

МІНІСТЕРСТВО ОБОРОНИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ СУХОПУТНИХ ВІЙСЬК
ІМЕНІ ГЕТЬМАНА ПЕТРА САГАЙДАЧНОГО

**ПІДГОТОВКА СПОРТСМЕНІВ У ПОШТОВХУ ГИР
ЗА ДОВГИМ ЦИКЛОМ**

Навчально-методичний посібник

Львів
2016

УДК796.88:378

ББК 75.712

П 36

*Рекомендовано вченою радою Національної академії сухопутних військ
імені гетьмана Петра Сагайдачного
(протокол № 1 від 31 серпня 2016 року)*

Р е ц е н з е н т и :

С. В. Романчук – доктор наук з фізичного виховання і спорту, професор, начальник кафедри фізичного виховання, спеціальної фізичної підготовки і спорту Національної академії сухопутних військ імені гетьмана Петра Сагайдачного, заслужений тренер України з гирьового спорту;

Г. П. Грибан – доктор педагогічних наук, професор, завідувач кафедри фізичного виховання та рекреації Житомирського державного університету імені Івана Франка;

В. В. Бондаренко – кандидат педагогічних наук, доцент, завідувач кафедри вогневої та спеціальної фізичної підготовки Національної академії внутрішніх справ, заслужений майстер спорту України з гирьового спорту;

В. Д. Мартин – кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри водних та неолімпійських видів спорту Львівського державного університету фізичної культури.

**Підготовка спортсменів у поштовху гир за довгим циклом : навч.-метод.
П 36 посібник / К. В. Пронтенко, В. Я. Андрейчук, В. В. Пронтенко, І. В. Романів.
– Львів : Ліга-Прес, 2016. – 228 с.**

ISBN

У навчально-методичному посібнику розкрито особливості та ефективність підготовки спортсменів у поштовху гир за довгим циклом порівняно із двоборством; наведено теоретико-методичні основи спортивної підготовки до змагань із поштовху гир за довгим циклом; запропоновано авторську програму підготовки спортсменів у поштовху гир за довгим циклом на етапі спеціалізованої базової підготовки на основі результативно значущих показників фізичної, функціональної і технічної підготовленості гирьовиків.

Навчально-методичний посібник призначений для фахівців із фізичного виховання і спорту, викладачів, тренерів та спортсменів.

Автори: кандидат наук з фізичного виховання і спорту, заслужений майстер спорту України з гирьового спорту **Пронтенко К. В.**, заслужений майстер спорту України з гирьового спорту **Андрейчук В. Я.**, кандидат наук з фізичного виховання і спорту, заслужений майстер спорту України з гирьового спорту **Пронтенко В. В.**, майстер спорту України з гирьового спорту **Романів І. В.**

УДК 796.88:378

ББК 75.712

© К. В. Пронтенко, В. Я. Андрейчук,
В. В. Пронтенко, І. В. Романів, 2016

ЗМІСТ

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ.....	5
ВСТУП.....	6
1. ОСОБЛИВОСТІ, ХАРАКТЕРИСТИКА ТА ЕФЕКТИВНІСТЬ ПІДГОТОВКИ СПОРТСМЕНІВ У ПОШТОВХУ ГИР ЗА ДОВГИМ ЦИКЛОМ НА СУЧАСНОМУ ЕТАПІ.....	8
1.1. Формування поштовху гир за довгим циклом як самостійного виду гирьового спорту.....	8
1.2. Особливості підготовки спортсменів у поштовху гир за довгим циклом порівняно із двоборством.....	12
1.3. Характеристика фізичної та технічної підготовленості спортсменів у поштовху гир за довгим циклом.....	15
1.4. Побудова річного циклу підготовки спортсменів у поштовху гир за довгим циклом з урахуванням календаря спортивних заходів.....	24
1.5. Ефективність сучасної підготовки спортсменів у поштовху гир за довгим циклом порівняно з підготовкою у двоборстві.....	27
1.5.1. Кількість учасників офіційних змагань із поштовху гир за довгим циклом порівняно із двоборством.....	28
1.5.2. Удосконалення класифікаційних нормативів у поштовху гир за довгим циклом та їх вплив на результативність спортсменів.....	29
1.5.3. Реалізація класифікаційних нормативів у поштовху гир за довгим циклом порівняно з двоборством	35
1.5.4. Динаміка результатів змагань у поштовху гир за довгим циклом за попередніми та чинними правилами змагань.....	40
1.5.5. Зміни рекордів України та світу у поштовху гир за довгим циклом.....	47
1.6. Фізична, функціональна і технічна підготовленість спортсменів, які спеціалізуються у поштовху гир за довгим циклом.....	51
1.7. Взаємозв'язок між показниками підготовленості спортсменів та їх результатами у поштовху гир за довгим циклом.....	60

2.	ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ ПІДГОТОВКИ СПОРТСМЕНІВ У ПОШТОВХУ ГИР ЗА ДОВГИМ ЦИКЛОМ.....	64
2.1.	Основні положення підготовки спортсменів.....	64
2.2.	Засоби, методи спортивної підготовки та характеристика тренувальних навантажень.....	74
2.3.	Техніка виконання поштовху гир за довгим циклом.....	80
2.4.	Основи навчання і тренування.....	85
2.5.	Навчання поштовху гир за довгим циклом.....	99
2.6.	Помилки у техніці виконання поштовху гир за довгим циклом.....	106
2.7.	Особливості розминки у гирьовому спорті.....	112
2.8.	Заходи безпеки і профілактика травматизму у гирьовому спорті.....	113
2.9.	Спортивне обладнання та інвентар для занять з гирьового спорту.....	117
3.	АВТОРСЬКА ПРОГРАМА ПІДГОТОВКИ СПОРТСМЕНІВ У ПОШТОВХУ ГИР ЗА ДОВГИМ ЦИКЛОМ НА ЕТАПІ СПЕЦІАЛІЗОВАНОЇ БАЗОВОЇ ПІДГОТОВКИ.....	120
3.1.	Мета та завдання авторської програми.....	120
3.2.	Зміст і структура підготовки спортсменів за авторською програмою...	122
3.3.	Програма підготовки спортсменів у поштовху гир за довгим циклом на етапі спеціалізованої базової підготовки.....	127
	СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ.....	186
	ДОДАТКИ.....	198

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ

АТ	—	артеріальний тиск
В.к.	—	вагова категорія
ЖЄЛ	—	життєва ємність легень
ЗМС	—	заслужений майстер спорту
КМС	—	кандидат у майстри спорту України
МС	—	майстер спорту України
МСГС	—	Міжнародний союз гирьового спорту
МСМК	—	майстер спорту України міжнародного класу
МФГС	—	Міжнародна федерація гирьового спорту
СГСУ	—	Союз гирьового спорту України
ФГСУ	—	Федерація гирьового спорту України
ЧСС	—	частота серцевих скорочень

ВСТУП

На сьогоднішній день гирьовий спорт стрімко розвивається як в Україні, так і за її межами [21–25, 27–40, 146, 155]. З гирьового спорту проводяться змагання різного масштабу: від чемпіонатів міст, областей до чемпіонатів Європи та світу. До змагальної діяльності залучаються різні верстви населення: чоловіки, жінки, юніори, юнаки, студенти, ветерани. Окрім двоборства (поштовху і ривка) активно розвивається окремий вид гирьового спорту – поштовх гир за довгим циклом (поштовх двох гир від грудей з опусканням у положення вису після кожного підйому).

На відміну від змагань із двоборства, перший чемпіонат України з поштовху гир за довгим циклом проведено у 2000 році. Популярність цього виду гирьового спорту зростає. Обґрунтування тренувального процесу у двоборстві знайшло своє відображення у роботах низки вчених [20, 47, 56, 91, 105 та ін.], натомість досліджень, спрямованих на всебічне висвітлення особливостей та вдосконалення підготовки спортсменів у поштовху гир за довгим циклом, проведено недостатньо.

Розвиток гирьового спорту у світі, що підтверджується щорічним зростанням спортивних результатів учасників змагань із провідних країн, обумовлює високі вимоги до підготовки гирьовиків України. Водночас аналіз сучасних вітчизняних тренувальних програм із поштовху гир за довгим циклом дає право стверджувати про їх недостатню ефективність. Оскільки в Україні практично відсутні наукові дослідження з проблем поштовху гир за довгим циклом, спортсмени та тренери застосовують програми підготовки у класичному двоборстві, які є неефективними. Зростання популярності гирьового спорту та загострення конкуренції на міжнародній спортивній арені також призводить до постійного вдосконалення правил змагань, календаря спортивних заходів, класифікаційних нормативів, що потребує

врахування відповідних змін у підготовці та постійного корегування тренувального процесу спортсменів.

Дослідження робіт провідних учених у галузі спорту (Л. П. Матвеева (2001), М. Г. Озоліна (2003), В. М. Платонова (2004), Р. Ф. Ахметова (2006), В. Г. Олешка (2011), А. В. Магльованого (2011)) дозволяє стверджувати, що на етапі спеціалізованої базової підготовки, окрім вдосконалення техніки виконання вправ, необхідно створити потужну аеробну базу, підвищити функціональний потенціал спортсмена, що сприятиме виконанню великих обсягів спеціальної роботи, формуванню здібностей до перенесення значних тренувальних навантажень, відновлення після них та підвищенню рівня спортивної майстерності.

Таким чином, питанням удосконалення тренувального процесу гирьовиків до змагань із двоборства присвячена певна кількість робіт, але зміст і структура підготовки спортсменів у поштовху гир за довгим циклом залишилися без достатньої уваги. Тому обґрунтування та розробка сучасної програми підготовки на етапі спеціалізованої базової підготовки сприятиме підвищенню результатів спортсменів у поштовху гир за довгим циклом на даному етапі, створенню фундаменту підготовки на наступних етапах багаторічної підготовки та підтриманню іміджу гирьовиків України на національній та міжнародній спортивних аренах.

1. ОСОБЛИВОСТІ, ХАРАКТЕРИСТИКА ТА ЕФЕКТИВНІСТЬ ПІДГОТОВКИ СПОРТСМЕНІВ У ПОШТОВХУ ГИР ЗА ДОВГИМ ЦИКЛОМ НА СУЧАСНОМУ ЕТАПІ

1.1. ФОРМУВАННЯ ПОШТОВХУ ГИР ЗА ДОВГИМ ЦИКЛОМ ЯК САМОСТІЙНОГО ВИДУ ГИРЬОВОГО СПОРТУ

Аналіз літератури показав, що дослідженню історії розвитку силових видів спорту, у тому числі й гирьового, присвячено низку робіт [57, 66, 112, 132 та ін.]. Але у цих роботах історичний шлях формування і розвитку поштовху гир за довгим циклом як окремого виду гирьового спорту висвітлено недостатньо.

Найбільшого розквіту силові види спорту, серед яких були вправи з гирями, здобули наприкінці ХІХ століття, коли у багатьох країнах світу почали створюватись громадські організації – атлетичні гуртки та клуби. При цьому спортсмени того часу не спеціалізувалися в одному виді спорту, беручи участь у змаганнях з піднімання штанги, гир, у борцівських турнірах та конкурсах на кращу тілобудову [137, 141].

Розвиток гирьового спорту у сучасному розумінні цього терміна почався у 50-х роках минулого століття, коли у СРСР значного поширення набули конкурси силачів, до програми якого входили вправи з двопудовими гирями. У 60-х роках ХХ століття були затверджені перші правила змагань із гирьового спорту і гирьовий спорт вперше було включено до спортивних класифікацій національних видів спорту в багатьох республіках колишнього СРСР. Перші правила змагань із гирьового спорту, які в Україні були затверджені у 1970 році, були розроблені на основі важкоатлетичного триборства (жим гирі по черзі кожною рукою, поштовх двох гир, ривок гирі однією рукою). Змагання на звання чемпіона України проводилися у 4 вагових категоріях із гирями вагою 32 кг. У 1974 році в Україні затверджено перші нормативи

з гирьового спорту, які передбачали отримання спортивного звання майстра спорту (МС) із національних видів спорту також у триборстві. Надалі, за рахунок відміни жиму гирі (1983), триборство було трансформовано в класичне двоборство (поштовх двох гир і ривок гирі по чергово кожною рукою).

У 1985 році було створено єдині всесоюзні правила змагань та проведено перший чемпіонат СРСР із гирьового спорту (за програмою класичного двоборства). Це було новим поштовхом для розвитку гирьового спорту в фізкультурно-спортивних товариствах та його популяризації серед населення. У республіках почали створюватися національні федерації з гирьового спорту, було введено спортивне звання «Майстер спорту СРСР» [57, 112, 123, 139]. Проведення змагань різного рангу у 70–80-х роках ХХ століття з триборства, а потім двоборства, присвоєння кращим гирьовикам спортивного звання майстра спорту сприяло розвитку та популяризації таких вправ гирьового спорту, як поштовху і ривка. Все це сприяло й збільшенню наукових досліджень із проблем гирьового двоборства.

У 1993 році після розпаду СРСР було створено Міжнародну федерацію гирьового спорту (МФГС) та проведено перший чемпіонат світу з гирьового двоборства (м. Ліпецьк). Цей етап характеризується новим стрибком у розвитку та популяризації гирьового спорту, виходом його на міжнародну арену, розширенням географії, появою чемпіонів світу, першим присвоєнням почесного звання «Заслужений майстер спорту» (ЗМС) із гирьового спорту.

Із появою значної кількості прихильників гирьового спорту та розширенням географії проведення змагань наприкінці 80-х років ХХ ст. виросла необхідність внесення доповнень до календаря всесоюзних змагань. Було прийняте рішення про проведення кубків СРСР. Перший Кубок СРСР з гирьового спорту пройшов 1988 року у Воронежі за програмою двоборства [22]. А от особливістю II Кубка СРСР, що відбувся у м. Талсі (Латвія) у 1989 році, було те, що він уперше був проведений за програмою поштовху гир за довгим циклом [49].

Ще у 1986 році пропагандист гирьового спорту, автор відомих таблиць оцінки результатів у гирьовому спорті М. В. Стародубцев запропонував включити до програми змагань поштовх двох гир від грудей із наступним опусканням у положення вису після кожного підйому, назвавши його «довгим циклом». Усі подальші кубки СРСР проходилися у поштовху гир за довгим циклом.

До 1989 року всі змагання з гирьового спорту (двоборства) проводилися без обмеження у часі. Збільшення учасників змагань та приріст технічних результатів у двоборстві призвели до збільшення часу проведення змагань. Одним із резервів збільшення результату у поштовху став відпочинок із гирями на грудях. Тому багато спортсменів виконували цю вправу по 30–50 хвилин і більше. Змагання перетворювались у нецікаве видовище, не витримувався регламент. Тому ще однією з причин запровадження змагань із поштовху гир за довгим циклом (одноборства) було скорочення часу проведення змагань. Крім того у 1989 році було введено обмеження у часі на виконання всіх вправ гирьового спорту – 10 хвилин.

Новий вид програми – поштовх двох гир від грудей із наступним опускання в положення вису після кожного підйому – зробив вправу більш динамічною, на 25–30 % скоротився час її виконання та проведення змагань у цілому. Експериментальний кубок СРСР у 1989 році за цією програмою пройшов успішно. Було прийняте рішення про проведення всесоюзних змагань за двома програмами: чемпіонати СРСР проводилися за умовами двоборства; кубки СРСР – за «довгим циклом».

Розпад Радянського Союзу негативно відбився на стані фізичної культури та спорту, в тому числі й гирьового, у відокремлених республіках. Проте з'явилася можливість виходу гирьового спорту на міжнародну арену. З 1993 року починають проводитися чемпіонати світу з класичного двоборства, з 1994 року – кубки світу з поштовху гир за довгим циклом, а з 1998 – чемпіонати світу з поштовху гир за довгим циклом.

У 1995 році було створено Федерацію гирьового спорту України (ФГСУ), яка увійшла до складу МФГС. З 1996 року в Україні починають проводитись кубки України з поштовху гир за довгим циклом, а з 2000 року чемпіонати України проводяться як із двоборства, так і з поштовху гир за довгим циклом. Особливістю першого Кубка України з поштовху гир за довгим циклом було те, що на той час ще не існувало нормативів у цій вправі гирьового спорту.

У 1997 році в Україні затверджено Єдину спортивну класифікацію, де вперше в історії гирьового спорту передбачено нормативи з поштовху гир за довгим циклом. Також класифікація вперше передбачала присвоєння спортивного звання «Майстер спорту України

міжнародного класу» (МСМК) як із двоборства, так і з поштовху гир за довгим циклом [41].

Другий Кубок України з поштовху гир за довгим циклом пройшов уже за новою класифікацією. Змагання були проведені у 7 вагових категоріях з гирями 32 кг, регламент часу – 10 хв. Аналіз протоколів показав, що у змаганнях узяли участь 44 спортсмени, переможці у вагових категоріях (в.к.) до 70, 75, 80, 90 кг виконали норматив МС, у в.к. до 60 та понад 90 кг показали результати на рівні нормативу кандидата у майстри спорту (КМС), а у в.к. до 65 кг Роман Михальчук продемонстрував результат значно вищий, ніж норматив МСМК і навіть кращий результат, ніж у переможців важчих категорій (до 70, 90 та понад 90 кг) [111].

Підвищення масовості та, відповідно, конкуренції на змаганнях у поштовху гир за довгим циклом супроводжується вдосконаленням правил проведення змагань, підвищенням нормативів, умов та вимог щодо присвоєння спортивних звань. Так, з 1997 по 2012 роки нормативи МС та МСМК у поштовху гир за довгим циклом неодноразово змінювались. Вони діяли з 1997 по 2003 роки; поправки, внесені у 2004 році, протримались до 2010 року; а у 2011 році класифікаційні вимоги до МСМК і МС в окремих категоріях знову зросли.

Суттєвих змін зазнали й правила змагань із поштовху гир за довгим циклом. До 2004 року зважування учасників відбувалось за 2 години до початку змагань, а починаючи з 2005 року – за добу. Крім того до 2008 року правилами дозволявся відпочинок із гирями в опущених донизу руках під час виконання вправи, а за торкання ніг гирею або рукою вниз, під час відпочинку, підйом не зараховувався. На теперішній час замах виконується один раз, а в разі зупинки гир у положенні вису для відпочинку або подвійного замахування подається команда «Стоп!» [104, 124, 143]. У 2013 році статус Національної спортивної федерації було надано Союзу гирьового спорту України (СГСУ), який є членом Міжнародного союзу гирьового спорту (МСГС). Відповідно, календарний план спортивних заходів та правила змагань СГСУ та МСГС суттєво відрізнялися від попередніх, однак у наявній літературі ці зміни не враховані. Усе це вимагає своєчасного корегування підготовки вітчизняних спортсменів у поштовху гир за довгим циклом.

Аналіз офіційних таблиць рекордів України і світу у поштовху гир за довгим циклом показав, що до 2006 року рекорди України у цій

вправі постійно поновлювались. У в.к. до 60 кг рекорд України встановлено ще у 2001 році, у в.к. до 65 кг – у 2002 році. Починаючи з 2007 року не встановлено жодного рекорду України у поштовху гир за довгим циклом. При цьому у таблиці світових рекордів немає жодного українського гирьовика.

Таким чином, на сучасному етапі розвитку гирьового спорту поштовх гир за довгим циклом є окремим і самостійним видом, з якого проводяться чемпіонати України та світу, який має свою класифікаційну таблицю. Але досліджень, які сприяли б удосконаленню підготовки спортсменів у цьому виді гирьового спорту, майже не проводилося.

1.2. ОСОБЛИВОСТІ ПІДГОТОВКИ СПОРТСМЕНІВ У ПОШТОВХУ ГИР ЗА ДОВГИМ ЦИКЛОМ ПОРІВНЯНО ІЗ ДВОБОРСТВОМ

Спортивна підготовка – це багатофакторний процес, який охоплює тренування гирьовиків, їх підготовку до змагань, участь у них, організацію тренувального процесу та змагань, науково-методичне та матеріально-технічне забезпечення тренувальних занять та змагань. Висвітлення особливостей спортивної підготовки гирьовиків у поштовху гир за довгим циклом, порівняно з класичним двоборством, сприятиме формуванню чітких уявлень про даний вид спорту та обґрунтуванню вимог до підготовленості спортсменів.

Важливою особливістю поштовху гир за довгим циклом (одноборства), порівняно із двоборством, є те, що змагання відбуваються лише в одній вправі, що свідчить про відмітності у тактичній підготовці й прозорість спортивної боротьби, спрощений варіант визначення рівня підготовленості спортсмена, можливість виконати норматив МС та МСМК тільки в одній вправі. У двоборстві класифікаційна таблиця розрядних нормативів розроблена тільки для суми двоборства.

Змагальне навантаження у поштовху гир за довгим циклом полягає у виконанні вправи впродовж 10 хв, а у двоборстві – 20 хв (поштовх – 10 хв, ривок – 10 хв). В. С. Рассказов [113] вказує на великі фізіологічні навантаження у двоборстві, адже виконання другої вправи (ривка) у гирьовому двоборстві на тлі значного стомлення та неповного відновлення після поштовху потребує спеціальної підготовки організму спортсмена. Це визначає також й відмітності у плануванні навантажень під час тренувального процесу.

Із бесід із висококваліфікованими гирьовиками України та тренерами дізнаємося, що, як правило, під час підготовки до змагань із поштовху гир за довгим циклом у тижневому циклі вони проводять 3–4 тренування з гирями, а у ході підготовки до змагань із двоборства – 4–6. Аналіз щоденників тренувань провідних гирьовиків показав, що загальна кількість годин, присвячених підготовці до змагань із поштовху гир за довгим циклом, у місячному циклі (практичні заняття) становить 35–40 годин, а з двоборства – 50–60 годин.

Відмітності у підготовці до змагань із поштовху гир за довгим циклом та двоборства полягають також у вимогах до фізичної та, відповідно, функціональної підготовленості спортсменів. У працях низки вчених [75, 76, 102] відмічається слабка залежність результатів у двоборстві від маси тіла спортсмена – з підвищенням вагової категорії результати зростають до категорій 70–80 кг, а далі стабілізуються або знижуються. При цьому автори підкреслюють, що чим менша вага гир, тим менша різниця між результатами спортсменів легких та важких вагових категорій. Учені роблять висновок, що у двоборстві для досягнення високих спортивних результатів перспективним напрямом є розвиток загальної фізичної витривалості та на її базі спеціальної витривалості до роботи з гирями. Першочерговим завданням для спортсменів легких та середніх категорій є розвиток силових якостей та витривалості, а у важких – витривалості, при цьому вимоги до силових якостей знижуються.

Більш детальний аналіз результатів гирьовиків у двоборстві показав, що дані висновки підтверджуються переважно за рахунок високих показників середньоваговиків у ривку. У поштовху гир за довгим циклом ситуація дещо інша. Виконання опускання двох гир по 32 кг кожна у положення вису після кожного поштовху та підйом їх на груди потребують значної силової підготовки. Особливо гостро це питання стосується спортсменів вагових категорій 60–70 кг, оскільки гирьовикам цих категорій доводиться багаторазово виконувати підйом на груди гир вагою, більшою або однаковою з власною вагою. Однак питання визначення результативно значущих фізичних якостей у гирьовиків різних категорій у поштовху гир за довгим циклом залишились без достатньої уваги дослідників. За результатами власних спостережень та особистої участі у тренувальному і змагальному процесі вважаємо, що для досягнення високих результатів у поштовху гир за довгим циклом спортсменам усіх вагових категорій необхідним є

розвиток як витривалості (оскільки ця вправа є циклічною, багаторазово повторюваною вправою впродовж 10 хв), так і сили (спортсмени світового рівня виконують поштовх за довгим циклом з вагою 64 кг впродовж 10 змагальних хвилин 60–90 разів залежно від категорії).

