортсмена. Тому однією із центральних у системі підготовки гирьовиків високої кваліфікації є проблема їх відбору й орієнтації до занять гирьовим спортом.

Спортивний відбір – це процес пошуку найбільш обдарованих дітей, підлітків та юнаків, які спроможні досягти високих результатів у гирьовому спорті. Спортивний відбір вирішує задачі виявлення перспективної молоді, із якої можна підготувати відомих спортсменів.

Спортивна орієнтація – система організаційно-методичних заходів комплексного характеру, що визначає перспективні напрями досягнень вищої спортивної майстерності. Вона побудована на основі вивчення задатків і здібностей спортсменів, індиві-

дуальних особливостей формування їх майстерності. Спортивна орієнтація визначає стратегію і тактику підготовки у процесі навчання і тренування спортсмена.

Спортивна селекція – система заходів, що передбачає періодичний відбір найкращих спортсменів на різних етапах спортивного вдосконалення (Л.В. Волков, 1997, В.Г. Олешко, 1999).

М.Я. Набатникова (1982) уводить більш поширене для відбору поняття – *спортивна придатність*. Це багаторічний процес всебічного вивчення здібностей спортсменів і створення сприятливих передумов для їх формування, що дає можливість удосконалюватися в обраному виді спорту. Розрізняють дві стадії спортивної здатності. Перша – первинний відбір дітей для занять спортом та орієнтація найбільш здібних для поглибленої підготовки. Друга – комплектування резерву до збірних команд, відбір і комплектування збірної команди країни для участі у міжнародних змаганнях.

Відбір і орієнтація тісно пов'язані із структурою багаторічного вдосконалення спортсмена. Під час відбору здібних спортсменів у процесі багаторічної підготовки В.М. Платонов (2007) виділяє п'ять основних етапів відбору, які дають відповідь на питання: чи може обстежуваний вирішити ті завдання, які стоять на конкретному етапі багаторічної підготовки? Відповідно до цього встановлюється основна задача відбору на кожному із етапів підготовки (табл. 1).

Спортивний відбір і орієнтація – це не миттєва дія на будь-якому етапі спортивного вдосконалення, а практично – безперервний процес багаторічної підготовки спортсмена. Це зумовлено неможливістю чіткого виявлення здібностей на окремому етапі вікового розвитку або у ході багаторічної підготовки, а також складним характером взаємовідношень між уродженими чинниками, які виявляються у формі здібностей, і набутими, що є результатом спеціально організованого тренування.

Дуже високі задатки до тієї чи іншої діяльності свідчать про природну обдарованість людини і є тільки основою високих здібностей до занять спортом. Справжні здібності можуть виявлятися у процесі навчання і виховання, а також є результатом складної

діалектичної єдності – уродженого і набутого, біологічного і соціального (В.Г. Олешко, 1999).

Таблиця 1

Взаємозв'язок етапів відбору з етапами багаторічної підготовки спортсменів (В.М. Платонов, 2004)

Спортивний відбір		Етапи багаторічної підготовки
Етап	Завдання	
Початковий	Визначення доцільності спортивного вдосконалення у виді спорту	Початковий
Попередній	Визначення здібностей спортсменів до ефективного спортивного вдосконалення	Попередньої базової
Проміжний	Визначення можливостей спортсменів до досягнення високих спортивних результатів і перенесення високих тренувальних і змагальних навантажень	Спеціалізованої базової
Основний	Визначення можливостей спортсменів до досягнення результатів міжнародного класу	Максимальної реалізації індивідуальних можливостей
Завершальний	Визначення здібностей до збереження досягнутих результатів	Збереження досягнень

У процесі відбору й орієнтації використовуються різноманітні дослідження, які дозволяють отримати достатньо повну інформацію про спортсмена, а саме:

- ⇒ стан здоров'я і рівень фізичного розвитку;
- ⇒ особливості тілобудови;
- ⇒ особливості біологічного дозрівання;
- ⇒ властивості нервової системи;

- ⇒ функціональні можливості і перспективи удосконалення важливих систем організму спортсмена;
- ⇒ рівень розвитку рухових якостей і перспективи їх удосконалення;
- ⇒ здібності до засвоєння спортивної техніки і тактики, перебудова рухових навиків і тактико-тактичних схем;
- ⇒ здібності до перенесення тренувальних і змагальних навантажень, інтенсивного перебігу відновлювальних процесів;
- ⇒ психофізіологічні здібності до м'язово-рухової і просторово-часової диференціації, оперативного сприймання ситуації і прийняття адекватних рішень;
- ⇒ мотивація, працелюбність, наполегливість, рішучість, мобілізаційна готовність;
- ⇒ змагальний досвід, уміння пристосуватися до партнерів і суперників, особливостей суддівства;
- ⇒ рівень спортивної майстерності і здібність реалізувати її в екстремальних умовах, характерних для головних змагань (В.М. Платонов, 2004).

Початковий відбір та орієнтація на першому етапі підготовки. На цьому етапі підготовки основна мета – допомогти молодій людині вірно обрати вид спорту для подальшого спортивного вдосконалення. Для студентів-початківців можна визначити три ступені. Перший ступінь – попередній (1,5–2 місяці), визначається вихідний рівень розвитку специфічних рухових якостей у бажаючих займатися гирьовим спортом. На другому ступені, основному, що триває до 6 місяців або кінця першого року, визначається рівень володіння технікою змагальних вправ, мотивація до занять гирьовим спортом і психологічна стійкість. На третьому ступені – завершальному, який триває до кінця першого року або триває протягом другого року, визначається рівень зростання спортивних результатів, виконання спортивних розрядів. Наприкінці цього етапу студентів можна розділити на три групи за рівнем підготовленості, показниками контрольних тестів та виконанням розрядних норм.