Залежно від вимог до технічної і фізичної підготовленості спортсменів, відрізняються відповідно й засоби, що становлять зміст підготовки гирьовиків до змагань із різних видів гирьового спорту. У працях багатьох учених [10, 26, 51, 67 та ін.] наведено цілий ряд загальнопідготовчих, допоміжних та спеціально-підготовчих вправ для підготовки до змагань із двоборства. Аналіз цих вправ свідчить, що більшість загальнопідготовчих і допоміжних вправ, наведених у цих роботах, можуть бути достатньо ефективними і під час підготовки до змагань із поштовху за довгим циклом. Однак особливо відрізняються спеціально-підготовчі вправи – ознайомлення із планами тренувань кваліфікованих гирьовиків свідчить про широке застосування таких вправ, як розмахування, підйом на груди однієї і двох гир, підйом на груди з одночасним жимом і поштовхом однієї гирі, штанги та інші.

Дослідження класифікаційних вимог до виконання нормативів МС та МСМК свідчать, що як у поштовху гир за довгим циклом, так і у двоборстві вони зростають майже прямолінійно з підвищенням вагових категорій. Але у двоборстві рекорди та кращі результати у важких категоріях не переважають показників у середніх категоріях. А у поштовху гир за довгим циклом рекорди України та світу, кращі результати змагань покращуються із підвищенням вагових категорій.

Ступінь розробленості методики тренувань та ефективність підготовки спортсменів до змагань поряд з іншими критеріями можна оцінити за кількістю спортсменів, які вперше виконують класифікаційні нормативи. Так, у двоборстві у гирьовиків легких та середніх вагових категорій за однакових умов та рівня тренуваності зі спортсменами важких категорій шлях до виконання нормативів МС і МСМК займає менше часу. Аналіз протоколів і звітів змагань із поштовху гир за довгим циклом засвідчив зворотну тенденцію – у важких категоріях нормативи МС виконують більше спортсменів, ніж у легких. Окрім того, у поштовху гир за довгим циклом кількість осіб, що вперше виконують нормативи МС і МСМК, є значно меншою порівняно із двоборством, що свідчить про недостатню ефективність чинної програми підготовки спортсменів у поштовху гир за довгим циклом.

Однією із закономірностей сучасного спорту є неможливість одночасно добитися однаково високих результатів не тільки в різних видах спорту, але й у різних дисциплінах одного й того ж виду спорту. Тому необхідно дотримуватися принципу поглибленої спортивної спеціалізації, реалізація якого вимагає граничної концентрації сил та часу на роботі, яка прямо або опосередковано впливає на ефективність процесу підготовки до виступу в конкретному номері спортивної програми того чи іншого виду спорту. Аналіз рекордів світу та України дозволив з'ясувати, що світові рекорди серед дорослих спортсменів у поштовху гир за довгим циклом та у двоборстві встановлені різними гирьовиками, а в Україні майже 50 % рекордсменів у поштовху гир за довгим циклом є рекордсменами й у двоборстві. При цьому серед світових рекордсменів у поштовху гир за довгим циклом немає жодного українського спортсмена (всі рекорди належать гирьовикам із Росії), що свідчить про звуження спортивної спеціалізації у їхньому тренувальному процесі та недостатню ефективність процесу підготовки вітчизняних спортсменів у поштовху за довгим циклом.

Так, дійсно, аналіз протоколів змагань 90-х років засвідчив, що, коли тільки почали проводитися кубки та чемпіонати України з поштовху гир за довгим циклом, у цих змаганнях брали участь майже 100 % спортсменів, які виступали на змаганнях із двоборства. Та й рекордсменами України в обох видах гирьового спорту у ті часи були одні й ті ж спортсмени. Натомість сьогодні загострення конкуренції та зростання спортивних результатів вимагає від спортсменів значного підвищення тренувальних та змагальних навантажень у конкретному виді гирьового спорту, при цьому можливість одночасного успішного виступу у обох видах різко знижується.

1.3. ХАРАКТЕРИСТИКА ФІЗИЧНОЇ ТА ТЕХНІЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНOSTІ СПОРТСМЕНІВ У ПОШТОВХУ ГИР ЗА ДОВГИМ ЦИКЛОМ

Мета спортивної підготовки полягає у досягненні максимально можливого для конкретного спортсмена рівня тактико-технічної, фізичної та психологічної підготовленості, обумовленого специфікою виду спорту та вимогами досягнення максимально високих результатів у змагальній діяльності [84, 92]. Серед основних завдань, які вирішуються у процесі спортивної підготовки, є опанування і постійне вдосконалення техніки в обраному виді спорту та забезпечення

необхідного рівня розвитку фізичних якостей і можливостей функціональних систем організму, які несуть основне навантаження у даному виді спорту. Вказані завдання загалом визначають основні сторони спортивної підготовки – фізичну і технічну. При цьому в тренувальній і, особливо, змагальній діяльності ці сторони не проявляються ізольовано – вони об'єднані у складний комплекс, спрямований на досягнення найвищих спортивних результатів. Важливо, що кожна із сторін підготовленості залежить від ступеня досконалості інших її сторін, визначається ними й обумовлює їх рівень.

Фізична підготовка гирьовика поділяється на загальну і спеціальну. Загальна фізична підготовка здійснюється з метою покращання здоров'я, підвищення рівня розвитку фізичних якостей і працездатності спортсмена, розширення функціональних можливостей організму, дозволяє збільшувати фізичні навантаження і створює умови для розвитку спеціальної фізичної підготовленості гирьовика. Основним засобом загальної фізичної підготовки є різноманітні фізичні вправи, які мають всебічний вплив на організм. Спеціальна фізична підготовка ставить перед собою завдання розвитку спеціальних фізичних якостей стосовно специфіки гирьового спорту. Засобами спеціальної підготовки є змагальні та спеціально-підготовчі вправи.

З метою досягнення високих спортивних результатів у процесі фізичної підготовки необхідно розвивати ті фізичні якості, які забезпечують високий рівень загальної і спеціальної тренуваності та ефективність змагальної діяльності. У класичному двоборстві для досягнення високих результатів перспективним напрямом є розвиток загальної витривалості та на її базі спеціальної витривалості. Першочерговим завданням для спортсменів легких та середніх категорій визначено розвиток силових якостей та витривалості, а у важких – витривалості. У поштовху гир за довгим циклом залежно від вагових категорій (до 60 кг, 70–75 кг, понад 90 кг), змагальної ваги гир (24, 32 кг) та рівня підготовленості спортсмена (на різних етапах багаторічної підготовки) вимоги, що ставляться до розвитку рухових якостей, повинні суттєво відрізнятися.

Аналіз робіт багатьох учених [13, 15, 17, 75, 84 та ін.] дозволяє зробити висновок, що гирьовику для досягнення високих результатів у першу чергу необхідно розвивати силу і витривалість. Питанням розвитку гнучкості, координаційних здібностей, швидкісних якостей окремі спеціалісти [46, 74, 100, 108 та ін.] також відводять важливу

роль. При цьому, залежно від етапу підготовки, перевагу слід надавати тим компонентам, важливість яких на даному етапі є більш значущою, та враховувати значення взаємозв'язку компонентів підготовленості.

Найважливішим завданням фізичної підготовки гирьовика вчені вбачають у розвитку сили і силової витривалості. За даними Ю. В. Верхошанського [14], найбільший ефект у прирості сили дає тренування з вагою 60–90 % від максимальної. Сила є однією із головних фізичних якостей гирьовика, але підвищення силових якостей повинно відбуватись до певного рівня і в певні періоди тренування. Найбільшу ефективність силове тренування має на етапі попередньої базової підготовки, коли закладається фундамент майбутніх високих спортивних досягнень. Надалі необхідно навчитися раціонально застосовувати цю силу, зробити її спрямованою. М'язи гирьовика повинні розвивати не тільки велике напруження, але й значну швидкість. Тому слід підбирати такі спеціально-підготовчі вправи, які б за своїми характеристиками відповідали змагальним діям за принципом подвійного впливу.

Як правило, спортсмени, які виділялись значними силовими показниками, не досягали високих результатів у двоборстві, і, навпаки, в історії гирьового спорту існує безліч прикладів, коли гирьовики, не збільшуючи власних силових показників, змогли значно підвищити результати у змагальних вправах із гирями за рахунок удосконалення техніки виконання вправ. Щодо вимог до силової підготовки гирьовиків, то Ю. В. Ромашин [119] рекомендує, наприклад, для виконання нормативу КМС у ваговій категорії до 80 кг вижимати дві гирі по 32 кг 10–16 разів. В інших вагових категоріях ці показники повинні бути відповідно вищими або нижчими. Однак чемпіони світу з гирьового двоборства Є. В. Лопатін та С. Л. Руднєв [76] вважають інакше – спортсмени більш легких категорій значно перебивають норматив КМС для вагової категорії 80 кг, але при цьому не здатні виконати тестові навантаження, які вказані автором. Науковці дійшли висновку, що силовий компонент у гирьовому двоборстві не є визначальним – розвиток сили перебуває на рівні 70 % від максимальної сили. У гирьовому спорті важливою є не сила всього м'яза, а сила «робочих» м'язових волокон. При цьому зусилля у гирьовому спорті розвиваються за рахунок синхронізації рухових одиниць, і визначається це зусилля не силою нервового імпульсу, а його частотою.

Р. Ф. Ахметов зі співавторами [125] встановили, що коефіцієнти кореляції між результатами у силових вправах і результатами у гирьовому двоборстві у спортсменів-розрядників є найвищі (0,72–0,81), а у майстрів спорту зв'язок між жимом штанги лежачи, присіданням та жимом гирі 32 кг є найменшим і характеризується як слабкий (0,17–0,39). Тільки з результатами у становій тязі штанги вчені зафіксували тісний зв'язок змагальних результатів у спортсменів різної кваліфікації (0,71–0,83). Вчені також встановили зниження значення коефіцієнтів кореляції з підвищенням вагових категорій – зв'язок змагальних результатів у двоборстві і показників у силових вправах з підвищенням маси тіла послаблюється.

У тренувальному процесі гирьовиків на етапах спеціалізованої базової підготовки, підготовки до вищих досягнень та максимальної реалізації можливостей необхідно підбирати такі силові вправи, які б розвивали силу тих м'язових груп, які здійснюють основну роботу при виконанні змагальних вправ із гирями. Це пов'язано з необхідністю стимулювати лише «робочі» м'язи гирьовика (м'язи ніг, спини, плечей). Вивчаючи топографію м'язової сили у висококваліфікованих гирьовиків, В. Н. Гомонов [47] відмічає високий рівень розвитку розгиначів ніг, тулуба, рук та відносно середній рівень згиначів.

Багаторічні спостереження за змаганнями з поштовху за довгим циклом та власний спортивний досвід свідчать, що, на відміну від чемпіонів та рекордсменів у двоборстві, які не виділялися високими силовими показниками, гирьовики-однборці мають кращі результати у силових вправах, але це положення потребує експериментального підтвердження. Порівняльний аналіз результатів гирьовиків, які мають достатньо високі показники у силових вправах та виділяються атлетичною тілобудовою (як правило у категоріях до 90 кг і понад 90 кг), у поштовху гир за довгим циклом та класичному поштовху показав, що вони демонстрували високі показники на змаганнях з однборства і відносно слабкі результати у поштовху. Із бесід з ними стало відомо, що значно розвинені м'язи плечового поясу, спини, грудні м'язи «заважають» їм у поштовху (у вихідному положенні перед виштовхуванням руки «затікають»), а скидання гир у положення вису у поштовху за довгим циклом після кожного поштовху використовується ними як відпочинок. Так, наприклад, чемпіон і рекордсмен світу у категорії понад 90 кг Василь Гінько (Латвія) у поштовху за довгим циклом у 2006 році зафіксував 105 підйомів двох гир по 32 кг

за 10 хвилин, а його кращий результат у класичному поштовху становив 122 підйоми. Для порівняння, у категорії до 60 кг кращі гирьовики у поштовху демонструють результат 100–120 підйомів, а у поштовху гир за довгим циклом – 45–55 підйомів.

Поряд із силовою підготовкою важливе місце у гирьовому спорті посідає розвиток витривалості. Оптимальне поєднання у тренувальному процесі засобів спеціальної підготовки та вправ на витривалість на всіх етапах багаторічної підготовки сприяє підвищенню працездатності гирьовиків та зростанню спортивних результатів.

Витривалість – це комплексна якість, яка визначається таким складом компонентів: енергетичні можливості організму спортсмена, стійкість організму до гіпоксії, економізація енергетичного потенціалу, абсолютні силові здібності (запас сили), психологічні якості (вміння терпіти, емоційна стійкість). У двоборстві тільки в першій вправі (поштовху) за 10 хвилин спортсмени піднімають понад 10 тонн. В організмі гирьовиків відбуваються значні фізіологічні зрушення, змагальну роботу в гирьовому спорті за енерговитратами можна зрівняти з проходженням дистанції 10–15 км у лижних гонках, що ставить високі вимоги до кардіореспіраторної системи спортсменів. Учені встановили, що приріст результатів у гирьовому спорті знаходиться у кореляційних співвідношеннях із показниками степ-тесту, проби Штанге, бігу на 3 км. Автори вказують на широкі функціональні можливості вегетативних систем організму та ефективність роботи апарату кровообігу у кваліфікованих гирьовиків.

В експериментальних дослідженнях встановлено, що працездатність гирьовиків високого класу перебуває у межах 1500–1800 кгм/хв та відповідає рівню її у велосипедистів, лижників, бігунів, веслярів. У розрядників значення фізичної працездатності за тестом PWC₁₇₀ становить $1101,5 \pm 166,3$ кгм/хв та практично не відрізняється від значень працездатності важкоатлетів (1148 кгм/хв). За ваговими категоріями найгірші значення працездатності мають гирьовики важких категорій, а найвищі – середніх вагових категорій [107].

У працях учених [91, 105] наведено такі характеристики тренувальних і змагальних навантажень гирьовиків високого класу: частота серцевих скорочень (ЧСС) – 180–210 уд./хв, споживання кисню – 90–95 % від максимального, переважний характер роботи – аеробно-анаеробний, кисневий борг – до 12 літрів при великому підвищенні рівня молочної кислоти у крові, робота системи дихання – максимальна,

серця – субмаксимальна. Зі зростанням спортивної майстерності гирьовиків ЧСС у спокою достовірно знижується від 70 уд./хв у розрядників до 55 уд./хв і нижче у кваліфікованих гирьовиків, що є характерним для спортсменів, які спеціалізуються у видах спорту, спрямованих на розвиток витривалості.

Досліджуючи параметри варіабельності серцевого ритму у гирьовиків, учені [1] встановили, що під час виконання змагальних вправ у гирьовиків ЧСС на рівні 190–210 уд./хв утримувалася впродовж 5–7 хвилин. Автори рекомендують два методи підвищення витривалості: перший – тривалий біг понад 7 км за одне заняття; другий – тривале виконання спеціальних вправ з легкими гилями в суворій координації з диханням (без затримок і натужування). Необхідно констатувати, що всі наведені вище положення та наукові висновки стосуються тренувального процесу двоборців.

Головний принцип розвитку загальної витривалості полягає у поступовому збільшенні тривалості виконання вправ помірної інтенсивності. Подальший розвиток загальної витривалості досягається за рахунок підвищення інтенсивності виконання тренувальної роботи. У міру збільшення інтенсивності тривалість роботи повинна зменшуватись. Загальна витривалість є основою для виховання всіх інших виявів витривалості, оскільки дозволяє тривалий час виконувати роботу, що втягує в дію багато м'язових груп та ставить високі вимоги до серцево-судинної та дихальної систем.

Для розвитку спеціальної витривалості необхідно застосовувати лише ті вправи, у яких спортсмен спеціалізується, тобто змагальні та спеціально-підготовчі. Підвищення інтенсивності заняття відбувається шляхом збільшення темпу виконання вправ, зменшення відпочинку між підходами, збільшення ваги гир. Для розвитку спеціальної витривалості вчені рекомендують застосовувати метод інтервального тренування, який передбачає різні комбінації тривалості робочих фаз та інтервалів відпочинку. Найбільш ефективними комбінаціями є 30–60 секунд – виконання вправи і 30–60 секунд – відпочинок, при цьому ЧСС під час виконання вправи не повинна перевищувати 170–180 уд./хв, а ЧСС під час відпочинку повинна становити 120–130 уд./хв. Переваги інтервального методу полягають, перш за все, у тому, що він дозволяє точно дозувати тренувальне навантаження, забезпечує високу щільність заняття та швидке входження у спортивну форму. Разом із тим метод інтервального тренування повинен застосовуватися дуже

обережно, для тренування підготовлених спортсменів, які добре володіють технікою виконання вправ із гирями. За рахунок швидкого зростання спортивної форми адаптація до цього методу тренування настає за короткий строк, тобто знижується його ефективність; спортивна форма, що набута за допомогою інтервального методу, втрачається швидше, ніж досягнута за допомогою інших методів тренування.

Ряд учених [11, 46, 100] вказує на важливе значення рівня розвитку гнучкості у гирьовиків. Гнучкість людського тіла, як здатність виконувати рухи з великою амплітудою, залежить від індивідуальних особливостей будови суглобів, властивостей м'язово-зв'язкового апарату. Під впливом розминки стан гнучкості покращується, а під впливом охолодження – погіршується. Розрізняють активну гнучкість, яка виявляється в рухах, що здійснюються завдяки м'язовим зусиллям, і пасивну – яка виявляється під впливом зовнішніх розтягуючих сил обтяжень, зусиль партнера тощо. Показники пасивної гнучкості особливо виражено впливають на характер фази вихідного положення гир на грудях у поштовху і поштовху гир за довгим циклом. Недостатній розвиток гнучкості не дозволяє відхилити тулуб назад без згинання ніг у колінах, що призводить до стомлення м'язів ніг у фазі вихідного положення перед черговим поштовхом. А якщо спортсмен випрямить ноги, то гирі будуть тягнути вперед-униз, що призведе до додаткового напруження м'язів рук. Розвиток активної гнучкості особливо виявляється у положенні фіксації гир угорі на прямих руках. Спортсмени з низькою рухливістю плечових і ліктьових суглобів витрачають багато зусиль на утримання рук у положенні фіксації.

Таким чином, загальна і спеціальна витривалість, силові якості, гнучкість є важливими фізичними якостями спортсменів у гирьовому спорті, однак рівень результативно значущих фізичних якостей спортсменів, які спеціалізуються у поштовху гир за довгим циклом, у наявній літературі не виявлено.

Поряд із високим рівнем розвитку фізичних якостей та функціональної готовності важливу роль у досягненні високих результатів на змаганнях відіграє технічна підготовленість гирьовика. Технічна підготовленість визначається ступенем освоєння спортсменом системи рухів, що відповідає особливостям даного виду спорту та спрямована на досягнення високих спортивних результатів. Технічна підготовленість повинна розглядатися не ізольовано, а як складова єдиного цілого,

в якому технічне рішення тісно пов'язане з фізичними, функціональними, психологічними можливостями спортсмена.

Спортивна техніка, як важливий чинник підвищення змагальних результатів, безперервно вдосконалюється. Основи техніки виконання змагальних вправ у двоборстві широко представлені у працях учених, натомість техніка виконання поштовху гир за довгим циклом є недостатньо висвітленою. Деякі автори стверджують, що оволодіти технікою поштовху гир за довгим циклом значно складніше, ніж технікою поштовху двох гир і ривка.

Такі недоліки у технічній підготовленості, як нераціональний розподіл акцентів у циклі рухів та порушення у просторовій і ритмічній структурі рухів призводять до непродуктивних енерговитрат, а у процесі змагальної діяльності спортсмен не може реалізувати у повному обсязі свій руховий потенціал. Досліджуючи техніку виконання вправ з гирями, основну увагу слід приділити особливостям кінематичної структури рухових дій спортсменів: положенням гирьовика, техніці рухів у окремих фазах, темпо-ритмовій структурі та їх впливу на основний інтегральний показник ефективності змагальної діяльності – кількість підйомів.

Техніка виконання вправ залежить від багатьох чинників і може дещо відрізнитись у спортсменів залежно від показників морфофункціонального розвитку (зросту, ваги, довжини кінцівок, тілобудови), рівня розвитку їх фізичних якостей, кваліфікації та інших чинників.

Досить часто доводиться спостерігати за спортсменами низької кваліфікації, які під час скидання гир у положення замахування передчасно здійснюють нахил тулуба вперед. Крім того, поспішаючи закінчити цикл, вони розпочинають завчасне гальмування гир під час їх скидання та, відповідно, передчасний підрив, не дочекавшись, коли гирі самі дійдуть назад за коліна до мертвої точки та, як маятник, почнуть рух уперед-угору. При цьому порушується ритм виконання вправи та збивається дихання.

Показати максимально високий результат на змаганнях із гирьового спорту (за 10 хвилин) можна лише в умовах безперервного обміну речовин, який відбувається за рахунок потрапляння в організм спортсмена необхідної кількості кисню та видаленням продуктів розпаду. Тому для того, щоб забезпечити необхідний перебіг цих біохімічних процесів у організмі під час підняття гир, слід застосовувати таку

структуру рухів, яка б відповідала вимогам раціональної техніки та повністю забезпечувала б організм гирьовика киснем.

М. І. Ткачук [34], досліджуючи тривалість фаз під час поштовху гир за довгим циклом у кваліфікованих гирьовиків, встановив, що найбільшу тривалість мають фази, у яких спортсмен виконує статичне зусилля: вихідне положення перед виштовхуванням, фіксація, вихідне положення перед скиданням гир у положення вису. Автор зазначає, що скорочення цих фаз може використовуватися як резерв для підвищення спортивного результату.

Важливою характеристикою технічної підготовленості гирьовика є темп виконання вправи впродовж 10 хвилин змагального часу. Стійкий темп виконання змагальної вправи є важливим показником для досягнення високого результату у циклічних видах спорту. Змагальний темп гирьовика залежить від вагової категорії, його кваліфікації, етапу багаторічної підготовки – темп повинен забезпечити роботу протягом відведених 10 хвилин. Рівномірний темп виконання вправ з гирями та ще й із прискоренням в останні хвилини, відрізняє кваліфікованого спортсмена від початківця. Спостереження показали, що, як правило, спортсмени із низькою кваліфікацією перші 2–3 хвилини працюють у високому темпі, а потім темп знижується до десятої хвилини. Як правило, такі спортсмени взагалі не відпрацьовують усі 10 хвилин змагального часу. Спостереження за виступами спортсменів різної кваліфікації на змаганнях із поштовху гир за довгим циклом свідчить, що дуже часто розрядники починають виконувати вправу у тому ж темпі, що й спортсмени високого класу. Так, наприклад, розрядник у ваговій категорії до 80 кг протягом перших 2–3 хвилин виконує вправу у темпі 6 разів за 1 хвилину, і майстер спорту також перші хвилини працює у темпі 6 разів за хвилину. Після половини змагального відрізка у розрядника темп різко знижується до 2–3 разів за хвилину і, навіть, якщо цей спортсмен зможе відпрацювати всі 10 хвилин, його результат становитиме 35–45 разів та відповідатиме нормативу І розряду. А у кваліфікованого гирьовика темп виконання вправи стабільний, а на останніх хвилинах він прискорюється (до 7–9 разів за 1 хвилину) та виконує за 10 хвилин 60–65 підйомів.

Здатність гирьовика працювати в одному темпі 6–8 хвилин та прискоритися в останні хвилини змагального відрізка свідчить про його професіоналізм (рівень можливостей функціональних систем, здатність реалізувати свій потенціал на тлі значного стомлення, досконалість

техніки) та характеризує його перспективність в обраному виді гирьового спорту. Оптимальним є рівномірний темп виконання вправи впродовж 1–9 хвилин, а за умови однакового рівня підготовленості спортсмена виграє змагання той, хто за останні 60 секунд здатен підняти гирі у більш високому темпі.

Однією з характеристик технічної підготовленості спортсмена також можуть виступати кути у суглобах (плечовому, тазостегновому, колінному та ін.) та між частинами тіла у конкретних фазах виконання вправи. Однак у літературі таких досліджень не виявлено.

Негативним наслідком низької технічної підготовленості у гирьовому спорті може бути підвищений травматизм. Так, у сучасних умовах жорсткої спортивної конкуренції та у гонитві за результатами виникає можливість отримання травм хребта під час підйому гир на груди у поштовху гир за довгим циклом, особливо спортсменами легких вагових категорій, коли вага гир більша за вагу спортсмена. Формування «м'язового корсета», відповідна силова підготовка, поступове збільшення навантажень та постійне вдосконалення техніки виконання вправи можуть звести до мінімуму ризик травмування спортсменів-гирьовиків.

Таким чином, основними характеристиками фізичної підготовленості спортсменів у поштовху гир за довгим циклом є високі вимоги до силової підготовки гирьовиків усіх вагових категорій, розвитку витривалості та гнучкості; технічної підготовленості – положення гирьовика та техніка рухів у окремих фазах, темп виконання вправи, безперервність та ритмічність дихання, а також узгодженість рухів із процесом дихання.

1.4. ПОБУДОВА РІЧНОГО ЦИКЛУ ПІДГОТОВКИ СПОРТСМЕНІВ У ПОШТОВХУ ГИР ЗА ДОВГИМ ЦИКЛОМ З УРАХУВАННЯМ КАЛЕНДАРЯ СПОРТИВНИХ ЗАХОДІВ

Гирьовий спорт є неолімпійським видом спорту, тому основними змаганнями для спортсменів високого класу є чемпіонати світу, які проводяться щорічно. Відповідно основною структурною одиницею планування підготовки є річний макроцикл. За правилами змагань, які діяли до 2013 року, та, відповідно, календарем спортивних заходів у гирьовому спорті структура підготовки спортсменів упродовж року передбачала 2 макроцикли: зимово-весняний, під час якого здійснювалась підготовка до змагань із поштовху гир за довгим циклом, та

літньо-осінній, що включав підготовку до змагань із двоборства. При цьому тривалість літньо-осіннього макроциклу підготовки до змагань із двоборства становила 7–8 місяців, а зимово-весняного – 4–5 місяців (табл. 1.1).

Таблиця 1.1

**Схема планування спортивної підготовки у річному макроциклі
за правилами і календарем, що діяли до 2013 року**

Зимово-весняний макроцикл (підготовка до змагань з поштовху гир за довгим циклом)				Літньо-осінній макроцикл (підготовка до змагань із двоборства)							
січень	лютий	березень	квітень	травень	червень	липень	серпень	вересень	жовтень	листопад	грудень

Виникала необхідність після підготовки та участі спортсменів у змаганнях із двоборства у грудні відразу ж переключатися на підготовку до поштовху за довгим циклом. Відсутність перехідного періоду, брак часу на підготовчий період спричиняли недостатній рівень спортивної майстерності гирьовиків у поштовху за довгим циклом.

У 2013 році наказом Міністерства молоді та спорту України № 27 були затверджені правила спортивних змагань із гирьового спорту, за якими відбулися суттєві зміни як у порядку проведення змагань, так і в календарі спортивних заходів, що зумовлює внесення коректив до підготовки спортсменів.

Принциповими відмінностями чинних правил змагань і календаря з гирьового спорту від попередніх є: проведення змагань із двоборства та поштовху гир за довгим циклом у рамках одного чемпіонату або кубку України і, відповідно, світу; проведення змагань за іншими ваговими категоріями. За попередніми правилами і календарем щороку проводилися два чемпіонати України, два кубки України і два чемпіонати світу: один – із поштовху гир за довгим циклом, інший – із двоборства. Змагання серед дорослих (чоловіків віком 22–40 років) проводились у 7 вагових категоріях: 60, 65, 70, 75, 80, 90, понад 90 кг. За чинними правилами проводиться один чемпіонат України, один кубок України, один чемпіонат світу. У перший день проводяться змагання з двоборства, у другий – з поштовху за довгим циклом у таких категоріях: 63, 68, 73, 78, 85, 95, понад 95 кг.

Аналіз чинного календаря змагань показав, що він, як і попередній, також передбачає два макроцикли впродовж року, але обидва включають підготовку до одного виду гирьового спорту (поштовху гир за довгим циклом або двоборства) – з'явилася можливість реалізації принципу поглибленої спеціалізації (табл. 1.2). Протягом року спортсмен готується до змагань з одного виду, що повинно сприяти значному зростанню його змагальних результатів. Однак аналіз показників змагальної діяльності гирьовиків у поштовху за довгим циклом за чинними правилами і календарем змагань показав, що підготовка українських спортсменів на сьогоднішній день потребує вдосконалення – незважаючи на можливість реалізувати свої потенційні можливості в одному виді гирьового спорту протягом року, а також на те, що межі вагових категорій збільшилися на 3–5 кг, лише в деяких вагових категоріях результати переможців у поштовху за довгим циклом зросли на 1–5 підйомів, а у більшості вагових категорій результати практично не змінились.

Таблиця 1.2

**Схема планування спортивної підготовки у річному макроциклі
за правилами і календарем, що діють із 2013 року**

Зимово-весняний макроцикл (підготовка до змагань із двоборства або поштовху гир за довгим циклом)						Літньо-осінній макроцикл (підготовка до змагань із двоборства або поштовху гир за довгим циклом)					
грудень	січень	лютий	березень	квітень	травень	червень	липень	серпень	вересень	жовтень	листопад

Також за новими правилами і календарем різко знизилася кількість учасників змагань у кожному виді гирьового спорту – на сьогоднішній день тільки деякі спортсмени можуть виступати у двоборстві та поштовху за довгим циклом два дні поспіль. За попередніми правилами змагань понад 90 % гирьовиків, які змагались у поштовху за довгим циклом, брали участь і в змаганнях із двоборства (у межах різних змагань). При цьому, як правило, у 3–4 вагових категоріях переможцями ставали одні й ті ж спортсмени.

Аналіз протоколів першого чемпіонату України, який проходив за новими правилами у с. Табачному (АР Крим, 2013), показав, що близько третини гирьовиків після участі у змаганнях із двоборства взяли

участь на наступний день у поштовху гир за довгим циклом. Але на наступному чемпіонаті України кількість таких спортсменів зменшилася вдвічі.

У фундаментальних працях зі спортивного тренування [79, 86, 92] визначено, що кожен макроцикл має 3 періоди: підготовчий, змагальний та перехідний. Така періодизація є природною передумовою для розвитку спортивної форми. Серед завдань підготовчого періоду: підвищення рівня фізичної підготовленості, покращання функціональних можливостей, удосконалення техніки виконання змагальних вправ. У змагальному періоді відбувається подальше вдосконалення всіх сторін підготовленості, забезпечується безпосередня підготовка та участь у основних змаганнях. Перехідний період спрямований на відновлення фізичного та психічного потенціалу гирьовиків після тренувальних та змагальних навантажень, а також на підготовку до чергового макроциклу.

Підготовчий період включає загальнопідготовчий та спеціально-підготовчий етапи. На загальнопідготовчому етапі підготовчого періоду закладається міцна функціональна база, здійснюється загальнофізична підготовка спортсмена, вдосконалюються фізичні якості, від яких залежить подальший рівень спортивних результатів. На спеціально-підготовчому етапі тренування спрямоване на вдосконалення спортивної форми, велику увагу приділяють удосконаленню технічної майстерності.

Залежно від етапу багаторічної підготовки структура процесу підготовки до змагань відрізняється. Це обумовлюється різною націленістю змагань та спрямованістю підготовки до них. Однак структура процесу підготовки спортсменів у поштовху гир за довгим циклом, планування навантаження, тривалість та завдання кожного періоду макроциклу на етапах багаторічної підготовки залишилися поза увагою дослідників.

1.5. ЕФЕКТИВНІСТЬ СУЧАСНОЇ ПІДГОТОВКИ СПОРТСМЕНІВ У ПОШТОВХУ ГИР ЗА ДОВГИМ ЦИКЛОМ ПОРІВНЯНО З ПІДГОТОВКОЮ У ДВОБОРСТВІ

Ефективність підготовки спортсменів у поштовху гир за довгим циклом досліджувалася за такими показниками: кількість учасників офіційних змагань, кількість збірних команд від областей України, кількість виконаних нормативів МС та МСМК, кількість світових

рекордів, встановлених гирьовиками України, тенденція реалізації кваліфікаційних нормативів, встановлення рекордів та демонстрації результатів на офіційних змаганнях залежно від змін у правилах. Зазначені показники у поштовху за довгим циклом порівнювалися із аналогічними показниками у двоборстві.

1.5.1. Кількість учасників офіційних змагань із поштовху гир за довгим циклом порівняно із двоборством

Аналіз кількості учасників вітчизняних офіційних змагань із поштовху гир за довгим циклом порівняно із двоборством з 1997 по 2012 роки засвідчив, що у змаганнях із двоборства участь бере значно більша кількість спортсменів, ніж у змаганнях із поштовху гир за довгим циклом (рис. 1.1). Крім того, виявлено зростання популярності гирьового спорту в цілому та поштовху гир за довгим циклом як самостійного виду спорту зокрема. Так, якщо у кубку України 1997 року у поштовху гир за довгим циклом узяли участь у змаганнях всього 44 спортсмени, то в 2012 році – 153 гирьовики-одноборці, що більш, ніж утричі більше (рис. 1.1).

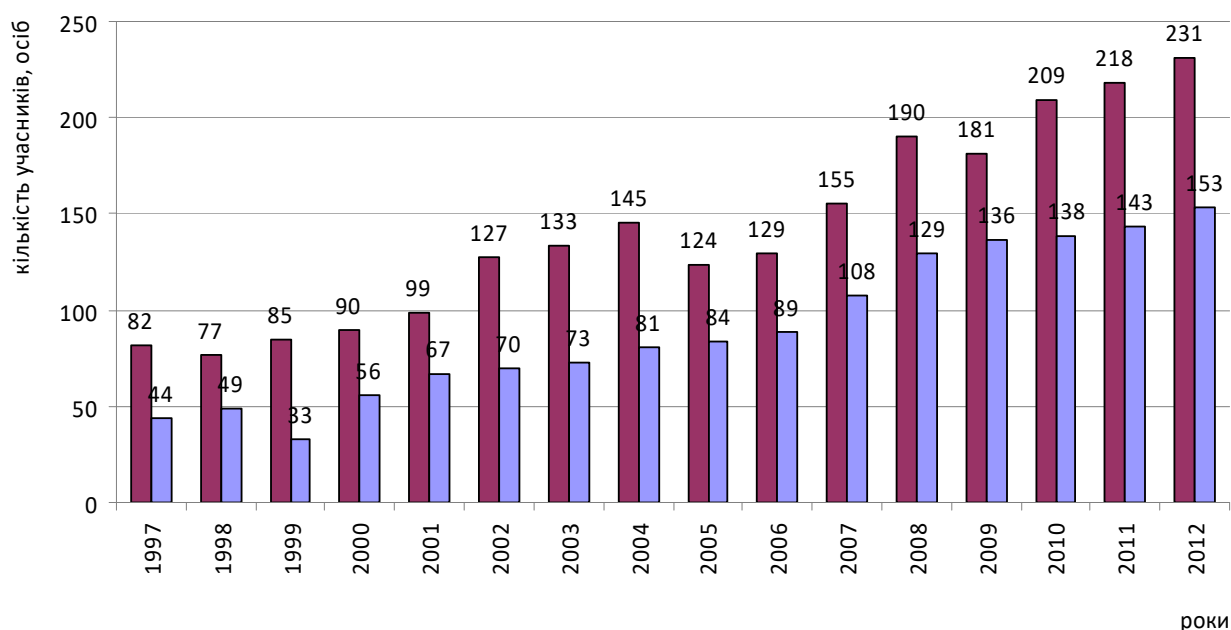


Рис. 1.1. Співвідношення учасників офіційних змагань із двоборства та поштовху гир за довгим циклом (кількість осіб, 1997-2012 рр.):

- кількість учасників змагань із двоборства;
- кількість учасників змагань із поштовху гир за довгим циклом

Порівняно з двоборством, співвідношення кількості учасників на змаганнях змінилось з 1,86 у 1997 році на 1,51 у 2012 році на користь

поштовху гир за довгим циклом, що підкреслює зростання інтересу спортсменів до цього виду гирьового спорту.

Також було проведено порівняльний аналіз кількості учасників змагань та збірних команд від областей України за етапами становлення поштовху гир за довгим циклом. Були проаналізовані протоколи таких змагань: кубку України 1997 року з поштовху за довгим циклом та чемпіонату України із двоборства 1997 року, чемпіонатів України 2000, 2004, 2008 та 2012 років (табл. 1.3). Вибір етапів дослідження обумовлений змінами у правилах змагань та класифікаційних нормативах із гирьового спорту.

Таблиця 1.3

**Кількість учасників та збірних команд від областей України
на офіційних змаганнях із гирьового спорту (1997–2012)**

Етапи дослідження	Поштовх гир за довгим циклом	Двоборство	Різниця
Кількість учасників змагань, кількість осіб			
1997 р.	44	82	38
2000 р.	56	90	34
2004 р.	81	145	64
2008 р.	129	190	61
2012 р.	153	231	78
Кількість збірних команд від областей України, шт.			
1997 р.	8	16	8
2000 р.	12	19	7
2004 р.	13	16	3
2008 р.	13	17	4
2012 р.	12	17	5

Порівнюючи досліджувані показники, необхідно відмітити, що у поштовху за довгим циклом кількість учасників та команд є значно нижчою – різниця у кількості учасників становить від 34 до 78 спортсменів, у збірних – 3–8 команд.

1.5.2. Удосконалення класифікаційних нормативів у поштовху гир за довгим циклом та їх вплив на результативність спортсменів

Ретроспективний аналіз класифікаційних нормативів у поштовху гир за довгим циклом показав, що з 1997 по 2012 роки нормативи МСМК та МС змінювались (зростали) тричі. Вони діяли з 1997 по

2003 роки; внесені у 2004 році поправки протримались до 2010 року, а у 2011 році класифікаційні вимоги до виконання МСМК і МС в окремих категоріях знову зросли (табл. 1.4).

При цьому вимоги для виконання нормативів МСМК і МС з 1997 по 2012 роки зросли неоднаково у різних вагових категоріях. Так, наприклад, у ваговій категорії (в.к.) до 60 кг у 1997 році норматив МСМК становив 35 підйомів, а у 2011 році – 50 підйомів (зріс на 15 підйомів), тобто результат 35 підйомів до 2004 року відповідав нормативу МСМК, а з 2011 року – нормативу КМС. Також зросли нормативні вимоги до МСМК і в інших категоріях: у в.к. до 65 кг – з 45 до 57 підйомів, у в.к. до 70 кг – з 55 до 65 підйомів, у в.к. до 75 кг – з 65 до 70 підйомів, у в.к. до 80 кг – з 70 до 73 підйомів, у в.к. до 90 кг – з 75 до 77 підйомів (табл. 1.4). Лише у в.к. понад 90 кг норматив залишився без змін і становить 80 підйомів. Це пояснюється тим, що українські спортсмени легких та середніх вагових категорій систематично виконують норматив МСМК, а у важких категоріях результати гирьовиків упродовж багатьох років не перевищують цей норматив.

Таблиця 1.4

**Зміни класифікаційних нормативів МСМК та МС
у поштовху гир за довгим циклом (1997–2012 рр., у підйомах)**

Етапи дослідження	Вагові категорії, кг						
	60	65	70	75	80	90	понад 90
<i>Класифікаційні вимоги для виконання нормативу МСМК</i>							
1997-2003	35	45	55	65	70	75	80
2004-2010	47	54	62	70	73	77	80
2011-2012	50	57	65	70	73	77	80
<i>Приріст, підйоми</i>	<i>15</i>	<i>12</i>	<i>10</i>	<i>5</i>	<i>3</i>	<i>2</i>	<i>0</i>
<i>Класифікаційні вимоги для виконання нормативу МС</i>							
1997-2003	30	35	40	45	50	55	60
2004-2010	39	43	49	53	55	58	61
2011-2012	41	45	50	53	56	58	61
<i>Приріст, підйоми</i>	<i>11</i>	<i>10</i>	<i>10</i>	<i>8</i>	<i>6</i>	<i>3</i>	<i>1</i>

Норматив МС у в.к. до 60 кг зріс з 30 підйомів до 41 підйому, у в.к. 65 кг – з 35 до 45 підйомів, у в.к. 70 кг – з 40 до 50 підйомів, у в.к. 75 кг – з 45 до 53 підйомів, у в.к. 80 кг – з 50 до 56 підйомів, у в.к. 90 кг – з 55 до 58 підйомів, у в.к. понад 90 кг – з 60 до 61 підйому (табл. 1.4).

Слід зазначити, що у класифікаційних вимогах на 2011–2014 роки у категорії до 60 кг норматив МС становить 41 підйом, а у 1997–2003

роках норматив МСМК був на 6 підйомів меншим (35 підйомів). Так і в категорії до 65 кг: якщо до 2004 року спортсмен показував на змаганнях результат 45 підйомів, то йому присвоювалося звання МСМК, а з 2012 року з таким результатом він може розраховувати тільки на норматив МС. При цьому необхідно вказати, що до 2003 року звання МСМК присвоювалося спортсмену навіть, якщо він виконав відповідний норматив на чемпіонаті або кубку України. На теперішній час спортсмен може отримати звання МСМК, виконавши норматив тільки на чемпіонаті світу або Європи.

Для з'ясування впливу змін кваліфікаційних нормативів на результативність гирьовиків ми проаналізували результати переможців і призерів офіційних змагань 1997, 2004 та 2011 років серед чоловіків. Так, аналіз результатів переможців кубку України 1997 року з поштовху гир за довгим циклом показав, що переможці у вагових категоріях до 70, 75, 80, 90 кг виконали норматив МС, у категорії до 60 кг показав результат на рівні нормативу КМС, у категорії понад 90 кг – на рівні I розряду, а у категорії до 65 кг – перевищив норматив МСМК (рис. 1.2).

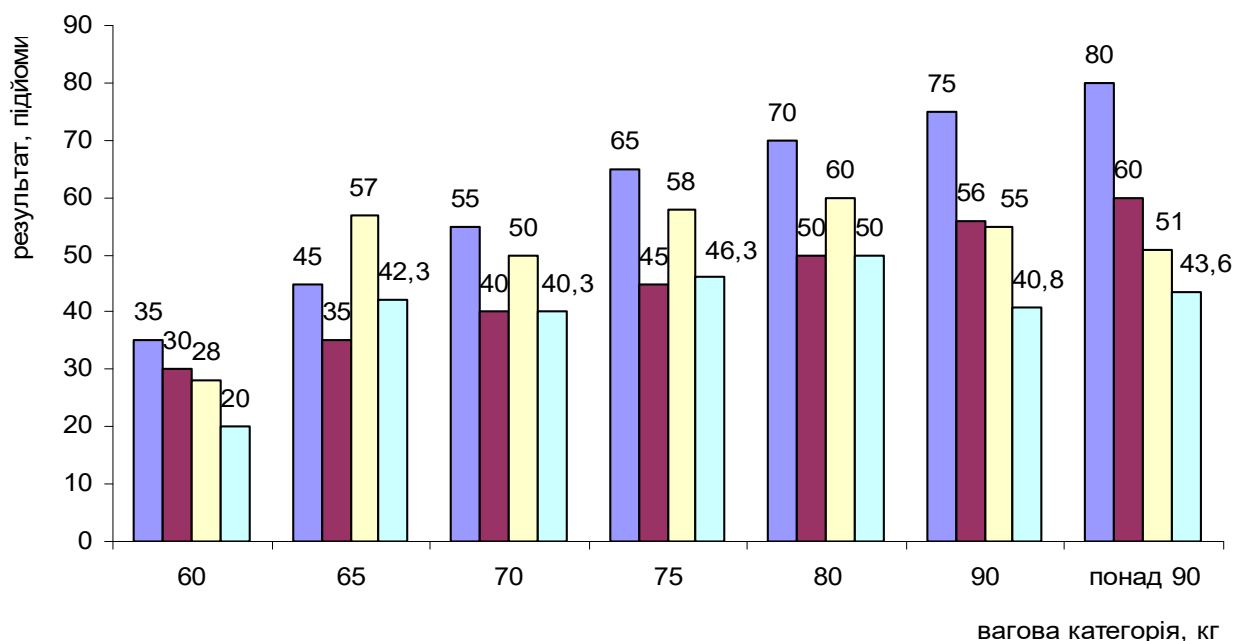


Рис. 1.2. Динаміка результатів переможців кубку України з поштовху гир за довгим циклом (1997) порівняно з класифікаційними вимогами МС та МСМК за ваговими категоріями (підйоми):

- норматив МСМК;
- норматив МС;
- результати переможців кубку України 1997 року;
- середні результати трійки призерів кубку України 1997 року

Аналіз середніх результатів трійки призерів (переможця кубку, срібного і бронзового призерів) показав, що у категоріях до 60, 90 та понад 90 кг вони нижчі, ніж норматив МС на 10, 15,2 та 16,4 підйоми відповідно. У вагових категоріях 70 і 80 кг вони практично збігаються, а у категоріях 65 і 75 кг вищі, порівняно з нормативом МС, на 7,3 і 1,3 підйоми (див. рис. 1.2). Слід вказати, що на цих змаганнях норматив МСМК підкорився лише 2 спортсменам, й обидва вони виступали у категорії до 65 кг, розділивши відповідно 1-ше і 2-ге місця. Норматив МС виконали всього 7 гирьовиків (по 2 у в.к. 70, 75 і 80 кг), КМС – 5 (по 1 у в.к. 60, 65, 70, 80, 90 кг). У категорії понад 90 кг на п'єдестал пошани вийшли спортсмени, які виконали І і ІІ розряди.

Таким чином, аналіз перших в Україні класифікаційних нормативів з поштовху гир за довгим циклом (1997–2003) показав, що незважаючи на те, що нормативні вимоги, порівняно із сучасними, були невисокими, учасники кубку України 1997 року продемонстрували невисокі результати та виконали дуже мало кваліфікаційних нормативів МС і МСМК.

Дослідження впливу зміни класифікаційних нормативів із поштовху гир за довгим циклом у 2004 році на результати учасників змагань свідчать, що чемпіони України 2004 року у 4 вагових категоріях виконали норматив МСМК (65, 70, 80, 90 кг) (рис. 1.3). У категоріях до 75 кг та понад 90 кг чемпіони значно перекрыли норматив МС, при чому у категорії 75 кг переможцю змагань не вистачило 2 підйомів до нормативу МСМК. Тільки у категорії до 60 кг результат чемпіона України нижчий від нормативу МС на 2 підйоми (37 підйомів), хоча, порівняно з результатом переможця кубку України 1997 року, він зріс на 9 підйомів.

Аналіз середніх результатів трійки лідерів у кожній категорії на чемпіонаті України 2004 року показав, що в усіх вагових категоріях (окрім 60 кг) вони вищі від нормативу МС. При цьому у в.к. до 70 кг середній результат призерів змагань (61,6 підйому) лише на 0,4 підйому нижчий, ніж норматив МСМК (62 підйоми). На відміну від змагань із двоборства, у чемпіонаті України 2004 року з поштовху гир за довгим циклом результати переможців та призерів змагань у важких категоріях (80, 90, понад 90 кг) вищі від нормативу МС, а також вищі, порівняно із показниками спортсменів у легких і середніх вагових категоріях (рис. 1.3).