Значно більших успіхів на чергових етапах тривалого спортивного вдосконалення досягають діти з нормальним рівнем доз-

рівання чи з ознаками його повільного розвитку. У практиці спорту найвищих результатів досягають спортсмени з пізнім розвитком і дуже рідко – з раннім.

На *попередньому і проміжному етапах* відбору визначаються здібності спортсменів до зростання та досягнення запланованих результатів. Основними показниками тут є: тривалість підготовки для виконання спортивних розрядів і вагова категорія, у якій ці результати показані. Уже на початку другого етапу багаторічної підготовки виникає потреба порівняти показники досягнень спортсменів із можливостями діючих майстрів спорту та майстрів спорту міжнародного класу.

На другому етапі багаторічного відбору зростає значення психічних якостей спортсменів: психологічної надійності, мотивації, вольових якостей, цілеспрямованості тощо. Відомо, що спортсмени високого класу відрізняються наполегливістю, високою працездатністю з перенесення тренувальних навантажень тощо. Оцінюючи психічні якості початківців, слід звертати увагу на їхню впевненість у своїх силах, стійкість до стресових ситуацій тренувальних занять та бажання до спортивної боротьби, бажання тренуватися і змагатися із сильними партнерами та суперниками.

На цьому етапі відбору велику увагу приділяють медичному контролю – визначенню прихованих і специфічних захворювань, до яких найбільше схильні спортсмени.

Одним із головних чинників другого етапу спортивного відбору є всебічний аналіз попередньої підготовки і визначення показників, за рахунок яких початківець досяг даного рівня тренуваності. Відомо, що деякі спортсмени на другому етапі багаторічної підготовки підвищують тренуваність за рахунок виконання великих тренувальних навантажень і багаторазових виступів у змаганнях. Але у подальшому вони, звичайно, мають низькі темпи розвитку фізичних якостей і стають безперспективними для подальшого вдосконалення. Перевагу слід віддавати тим, хто досяг відносно високого рівня тренуваності й спортивних результатів за рахунок тренувань з малими та середніми навантаженнями, невеликої змагальної практики та різнобічної технічної

підготовки. Досвід тренувань і результати наукових досліджень свідчать про те, що тільки ті спортсмени, які готувалися саме так на першому та другому етапах, мають можливість показати у майбутньому високі результати.

Метою *основного і завершального відбору* на четвертому і п'ятому етапах підготовки є визначення спроможності спортсмена до показу результатів високого рівня, успішної змагальної діяльності, стану організму у процесі виконання напруженої тренувальної роботи тощо.

На цьому етапі спортивного вдосконалення здійснюється відбір кандидатів до збірних команд з гирьового спорту за такими показниками (М.Я. Набатникова, 1982):

1. Спортивно-технічні результати і їх динаміка протягом останніх років підготовки.

2. Динаміка показників тренуваності і терміни досягнення спортивної форми.

3. Рівень технічної майстерності під час виконання змагальних вправ і його реалізація в екстремальних умовах змагань.

4. Рівень розвитку спеціальної фізичної підготовки і можливості функціональних систем під час виконання рухових дій.

5. Психологічна стійкість у процесі виконання різних за обсягом тренувальних і змагальних навантажень.

6. Стан здоров'я з урахуванням специфіки гирьового спорту.

Критеріями відбору кандидатів до складу збірної команди України є:

✓ змагальні результати у сумі двоборства та у піднятті гир за довгим циклом;

✓ рівень перенесення тренувальних і змагальних навантажень;

✓ потенційні можливості та перспективність;

✓ досвід участі у міжнародних змаганнях;

✓ рівень реалізації своїх потенціалів на змаганнях;

✓ спроможність впевнено змагатися за різноманітними тактичними варіантами;

✓ виступи протягом року не менш, як на 3 змаганнях з високою стабільністю.

Обов'язковою умовою покращання результатів спортсменів на IV і V етапах багаторічної підготовки є міцне здоров'я. Перед тим, як оцінювати спроможність спортсменів до досягнення високих результатів, слід визначити у них наявність захворювань, що здатні суттєво гальмувати приріст результатів. У разі визначення захворювань слід незволікаючи втрутитися й усунути їх.

ПЛАНУВАННЯ ТРЕНУВАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ ГИРЬОВИКІВ

Від планування навчально-тренувального процесу залежить підвищення спортивної майстерності, успішне опанування техніки класичних вправ із гирьового спорту. Лише систематичні планові тренування, продумані з урахуванням віку і спортивної підготовленості, можуть призвести до успіху, позитивно вплинути на підвищення життєдіяльності організму і зміцнення здоров'я.

Планування як функція управління підготовкою гирьовиків являє собою визначення цілей, завдань і найбільш ефективних шляхів їхнього досягнення. Планування спортивної підготовки гирьовиків тісно пов'язане з визначенням трьох її структурних складових (Л.П. Матвеев, 1977):

⇒ *мікроструктури* – це окремі тренувальні заняття і малі цикли (мікроцикли), що складаються з декількох занять у тижневому циклі;

⇒ *мезоструктури* – це середні цикли тренування (мезоцикли), що включають декілька відносно завершених мікроциклів (місячний цикл, 3–5 тижнів, залежно від завдань періоду);

⇒ *макроструктури* – це великі тренувальні цикли (макроцикли) типу напіврічних, річних.