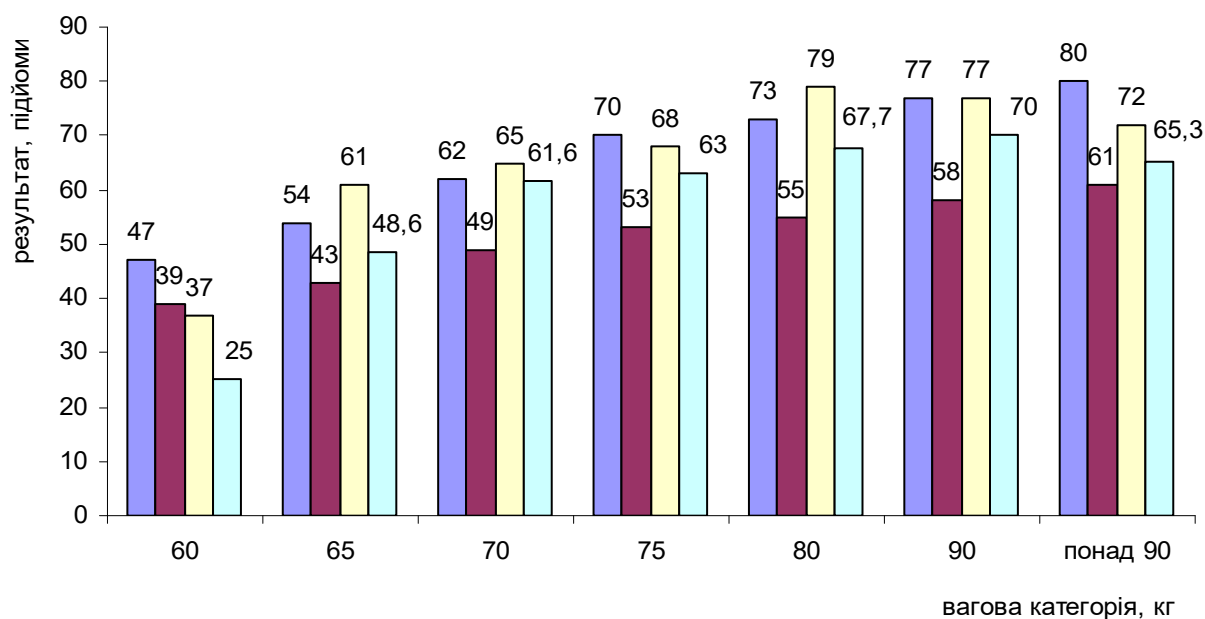


Рис. 1.3. Динаміка результатів переможців чемпіонату України з поштовху гир за довгим циклом (2004) порівняно з класифікаційними вимогами МС та МСМК за ваговими категоріями (підйоми):

- норматив МСМК;
- норматив МС;
- результати чемпіонів України 2004 року;
- середні результати трійки призерів чемпіонату України 2004 року

У цілому норматив МСМК на чемпіонаті України 2004 року перекрили 5 гирьовиків (у в.к. до 70 кг – 2 чол., до 65, 80 і 90 кг – по 1 чол.), норматив МС – 16 спортсменів. Слід зосередити увагу на тому, що у важких категоріях (80, 90, понад 90 кг) норматив МС виконали 8 спортсменів, а у 60 і 65 кг – тільки 1 гирьовик. Результати досліджень підтвердили нашу гіпотезу щодо необхідності розвитку силових якостей у гирьовиків усіх вагових категорій у поштовху гир за довгим циклом – результати переможців і призерів зростають практично прямопропорційно зі збільшенням вагової категорії.

Порівняно з попереднім етапом дослідження (1997), результати гирьовиків у 2004 році значно зросли, що характеризує підвищення популярності поштовху гир за довгим циклом. Отже, проведене дослідження результатів учасників чемпіонату України 2004 року показало, що суттєве підвищення нормативних вимог у 6 із 7 вагових категорій стимулювало зростання спортивних результатів гирьовиків у поштовху гир за довгим циклом.

Аналіз результатів учасників чемпіонату України 2011 року, який проводився за новими підвищеними класифікаційними нормативами, показав, що спортивні показники гирьовиків значно погіршилися, порівняно з результатами 2004 року. Так, тільки у 2 вагових категоріях (65 та 70 кг) результати чемпіонів відповідали нормативу МСМК, при чому перевищили норматив усього на 2 і 1 підйоми відповідно (рис. 1.4). У категоріях 60, 75, 80 та 90 кг переможці виконали норматив МС, а у категорії понад 90 кг – КМС.

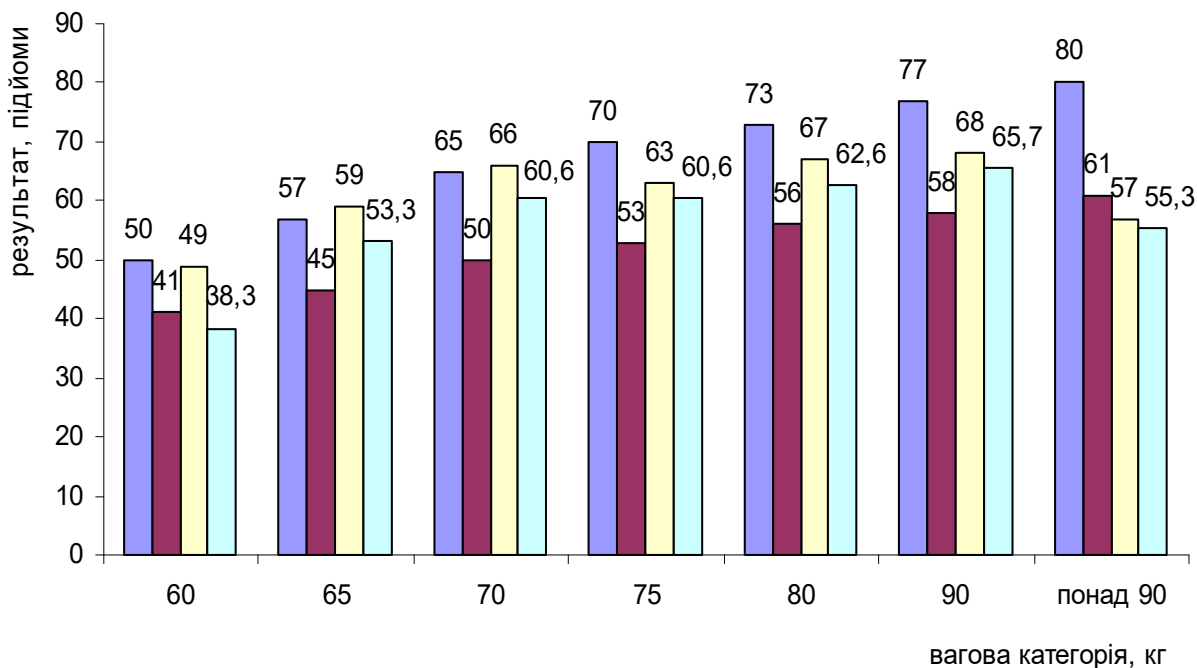


Рис. 1.4. Динаміка результатів переможців чемпіонату України з поштовху гир за довгим циклом (2011) порівняно з класифікаційними вимогами МС та МСМК за ваговими категоріями (підйоми):

- – норматив МСМК;
- – норматив МС;
- – результати чемпіонів України 2011 року;
- – середні результати трійки призерів чемпіонату України 2011 року

Порівнюючи результати чемпіонатів України 2011 та 2004 років, слід зазначити, що тільки у ваговій категорії до 60 кг результат чемпіона України 2011 року зріс на 12 підйомів порівняно з результатом переможця змагань 2004 року: Задорожний В'ячеслав зафіксував 49 підйомів, однак до нормативу МСМК не вистачило 1 разу. Також у категорії до 70 кг результат чемпіона України 2011 року (66 підйомів) вищий на 1 підйом, ніж аналогічний показник 2004 року. У всіх інших вагових категоріях результати чемпіонів значно знизилися (від 2

до 15 підйомів). Середні результати трійки призерів чемпіонату України 2011 року зростають від категорії 60 кг до 90 кг та знижуються у категорії понад 90 кг, при цьому у вагових категоріях 65–90 кг вони є вищими від нормативу МС, а у категоріях 60 кг і понад 90 кг відповідають рівню КМС (див. рис. 1.4).

Усього за результатами проведення чемпіонату України 2011 року норматив МСМК виконали 3 гирьовики (2 у категорії до 65 кг, 1 – у категорії до 70 кг), норматив МС – 15 спортсменів (у в.к. до 60 кг – 1, до 70 кг – 2, до 75 кг – 6, до 80 і 90 кг – по 3 спортсмени). Наведені показники також є гіршими, ніж у 2004 році, що ще раз підтверджує зниження ефективності підготовки спортсменів у поштовху гир за довгим циклом на сучасному етапі розвитку гирьового спорту.

1.5.3. Реалізація класифікаційних нормативів у поштовху гир за довгим циклом порівняно із двоборством

Аналіз виконання класифікаційних нормативів МС показав, що у поштовху гир за довгим циклом відмічається тенденція до зростання кількості гирьовиків, які вперше виконали норматив, незважаючи на те, що вимоги за досліджуваний період зростали тричі (табл. 1.5).

Таблиця 1.5

Тенденція виконання гирьовиками України класифікаційних нормативів, кількість осіб (1997–2012)

Етапи дослідження	Поштовх гир за довгим циклом	Двоборство	Різниця
<i>Кількість спортсменів, які вперше виконали норматив МС</i>			
1997 р.	1	6	5
2000 р.	4	15	11
2004 р.	-	6	6
2008 р.	6	21	15
2012 р.	11	17	6
<i>Кількість спортсменів, які вперше виконали норматив МСМК</i>			
1997 р.	1	2	1
2000 р.	-	1	1
2004 р.	-	-	-
2008 р.	1	4	2
2012 р.	2	2	-

Значне підвищення нормативів у 2004 році призвело до суттєвого зниження кількості спортсменів, які вперше виконали норматив МС як у поштовху за довгим циклом, так і у двоборстві (див. табл. 1.5).

Також ми провели детальний аналіз виконання нормативів МС і МСМК у поштовху гир за довгим циклом у 2006–2012 рр. та порівняли досліджувані показники з результатами виконання нормативів у двоборстві (табл. 1.6).

Таблиця 1.6

Тенденція виконання нормативів МС і МСМК у поштовху гир за довгим циклом та у двоборстві (2006–2012 рр., кількість осіб)

Досліджувані показники	Етапи дослідження (роки)							Усього
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	
МСМК у поштовху за довгим циклом	3	2	1	1	4	1	2	14
МСМК у двоборстві	3	1	4	2	1	2	2	15
МС у поштовху за довгим циклом	4	4	6	6	2	7	11	40
МС у двоборстві	23	30	21	33	26	14	17	164

Із табл. 1.6 видно, що норматив МСМК, як у поштовху гир за довгим циклом, так і у двоборстві, спортсмени виконували практично рівномірно за роками дослідження. Всього норматив МСМК у поштовху гир за довгим циклом за досліджуваний період вперше виконало 14 спортсменів, а у двоборстві – 15.

Вивчаючи тенденцію виконання гирьовиками України нормативу МС, можна стверджувати, що, на відміну від двоборства, у поштовху гир за довгим циклом спостерігається збільшення кількості спортсменів, яким уперше підкорився цей норматив: у 2006 році – 4 спортсменам, у 2009 – 6, а у 2011 – 11 гирьовикам (табл. 1.6), що свідчить про зростання популярності поштовху гир за довгим циклом. У цілому ж кількість гирьовиків, які виконали норматив МС у поштовху гир за довгим циклом у 2006–2012 роках (40 чол.), є значно меншою, порівняно з класичним двоборством (164 чол.), що, у свою чергу, свідчить про недостатню ефективність чинних програм підготовки спортсменів у поштовху гир за довгим циклом порівняно із двоборством.

Аналіз виконання гирьовиками України нормативу МС у поштовху гир за довгим циклом у 2006–2012 роках за ваговими категоріями показав, що за досліджуваний період у легких категоріях (60–70 кг) спортсмени виконали значно менше нормативів МС (7 чол.),

ніж у вагових категоріях до 80, 90 та понад 90 кг (23 чол.) (рис. 1.5). Так, у вагових категоріях до 75, 80 і 90 кг по 10 спортсменів вперше виконали нормативи МС, у категорії до 65 кг і понад 90 кг – по 3, а до 60 і 70 кг – лише по 2 гирьовики (рис. 1.5).

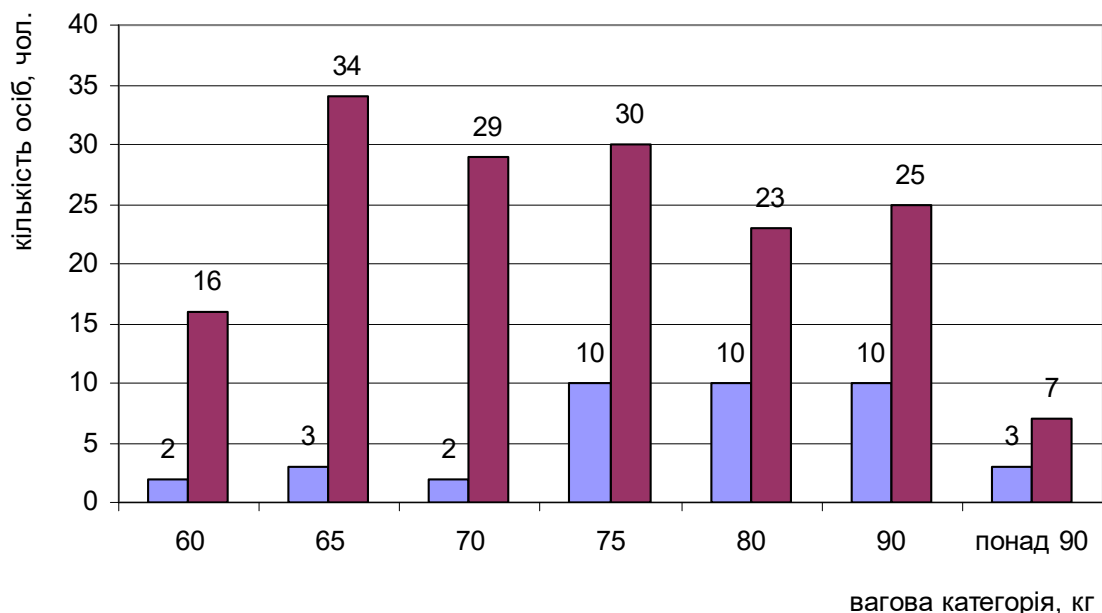


Рис. 1.5. Кількість спортсменів, які виконали норматив МС у поштовху гир за довгим циклом та у двоборстві у 2006–2012 рр. (чол.):

- – кількість осіб, які виконали норматив МС у поштовху за довгим циклом;
- – кількість осіб, які виконали норматив МС у двоборстві

У двоборстві найбільша кількість спортсменів, які вперше виконали норматив МС, належить до категорій до 65, 70 і 75 кг (34, 29 і 30 осіб відповідно) (рис. 1.5). При цьому в категоріях до 60 кг і понад 90 кг кількість осіб найменша – 16 та 7 спортсменів, що підтверджує висновки попередніх досліджень про те, що у класичному двоборстві найвищих результатів досягають спортсмени середніх категорій. Тобто у двоборстві з підвищенням вагової категорії зростають вимоги до розвитку витривалості, при цьому вимоги до силових якостей знижуються. У поштовху гир за довгим циклом із підвищенням вагової категорії, поряд із розвитком спеціальної витривалості, зростають вимоги і до силових якостей.

Дослідження співвідношення вперше виконаних нормативів МС показало, що 75% відсотків гирьовиків, які виконали норматив МС у поштовху гир за довгим циклом, належать до важких вагових категорій. Найнижчий відсоток у в.к. до 60 і 70 кг (по 5 %). У двоборстві

навпаки – найвищі відсотки виконання зафіксовано у категоріях: до 65 кг (20,7 %), до 75 кг (18, 3%), до 70 кг (17,7 %). У цілому 56,7 % гирьовиків, які виконали норматив у двоборстві, належать до середніх вагових категорій. Важливо відмітити, що у в.к. понад 90 кг відсоток виконання нормативу МС у поштовху гир за довгим циклом на 3,2 % вищий порівняно із двоборством (див. рис. 1.5).

Порівняльний аналіз кількості гирьовиків України, які виконали норматив МСМК у 2006–2012 роках за ваговими категоріями показав, що у поштовху гир за довгим циклом норматив МСМК найбільше спортсменів виконало у категоріях до 70 і 80 кг (по 4 чол.) (рис. 1.6).

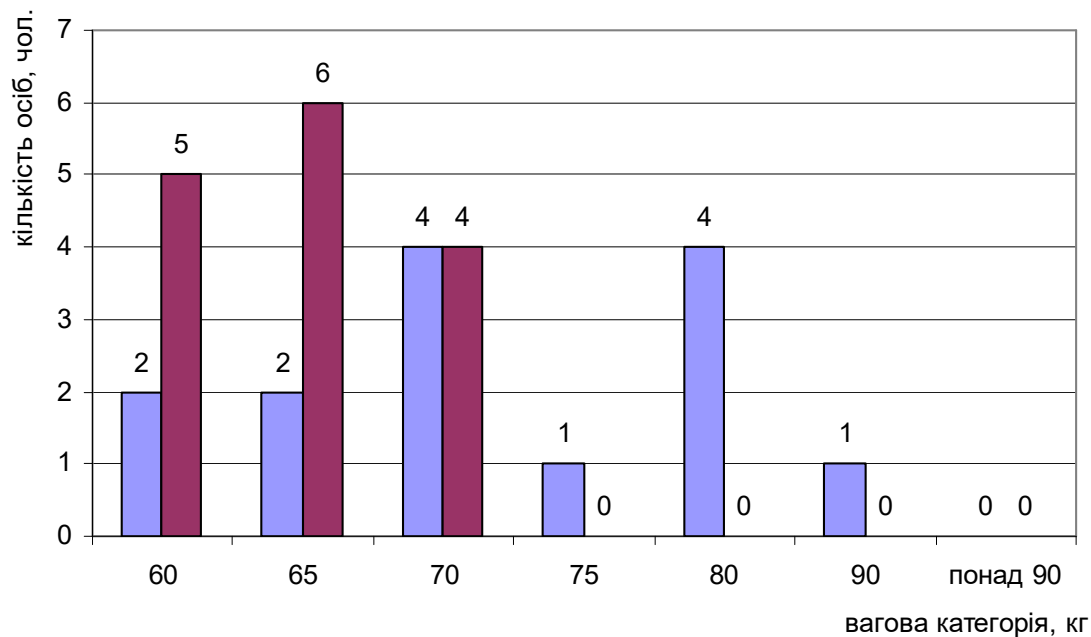


Рис. 1.6. Кількість спортсменів, які виконали норматив МСМК у поштовху гир за довгим циклом та у двоборстві у 2006–2012 рр. (чол.):

- – кількість осіб, які виконали норматив МСМК у поштовху за довгим циклом;
- – кількість осіб, які виконали норматив МСМК у двоборстві

Також по 2 гирьовики виконали норматив МСМК у в.к. до 60 і 65 кг та по 1 – у в.к. до 75 і 90 кг. У двоборстві всі гирьовики, які вперше перекрили норматив МСМК у досліджуваний період, належать до легких категорій: у в.к. до 65 кг – 6 чол., до 60 кг – 5 чол., до 70 кг – 4 чол. Слід вказати, що за досліджуваний період у в.к. понад 90 кг жоден спортсмен, як у поштовху гир за довгим циклом, так і у двоборстві, не виконав нормативу МСМК (рис. 1.6).

Проаналізувавши співвідношення кількості спортсменів, які виконали норматив МСМК у 2006–2012 роках, можна констатувати, що

найбільший відсоток виконаних нормативів у поштовху гир за довгим циклом належить до середніх (70, 75 кг) та важких (80, 90 кг) категорій – по 35,7 %. У легких вагових категоріях (60, 65 кг) відсоток виконаних нормативів становить 28,6 %. У двоборстві всі 100 % виконаних нормативів МСМК належать до легких і середніх в.к. (60–70 кг).

Для з'ясування рівня розвитку та популярності поштовху гир за довгим циклом (дц), як окремого виду спорту, порівняно із двоборством (двб), ми проаналізували співвідношення вперше виконаних нормативів МС у 2006–2012 роках по областях України (табл. 1.7).

Таблиця 1.7

**Співвідношення вперше виконаних нормативів МС у поштовху гир
за довгим циклом та у двоборстві по областях України
(2006–2012 рр., кількість осіб)**

Область, місто	Етапи дослідження (роки)														Усього	
	2006		2007		2008		2009		2010		2011		2012			
	двб	дц	двб	дц	двб	дц	двб	дц	двб	дц	двб	дц	двб	дц	двб	дц
Полтавська	1		1	/	4	/	3	4	3		1	2	2	/	15	9
Харківська	4	/	3		4	/	5	2	11	/	5	/	6	2	38	8
Херсонська	1		1		1		1								4	
Запорізька	1		1	/		/	3				1				6	2
м. Київ	1	/			1		1		1					/	4	2
Львівська	1						2							/	3	/
АР Крим	2		1				1						1		5	
Житом..	1	/	5	/								2		3	6	7
Чернівецька	1														1	
Донецька	5		3		4		5		1		5		1		24	
Черкаська																
Терноп.			1				1		2						4	
Кіровогр.	1		1	/	2		1		2		1		2	/	11	2
Київська	1		2				1					/		/	4	2
Луганська			3		1		4		1	/	1				10	/
Дніпропетр.			1			2			1			/	3		5	3
Сумська																
Хмельниц.			1		1		2		1				1		6	
Волинська					1										1	
Чернігівська																
Вінницька									1						1	
Закарпат.	1		1												2	
Рівненська	1	/	3			/								/	3	3
Одеська			1						1						2	
Івано-Франк.									1						1	
Миколаїв.	1		1		2		3						1		8	
Всього	23	4	30	4	21	6	33	6	26	2	14	7	17	11	164	40

Аналіз виконання нормативів засвідчив зростання популярності поштовху гир за довгим циклом. При цьому динаміка співвідношення вперше виконаних нормативів у зазначених видах гирьового спорту також має позитивний характер стосовно покращання показників спортивної майстерності у поштовху за довгим циклом: у 2006 році співвідношення вперше виконаних нормативів МС у двоборстві та поштовху за довгим циклом становило – 5,75 (23/4); а у 2012 – 1,55 (17/11) (див. табл. 1.7). Аналіз виконання нормативів по областях України засвідчив недостатній рівень розвитку поштовху за довгим циклом. Більшість спортсменів, які вперше виконали норматив МС за досліджуваний період (60 %) належать усього до трьох областей: Полтавської, Харківської та Житомирської. При цьому у деяких областях за 2006–2012 роки немає жодного гирьовика, який виконав норматив МС із поштовху за довгим циклом (Херсонська обл., Чернівецька обл., Тернопільська обл., Хмельницька обл.). Слід зазначити, що в окремих областях, де гирьовий спорт (двоборство) є сильно поширеним, поштовх гир за довгим циклом взагалі не розвивається. Так, у Донецькій області за 7 років підготовлено 24 майстри спорту України у двоборстві та жодного у поштовху гир за довгим циклом. Типова картина спостерігається і в Хмельницькій, Миколаївській та інших областях України. У 2006–2010 роках кількість спортсменів, які виконали норматив МС у поштовху гир за довгим циклом за рік, коливається у межах від 2 до 6 чол., а у двоборстві – від 23 до 33 гирьовиків (див. табл. 1.7).

Таким чином, порівняно із двоборством, рівень розвитку й популярності поштовху гир за довгим циклом у спортивних школах та секціях України є значно нижчим. Результати проведених досліджень ще раз указують на недостатню ефективність спортивної підготовки у поштовху гир за довгим циклом порівняно із двоборством.

1.5.4. Динаміка результатів змагань у поштовху гир за довгим циклом за попередніми та чинними правилами змагань

Досліджуючи результати спортсменів у поштовху гир за довгим циклом за правилами змагань, що діяли до 2013 року, було проведено аналіз кращих результатів офіційних змагань 2012 року за ваговими категоріями у порівнянні з рекордами України та вимогами до МС і МСМК. Аналіз показав, що динаміка результатів змагань має однакову тенденцію з нормативами та носить позитивний характер (рис. 1.7). Рекорди України в усіх вагових категоріях переважають нормативи

МСМК (крім в.к. понад 90 кг, де вони збігаються – 80 підйомів). Кращі результати у 2012 році також зростають за ваговими категоріями – результат у категорії понад 90 кг (75 підйомів) є найвищим (рис. 1.7).

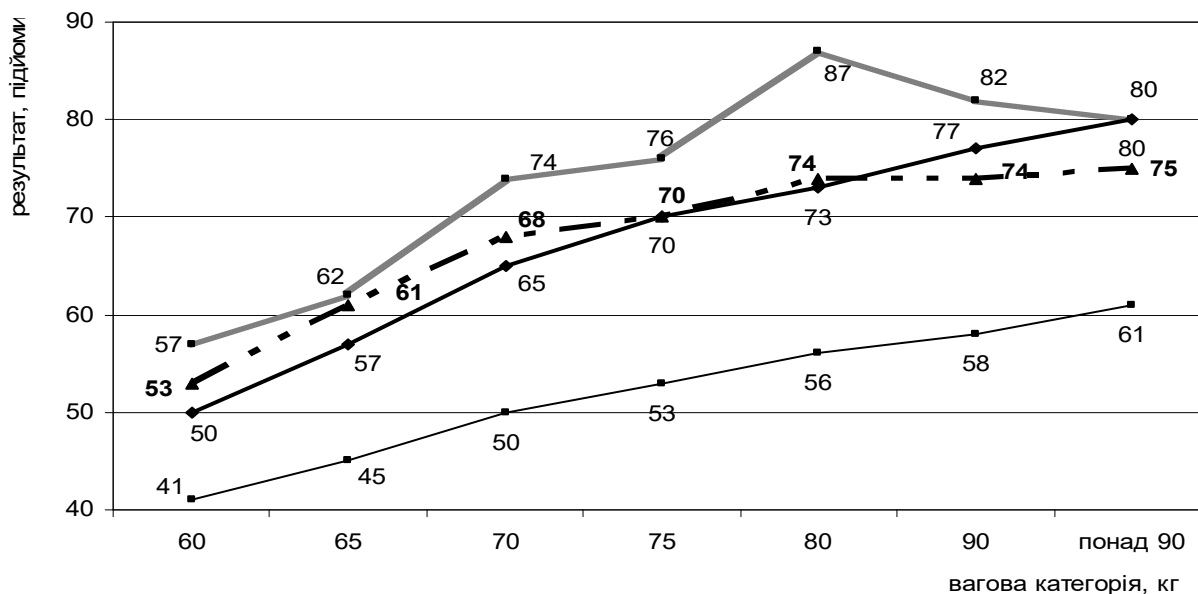


Рис. 1.7. Динаміка кращих результатів за 2012 рік порівняно з рекордами України у поштовху за довгим циклом та нормативами МСМК і МС (підйоми):

- — — рекорди України у поштовху гир за довгим циклом на 1.01.13;
- · — кращі результати за 2012 рік у поштовху за довгим циклом;
- — — норматив МСМК;
- — — норматив МС

У в.к. 60, 65, 70 і 80 кг кращі результати 2012 року переважають нормативи МСМК (на 3, 4, 3 і 1 підйом відповідно), у категорії 75 кг вони збігаються (70 підйомів), а у в.к. 90 і понад 90 кг кращі результати нижчі, ніж норматив МСМК на 3 та 5 підйомів (рис. 1.7). У двоборстві, на відміну від поштовху за довгим циклом, у в.к. 90 та понад 90 кг кращі результати змагань та рекорди України знижуються відносно вагових категорій до 75 кг. У в.к. 65–80 кг кращі результати вищі, ніж норматив МСМК, у категоріях 90 та понад 90 кг – суттєво не дотягують до нормативу МСМК.

Крім того, для дослідження динаміки результатів спортсменів у поштовху гир за довгим циклом правилами змагань, що діяли до 2013 року, було проведено аналіз результатів переможців кубку України 1997 року, чемпіонатів України 2004 та 2011 років. Аналіз показав, що переможці кубку України у поштовху гир за довгим циклом 1997 року показали значно нижчі результати, ніж чемпіони України 2004 року – в усіх вагових категоріях є приріст спортивних результатів (рис. 1.8).

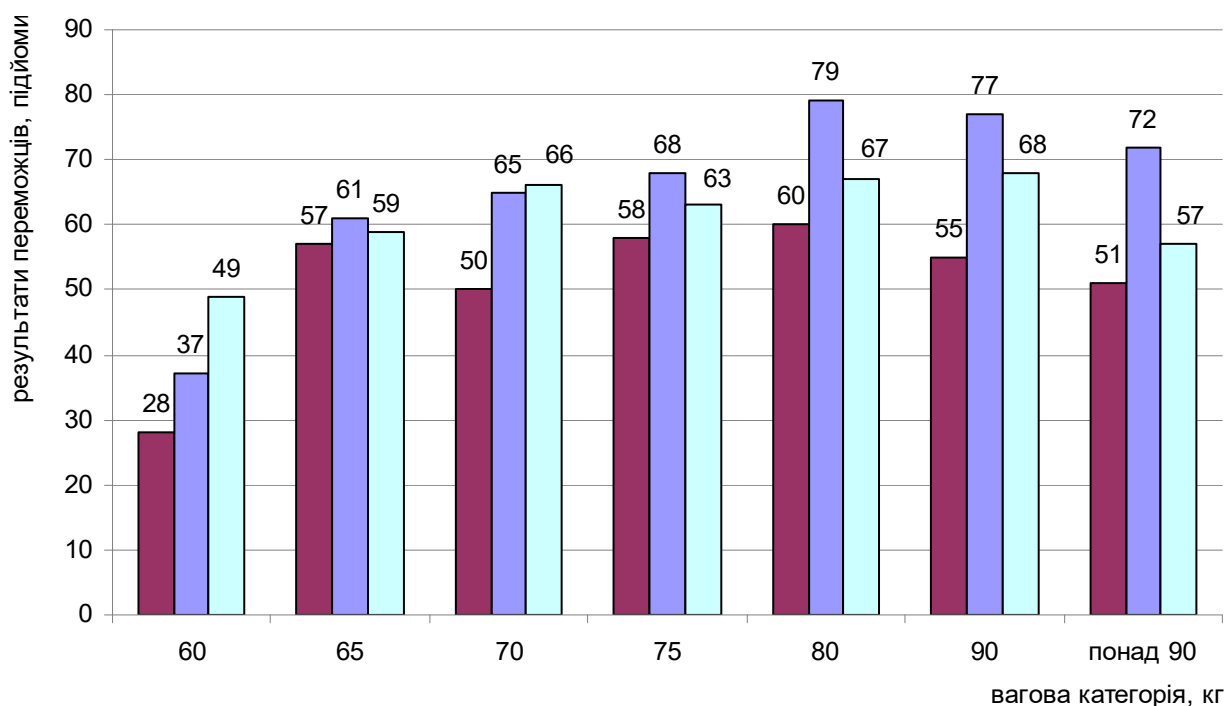


Рис. 1.8. Динаміка результатів переможців кубку України 1997 року та чемпіонів України у поштовху за довгим циклом 2004 та 2011 рр. (підйоми):

- результати переможців кубку України 1997 року;
- результати чемпіонів України 2004 року;
- результати чемпіонів України 2011 року

Дослідження результатів переможців чемпіонату України 2011 року свідчить про позитивну динаміку показників тільки у в.к. до 60 кг – результати чемпіона зросли на 21 підйом порівняно з 1997 роком і становлять 49 підйомів. У в.к. до 65 кг результати переможців практично не змінилися – коливання показників перебувають у межах 2–4 разів. У в.к. до 70 кг у 2004 році порівняно з 1997 роком показник переможця зріс на 15 підйомів, а у 2011 році – лише на 1 підйом. У в.к. до 75, 80, 90 та понад 90 кг спортивні результати переможців чемпіонату України 2011 року значно знизилися порівняно з 2004 роком – на 5, 12, 11 та 15 підйомів відповідно. При цьому у зазначених в.к. результати переможців ледве перевищують нормативні вимоги до МС, а у категорії понад 90 кг – КМС. Проведений аналіз свідчить про зниження ефективності підготовки спортсменів у поштовху гир за довгим циклом станом на початок 2013 року.

Відповідно до наказу Міністерства молоді та спорту України № 27 від 8 липня 2013 року були затверджені нові правила змагань із гирьового спорту, за якими відбулися суттєві зміни щодо порядку проведення змагань у поштовху гир за довгим циклом, календарі спортивних

заходів, межах вагових категорій та інші. З метою дослідження змагальних результатів гирьовиків України у поштовху гир за довгим циклом залежно від змін у правилах змагань, було проведено аналіз результатів переможців та десяти кращих спортсменів за ваговими категоріями, кількості учасників змагань, співвідношення виконання класифікаційних нормативів за попередніми (у 2011–2012 роках) та чинними правилами змагань із гирьового спорту (у 2013–2014 роках). Було досліджено показники дорослих спортсменів (від 22 до 40 років) за протоколами офіційних змагань 2011–2014 років.

Аналіз кількості учасників змагань, що проводилися за попередніми та чинними правилами, показав, що у чемпіонатах і кубках 2011–2012 років, коли змагання з двоборства проводились окремо від поштовху гир за довгим циклом, брала участь більша кількість спортсменів (табл. 1.8, показник у чисельнику). Для порівняння в табл. 1.8 у дужках наведена загальна кількість учасників чемпіонатів і кубків України тих же років із двоборства. Аналіз показав, якщо кількість учасників кубків України з поштовху за довгим циклом (змагань, основною метою яких є підвищення рівня спортивної майстерності та виконання нормативів) за новими правилами зменшилась не набагато (на 20–40 %) порівняно з кубком України 2012 року, то кількість учасників чемпіонатів України зменшилась на 45–55 % (табл. 1.8).

Дослідження свідчать, що у 2011–2012 роках велика кількість спортсменів, які на початку року брали участь у змаганнях із поштовху за довгим циклом, у другій половині року виступали в змаганнях із двоборства. Так, аналіз протоколів показав, що із 95 спортсменів, які змагались на чемпіонаті України з поштовху за довгим циклом 2011 року (18–20.02.2011 р., м. Львів) 87 гирьовиків (91,6 %) узяли участь у чемпіонаті України з двоборства (23–26.06.2011 р., м. Кіровоград). У 2012 році ситуація повторилася: із 91 учасника чемпіонату України з поштовху за довгим циклом (02–04.02.2012 р., м. Гадяч) 86 спортсменів (94,5 %) виступили на чемпіонаті з двоборства (06–08.07.2014 р., м. Харків). При цьому понад 50 % переможців змагань з поштовху за довгим циклом за досліджуваній період в окремих вагових категоріях ставали чемпіонами України й із двоборства.

У 2013 році під час проведення першого чемпіонату України за новими правилами (29.08.–2.09.2013 р., с. Табачне, АР Крим) 25 гирьовиків із 61, які в перший день виступали у двоборстві (40,9 %), узяли участь на наступний день у змаганнях із поштовху за довгим циклом.

На чемпіонаті України 2014 року (10-14.04.2014 р., м. Донецьк) кількість спортсменів, які виявили бажання змагатись два дні поспіль (у перший день – 10 хв поштовх і 10 хв ривок з гирями по 32 кг, у другий – 10 хв поштовх за довгим циклом також із гирями 32 кг) знизилась до 28,3 %, а на кубку України (03–06.10.2014 р., м. Львів) – до 21,3 %.

Таблиця 1.8

Кількість учасників та результати переможців офіційних змагань 2011–2014 років із поштовху гир за довгим циклом за попередніми і чинними правилами змагань (кількість осіб, підйоми)

Назва змагань	Вагові категорії, кг							Всього
	60, 63	65, 68	70, 73	75, 78	80, 85	90, 95	+90, +95	
	<i>Правила змагань 2011–2012 рр.</i>							
Чемпіонат України 2011 р.	<u>7</u> [*] 49 ^{**}	<u>8</u> 59	<u>15</u> 66	<u>14</u> 63	<u>16</u> 67	<u>26</u> 68	<u>9</u> 57	95 (157 ^{***})
Кубок України 2011 р.	<u>4</u> 32	<u>3</u> 47	<u>3</u> 53	<u>8</u> 64	<u>7</u> 60	<u>9</u> 68	<u>8</u> 62	42 (157)
Чемпіонат України 2012 р.	<u>10</u> 40	<u>9</u> 51	<u>14</u> 65	<u>16</u> 70	<u>16</u> 73	<u>18</u> 66	<u>8</u> 63	91 (167)
Кубок України 2012 р.	<u>8</u> 43	<u>6</u> 52	<u>11</u> 67	<u>9</u> 66	<u>8</u> 60	<u>13</u> 74	<u>4</u> 65	59 (175)
	<i>Правила змагань 2013–2014 рр.</i>							
Чемпіонат України 2013 р.	<u>5</u> 45	<u>9</u> 61	<u>5</u> 55	<u>7</u> 48	<u>4</u> 65	<u>4</u> 50	<u>6</u> 55	40 (61)
Кубок України 2013 р.	<u>5</u> 30	<u>4</u> 49	<u>5</u> 53	<u>7</u> 50	<u>7</u> 66	<u>2</u> 50	<u>4</u> 38	34 (53)
Чемпіонат України 2014 р.	<u>5</u> 50	<u>7</u> 68	<u>9</u> 64	<u>10</u> 70	<u>7</u> 66	<u>7</u> 67	<u>5</u> 44	50 (55)
Кубок України 2014 р.	<u>6</u> 45	<u>7</u> 59	<u>5</u> 58	<u>10</u> 70	<u>9</u> 69	<u>4</u> 60	<u>5</u> 50	47 (61)

П р и м і т к а. * – кількість учасників змагань у в.к.; ** – результат переможця у в.к.; *** – загальна кількість учасників офіційних змагань з двоборства.

Стосовно динаміки результатів переможців змагань залежно від зміни правил слід відмітити, що з 2013 року межі вагових категорій 60, 65, 70, 75 кг збільшились на 3 кг (63, 68, 73, 78 кг), а категорій 80, 90, понад 90 кг – на 5 кг (85, 95, понад 95 кг). Крім цього, календар змагань із 2013 року дозволив спортсменам обирати один вид гирьового спорту (двоборство або поштовх за довгим циклом) та максимально реалізувати у тренувальному процесі принцип звуження спортивної спеціалізації. Однак аналіз результатів переможців змагань з поштовху за довгим

циклом показав, що тільки в деяких вагових категоріях показники чемпіонів України 2013 і 2014 років вищі, ніж у 2011 і 2012 роках. Так, у категоріях 63 і 68 кг результати чемпіонів України 2014 року (50 і 68 підйомів) вищі, ніж аналогічні показники попередніх років у категоріях 60, 65 кг (49 і 59 підйомів). У всіх інших вагових категоріях результати не змінились або, навіть, погіршилися (табл. 1.8).

Порівняльний аналіз кращих результатів 2011–2012 і 2013–2014 років за результатами виступів спортсменів не тільки на всеукраїнських, а й міжнародних змаганнях, та середніх результатів 10 кращих показників за ваговими категоріями (табл. 1.9) підтвердив наші попередні висновки – відсутність зростання результатів (за винятком в.к. 68 кг).

Таблиця 1.9

Кращий результат та середні результати 10 кращих спортсменів України 2011–2012 і 2013–2014 років за підсумками офіційних змагань із поштовху гир за довгим циклом (підйоми)

Показники змагальної діяльності	Вагові категорії, кг						
	60, 63	65, 68	70, 73	75, 78	80, 85	90, 95	+90,+95
<i>Правила змагань 2011–2012 рр.</i>							
Кращий результат 2011–2012 рр.	53	61	68	70	74	74	67
Середні результати 10 кращих атлетів 2011–2012 рр.	39,7± 2,4	49,5± 2,2	54,9± 2,4	56,5± 2,2	57,6± 3,2	55,9± 2,7	53,8± 2,2
<i>Правила змагань 2013–2014 рр.</i>							
Кращий результат 2013–2014 рр.	52	68	64	70	69	67	55
Середні результати 10 кращих атлетів 2013–2014 рр.	31,3± 3,4	51,9± 2,9	52,9± 2,4	52,4± 3,9	47,6± 4,3	52,1± 2,5	40,6± 2,4

Аналіз 10 кращих результатів спортсменів у поштовху за довгим циклом показав, що за попередніми правилами відмічається позитивна динаміка показників за ваговими категоріями – середні результати зростали до в.к. 80 кг та незначно погіршувалися у в.к. 90 і понад 90 кг (табл. 1.9). За новими правилами найвищі середні результати 10 кращих гирьовиків зафіксовано у в.к. 73 кг, а у в.к. понад 95 кг середнє значення є вищим тільки ніж у в.к. 63 кг на 9,3 підйому (див. табл. 1.9).

Відповідно до наказу Міністерства молоді та спорту України № 1305 від 24 квітня 2014 року було затверджено Класифікаційні норми та

вимоги Єдиної спортивної класифікації з неолімпійських видів спорту, у тому числі й з гирьового спорту. Порівняння нормативів для виконання спортивних звань МС і МСМК за період 2011–2012 рр. та 2013–2014 рр. засвідчило, що у новій редакції вимоги зросли на 1–3 підйоми у категоріях 85, 95 і понад 95 кг, а у категоріях 63 й 68 кг знизились для виконання МС (рис. 1.9).

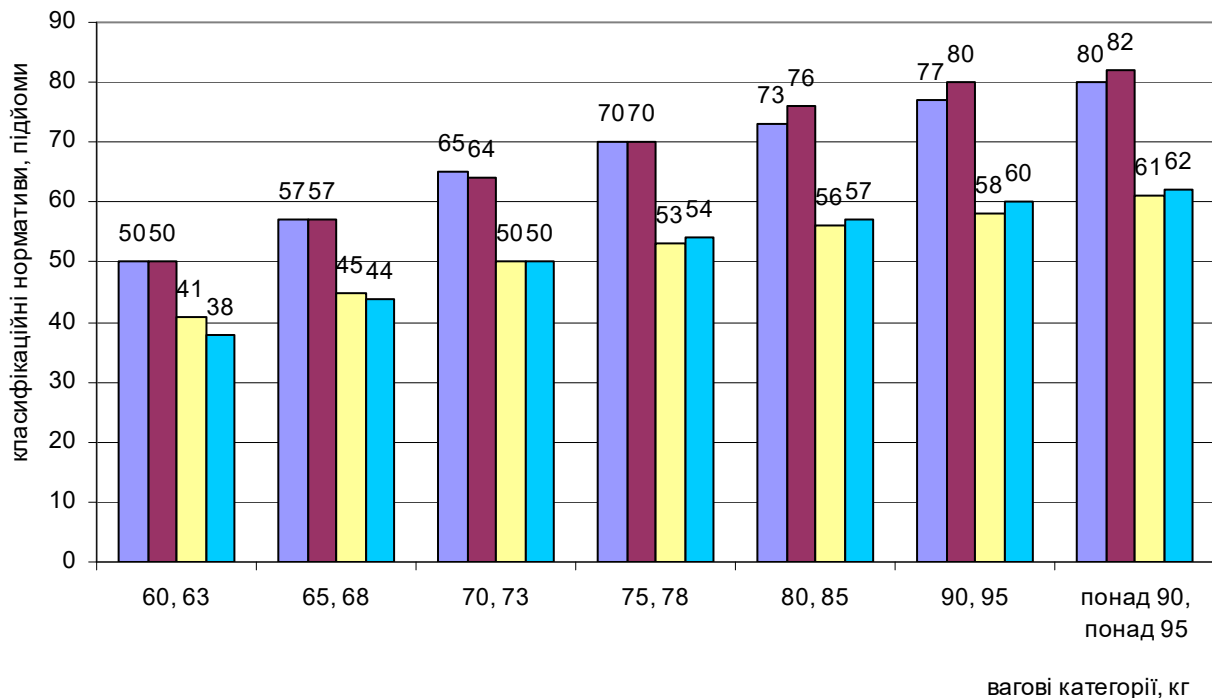


Рис. 1.9. Класифікаційні нормативи МС і МСМК із поштовху гир за довгим циклом за попередніми та чинними правилами змагань:

- – норматив МСМК до 2013 року;
- – норматив МСМК з 2013 року;
- – норматив МС до 2013 року;
- – норматив МС з 2013 року

Дослідження кількості спортсменів, які виконали норматив МС і МСМК із поштовху за довгим циклом на чемпіонаті України 2012 року (за попередніми класифікаційними нормативами) та чемпіонату України 2014 року (за чинними нормативами), показали, що у 2012 році норматив МСМК виконали 3 спортсмени – по одному у в.к. 70, 75, 80 кг. Норматив МС виконали 20 гирьовиків: 6 спортсменів у в.к. 75 кг, 5 – у категорії 80 кг, по 3 – в категоріях 65 і 90 кг, 2 – в 70 кг, 1 – у в.к. понад 90 кг. Слід підкреслити, що в категорії 60 кг жоден гирьовик на чемпіонаті України 2012 року не виконав нормативу МС.

На чемпіонаті України 2014 року норматив МСМК підкорився 6 спортсменам: у в.к. 63 кг – 1 чол., у 68 кг – 2 чол., у 73 кг – 2 чол., у 78 кг

– 1 чол. При цьому норматив МС виконали тільки 12 спортсменів: у в.к. 78 кг – 5 атлетів, у в.к. 85 кг – 3 гирьовики, у в.к. 63, 68, 73, 95 кг – по 1 спортсмену, у в.к. понад 95 кг – жоден спортсмен не виконав нормативу МС. Таким чином, виявлено, що основними відмінностями чинних і попередніх правил та календаря змагань з гирьового спорту є: розширення меж вагових категорій та проведення офіційних змагань із двоборства і поштовху гир за довгим циклом у рамках одного чемпіонату або кубку України і світу. Встановлено також, що, незважаючи на зміну правил змагань та появу можливості звуження спеціалізації, якість підготовки спортсменів у поштовху гир за довгим циклом залишається недостатньою та потребує вдосконалення.

1.5.5. Зміни рекордів України та світу у поштовху гир за довгим циклом

Аналіз рекордів України та світу у поштовху гир за довгим циклом станом на 1 січня 2013 року (встановлені відповідно до правил, що діяли до 2013 року) показав, що у цій вправі гирьового спорту найвищі світові досягнення зростають до найважчої вагової категорії – значення у категорії понад 90 кг (105 підйомів) є абсолютним (рис. 1.10).