Планування спортивної підготовки у гирьовому спорті здійснюється на черговий рік (поточне), на напіврічний, місячний, тижневий цикли або окреме тренувальне заняття (оперативне). Гирьовий спорт не входить до програми олімпійських ігор, а кожний рік проводяться чемпіонати світу, тому перспективне планування на багато років немає сенсу.

Основне завдання планування підготовки – це визначення мети, завдань, програм підготовки, методів та засобів їх досягнення. Планування здійснюється з урахуванням етапів підготовки та їх завдань, головних змагань кожного етапу, запланованих змагальних результатів у сумі двоборства, окремо у ривку і поштовху, піднятті гир за довгим циклом і в основних спеціально-підготовчих вправах, показників тренувального навантаження, системи педагогічного та лікарського контролю, а також знань з теорії та методики тренувань, тактичної і психологічної підготовки.

Основним чинником, на основі якого здійснюється планування спортивної підготовки у гирьовому спорті, є спортивний результат та його зростання. У процесі багаторічної підготовки динаміка зростання спортивних результатів має свої особливості. Практикою визначена така загальна закономірність зростання спортивних досягнень: найбільший рівень зростання досягнень спостерігається у перші 5 років підготовки, із 6-го по 9-й рік спостерігається зниження темпів зростання, з 10-го по 13-й роки – їх стабілізація на певному рівні, а у подальшому – зниження.

Для планування навантажень у секціях з гирьового спорту у ВНЗ нормативними документами є: навчальний план, програма, робоча програма та графік проходження навчального матеріалу з фізичного виховання, а у військових навчальних закладах – з фізичної підготовки та професійно-прикладної фізичної підготовки.

У робочій програмі викладено зміст навчальної роботи у цілому, кількість годин окремих розділів підготовки та розподіл їх за етапами. Робоча програма повинна передбачати обсяг знань, умінь і навичок, якими повинні оволодіти спортсмени, рівень фізичного розвитку та технічної підготовки, зміст теоретичних і практичних занять за розділами підготовки.

Графік виконання навчального плану розкриває послідовність вивчення його розділів за циклами, періодами, етапами і тижнями, а також послідовність і терміни складання контрольних нормативів із фізичної та технічної підготовки. На основі навчального плану викладач складає річний план-графік розподілу

годин за напрямками роботи для спортсменів кожної спортивної кваліфікації.

Річний план підготовки для спортсменів, які вдосконалюються у гирьовому спорті, складають за такими показниками: кількість тренувальних днів і занять, кількість піднімань у поштовху та ривку, у протяжці ривковій, жимі, присіданнях (з гирею і штангою), напівприсіданнях і нахилах, кросова підготовка (у км).

План тренування на місячний цикл у гирьовому спорті створюється відповідно до періодів підготовки та кваліфікації спортсмена на основі річного плану-графіка розподілу навчальних годин.

Для групи новачків на кожний місяць планується оптимальна кількість вправ (8–10). Окремо плануються вправи для ривка, поштовху від грудей, підняття гир за довгим циклом та загального фізичного розвитку. Після цього планується група вправ для кожного тренувального заняття з конкретизацією методу їх виконання. На кожне тренувальне заняття планується 3–4 вправи, серед яких мають бути вправи, що спрямовані на розвиток швидкості, гнучкості та спритності спортсменів.

Порядок планування тренувальних навантажень гирьовиків-розрядників такий самий, як і для новачків. Різниця полягає в тому, що для спортсменів-розрядників збільшується тривалість тренувального заняття до 2–3 год, а також кількість запропонованих вправ на місяць (до 10–15) та на тренувальне заняття (до 5–6).

Місячний індивідуальний план підготовки спортсменів-розрядників складається аналогічно річному. Обсяг та інтенсивність тренувального навантаження розподіляється за тижневими циклами, а потім на кожне заняття. Після цього розподіляються основні та допоміжні вправи.

Застосування засобів та тренувальних навантажень на тренувальний день залежить від форми організації заняття (індивідуальне, групове та самостійне).

Індивідуальні заняття проводяться під керівництвом тренера (викладача) і з партнерами. Перевагою цієї форми тренувань є створення оптимальних умов для виховання спортивної майстерності атлетів у фізичній, технічній, психологічній та тактичній

підготовці, а також індивідуальне дозування і корекція навантаження. Такі заняття проводяться і для групи спортсменів. У такому разі кожний атлет виконує індивідуальну програму тренувань самостійно.

Групова форма дає змогу розділити спортсменів на групи з урахуванням статі, кваліфікації, вагових категорій, а також розв'язувати завдання для кожної групи окремо.

Самостійна форма занять використовується переважно спортсменами високої кваліфікації з великим стажем занять і глибокими спеціальними знаннями.

Заняття можуть також розрізнятися за основною педагогічною спрямованістю – *вибіркові* та *комплексні*. Перші розраховуються на вивчення одного з видів підготовки (фізичної, технічної або психологічної) чи розвитку окремої групи м'язів. Другі передбачають побудову занять з комплексним вирішенням декількох завдань послідовно чи паралельно.

За формою побудови тренувальні заняття з гирьового спорту діляться на *фронтальні* та *кругові*. За фронтальної форми тренувань усі спортсмени виконують вправи одночасно. Ця форма використовується для вирішення приватних завдань у межах одного тренувального заняття. Для кругового тренування на місці занять обладнується декілька “станцій” (тобто місць, заздалегідь обладнаних інвентарем та устаткуванням). На кожній станції спортсмени виконують заплановану програму силових вправ із суворо регламентованим обсягом навантаження та нормованими інтервалами відпочинку. Така форма занять різко підвищує його щільність, що позитивно впливає на інтенсивність навантаження м'язів.