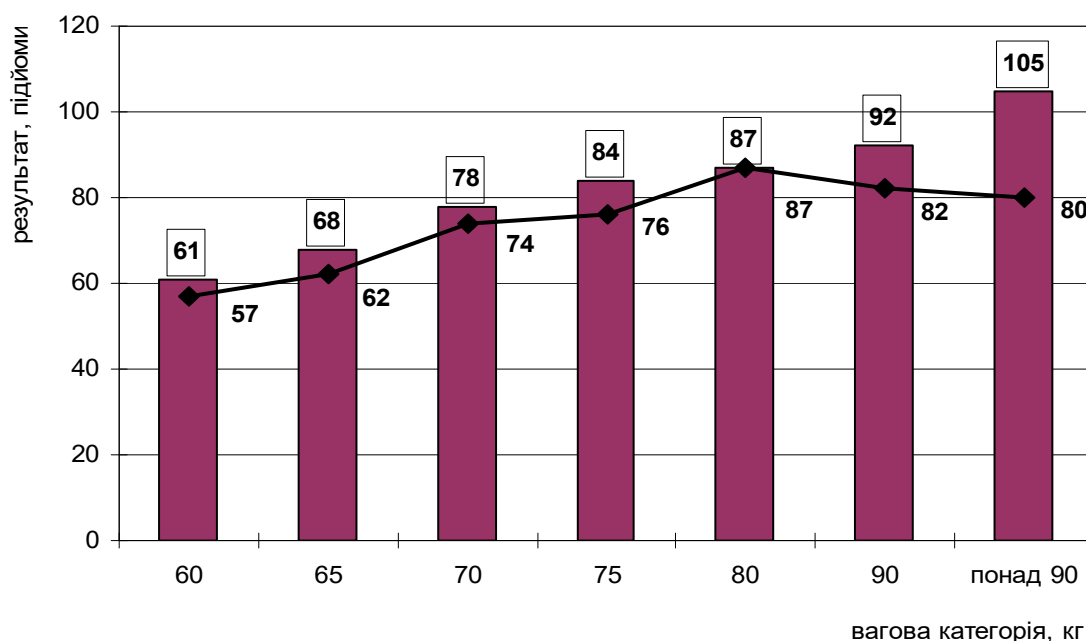


Рис. 1.10. Зміни рекордів України та світу за ваговими категоріями у поштовху гир за довгим циклом (підйоми):

- рекорди України у поштовху гир за довгим циклом на 01.01.2013;
- рекорди світу у поштовху гир за довгим циклом на 01.01.2013

Рекорди України зростають до категорії до 80 кг, а у категоріях 90 та понад 90 кг – знижуються. При цьому у всіх категоріях рекорди України є нижчими від світових, окрім категорії до 80 кг, де вони є рівними. Найбільшу різницю між вищими досягненнями України та світу зафіксовано у категоріях 75, 90 та понад 90 кг – 8, 10 та 25 підйомів (рис. 1.10). Крім того, аналіз рекордів світу з гирьового спорту показав, що у поштовху гир за довгим циклом та двоборстві рекордсменами світу є різні спортсмени, за винятком категорії до 90 кг, де Кравцов Андрій (Росія) показав високі результати у двох дисциплінах. Тобто мова йде про звуження спеціалізації: щоб досягнути рекордних результатів необхідно надати перевагу одній вправі. Аналіз рекордів України показав, що рекордсменами у поштовху гир за довгим циклом у категоріях до 70, до 75 та до 80 кг є ті ж самі спортсмени, що й у двоборстві.

Порівняльний аналіз рекордів України у поштовху гир за довгим циклом станом на 1 січня 2013 року та результатів чемпіонів України 2012 року показав, що результати переможців змагань в усіх вагових категоріях є значно нижчими від вищих досягнень: різниця у деяких вагових категоріях становить 14–17 підйомів (табл. 1.10).

Таблиця 1.10

Зміни рекордів України у поштовху гир за довгим циклом порівняно з результатами чемпіонів України 2012 року (у підйомах)

Досліджувані показники	Вагові категорії, кг						
	60	65	70	75	80	90	+90
Рекорди України станом на 01.01.13 (рік встановлення)	57 (2001)	62 (2002)	74 (2006)	76 (2005)	87 (2007)	82 (2005)	80 (2007)
Результати чемпіонів України 2012 року	40	51	65	70	73	66	63
Різниця	17	11	9	6	14	16	17

Слід зазначити, що рекорди України у поштовху гир за довгим циклом не обновлювались, починаючи з 2007 року. Так, у вагових категоріях до 70, 75, 80, 90 та понад 90 кг рекорди встановлені у 2005–2007 роках, а у категоріях до 60 кг та 65 кг – у 2001 та 2002 роках (див. табл. 1.10).

Для дослідження ефективності спортивної підготовки у поштовху гир за довгим циклом за попередніми та чинними правилами змагань було проведено порівняльний аналіз рекордів України та світу серед чоловіків до затвердження нових правил змагань (2012) та після їх

затвердження (2014). Аналіз рекордів України показав, що незважаючи на те, що у 2013 та 2014 роках календарний план змагань передбачав підготовку спортсменів до одного виду гирьового спорту (чемпіонати і кубки України проводилися одночасно і з двоборства, і з поштовху гир за довгим циклом), а нові правила «розширили» межі вагових категорій на 3–5 кг (спортсмени, які за попередніми правилами «зганяли» вагу, за чинними правилами були в кращих умовах), рекорди України станом на 2014 рік не зросли, а, навпаки, значно знизилися в шести із сімох вагових категорій (табл. 1.11).

Таблиця 1.11

Рекорди України та світу за попередніми та чинними правилами змагань (чоловіки, у підйомах)

Вагові категорії, кг	Рекорди України (рік встановлення)		Рекорди світу (рік встановлення)	
	2012	2014	2012	2014
60, 63	57 (2001)	56 (2013)	61 (2000)	72 (2014)
65, 68	62 (2002)	68 (2014)	68 (2003)	77 (2014)
70, 73	74 (2006)	64 (2014)	78 (2003)	87 (2014)
75, 78	76 (2005)	70 (2014)	84 (1998)	82 (2014)
80, 85	87 (2009)	66 (2014)	87 (1995)	91 (2014)
90, 95	82 (2005)	73 (2013)	92 (2004)	94 (2009)
понад 90, понад 95	80 (2007)	63 (2014)	105 (2006)	110 (2014)

Дослідження рекордів світу свідчить про абсолютно протилежну тенденцію – у шести із сімох категорій найвищі світові досягнення у поштовху за довгим циклом за новими правилами змагань є значно вищими від рекордів світу, які діяли до 2012 року (див. табл. 1.11).

Важливо відмітити, що рекорди світу у поштовху гир за довгим циклом за попередніми правилами змагань (до 2012 р.) протримались достатньо тривалий період часу: деякі з них були встановлені у 1995, 1998, 2000, 2003 роках, що свідчить про їх високий рівень. Однак зі зміною правил змагань, розширенням меж вагових категорій, зміною календаря спортивних заходів та появою можливості у спортсменів

спеціалізуватися в одній вправі результати гирьовиків провідних країн світу почали стрімко зростати.

Порівняльний аналіз рекордів України та світу за новими правилами змагань показав, що в усіх вагових категоріях рекорди України є значно нижчими, порівняно із світовими (рис. 1.11). Різниця між найвищими вітчизняними і світовими досягненнями становить: 12 підйомів у категорії до 63 кг; 9 підйомів у категорії до 68 кг; 23 підйоми у категорії до 73 кг; 12 підйомів у категорії до 78 кг; 25 підйомів у категорії до 85 кг; 21 підйом у категорії до 95 кг; 47 підйомів у категорії понад 95 кг (рис. 1.11).

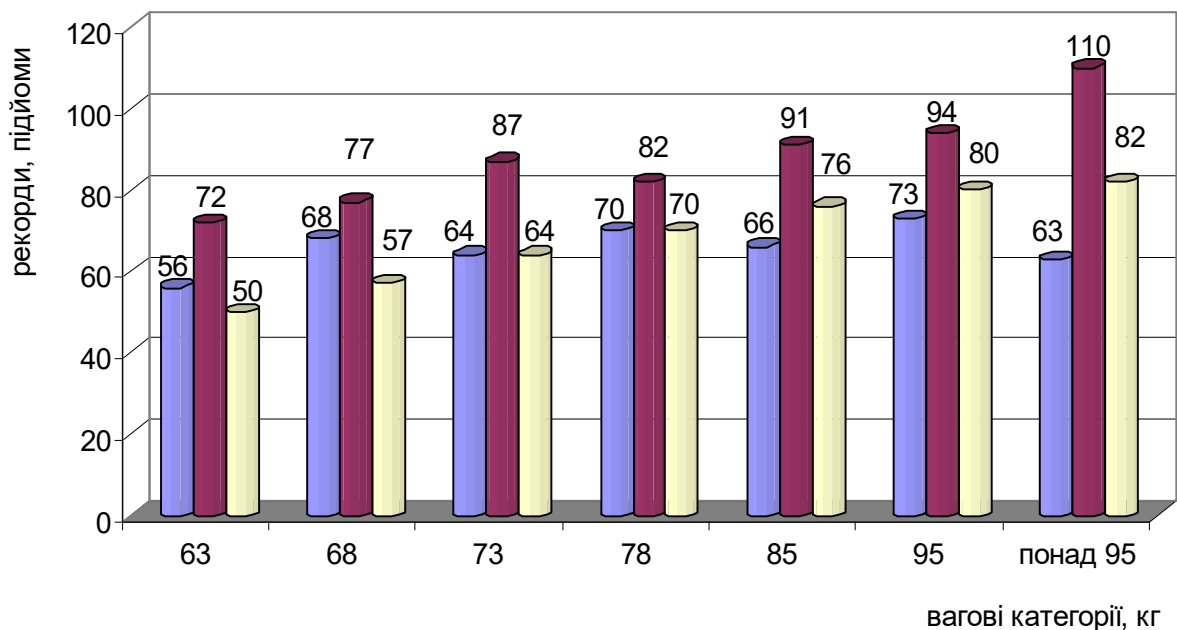


Рис. 1.11. Рекорди України та світу станом на 2014 рік порівняно з нормативами МСМК (чоловіки, у підйомах):

- — рекорди України;
- — рекорди світу;
- — норматив МСМК

Порівняння рекордів України із класифікаційними вимогами до виконання нормативу МСМК свідчить, що у в.к. 63 та 68 кг рекорди України є вищими від нормативу МСМК, у в.к. 73 і 78 кг – рівними з ними, у в.к. 85, 95 і понад 95 кг – значно нижчими (рис. 1.11). Проведений аналіз підтвердив результати попередніх наших досліджень щодо недостатньої ефективності спортивної підготовки українських гирьовиків у цьому виді гирьового спорту та необхідності її вдосконалення. Крім того, зміни світових рекордів за ваговими категоріями

свідчать про необхідність удосконалення силових якостей поряд із розвитком витривалості у спортсменів усіх вагових категорій.

1.6. ФІЗИЧНА, ФУНКЦІОНАЛЬНА І ТЕХНІЧНА ПІДГОТОВЛЕНІСТЬ СПОРТСМЕНІВ, ЯКІ СПЕЦІАЛІЗУЮТЬСЯ У ПОШТОВХУ ГИР ЗА ДОВГИМ ЦИКЛОМ

Фізична підготовленість спортсменів оцінювалася за показниками загальної та спеціальної фізичної підготовленості. Спортсменів було поділено на групи за рівнем спортивної майстерності: до групи А увійшли гирьовики I розряду і КМС ($n=23$), до групи Б – МС і МСМК ($n=14$). Аналіз загальної фізичної підготовленості проводився за результатами виконання бігу на 100 м, підтягування на перекладині, бігу на 3 км, присідання, станової тяги, жиму лежачи, вправ на гнучкість плечових і ліктьових суглобів (схрещування рук за спиною) та хребта (нахил тулуба вперед із положення сидячи). Спеціальна фізична підготовленість оцінювалася за такими вправами: підйом двох гир по 32 кг на груди за 10 хв (оцінювалася кількість разів), стійка з двома гирями по 32 кг у вихідному положенні (оцінювалася тривалість утримання гир у статичному положенні), поштовх штанги (вагою 60 % від маси тіла спортсмена) за довгим циклом за 2 хв (оцінювалася кількість разів), вистрибування з гирею 40 кг (утримуючи її в опущених донизу руках) за 2 хв (оцінювалася кількість разів), стійка з двома гирями по 24 кг у положенні фіксації (оцінювалася тривалість утримання гир у статичному положенні).

Аналіз показників загальної фізичної підготовленості свідчить, що результати гирьовиків високого класу у більшості вправ на силу, витривалість і гнучкість є кращими, ніж у спортсменів-розрядників ($P<0,05-0,001$), за винятком результатів з бігу на 100 м та у жимі штанги лежачи (різниця між показниками є недостовірною, $P>0,005$) (табл. 1.12).

Це означає, що результативно значущими показниками загальної фізичної підготовленості спортсменів у поштовху гир за довгим циклом є сила м'язів ніг і спини, витривалість (загальна і силова), гнучкість. Швидкісні якості та сила грудних м'язів не є результативно значущими для спортсменів, які спеціалізуються у поштовху гир за довгим циклом.

Таблиця 1.12

Рівень загальної фізичної підготовленості спортсменів різної кваліфікації у поштовху гир за довгим циклом (n=37)

№ з/п	Показники загальної фізичної підготовленості	Група А (І розряд, КМС, n=23)	Група Б (МС, МСМК, n=14)	Критерій Ст'юдента
1.	Біг на 100 м, с	13,85±0,08	13,79±0,13	0,35
2.	Підтягування, рази	19,4±0,58	22,3±0,84	2,87
3.	Біг на 3 км, с	738,1±10,48	699,4±11,01	2,55
4.	Нахил тулуба, см	11,9±0,92	15,8±1,06	2,77
5.	Схрещування рук за спин., см	6,1±0,53	8,9±0,65	3,27
6.	Присідання на 1 раз, кг	104,78±3,77	122,14±4,94	2,79
7.	Жим лежачи на 1 раз, кг	87,83±2,10	92,50±3,02	1,27
8.	Станова тяга на 1 раз, кг	119,78±2,23	135,71±3,63	3,74

Оцінювання показників спеціальної фізичної підготовленості гирьовиків різної кваліфікації здійснювалося за результатами спеціально-підготовчих вправ, які найбільш точно відображають підготовленість спортсменів до змагальної діяльності у поштовху гир за довгим циклом (табл. 1.13).

Таблиця 1.13

Рівень спеціальної фізичної підготовленості спортсменів різної кваліфікації у поштовху гир за довгим циклом (n=37)

№ з/п	Показники спеціальної фізичної підготовленості	Група А (І розряд, КМС, n=23)	Група Б (МС, МСМК, n=14)	Критерій Ст'юдента
1.	Підйом гир 32 кг на груди за 10 хв, рази	41,1±2,37	72,6±3,13	8,02
2.	Стійка з гирями 32 кг у вихідному положенні, с	369,3±26,33 (6 хв 09 сек)	571,4±28,30 (9 хв 32 сек)	5,23
3.	Поштовх штанги (60 %) за дов. циклом за 2 хв, р.	26,1±0,58	29,2±0,70	3,46
4.	Вистрибування з гирею 40 кг за 2 хв, рази	65,9±1,91	83,5±2,38	5,75
5.	Стійка з гирями 24 кг у положенні фіксації, с	21,4±1,17	52,9±3,28	9,07

Проведене дослідження свідчить, що гирьовики високого класу у всіх спеціально-підготовчих вправах показали достовірно кращі результати, ніж спортсмени-розрядники і КМС ($P < 0,05-0,001$).

Дослідження результатів гирьовиків у силових вправах за ваговими категоріями засвідчило, що з підвищенням категорії у спортсменів обох досліджуваних груп результати у силових вправах зростають – у всіх вправах результати гирьовиків важких категорій є достовірно кращими, ніж у спортсменів легких категорій ($P < 0,05-0,001$) (табл. 1.14).

Таблиця 1.14

**Рівень силових якостей спортсменів у поштовху гир за довгим циклом
(група А – 23 чол, група Б – 14 чол., кг)**

№ з/п	Досліджувані показники	Групи	Групи вагових категорій, кг			
			63, 68	73, 78	85	95, +95
1.	Присідання	Група А	86,43±3,15	100,0±3,91	114,0±4,78	127,0±4,60
		Група Б	102,50±6,25	117,50±4,51	131,67±5,93	145,0±2,36
		t (A-B)	2,30	2,93	2,32	3,48
2.	Жим лежачи	Група А	78,57±3,31	86,67±2,55	92,0±3,03	98,0±2,28
		Група Б	85,0±4,68	88,75±4,46	96,67±4,91	103,33±4,91
		t (A-B)	1,12	0,41	0,48	0,99
3.	Станова тяга	Група А	112,86±4,50	117,50±2,57	123,0±3,63	129,0±2,97
		Група Б	126,25±4,80	130,0±3,95	141,67±5,93	150,0±7,07
		t (A-B)	2,04	2,65	2,68	2,74

У присіданнях та становій тязі результати спортсменів високого класу є достовірно кращими, порівняно із розрядниками, у всіх категоріях ($P < 0,05$), а у жимі лежачи достовірної різниці між результатами груп не виявлено ($P > 0,05$). Це свідчить про необхідність підвищення вимог до розвитку сили м'язів ніг і спини з підвищенням вагової категорії для поліпшення спортивних результатів у поштовху гир за довгим циклом.

Функціональна підготовленість оцінювалася за такими показниками гирьовиків різної кваліфікації: частота серцевих скорочень (ЧСС) у спокою, артеріальний систолічний і діастолічний тиск, життєва ємність легень (ЖЄЛ), тривалість затримки дихання під час вдиху (проба Штанге) та видиху (проба Генчі), тривалість відновлення ЧСС після стандартного навантаження (табл. 1.15).

Функціональні можливості серцево-судинної системи досліджувалися за ЧСС, показниками тиску та тривалістю відновлення ЧСС, дихальної системи – за показниками ЖЄЛ, проб Штанге і Генчі. Аналіз показав, що функціональні можливості організму у кваліфікованих гирьовиків за показниками ЧСС, ЖЄЛ, проб Штанге, Генчі та часу відновлення ЧСС зафіксовано достовірно кращими, ніж у групі спортсменів-розрядників ($P < 0,05-0,001$) (табл. 1.15).

Таблиця 1.15

Рівень функціональної підготовленості спортсменів різної кваліфікації у поштовху гир за довгим циклом (n=37)

№ з/п	Досліджувані показники	Група А (І розряд, КМС, n=23)	Група Б (МС, МСМК, n=14)	Критерій Стьюдента
1.	ЧСС у спокою, уд./хв	69,9±0,81	63,9±1,12	4,24
2.	Артер. сист тиск, мм рт.ст.	118,3±1,10	116,5±1,04	1,22
3.	Артер. діаст. тиск, мм рт.ст.	74,1±0,92	70,8±0,83	2,70
4.	ЖЄЛ, мл	4478,3±65,11	4842,9±125,71	2,58
5.	Проба Штанге, с	84,2±4,24	103,4±4,30	3,19
6.	Проба Генчі, с	46,6±1,62	55,8±1,81	3,82
7.	Тривалість відновл. ЧСС, с	93,9±4,54	80,7±3,22	2,39

При цьому значення ЧСС у спокою у спортсменів групи А перебувають у межах 60–80 уд./хв, а у гирьовиків групи Б – 55–72 уд./хв. Тобто спортсменів з ознаками тахікардії у групі Б не виявлено. Навпаки, наявність більшості спортсменів у групі Б з ЧСС у межах 60±4 уд./хв свідчить про виражені ознаки брадикардії, що є характерним для представників видів спорту з високими вимогами до витривалості та у яких спортивна діяльність відбувається переважно в аеробному режимі енергозабезпечення.

Порівнюючи отримані дані із результатами вчених, які досліджували аналогічні показники у гирьовиків у двоборстві, ми встановили, що достовірної різниці між показниками функціональної підготовленості у гирьовиків-однборців та двоборців відповідної кваліфікації не виявлено ($P > 0,05$), що свідчить про необхідність удосконалення витривалості та зміцнення серцево-судинної системи та системи дихання у гирьовиків для підвищення рівня майстерності та досягнення високих спортивних результатів у поштовху гир за довгим циклом.

Технічна підготовленість – це інтегральний показник усіх сторін підготовленості спортсмена, і в першу чергу фізичної. Нерівномірний

розподіл зусиль під час виконання окремих фаз вправи, незлагодженість рухів та дихання призводять до зайвих енерговитрат та зниження змагального результату.

Оцінювання технічної підготовленості спортсменів здійснювалося за такими параметрами: тривалість основних фаз під час виконання поштовху гир за довгим циклом; величини кутів між частинами тіла в основних фазах виконання вправи; відповідність темпу виконання вправи на кожній хвилині загальному результату (табл. 1.16–1.18).

Дослідження тривалості фаз (утримання гир у вихідному положенні перед опусканням їх у положення вису, опускання гир у положення вису та підйому їх на груди, утримання гир у вихідному положенні перед виштовхуванням) свідчить, що гирьовики високого класу мають достовірно кращі показники (меншу тривалість), ніж розрядники, у статичних фазах ($P < 0,001$) (табл. 1.16). При цьому понад 40 % гирьовиків групи Б перед опусканням гир у положення вису взагалі не роблять зупинки гир на грудях для відновлення, тим самим скорочуючи час на виконання всього циклу вправи. Також спортсмени високого класу витрачають значно менше часу, порівняно із розрядниками, на відновлення сил у фазі утримання гир перед виштовхуванням. Завдяки цьому тривалість одного довгого циклу скорочується, темп виконання вправи зростає, та, відповідно, покращуються змагальні результати.

Таблиця 1.16

Тривалість основних фаз під час виконання поштовху гир за довгим циклом спортсменами різної кваліфікації (с)

№ з/п	Основні фази виконання вправи	Група А (І розряд, КМС)	Група Б (МС, МСМК)	Критерій Стьюдента
1.	Вихідне положення перед опусканням гир	4,71±0,34	1,76±0,53	4,68
2.	Опускання та підйом гир на груди	0,69±0,03	0,59±0,04	1,98
3.	Вихідне положення перед виштовхуванням	7,55±0,29	5,13±0,34	5,42

Таким чином, найбільшу тривалість мають такі статичні фази, як утримання гир на грудях перед опусканням їх у положення вису та утримання гир на грудях перед їх виштовхуванням. Скорочення цих фаз під час удосконалення техніки виконання вправи є важливим резервом підвищення змагальних показників.

У ході дослідження показників технічної підготовленості, було також проаналізовано кути між ланками (частинами) тіла в основних фазах виконання вправи: кут між тілом і ногами у момент початку опускання гир у положення вису; кут між тілом і ногами під час опускання гир у положення вису (коли падаючі гирі відтягують руки вниз); кут між тілом і руками під час опускання гир у положення вису (коли падаючі гирі відтягують руки вниз); кут між тілом і ногами у момент зупинки гир у «мертвій точці» (ззаду за ногами); кут між тілом і руками у момент зупинки гир у «мертвій точці» (ззаду за ногами); кут між тілом і руками у момент підриву (під час підйому гир на груди) (табл. 1.17).

Таблиця 1.17

Кути між частинами тіла в основних фазах виконання поштовху гир за довгим циклом спортсменами різної кваліфікації (град.)

№ з/п	Досліджувані параметри технічної підготовленості	Група А (І розряд, КМС)	Група Б (МС, МСМК)	Критерій Стьюдента
1.	Кут між тілом і ногами на початку опускання гир	170,1±4,92	204,2±3,70	5,54
2.	Кут між тілом і ногами під час опускання гир	152,3±4,14	168,4±4,39	2,67
3.	Кут між тілом і руками під час опускання гир	24,3±4,30	8,2±1,07	3,63
4.	Кут між тілом і ногами у «мертвій точці»	103,1±3,06	87,8±1,18	4,67
5.	Кут між тілом і руками у «мертвій точці»	31,1±2,15	19,4±1,37	4,59
6.	Кут між тілом і руками у момент підриву	21,6±4,65	4,4±0,92	3,62

Раціональна техніка виконання поштовху гир за довгим циклом передбачає, що на початку опускання гир у положення вису необхідно дещо відхилити корпус тіла назад (перед опусканням гир кут між тілом і ногами (стегнами) становить 180±5 град.), виконати вдих, підійняти плечі, підвестися на носки та трохи відштовхнути гирі вперед (рис. 1.12, а). Так, величина кута між тілом і ногами на початку опускання гир у групі спортсменів високого класу становить 204,2 град., а у групі розрядників 170,1 град. (див. табл. 1.17). Це свідчить, що спортсмени групи А у момент початку опускання гир здійснюють не

відхилення тіла назад, а навпаки нахиляються дещо вперед, тим самим порушують ритмо-фазову структуру виконання вправи.

У положенні, коли падаючі гирі відтягують руки вниз під час опускання, недостатньо підготовлені у технічному плані гирьовики передчасно нахиляють корпус уперед, а спортсмени високого класу у цей момент залишають корпус прямим (лінія між плечовим та колінним суглобом повинна бути майже прямою), плечі піднятими, руки притиснуті до тіла. Це робиться для створення противаги падаючим униз гирям – відбувається процес гальмування швидкості падіння гир за дугоподібною траєкторією (рис. 1.12, б). У такому положенні спортсмен повинен залишатися до моменту, доки руки не торкнуться передпліччям тазу, що стане сигналом для нахилу тулуба вперед. Величина кута між тілом і ногами під час опускання гир (коли падаючі гирі відтягують руки донизу) у групі Б є достовірно більшою, ніж у групі А ($P < 0,05$) (див. табл. 1.17).

Величина кута між тілом і руками під час опускання гир у положення вису у спортсменів групи Б є достовірно меншою, що підтверджує дані про те, що у момент, коли падаючі гирі відтягують руки донизу, руки у гирьовиків високого класу притиснуті до тіла (рис. 1.12, в), а у розрядників за рахунок передчасного нахилу – великий кут, що знижує в цілому змагальний результат.

Величини кутів між тілом і ногами та між тілом і руками під час перебування гир у «мертвій точці» свідчать, що розрядники виконують недостатній нахил тулуба вперед, здійснюють передчасне гальмування гир та передчасний підрив їх на груди. Це створює велике навантаження на м'язи рук (передпліччя, кисті) та призводить до передчасного стомлення та зниження результату. Крім того, у деяких спортсменів низької кваліфікації доводиться спостерігати у «мертвій точці» зігнуту спину, що додатково, крім наведених негативних чинників, створює небезпеку травмування хребта. Також часто у розрядників за рахунок передчасного нахилу тулуба вперед під час опускання гир у положення вису гирі не досягають «мертвої точки» ззаду за колінами, що не дозволяє економно виконувати вправу і також негативно впливає на змагальний результат. У кваліфікованих спортсменів у «мертвій точці» руки притиснуті до тіла, корпус достатньо нахилений уперед, спина пряма, голова піднята (рис. 1.12, г, д). Величини зазначених кутів у гирьовиків високого класу є достовірно кращими, ніж у розрядників ($P < 0,001$) (див. табл. 1.17).

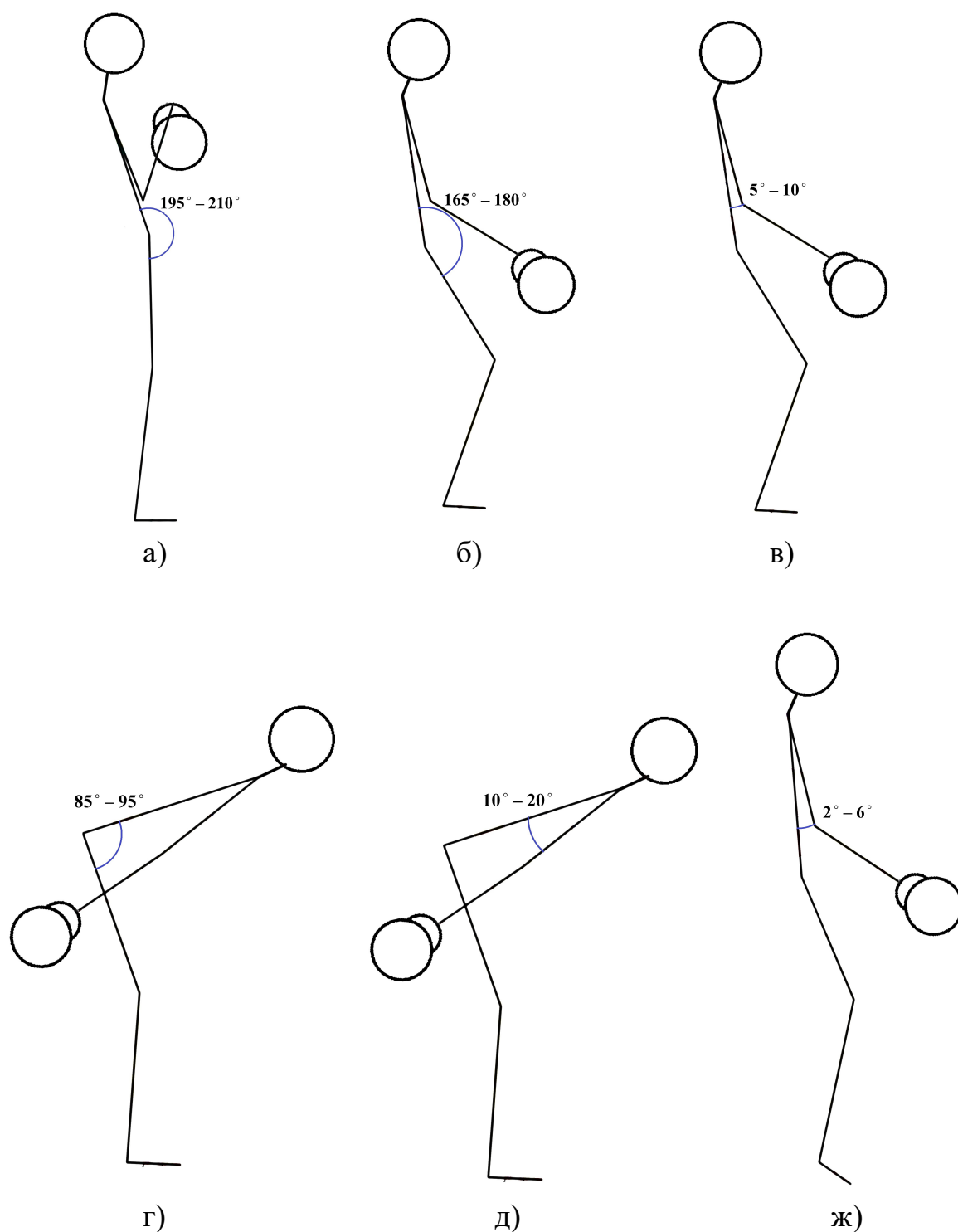


Рис. 1.12. Кути між частинами тіла в основних фазах поштовху гир за довгим циклом (град.)

Головною частиною поштовху гир за довгим циклом є підйом гир на груди, а основним елементом – підрив двох гир. Під час початку зворотного руху гир уперед із положення «мертвої точки» необхідно швидко випрямити ноги і тулуб, підійняти плечі та виконати підрив. У момент підриву руки залишаються прямими, лікті притиснутими до

тіла, корпус прямий (і навіть дещо відхилений назад) (рис. 1.12, ж). На відміну від гирьовиків рівня МС і МСМК, у розрядників у цей момент спостерігається незначний нахил тулуба вперед, передчасний підрив, руки не притиснуті до тіла, що, в цілому, порушує узгодженість рухів та призводить до зниження змагального результату. Таким чином, дослідження кутів між частинами тіла в основних фазах виконання поштовху гир за довгим циклом показали, що гирьовики високого класу мають достовірно кращі показники технічної підготовленості ($P < 0,05-0,001$), ніж спортсмени I розряду і КМС. Наведені показники можуть застосовуватись як критерій якості виконання поштовху гир за довгим циклом під час тренувального процесу, а також для корекції техніки та виправлення помилок у технічній підготовленості гирьовиків у ході підготовки до змагань.

Важливою характеристикою технічної підготовленості (а також фізичної і функціональної) гирьовиків є темп виконання змагальної вправи на кожній хвилині та відповідність темпу на кожній хвилині кінцевому змагальному результату. Спостереження за виступами спортсменів високої кваліфікації, а також бесіди із видатними гирьовиками, їх тренерами дозволяє зробити висновок про рівномірний розподіл ними своїх сил (рівномірний темп) під час проходження змагальної дистанції у гирьовому спорті (10 хв). При цьому на першій та другій хвилинах відбувається процес впрацьовування, тому зазвичай у кваліфікованих спортсменів темп виконання змагальної вправи на цих хвилинах на 10–20 % нижчий від середнього, але на останніх хвилинах вони здійснюють прискорення (збільшують темп на 20–30 %) і тим самим показують заплановані високі результати. Крім того здатність спортсмена мобілізувати свої можливості та прискоритися на останніх хвилинах виконання змагальної вправи забезпечує йому також перемогу над рівним суперником.

Аналіз темпу виконання поштовху гир за довгим циклом гирьовиками різної кваліфікації показав, що на першій та другій хвилинах середня кількість підйомів у групах А і Б між собою достовірно не відрізнялась ($P > 0,05$) (табл. 1.18). Починаючи з третьої хвилини кількість підйомів у групі А починає зменшуватися (темп знижується), а у групі Б кількість підйомів за хвилину залишається практично незмінною до восьмої хвилини (темп – рівномірний). На дев'ятій та десятій хвилинах у групі Б спостерігається підвищення темпу, а у групі А – подальше зниження (табл. 1.18).

**Темп виконання поштовху гир за довгим циклом спортсменами
різної кваліфікації впродовж 10 хвилин (кількість підйомів)**

Хвилини	Група А (І розряд, КМС)	Група Б (МС, МСМК)	Критерій Стьюдента
1	5,43±0,28	5,20±0,18	0,69
2	5,00±0,29	5,40±0,22	1,10
3	4,43±0,27	5,80±0,18	4,22
4	4,29±0,26	5,80±0,33	3,59
5	4,14±0,42	5,80±0,33	4,07
6	3,71±0,27	6,00±0,28	5,89
7	3,57±0,28	6,00±0,28	6,14
8	2,71±0,26	6,20±0,44	6,83
9	2,57±0,27	6,60±0,46	7,56
10	2,43±0,39	7,20±0,34	9,22
<i>Змагальний результат</i>	<i>38,57</i>	<i>60,00</i>	

Проведене дослідження свідчить про високий рівень технічної підготовленості гирьовиків високого класу та їх здатність відпрацювати відведені правилами змагань 10 хвилин у рівномірному темпі та ще й прискоритися на останніх хвиликах.

Таким чином, показники спортсменів високого класу (група Б) у загальнопідготовчих і спеціально-підготовчих вправах, рівень функціональних можливостей основних систем організму та величини основних технічних параметрів можуть виступати моделями фізичної, функціональної і технічної підготовленості гирьовиків у ході підготовки до змагань із поштовху гир за довгим циклом.

1.7. ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК МІЖ ПОКАЗНИКАМИ ПІДГОТОВЛЕНOSTІ СПОРТСМЕНІВ ТА ЇХ РЕЗУЛЬТАТАМИ У ПОШТОВХУ ГИР ЗА ДОВГИМ ЦИКЛОМ

Для дослідження взаємозв'язку між показниками підготовленості спортсменів та їх результатами у поштовху гир за довгим циклом було проведено кореляційний аналіз показників загальної, спеціальної фізичної підготовленості, функціональних можливостей основних систем організму та технічних параметрів у гирьовиків різної кваліфікації, а також результатів їх виступів на змаганнях із гирями 32 кг (табл. 1.19 – 1.21).

Кореляційний зв'язок між показниками загальної фізичної підготовленості спортсменів (n=37) та їх змагальними результатами

№ з/п	Показники загальної фізичної підготовленості	Коефіцієнти кореляції							
		Група А (І розряд, КМС)				Група Б (МС, МСМК)			
		Вагові категорії, кг							
		63, 68	73, 78	85	95,+95	63, 68	73, 78	85	95,+95
1.	Біг на 100 м	-0,18				-0,13			
2.	Підтягування	0,62				0,49			
3.	Біг на 3 км	-0,51				-0,66			
4.	Нахил тулуба	0,38				0,50			
5.	Схрещування рук	0,32				0,39			
6.	Присідання	0,71	0,63	0,62	0,54	0,46	0,41	0,36	0,35
7.	Жим лежачи	0,34	0,32	0,36	0,34	0,12	0,05	0,14	0,08
8.	Станова тяга	0,83	0,77	0,79	0,75	0,61	0,54	0,47	0,42

У групі Б виявлено середній ступінь взаємозв'язку ($P < 0,05$) між змагальними результатами та показниками з підтягування, з бігу на 3 км, у вправах на гнучкість та у присіданнях і становій тязі (табл. 1.19). У групі А у всіх силових вправах коефіцієнти кореляції були вищими, ніж у групі Б, а у вправах на витривалість і гнучкість – нижчими. Це свідчить, що у розрядників спортивний результат із гирями більше залежить від рівня розвитку силових якостей. Високі значення коефіцієнтів кореляції між змагальними показниками і результатами з бігу на 3 км в обох групах свідчать про необхідність постійного вдосконалення цієї якості для підвищення результатів у поштовху гир за довгим циклом. Зниження величин коефіцієнтів кореляції між силовими показниками у вправах зі штангою та результатами у поштовху гир за довгим циклом із підвищенням вагової категорії спортсменів свідчить про важливість силової підготовки для гирьовиків легких категорій, оскільки багаторазові підйоми гир вагою, рівною вазі тіла, впродовж 10 хв створюють значно більше навантаження на організм спортсменів у категоріях 63, 68 кг, ніж у 95 і +95 кг. При цьому у гирьовиків високої кваліфікації практично відсутній зв'язок результатів у жимі штанги лежачи і змагальних показників, що свідчить про те, що сила грудних м'язів не є результативно значущою фізичною якістю для спортсменів, які спеціалізуються у поштовху за довгим циклом.

Дослідження кореляційного зв'язку між спортивними результатами гирьовиків та показниками їх функціональної підготовленості

свідчать, що у спортсменів рівня МС і МСМК коефіцієнти кореляції є вищими, ніж у гирьовиків першого розряду і КМС, за всіма досліджуваними функціональними показниками (табл. 1.20).

Таблиця 1.20

Кореляційний зв'язок між показниками функціональної підготовленості спортсменів (n=37) та їх змагальними результатами

№ з/п	Показники функціональної підготовленості	Коефіцієнти кореляції	
		Група А (І розряд, КМС)	Група Б (МС, МСМК)
1.	ЧСС у спокою	-0,39	-0,57
2.	Артеріальний сист. тиск	-0,09	-0,21
3.	Артеріальний діаст. тиск	-0,15	-0,18
4.	Життєва ємність легень	0,27	0,53
5.	Проба Штанге	0,18	0,33
6.	Проба Генчі	0,20	0,29
7.	Тривалість відновл. ЧСС	-0,34	-0,55

Тісний зв'язок ($P < 0,05$) із змагальними результатами у спортсменів групи Б виявлено з ЧСС, ЖЄЛ та тривалістю відновлення ЧСС. Це означає, що для підвищення результатів у поштовху гир за довгим циклом необхідно вдосконалювати функціональні можливості серцево-судинної системи та системи дихання у гирьовиків.

Аналіз величин взаємозв'язку між показниками технічної підготовленості гирьовиків та їх спортивними результатами дозволяє стверджувати, що у групі спортсменів високого класу за більшістю досліджуваних параметрів коефіцієнти кореляції є вищими, ніж у групі гирьовиків-розрядників (табл. 1.21). Так, найвищі коефіцієнти кореляції у групі Б було зафіксовано із тривалістю фази утримання гир у вихідному положенні перед їх опусканням та перед виштовхуванням, величинами кутів між тілом і ногами на початку опускання гир, між тілом і руками у «мертвій точці», між тілом і руками під час підриву та темпом виконання вправи на 10-й хвилині.

Таким чином, кореляційний аналіз показників фізичної, функціональної та технічної підготовленості спортсменів та їх змагальних результатів показав, що для досягнення високих результатів у поштовху гир за довгим циклом основну увагу слід зосередити на: розвитку витривалості, силових якостей та гнучкості; вдосконаленні спеціальних якостей шляхом виконання відповідних спеціально-підготовчих вправ; покращанні функціональних можливостей серцево-судинної та

дихальної систем; постійному вдосконаленні техніки виконання поштовху гир за довгим циклом в цілому та її окремих параметрів (скорочення статичних фаз, дотримання необхідних кутів між частинами тіла, дотримання відповідного темпу на кожній хвилині відведених 10 хв).

Таблиця 1.21

Кореляційний зв'язок між показниками технічної підготовленості спортсменів (n=37) та їх змагальними результатами

№ з/п	Показники технічної підготовленості	Коефіцієнти кореляції	
		Група А (І розряд, КМС)	Група Б (МС, МСМК)
1.	Тривалість фази утримування гир на грудях перед їх опусканням	-0,35	-0,73
2.	Тривалість фази опускання гир та підйом їх на груди	-0,07	0,12
3.	Тривалість фази утримування гир на грудях перед їх виштовхуванням	-0,59	-0,82
4.	Кут між тілом і ногами на початку опускання гир	0,35	0,68
5.	Кут між тілом і ногами під час опускання гир	0,28	0,57
6.	Кут між тілом і руками під час опускання гир	-0,18	-0,54
7.	Кут між тілом і ногами у «мертвій точці»	-0,31	-0,46
8.	Кут між тілом і руками у «мертвій точці»	-0,42	-0,76
9.	Кут між тілом і руками під час підризу	-0,32	-0,65
10.	Темп на 1-й хвилині	0,58	0,37
11.	Темп на 10-й хвилині	0,26	0,71

2. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ ПІДГОТОВКИ СПОРТСМЕНІВ У ПОШТОВХУ ГИР ЗА ДОВГИМ ЦИКЛОМ

2.1. ОСНОВНІ ПОЛОЖЕННЯ ПІДГОТОВКИ СПОРТСМЕНІВ

Підготовка гирьовиків – це складний та багатогранний процес, що вимагає від тренерів та спортсменів певних знань, а також умінь застосовувати їх на практиці. Тому опанування теоретико-методичних основ підготовки спортсменів у поштовху гир за довгим циклом (техніки виконання вправи, методики навчання та спортивного вдосконалення та ін.) є важливим завданням під час підготовки до змагань. Складовими частинами системи підготовки спортсменів є такі поняття, як спортивна підготовка, спортивне тренування та спортивне змагання.

Спортивна підготовка – багатофакторний процес, який охоплює тренування гирьовиків, їх підготовку до змагань, участь у них, організацію тренувального процесу та змагань, науково-методичне та матеріально-технічне забезпечення навчально-тренувальних занять та змагань, що зумовлює створення потрібних умов для поєднання занять спортом із навчанням, виконанням робіт та відпочинком.

Спортивне тренування є складовою частиною спортивної підготовки гирьовиків. Це спеціалізований процес фізичного вдосконалення, що базується на використанні засобів спортивної підготовки з метою опанування та вдосконалення рухових навичок у гирьовому спорті, фізичних якостей та функцій організму, які спрямовують підготовку гирьовиків на досягнення високих спортивних результатів.

Метою спортивної підготовки гирьовиків є досягнення максимально можливого для конкретного спортсмена рівня фізичної,

функціональної, технічної, тактичної, психологічної та теоретичної підготовленості, зумовленого специфікою гирьового спорту та вимогами змагальної діяльності.

Основні *завдання спортивної підготовки* гирьовиків:

- засвоєння техніки й тактики гирьового спорту;
- забезпечення необхідного рівня розвитку фізичних якостей та функціональних можливостей основних систем організму;
- виховання належних моральних і волевих якостей;
- забезпечення потрібного рівня психологічної підготовленості;
- набуття теоретичних знань і практичного досвіду, потрібних для успішної тренувальної та змагальної діяльності;
- комплексне вдосконалення та вияв у змагальній діяльності різних сторін підготовленості спортсмена.

Викладені завдання визначають основні напрямки (компоненти) спортивної підготовки: фізичний, технічний, тактичний, психологічний (морально-волевий), теоретичний.

Спортивне змагання, з одного боку, підбиває підсумок процесу підготовки гирьовика, а з іншого – є етапом відбору, ефективним чинником підвищення спеціальної тренуваності.

Виходячи із вищевикладеного, у гирьовому спорті накреслилися основні *напрямки вдосконалення системи спортивної підготовки*:

1. Оптимізація різкого зростання обсягу тренувальної та змагальної діяльності.

2. Суворе співвідношення системи тренування спортсменів із специфічними вимогами гирьового спорту, що виявляється у різкому зростанні обсягу спеціальної підготовки в загальному обсязі тренувальної роботи.

3. Максимальна орієнтація на індивідуальні здібності кожного спортсмена в ході обрання спортивної спеціалізації та розробки всієї системи багаторічної підготовки, визначення раціональної структури змагальної діяльності.

4. Постійне підвищення змагальної практики як ефективного засобу мобілізації функціональних ресурсів організму спортсменів, стимуляції адаптаційних процесів і підвищення на цих засадах ефективності підготовки.

5. Прагнення до суворо збалансованої системи тренувальних і змагальних навантажень, відпочинку, харчування, засобів відновлення, стимулювання працездатності та мобілізації функціональних резервів.

6. Збільшення нетрадиційних засобів підготовки: використання приладів, обладнання та методичних прийомів, застосування тренажерів, що забезпечують удосконалення різних рухових якостей, проведення тренування в умовах середньо- та високогір'я.

7. Орієнтація системи спортивного тренування на досягнення оптимальної структури змагальної діяльності.

8. Удосконалення системи керування тренувальним процесом на підставі об'єктивного визначення структури змагальної діяльності та підготовленості з урахуванням як загальних закономірностей становлення спортивної майстерності в гирьовому спорті, так й індивідуальних можливостей спортсменів.

9. Динамічність системи підготовки, її оперативна корекція на підставі постійного вивчення та урахування як загальних тенденцій розвитку неолімпійських видів спорту, так і особливостей розвитку конкретних видів спорту – зміни правил змагань та умов їх проведення, використання нового інвентарю та обладнання, розширення календаря і зміни значущості різних змагань.

У системі підготовки гирьовиків слід виділити такі **структурні елементи**: багаторічну підготовку гирьовиків як сукупність відносно самостійних і водночас взаємопов'язаних етапів, річну підготовку (макроцикли і періоди), середні цикли (мезоцикли), малі цикли (мікроцикли), окремі тренувальні дні, тренувальні заняття та їх складові.

Структура процесу багаторічної підготовки залежить від багатьох чинників: особливостей змагальної діяльності; закономірностей становлення різних сторін спортивної майстерності й формування адаптаційних процесів у функціональних системах організму; індивідуальних і статевих особливостей організму спортсменів, темпів біологічного дозрівання та зростання спортивної майстерності; віку, в якому спортсмен почав займатися спортом і коли розпочав спеціальні тренування; змісту тренувального процесу – способів і методів тренування, динаміки навантажень, побудови тренувального процесу, застосування додаткових чинників (спеціальне харчування, тренажери, засоби, що сприяють відновленню та стимулюють працездатність).