КОНТРОЛЬ ТА ОБЛІК У СПОРТИВНОМУ ТРЕНУВАННІ

Контроль як функція керування в підготовкою гирьовиків використовується для забезпечення зворотного зв'язку й оцінки ефективності тренувального процесу. Контроль замикає ланку керування процесом підготовки гирьовиків. У тренуванні гирьо-

віків контролюються такі показники: відвідуваність занять, успішність, величина й характер виконуваного тренувального навантаження, рівень спортивної підготовленості, стан здоров'я й функціональний стан організму спортсмена тощо.

Облік як функція керування підготовкою гирьовиків використовується для накопичення даних, що відображають план навчально-тренувального процесу. До основних показників, які підлягають обліку, належать: відвідуваність, успішність, обсяг тренувальних навантажень, розподіл засобів тренування, результати контрольних випробувань, показники, що характеризують стан організму спортсмена та ін.

Ефективність процесу підготовки гирьовиків обумовлена використанням засобів і методів комплексного контролю як інструмента управління, який дозволяє здійснювати зворотні зв'язки між тренером і спортсменом для керівництва процесом підготовки. Система *комплексного контролю* дає змогу оцінювати підготовленість гирьовиків на всіх етапах навчально-тренувального процесу, а також правильність обраного напрямку підготовки, рівень і динаміку тренуваності, а також сторони їх підготовленості.

Комплексний контроль передбачає використання *педагогічного і медико-біологічного контролю*.

Педагогічний контроль є основним джерелом отримання інформації про стан та ефективність діяльності спортсменів. Його завданнями є:

- ⇒ облік тренувальних і змагальних навантажень;
- ⇒ оцінка різних сторін підготовленості;
- ⇒ визначення можливостей спортсменів для досягнення запланованих результатів;
- ⇒ оцінка змагальної діяльності та психологічної підготовленості.

Основними методами педагогічного контролю є *педагогічні спостереження та контрольні тести*. Методи медико-біологічного контролю спрямовані на визначення стану здоров'я, рівня фізичного розвитку, біологічного віку та рівня функціональної підготовленості спортсменів (В.Г. Олешко, 1999).

У процесі підготовки спортсменів прийнято виділяти такі види контролю: етапний, поточний та оперативний.

Завданнями *етапного контролю* є виявлення змін стану тренуваності спортсменів протягом тривалого часу підготовки (року, макроциклу, періоду, етапу).

Поточний контроль характеризує тренувальний ефект окремих занять, серій занять тренувальних або змагальних мікроциклів.

Оперативний контроль передбачає оцінку оперативних станів – термінових реакцій організму спортсменів на навантаження в ході окремих тренувальних занять або змагань.

У системі багаторічної підготовки гирьовиків важливого значення набуває облік ефективності спортивного тренування, що здійснюється за етапним і поточним обліком.

Етапний облік здійснюється на початку (попередній) та у кінці будь-якого періоду річного циклу (завершальний або підсумковий).

Поточний облік проводиться у ході окремих тренувальних занять, у тижневих і місячних циклах підготовки. Він передбачає реєстрацію засобів, методів тренування, обсягу тренувальних і змагальних навантажень, оцінку стану здоров'я та сторін підготовленості спортсменів.

Основними документами обліку є:

- ✓ журнал обліку тренувальних занять;
- ✓ щоденник тренувань спортсмена;
- ✓ особисті картки спортсменів;
- ✓ залікові (класифікаційні) книжки;
- ✓ книга рекордних досягнень;
- ✓ протоколи змагань;
- ✓ лікарсько-контрольні картки спортсменів;
- ✓ протоколи педагогічних спостережень та контрольних тестувань.

Щоденник тренувань спортсмена є основним документом обліку, до якого заносяться всі необхідні відомості щодо тренувального процесу: терміни і місце проведення заняття, його тривалість, зміст вправ, дозування навантажень, профілактичні та

відновлювальні заходи, показники особистого контролю та змагальної діяльності. Спортсмен і тренер систематично заносять до щоденника результати виконання планів тренувань, підрахунки тренувальних і змагальних навантажень.

Всі показники, які використовуються у процесі етапного, поточного й оперативного контролю, повинні бути об'єктивними, відповідати кваліфікаційним особливостям спортсменів, цілям і завданням конкретного виду контролю.

Контроль за рівнем спеціальної фізичної підготовленості гирьовиків здійснюється за допомогою максимальних результатів у спеціально-підготовчих вправах, які визначаються у вигляді модельних показників для спортсменів різної спортивної кваліфікації та вагових категорій.

Додатково можуть також використовуватися такі методи: динамометрія (механічна та тензометрія), спідографія (метод реєстрації швидкості руху), кінематометрія (метод реєстрації шляху руху); гоніометрія (метод реєстрації амплітуди руху); міотонометрія (метод визначення тону м'язів); рефлексометрія (метод реєстрації часу рухової реакції, швидкості поодинокого руху та його частоти); навантажувальне тестування (метод визначення глибини зрушень у системах організму та процесів відновлення працездатності після навантаження).

Контроль за технічною підготовленістю спортсменів здійснюється за допомогою таких методик: кінозйомка, відеозапис, стереофотограметрія (методика вивчення пересування окремих частин тіла, що рухаються, з подальшим аналізом отриманих циклограм), фотоциклографія (отримання на фотопапері відбитого від гирі світлового потоку), гідроциклографія (отримання на папері краплин рідини за допомогою струменевого наконечника), тензодинамографія (методика реєстрації зусиль спортсмена на опорі за допомогою динамографічної платформи Соколова), реєстрація траєкторії руху гирі або гир (за допомогою крейдового чи струменевого наконечника), акселерометрія (реєстрація прискорення і швидкості руху гирь за допомогою датчиків, які прикріплюються до гирі), лазерний метод визначення швидкості підйому гир, електроміографія (В.Г. Олешко, 1999).

У ході контролю технічної майстерності гирьовиків оцінюється:

- ✓ інтегральна реалізація рухового потенціалу у змагальних вправах (класичне двоборство, підняття гир за довгим циклом);
- ✓ диференціальне виконання окремих основних елементів техніки змагальних вправ;
- ✓ ефективність окремих елементів техніки та сумарні показники технічної майстерності.

Контроль за тактичною підготовленістю гирьовиків оцінюється раціональністю тактики, яка визначається відповідністю використаних спортсменом техніко-тактичних дій його індивідуальним особливостям і рівню інтегральної підготовленості.

У процесі контролю психологічної підготовленості гирьовиків оцінюються:

⇒ особисті і спеціалізовані вольові якості, які забезпечують досягнення високих результатів на змаганнях (мотивація в досягненні перемоги, цілеспрямованість, наполегливість, витримка і самовладання, здатність до перенесення високих навантажень, емоційна стійкість, самоконтроль, вміння боротися до кінця тощо);

⇒ стабільність виступів на основних змаганнях з участю суперників високої кваліфікації та вміння при цьому показати кращі свої результати;

⇒ здатність керувати своїм станом перед і в ході змагань, стійкість до стресових ситуацій;

⇒ ступінь удосконалення сприйняття параметрів рухів, здатність до регуляції м'язової координації, сприйняття і переробки інформації.

Контроль за тренувальними навантаженнями у гирьовому спорті здійснюється за допомогою аналізу щоденників тренувань спортсменів за показниками обсягу та інтенсивності тренувальних навантажень, а також їх складових: кількості піднімань обтяжень у групах вправ і зонах інтенсивності; інтервалів відпочинку між вправами; темпу виконання вправ, спрямованості серій, обсягу аеробної роботи і засобів загальної підготовки тощо.

Оцінка змагальної діяльності гирьовиків здійснюється на головних змаганнях річного макроциклу за результатами змагальних вправ, за тактичними діями під час змагань, зайнятими місцями у відповідальних змаганнях сезону та за рейтинговими місцями в Україні та світі.

Робота з інформацією також є важливою функцією керування тренувальним процесом гирьовиків. Реалізація цієї функції припускає виконання таких операцій: збір даних, їх аналіз, систематизація і передача спортсменові у вигляді інформації. Для одержання інформації використовується ряд спеціальних методів, таких як спостереження, аналіз робочих документів і результатів змагань, аналіз результатів контролю за станом організму гирьовиків, контрольне тестування, інструментальна реєстрація показників діяльності та функціональний стан їхнього організму тощо.

Регулювання як функція керування підготовкою гирьовиків виявляється в тім, що тренер, змінюючи певні параметри тренувального навантаження, компоненти тренувального заняття, вправи, домагається збереження важливих для тренування параметрів у потрібних або припустимих межах. Регулювання процесу тренування досягається за рахунок зміни окремих параметрів або всієї структури рухів, параметрів тренувального навантаження в тренувальному занятті, методів тренування, обсягів тренувальних навантажень і їхнього чергування з відпочинком шляхом застосування різних відновлювальних процедур у період відпочинку між заняттями.

МОДЕЛЬНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПІДГОТОВЛЕНOSTІ ГИРЬОВИКІВ

Метод моделювання широко використовується в ході керування тренуванням гирьовиків. Сутність його полягає в тому, що система, або процес, уявляється у вигляді її аналога – моделі, що містить всі основні характеристики оригіналу. У тренуванні гирьовиків моделювання використовується для вирішення таких завдань: а) розробки моделі “еталонного” спортсмена; б) мо-

делювання тренувальних впливів; в) моделювання процесу тренування; г) моделювання змагальних дій тощо.

Теоретично доведено, що обов'язковою умовою ефективної побудови тренувального процесу є наявність у тренера даних про той стан спортсмена, якого він повинен досягти, щоб показати високі спортивні результати. Тобто необхідно мати модельні характеристики (моделі) основних сторін підготовленості спортсменів: фізичної, технічної, психологічної тощо.

Під *моделлю* розуміється умовний зразок (стандарт, еталон), який відтворює об'єкт дослідження та здатний замінити його так, щоб вивчення дало можливість отримати нову інформацію про цей об'єкт. Розроблення та використання моделей пов'язано з моделюванням – процесом побудови, вивчення та використання моделей для оптимізації та керівництва тренувальною і змагальною діяльністю спортсменів.

До змісту моделей, що застосовуються у гирьовому спорті, належать:

1. Модельні характеристики спортивних можливостей спортсмена: вік, стать, спортивний стаж, оптимальні вікові межі найвищих досягнень, морфологічні характеристики (маса, пропорція тіла), функціональні характеристики (можливості серцево-судинної, дихальної, нервово-м'язової систем), соціально-психологічна характеристика особистості спортсмена тощо.

2. Модельні характеристики “еталонного” спортсмена містять у собі три аспекти: спортивні можливості, спортивну майстерність і змагальну діяльність.

3. Модельні характеристики спортивної майстерності містять дані про спеціальну фізичну, технічну й тактичну підготовленість.

4. Модельні характеристики функціональних можливостей організму за показниками працездатності та адаптації до навантажень. Здатність організму до швидкого відновлювання після фізичних і психічних навантажень.

5. Модельні характеристики стану здоров'я.

6. Модельні характеристики тренувального процесу: програми етапів і періодів підготовки, макро-, мезо- і мікроциклів; моделі

тренувальних занять та їх частин, тренувальних вправ і їх комплексів, а також тривалість і динаміка становлення спортивної майстерності у багаторічному процесі.

Моделі підготовленості дозволяють розкрити резерви досягнення запланованих показників змагальної діяльності, визначити основні напрямки вдосконалення підготовленості, встановити оптимальні рівні розвитку різних її сторін у спортсменів, а також взаємозв'язки між ними. Застосування моделей дозволяє зіставити індивідуальні дані конкретного спортсмена з модельними характеристиками спортсменів високого класу, оцінити сильні та слабкі сторони його підготовленості та, виходячи з цього, планувати і коригувати тренувальний процес, підбирати засоби і методи впливу.

У процесі моделювання визначаються: 1) зв'язок використовуваних моделей із завданнями оперативного, поточного, етапного контролю та управління; 2) рівень деталізації моделей через кількість параметрів, які до неї входять, та характер зв'язку між окремими компонентами; 3) час дії моделей, межі їх використання, порядок уточнення, доопрацювання та заміни (В.М. Платонов, 1997).

Модельні характеристики, що використовуються у структурі тренувальної та змагальної діяльності у гирьовому спорті, умовно можна поділити на три рівні: *узагальнені, групові та індивідуальні*.

Модельні характеристики тренувальних впливів містять основні компоненти тренувального навантаження, такі як характер, інтенсивність, тривалість навантаження (вправ), тривалість інтервалів відпочинку між навантаженнями (вправами) і характер дій в інтервалах, кількість повторень вправ (навантаження) і характер чергування вправ (навантаження). Така модель дає можливість досить точно відтворити тренувальне заняття, тижневий цикл, етап підготовки.

Модельні характеристики спеціальної фізичної підготовленості спортсменів мають першорядне значення для досягнення найвищих результатів. Це підтверджено тим, що у важкій атлеті між результатами у змагальних і спеціально-підготовчих

вправах спостерігається високий кореляційний взаємозв'язок (В.Г. Олешко, 1982).

На основі аналізу результатів чемпіонів і рекордсменів України та світу у вправах, спрямованих на розвиток різних фізичних якостей, нами розроблені модельні характеристики фізичної підготовленості гіршовиків високої кваліфікації різних груп вагових категорій (табл. 2). Вибір вправ обумовлений високим кореляційним зв'язком результатів у цих вправах з досягненнями у змагальних вправах.

У практичній діяльності для оцінки рівня фізичної підготовленості гіршовиків необхідно порівнювати показані на тренуваннях максимальні результати у загальнопідготовчих, допоміжних та спеціально-допоміжних вправах з модельними характеристиками спортсменів високої кваліфікації. Якщо тренер виявив, що результати гіршовиків у цих вправах відстають, він має можливість спланувати підготовку атлета на майбутній період таким чином, щоб через певний час досягнути результатів у допоміжних вправах, що відповідають модельним характеристикам.

Модельні характеристики технічної підготовленості гіршовиків необхідно розробляти у трьох напрямках: побудова функціональної структури руху гирі (гир), спортсмена та системи "спортсмен-гиря". Модельні характеристики в гіршовому спорті практично не розроблені. Незважаючи на це, розробляючи такі характеристики, слід звернути увагу на швидкість піднімання гир, амплітуду руху та кутів згинання частин тіла у суглобах, тривалість окремих фаз, траєкторію руху гир, електроміографію під час роботи окремих м'язів.

Окрім того, слід зазначити, що техніка виконання змагальних і спеціально-підготовчих вправ у гіршовому спорті досить індивідуалізована, про це свідчать фотосхеми виконання змагальних вправ провідними гіршовиками України і світу.

Модельні характеристики психологічної підготовленості гіршовиків повинні містити показники, що характеризують стійкість психологічного стану спортсменів під час різноманітної тренувальної та змагальної діяльності, індивідуальні властивості

особистості спортсмена, рівень стійкості нервової системи, психомоторних якостей та вмінь керувати своїм психічним станом в екстремальних умовах.

Таблиця 2

Модельні характеристики фізичної підготовленості гирьовиків високої кваліфікації (В.В. Пронтенко, 2010)

Вид випробувань	Вагові категорії, кг			
	60–65	70–75	80	90– + 90
<i>Силові якості</i>				
Жим штанги лежачи на 1 раз, кг	75–80	85–90	90–95	90–100
Тяга штанги станова на 1 раз, кг	110–115	125–135	130–135	135–140
Присідання на 1 раз, кг	100–110	115–125	120–125	125–130
Жим гирі 32 кг правою рукою, рази	1–2	2–3	3–4	4–5
Жим гирі 32 кг лівою рукою, рази	1–2	2–3	3–4	4–5
<i>Загальна витривалість</i>				
Біг на 3000 м, хв, с	11 хв 30 с – 12 хв 00 с			
<i>Силова витривалість</i>				
Підтягування на перекладині, рази	25–30			
КСВ, кількість разів за 1 хв	55–60			
Піднімання всід за 1 хв, рази	50–55			
Згинання і розгинання рук в упорі лежачи, рази	50–60			
Згинання і розгинання рук в упорі на брусах, рази	30–35			
<i>Статична витривалість</i>				
Вис на перекладині, хв	4–5 хв			
<i>Швидкість</i>				
Біг на 100 м, с	13,6–13,9			
<i>Гнучкість</i>				
Нахил тулуба із положення сидячи, см	18–20			

Модельні характеристики функціональної підготовленості та морфологічних показників використовуються фахівцями у процесі відбору та оцінки основних систем організму спортсменів. Найчастіше застосовуються такі антропометричні та функціональні показники: маса тіла, зріст, обвід та екскурсія грудної клітки, динамометрія м'язів передпліччя (кистьова) та спини (станова), обвід м'язів, кількість жирової тканини, частота дихання, спірометрія, хронорефлексометрія, пульсометрія, артеріальний тиск; коефіцієнти та індекси: тулубний показник, коефіцієнт пропорційності, індекс Кетле, показник Пінье, міцність тіла за Паскалем, уміст води в організмі за Ханіною та жиру за Вайнесом, індекс Ерісмана, ортостатична проба за Шелонгом, індекс Руф'є, індекс Брукша та ін. (за цит. В.Г. Олешко, 1999).

Модельні характеристики тренувального процесу використовуються фахівцями для планування етапів, періодів, макро-, мезо- і мікроциклів підготовки, структури силових вправ і їх комплексів, а також розподілу показників тренувального навантаження за цими етапами. У розділі 5 наведено модельні характеристики засобів підготовки гирьовиків-початківців, розрядників та провідних українських спортсменів.

Модельні характеристики змагальної діяльності гирьовиків визначаються темпом виконання змагальних вправ, розподілом функціональних і фізичних можливостей для зміни темпу (початок швидкий – середина повільна – кінець швидкий, перша частина – повільна, а друга – швидка та ін.), що спричиняє значні труднощі, тому що тривалість змагальних вправ у гирьовому спорті становить 10 хв. У той же час для встановлення рекордів у піднятті гирь необхідно встановити чіткі часові параметри найбільш оптимального темпу виконання змагальних вправ.

В гирьовому спорті можна рекомендувати два напрямки розробки модельних характеристик змагальної діяльності: перший – досягнення перемоги на змаганнях за рахунок тактичної підготовленості ведення боротьби, другий – за рахунок використання найефективнішого рівномірного темпу виконання вправи на максимальну кількість.

Ефективність використання узагальнених моделей для керування процесом підготовки спортсменів може бути високою під час підготовки юних атлетів і дорослих спортсменів, які не досягли вершин спортивної майстерності. Якщо порівняти індивідуальні показники із груповими моделями, то спостерігаються випадки, коли у конкретного спортсмена одні показники перевищують модельні, а інші – далекі від них. Для спортсменів високого класу є характерними індивідуальні показники, тому для них найбільш ефективним є шлях орієнтування не на середньостатистичні модельні показники, а на максимальний розвиток індивідуальних якостей і процес ліквідування диспропорції у підготовленості (В.М. Платонов, 1997).

ПРОГНОЗУВАННЯ СПОРТИВНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Прогнозування – це форма конкретизації передбачення перспектив того чи іншого процесу, явища, що є характерним для певного виду спорту, зокрема у гирьовому спорті. Цей процес тісно пов'язаний з керуванням як у сфері організації багаторічної підготовки, так і змагальної діяльності. У процесі керування змагальною діяльністю використовуються методи прогнозування спортивних рекордів і досягнень, співвідношення сил на міжнародному та державному рівнях, моделювання технічних і функціональних можливостей окремих спортсменів або команд тощо.

Окрім того, у підготовці гирьовиків необхідно використовувати методи прогнозу результатів:

☞ науковий – на основі врахування об'єктивних закономірностей і тенденцій з використанням наукових методів одержання інформації та її аналізу;

☞ емпіричний – прогноз результатів на основі минулого досвіду роботи;

☞ інтуїтивний – на основі інтуїції тренера й спортсмена.

Прогнозування показників спортивної діяльності здійснюється шляхом використання методу екстраполяції, що передбачає по-

ширення висновків, отриманих у результаті спостережень за однією частиною будь-якого процесу, на іншу його частину у комплексі з методами моделювання та експертних оцінок.

Прогнозування поділяється на *короткострокове* (на окреме тренувальне заняття або серію їх, окреме змагання тощо), *середньострокове* (на окремих період, етап або макроцикл), *довгострокове* (від 1–2 до 3–4 років) і *надстрокове* (від 6–10 до 15–20 і більше років).

Короткострокове прогнозування спрямоване на: передбачення показників спортивної форми чи рівня тренуваності спортсменів, відповідності запланованих навантажень зрушенням у діяльності певних функціональних систем; побудову схеми тактичної боротьби в окремому змаганні тощо. Ефективне короткострокове прогнозування можливостей спортсменів або збірних команд дає змогу тренеру опрацювати оптимальні варіанти тактичної боротьби з урахуванням можливостей суперників. Воно ґрунтується на показниках оперативного та поточного контролю під час підготовки збірних команд до змагань найвищого рівня (В.Г. Олешко, 1999).

Середньострокове прогнозування передбачає: з'ясування особливостей формування техніко-тактичної, фізичної і інших видів підготовленості; прогноз розвитку адаптації і деадаптації до різних складових спортивної майстерності; установлення найбільш ефективного режиму змагальної діяльності в найближчих і головних змаганнях, визначення співвідношення сил у цих змаганнях; виявлення і характеристики найбільш імовірніших конкурентів (В.М. Платонов, 2004).

Довгострокове прогнозування спрямоване на оптимізацію процесу спортивного відбору, підготовки та участі у головних змаганнях. Основним завданням у процесі довгострокового прогнозування є визначення спортивного результату, що буде достатнім для перемоги у запланованих змаганнях з урахуванням вагової категорії, у якій, можливо, він буде показаний, і стажу занять (необхідного для його досягнення).

Надстрокове прогнозування направлене на виявлення загальних тенденцій розвитку гирьового спорту в Україні та світі,

тенденцій удосконалення методики підготовки, зміни структури змагальної діяльності, правил змагань, особливостей суддівства, матеріально-технічного оснащення навчально-тренувального процесу і проведення змагань тощо.

У зв'язку з наявністю у гирьовому спорті періодичності щодо проведення чемпіонатів світу, довгострокове прогнозування спрямоване на оптимізацію процесу спортивного відбору, підготовки та участі у змаганнях. Основним завданням у процесі довгострокового прогнозування є визначення спортивного результату, що буде достатнім для перемоги у запланованих змаганнях з урахуванням вагової категорії.

Прогнозування в гирьовому спорті в усіх вищеперерахованих напрямках дозволить ефективно розвивати гирьовий спорт в Україні та за її межами, розвивати систему спортивних споруд, готувати тренерські кадри, вдосконалювати систему підготовки і змагань, стимуляцію праці тренерів, спортсменів та інших фахівців.

ЛІТЕРАТУРА

Андрейчук В.Я. Методичні основи гирьового спорту: навч. посібн. / В.Я. Андрейчук. – Львів: Тріада плюс, 2007. – 500 с.

Архангородський З.С. Гирьовий спорт / З.С. Архангородський. – К.: Здоров'я, 1980. – 72 с.

Бойко В.В. Целенаправленное развитие двигательных способностей человека / В.В. Бойко. – М.: Физкультура и спорт, 1987. – 126 с.

Борисевич С.А. Теоретические аспекты построения тренировки спортсменов-гиревиков: учебн.-метод. пособие / С.А. Борисевич, С.Б. Толстов. – Тюмень: ТГСХА, 2005. – 40 с.

Василевський В.В. Основи гирьового спорту / В.В. Василевський. – Львів: НІП, 2004. – 52 с.

Весловуцький Ц.В. Фізичні вправи з обтяженнями / Ц.В. Весловуцький. – К.: Здоров'я, 1984. – 104 с.

Воропаєв В.И. Гиревой спорт в учебном процессе по физическому воспитанию / В.И. Воропаев // Тез. обл. науч.-практ. конф. – Воронеж: ВАУ, 1988. – С. 47–48.

Воропаев В.И. О методике тренировки гиревиков / В.И. Воропаев // Тяжелая атлетика: Ежегодник. – М.: Физкультура и спорт, 1986. – С. 43–47.

Гиревой спорт / Авт.-сост. А.М. Горбов. – М.: АСТ; Донецк: Сталкер, 2005. – 192 с.

Гирьовий спорт: навч.-метод. посіб. / М.Ф. Пічугін, Г.П. Грибан, В.М. Романчук [та ін.]; за ред. Г.П. Грибана. – Житомир : ЖВІНАУ, 2011. – 880 с.

Грибан Г.П. Атлетическая гимнастика: Учеб. пособ. / Г.П. Грибан, Н.Т. Пучков, П.П. Фесечко / Под общ. ред. Г.П. Грибана. – М., 1992. – 328 с.

Грибан Г.П. Гирьовий спорт: метод. розробки для студентів спортивного відділення, викладачів і тренерів / Г.П. Грибан, П.П. Ткаченко. – Житомир: ДАЕУ, 2005. – 54 с.

Олешко В.Г. Силові види спорту / В.Г. Олешко. – К.: Олімпійська література, 1999. – 288 с.

Організація та методика проведення занять з гирьового спорту / В.М. Романчук, С.В. Романчук, К.В. Протенко, В.В. Протенко: Навч.-метод. посібник. – Житомир: ЖВІ НАУ, 2010. – 196 с.

Платонов В.Н. Общая теория подготовки спортсменов в олимпийском спорте / В.Н. Платонов. – К.: Олимпийская литература, 1997. – 584 с.

Тихонов В.Ф. Основы гиревого спорта: обучение двигательным действиям и методы тренировки: Учебн. пособие В.Ф. Тихонов, А.В. Суховай, Д.В. Леонов. – М.: Советский спорт, 2009. – 132 с.

Хайруллин Р.А. Гиревой спорт: учеб.-метод. пособие / Р.А. Хайруллин, Ю.А. Ромашин, А.П. Горшенин. – Казань: ЦОП, 2004. – 96 с.

Шапошников Ю. Упражнения с гириями / Ю. Шапошников // Наука и жизнь. – 1980. – № 4. – С. 140–141.

Щербина Ю.В. Гирь восхитительный полёт / Ю.В. Щербина. – К., 1998. – 118 с.

Навчальне видання

*Григорій Петрович Грибан
Павло Петрович Ткаченко*

УПРАВЛІННЯ ПІДГОТОВКОЮ ГИРЬОВИКІВ

Методичні рекомендації

Компютерна верстка Г.П. Грибан

Підписано до друку 16.12.2013. Формат 60x84/16
Гарнітура “Times New Roman”. Папір офс. № 1
Ум. друк. арк. 1,92.
Наклад 100 прим. Зам. №

Віддруковано в ПП “Рута”
10014, м. Житомир, вул. М. Бердичівська, 17-а
*Ресстраційне свідоцтво про внесення в Державний реєстр
Серія ДК № 364 від 14.01. 2010 р.*