Увесь період підготовки спортсменів має чітку циклічність. Учені [79, 92] виділяють такі **основні етапи у структурі багаторічної підготовки**: початкова підготовка, попередня базова підготовка, спеціалізована базова підготовка, підготовка до вищих досягнень,

максимальна реалізація індивідуальних можливостей, збереження вищої спортивної майстерності, поступове зниження досягнень.

Рациональне планування багаторічної підготовки зумовлене доцільним співвідношенням її видів, напряму, динаміки навантажень. Від етапу до етапу співвідношення різних видів підготовки може суттєво змінюватися, залежно від специфіки змагальних вправ, індивідуальних особливостей спортсмена, способів і методів тренування. У процесі планування багаторічної підготовки велике значення має суворе дотримання принципу поступовості підвищення тренувальних навантажень, від етапу до етапу, з деякою стабілізацією. У цьому разі тренувальні навантаження на всіх етапах підготовки повинні цілком відповідати функціональним можливостям спортсмена, що забезпечить планомірне підвищення його майстерності.

У процесі спортивної підготовки в організмі спортсменів виникають різні морфологічні і функціональні зміни, що пов'язані з пристосувальними реакціями на тренувальні навантаження (так звана біологічна адаптація), які визначають рівень тренуваності. Тренуваність не слід ототожнювати з підготовленістю, поняттям більш широкого змісту, що відбиває комплекс властивостей організму спортсмена до процесу виявлення максимальних можливостей під час змагальної діяльності (теоретичні знання, психологічна й мобілізаційна готовність до спортивної боротьби тощо). Рівень максимальної готовності спортсмена до досягнення найкращого спортивного результату визначається як стан *спортивної форми*.

Спортивну форму неможливо утримувати протягом тривалого часу. Вона може втрачатися, а згодом знову відновлюватися, тобто цей процес носить циклічний характер. Тренуваність спортсмена поділяється на загальну та спеціальну. Загальна тренуваність – це процес пристосування організму до неспецифічних загальних вправ, спрямованих на зміцнення здоров'я, підвищення функціональних можливостей і розвиток фізичних якостей гирьовика. Спеціальна тренуваність гирьовика – це процес удосконалення м'язової діяльності, який вибирається залежно від виконання змагальних вправ у гирьовому спорті.

Згідно з теорією спортивного тренування, у процесі розвитку і вдосконалення рівня тренуваності спортсмена виділяють три етапи: перший – зростання тренуваності, другий – досягнення спортивної форми, третій – зниження тренуваності. Кожен з етапів з визначеним ступенем імовірності відповідає *періодам тренування*: підготовчому,

змагальному та перехідному. Ці періоди є послідовними ступенями процесу управління спортивною формою.

Підготовчий період є найбільш тривалою структурною одиницею тренувального мікроциклу. У цьому періоді закладається функціональна база для успішної підготовки та участі в головних змаганнях, забезпечується становлення різних сторін підготовленості, розвиваються фізичні якості, вдосконалюються рухові навички тощо. Різноманітні завдання спеціальної підготовки, які в кінцевому підсумку забезпечують успішний виступ гирьовика у відповідальних змаганнях сезону, вирішуються протягом усього підготовчого періоду.

Цей період поділяється на два етапи – загальнопідготовчий та спеціально-підготовчий. Основними завданнями *загальнопідготовчого етапу* є: розвиток загальних і спеціальних фізичних якостей гирьовиків, збільшення силових можливостей «робочих» м'язів гирьовиків, удосконалення спортивної техніки. Цей період характеризується великим обсягом тренувального навантаження й середньою інтенсивністю вправ. Широко застосовуються засоби загальної та спеціальної фізичної підготовки. Основна спрямованість занять – підвищення загальнофізичної підготовки. Частина змагальних вправ у загальному обсязі виконуваної роботи низька. Надмірне використання на цьому етапі підготовки змагальних вправ на шкоду допоміжним і спеціально-підготовчим може негативно вплинути на спортивні результати.

Спеціально-підготовчий етап передбачає цілеспрямовану спеціальну підготовку, яка забезпечує високий рівень готовності до ефектвної змагальної діяльності. Це досягається збільшенням частки спеціально-підготовчих вправ, наближених до змагальних, а також змагальних. Велика увага спрямовується на техніку виконання змагальних вправ, удосконалення фізичних якостей. Кількість змагальних вправ збільшується наприкінці етапу. Завершується підготовка спортсмена на цьому етапі інтегральною підготовкою. Її мета – об'єднання у змагальних вправах усього комплексу функціональних і психічних перебудов, рухових навичок і вмінь, знань, досвіду, які були отримані за період напружених тренувань.

Основними завданнями *змагального періоду* є збереження і подальше вдосконалення спеціальних фізичних якостей, удосконалення техніки змагальних вправ, підвищення психологічних і вольових якостей, проведення заходів щодо зниження маси тіла (якщо є потреба), визначення рівня фізичної підготовленості та розробка тактичного

плану виступу у змаганнях. Цей період характеризується зниженням обсягу тренувальних навантажень (до 30–35 %), з одночасним підвищенням інтенсивності виконання вправ. Широко використовуються засоби спеціальної фізичної підготовки. Основною спрямованістю занять є підвищення спеціальної підготовки до максимального рівня та реалізація її на змаганнях. У змагальному періоді відбувається подальше вдосконалення різних аспектів підготовленості, забезпечуються інтегральна і безпосередня підготовка та участь у змаганнях. У процесі виступу у другорядних змаганнях враховуються всі особливості головних змагань. При цьому величина змагального навантаження багато в чому визначається характером змагань, наявністю сильних суперників, емоційним настроєм спортсмена. Відповідальні змагання мають більш глибокий вплив на організм спортсмена, ніж інтенсивні тренувальні навантаження та контрольні змагання. За 2–3 тижні перед відповідальними змаганнями необхідно суттєво знизити загальний обсяг тренувальної роботи. Особливу увагу у змагальному періоді слід звернути на побудову тренувальних занять за 7–14 днів до відповідальних змагань. Тренування в цей час будуються суто індивідуально і можуть не вписуватися в стандартні схеми, особливо коли це стосується спортсменів високого класу.

Спортивні змагання є центральним елементом, що визначає всю систему організації, методики і підготовки спортсменів для результативної змагальної діяльності. Без змагань неможливе існування самого спорту. У змаганнях виявляються: ефективність організаційних і матеріально-технічних основ підготовки, системи відбору, кваліфікація тренерів, рівень наукових досягнень у спорті, результативність системи науково-методичного та медичного забезпечення підготовки.

Залежно від мети, завдань, складу учасників змагання гирьовиків поділяються на підготовчі, контрольні, підвідні, відбіркові та головні. До умов, які впливають на змагальну діяльність, належать: особливості та облаштування місця проведення змагань, його географічне положення, характер суддівства, поведінка тренерів. Змагання у системі підготовки гирьовиків є не тільки засобом контролю за рівнем підготовленості, способом виявлення переможця, але й важливим засобом підвищення тренуваності та спортивної майстерності.

Роль та місце змагань суттєво розрізняються залежно від рівня підготовки гирьовика. Для початківців плануються, як правило, підготовчі та контрольні змагання, метою яких є контроль за ефективністю

тренувального процесу, здобуття досвіду змагальної боротьби, виконання спортивних розрядів. У міру зростання кваліфікації гирьовиків кількість змагань зростає, вводяться відбіркові та головні змагання.

Плануючи участь гирьовиків у змаганнях протягом року, необхідно враховувати єдність тренувальної та змагальної діяльності у системі підготовки. Зокрема, змагальні навантаження повинні гармонійно поєднуватися з динамікою тренувальних навантажень і складати з ними єдине ціле. Всі завдання циклу підготовки слід підпорядковувати завданню досягнення вершини фізичних, функціональних, техніко-тактичних та психологічних можливостей спортсмена до моменту головних змагань.

До основних завдань *перехідного періоду* належить повноцінний відпочинок після тренувальних і змагальних навантажень макроциклу, а також підтримання на певному рівні тренуваності для забезпечення оптимальної готовності спортсмена до початку чергового макроциклу. У цей період забезпечується повноцінне відновлення фізичної і психічної працездатності організму спортсменів. Навантаження значно знижується. Основні засоби – вправи для загального розвитку з невеликими обтяженнями або без них, спортивні ігри, плавання, легка атлетика, вправи з вагою власного тіла тощо. Заняття спрямовані на активний відпочинок.

Спортивна підготовка гирьовиків включає такі *складові*: фізичну підготовку (загальну та спеціальну), технічну, тактичну, теоретичну, психологічну (морально-вольову). Всі ці складові тісно взаємопов'язані між собою. Недостатній рівень підготовленості за будь-якою із цих складових не дозволить спортсмену розкрити свої фізичні можливості.

Завдання *фізичної підготовки* направлені на: підвищення рівня розвитку та розширення функціональних можливостей організму гирьовиків, розвиток фізичних якостей та вдосконалення функції розслаблення м'язів, удосконалення фізичних здібностей, що забезпечують ефективність досягнення максимальних результатів у змаганнях.

Ці завдання вирішуються у процесі загальної та спеціальної фізичної підготовки. *Загальна фізична підготовка* здійснюється з метою покращання здоров'я, підвищення працездатності, рівня розвитку фізичних якостей, гармонійної фізичної підготовленості. Основним засобом загальної фізичної підготовки є різні фізичні вправи. Це біг, ходьба на лижах, спортивні ігри, вправи на спортивних снарядах,

вправи з обтяженням тощо. Загальна фізична підготовка розширює функціональні можливості організму, дозволяє збільшувати фізичні навантаження і надає умови для розвитку спеціальної фізичної підготовленості спортсмена та досягнення ним високих результатів на змаганнях. *Спеціальна фізична підготовка* ставить перед собою завдання розвитку спеціальних фізичних якостей. Засобами спеціальної підготовки є змагальні вправи. Найефективнішим засобом удосконалення спеціальної підготовленості гирьовиків є контрольні «прикидки» та участь у змаганнях. Однак зловживання цими засобами може призвести до виснаження нервової системи, перевтоми організму та зниження спортивних результатів. Загальна та спеціальна фізична підготовка пов'язані одна з одною й залежать одна від одної. Їх співвідношення змінюється у процесі багаторічної підготовки: з підвищенням кваліфікації гирьовиків частка вправ загальної підготовки зменшується, а частка спеціальної фізичної підготовки – збільшується.

Технічна підготовка також поділяється на загальну та спеціальну. Загальна технічна підготовка передбачає оволодіння технікою всіх основних вправ із гири; спеціальна підготовка – оволодіння технікою лише змагальних вправ та елементів цих вправ.

Найкращих результатів можна досягти тільки за умови всебічної технічної підготовленості гирьовика. Засвоєння базових рухів у процесі набуття рухових навичок призводить до засвоєння нових форм руху та вдосконалення координаційної структури змагальних вправ.

Технічна підготовленість гирьовика залежить від рівня тренуваності, кваліфікації, вагової категорії, віку тощо. Основними чинниками технічної майстерності гирьовиків є оптимальна структура рухових дій під час виконання змагальних вправ.

Оптимальний рівень технічної майстерності гирьовика характеризує високий ступінь автоматизації рухових навичок та їх стабільність. Під стабільністю критеріїв технічної підготовленості слід мати на увазі не закріплені назавжди рухові навички, а лабільні, що можуть швидко та ефективно змінюватися під впливом різних чинників, наприклад, втоми під час виконання вправи.

Оволодіння прийомами та діями технічної підготовленості характеризується трьома рівнями: наявність рухових уявлень про прийоми, дії та способи їх виконання; поява та розвиток безпосереднього рухового вміння; закріплення рухової навички.

Тактична підготовка у змагальній діяльності є важливим чинником у досягненні спортивного результату. Під тактикою розглядають сукупність форм і способів боротьби за перемогу у змаганнях. Використовуючи свої фізичні і технічні можливості, а також уразливі сторони противника, спортсмен вибирає тактику виступу у змаганнях для перемоги. У гирьовому спорті можна виділити стратегію підготовки спортсменів до змагань та стратегію змагальної діяльності, яка може бути індивідуальною та командною.

Індивідуальна стратегія включає питання всебічного визначення рівня фізичної, технічної, тактичної та психологічної підготовленості основних суперників та особливостей їх змагальної діяльності.

Командна стратегія вивчає можливості суперників у процесі змагальної діяльності і методи її проведення. У першу чергу це: варіанти розподілу учасників команди за ваговими категоріями, рівень готовності кожного із них і передбачуваний результат у загальнокомандний внесок. На основі отриманої інформації розробляється загальний стратегічний план командної боротьби: визначається основний склад спортсменів за ваговими категоріями та передбачуваний результат кожного спортсмена.

Навчання спортсменів тактики відбувається за допомогою лекцій, бесід, перегляду кінофільмів, читання спеціальної літератури, аналізу технічних результатів змагань, засвоєння тактичних прийомів на спільних тренуваннях, прикидках і змаганнях.

Набуття теоретичних знань направлене на ознайомлення з місцем проведення змагань, основними суперниками, їх уразливими і сильними сторонами, умовами проведення змагання (на скільки днів розрахована програма, скільки братиме участь у змаганнях команд тощо). Практика найбільших змагань показує, що правильна оцінка своїх можливостей і можливостей суперників, посиленість завдання, а не «приціл» на перше місце, дають можливість спортсменам досягати найкращих результатів, повніше використовувати свої можливості.

Психологічна підготовка гирьовиків – це формування особистості спортсмена (стійкий інтерес до спортивної діяльності, дисциплінованість, відчуття обов'язку перед тренером і колективом, відповідальність за виконання планів підготовки та результати змагань), виховання позитивних міжособистісних стосунків у колективі, розвиток спеціалізованих психомоторних («відчуття гирі») і вольових

(цілеспрямованість, витримка і самовладання, наполегливість і завзятість, сміливість і рішучість) якостей.

Зміст психологічної підготовки полягає у цілорічній загальній підготовці до тренувань і виконанні спортсменом поставлених завдань; психологічна підготовка до змагань – це створення «боевої готовності», управління своїм станом під час досягнення запланованого результату та відновлення нервово-психічної енергії після виступу у змаганнях.

Участь у змаганнях, сильний склад учасників, жорстка конкуренція часто призводять до того, що добре підготовлені гирьовики, які показують на тренуваннях високі результати, несподівано програють слабшому супернику, не можуть досягти свого реального результату, хвилюються під час виконання суперником тактичних маневрів. За інших однакових умов останнім часом великого значення набуває чинник нервово-психічного стану спортсмена, в якому також можуть критися значні невикористані резерви підвищення спортивних результатів.

Під час підготовки до змагань необхідно звільнити спортсмена напередодні змагань від зайвого напруження, налаштувати його на впевненість у перемозі. Досить часто доводиться спостерігати, як за кілька днів до змагань спортсмени втрачають апетит, погано сплять, стають роздратованими або навпаки – сонними, млявими. Спортсмени багато разів у думці уявляють собі виступ на змаганнях. До дня виступу вони «перегоряють» і вже не спроможні показати свій кращий результат. Також треба допомогти спортсменам у вирішальний момент сконцентруватись і виявити свої найкращі якості для досягнення перемоги.

Теоретична підготовка – це формування у гирьовиків спеціальних знань, потрібних для успішної спортивної діяльності. Може здійснюватися як у процесі практичних занять, так і у спеціально відведений для цього час у формі бесід, вивчення кінограм, перегляду відеозаписів виступу сильніших гирьовиків із подальшим аналізом основних елементів та особливостей техніки, самостійної роботи з літературою. Метою теоретичної підготовки є розширення освіти гирьовика – як спортивної, так і загальної. Теоретична підготовка включає: вивчення та розробку тактичних варіантів ведення боротьби на помості; навчання розподілу сил на змагальній дистанції; розробку індивідуальної тактичної програми виконання змагальної вправи протягом 10 хв.

Інтегральна підготовка характеризується здатністю до координації та реалізації у процесі змагальної діяльності різних сторін підготовленості: фізичної, технічної, тактичної, психологічної, що є єдиною, найважливішою частиною підготовленості спортсменів до головних змагань. Основними засобами інтегральної підготовки є змагальні та спеціально-підготовчі вправи, максимально наближені до змагальних за структурою руху й умовами діяльності функціональних систем.

2.2. ЗАСОБИ, МЕТОДИ СПОРТИВНОЇ ПІДГОТОВКИ ТА ХАРАКТЕРИСТИКА ТРЕНУВАЛЬНИХ НАВАНТАЖЕНЬ

Засоби спортивної підготовки – це вправи, які прямо або опосередковано впливають на вдосконалення майстерності спортсменів. До засобів спортивної підготовки гирьовиків належать загальнопідготовчі, допоміжні, спеціально-підготовчі та змагальні вправи.

Загальнопідготовчі вправи забезпечують всебічний функціональний розвиток організму, сприяють розвитку основних фізичних якостей. Окрім цього, загальнопідготовчі вправи розширюють коло вмінь та рухових навичок гирьовиків і таким чином готують їх до ефективного освоєння техніки виконання вправ із гирьового спорту. Вони можуть як відповідати особливостям гирьового спорту, так і перебувати з ним у протиріччі (при вирішенні завдань всебічного та гармонійного фізичного виховання).

Допоміжні вправи спрямовані на створення спеціальної «базис» для подальшого вдосконалення майстерності гирьовиків, сприяють розвитку фізичних якостей, які необхідні для набуття навичок у піднятті гир, а також удосконалення окремих елементів техніки.

До *спеціально-підготовчих вправ* належать вправи, що включають окремі частини й елементи змагальної діяльності та дії, які наближені до них за формою, структурою, а також за характером вияву фізичних якостей та діяльності функціональних систем організму. Спеціально-підготовчі вправи з гирями допомагають опанувати всі елементи вправ із гирьового спорту, а також самі вправи в цілому.

Змагальні вправи – вправи, які передбачені правилами змагань із гирьового спорту. Вони застосовуються для вдосконалення техніки виконання вправ шляхом усунення надмірних рухів та освоєння найкращих її варіантів, що відповідають індивідуальним особливостям спортсменів.

Методи спортивної підготовки у гирьовому спорті поділяються на дві групи: безперервні – рівномірний та змінний; переривчасті – інтервальний, повторний, контрольний і змагальний.

Рівномірний метод характеризується тим, що гирьовик тривалий час виконує вправу, прагнучи зберегти постійний (невисокий) темп і ритм, величину зусиль та амплітуду рухів. За допомогою даного методу вирішуються завдання підвищення економічності рухів спортсмена, відбувається переважний розвиток аеробних і частково анаеробних можливостей організму, виховуються загальна і спеціальна витривалість, підвищується фізична працездатність. Фізіологічні особливості роботи гирьовика в разі застосування рівномірного методу полягають перш за все у тому, що багато функціональних показників (легенева вентиляція, споживання кисню, частота серцевих скорочень) тривалий час перебувають у відносно стійкому стані. Найраціональніший діапазон інтенсивності занять на рівні ЧСС – 140–150 уд./хв. До переваг рівномірного методу належать можливість виконати значний обсяг роботи і те, що він сприяє стабілізації рухових навичок та закріплює взаємодію всіх основних систем організму гирьовика. Проте виконання вправ із гирями даним методом може дозволити собі лише спортсмен високого класу. Гирьовикам-розрядникам необхідно застосовувати полегшені гирі або виконувати вправи з інших циклічних видів спорту (рівномірний біг, пересування на лижах, їзда на велосипеді, плавання тощо), у зв'язку з чим знижується ефект спеціальної спрямованості тренування.

Змінний метод тренування у гирьовому спорті полягає у безперервному виконанні вправи зі зміною темпу, ритму, ваги гир. Завдання, що вирішуються змінним методом: розширення діапазону рухових навичок; підвищення координаційних здібностей; розвиток швидкості рухів, сили, загальної та спеціальної витривалості; тактична підготовка. Особливості роботи полягають, перш за все, у безперервній зміні ступеня впливу на окремі системи, плавному переведенні організму із одного режиму роботи в інший. Все це сприяє розвитку широкої адаптації гирьовика до різних умов виконання вправи, у тому числі й до умов, наближених до змагальних. Інтенсивність виконання вправ змінюється у межах ЧСС від 140 до 180 уд./хв. Залежно від поєднання компонентів тренувального навантаження (ваги гир, довжини відрізків прискорення) у процесі підготовки можна вирішувати різні завдання – розвиток фізичних якостей, удосконалення техніки.

Інтервальний метод характеризується чітким дозуванням тривалості виконання вправ – як правило не більше 2–3 хв; чітким плануванням інтервалу відпочинку – 30–120 с між підходами та 4–5 хв між серіями підходів. Показники ЧСС використовуються як критерій оцінювання інтенсивності вправи і тривалості інтервалу відпочинку. Кількість повторів у підході повинна бути такою, щоб ЧСС до його завершення була у межах 170–180 уд./хв, а наступний підхід починався при зниженні пульсу до 120 уд./хв. Якщо показники ЧСС до кінця інтервалу відпочинку не повернулися до вказаних величин, то це свідчить, що навантаження у підході завищене і його необхідно знизити – скоротити кількість повторів або знизити темп виконання вправи.

Інтервальний метод тренування дозволяє комплексно розвивати швидкісну та спеціальну витривалість до роботи з гирями. Найбільш прийнятні комбінації тривалості робочих фаз та інтервалів відпочинку: 60 с – робота, 60 с – відпочинок (3–4 підходи, 3–4 серії); 120 с – робота, 120 с – відпочинок (2–3 підходи, 2–3 серії); 120 с – робота, 60 с – відпочинок (2–3 підходи, 1–2 серії). Переваги інтервального методу полягають, перш за все, у тому, що він дозволяє точно дозувати тренувальне навантаження, забезпечує високу щільність заняття, швидке входження у спортивну форму. Однак за рахунок швидкого зростання спортивної форми адаптація до цього методу тренування настає за короткий строк, тобто знижується його ефективність. Окрім того, недоліками даного методу є те, що його можна застосовувати лише тоді, коли організм спортсмена здатний переносити дані навантаження (на вершині форми); спортивна форма, що набута за допомогою інтервального методу, втрачається швидше, ніж досягнута за допомогою інших методів тренування.

Повторний метод тренування визначається чітким розділенням окремих періодів роботи паузами для відпочинку. У разі тренування повторним методом гирьовик багаторазово виконує одну й ту ж вправу до настання втоми. Тривалість інтервалів для відпочинку зазвичай буває такою, щоб забезпечити повне відновлення сил та працездатності. Застосування повторного методу дозволяє вирішувати різноманітні завдання: навчання техніки виконання змагальних вправ, розвиток швидкісних можливостей, спеціальної витривалості, закріплення рівномірного темпу виконання вправ, виховання вольових якостей та психічної стійкості спортсмена. Повторне виконання вправи збільшує енергетичні ресурси у м'язах, сприяє більш економічному витрачання

енергії. Суттєва відмітність повторного методу від інших полягає у переважній дії на обмін речовин у м'язах, тоді як вищезгадані методи більшою мірою впливають на серцево-судинну і дихальну системи. Завдяки повторному методу тренування у гирьовому спорті, з одного боку, зростає м'язовий потенціал спортсмена, а з іншого – здатність м'язів працювати при низькому вмісті кисню, що значно розширює анаеробні можливості гирьовиків.

Контрольний метод тренування застосовується для перевірки ефективності вживаних тренувальних засобів та методів. Як правило, для цього застосовується контрольне виконання змагальної вправи протягом певного проміжку часу.

Змагальний метод є різновидом контрольного та відрізняється від останнього наявністю елемента змагань у процесі проведення контролю (застосування змагальної ваги гир, об'єктивне суддівство тощо). Приблизно за 15–20 діб до змагань гирьовики повинні провести так звану «прикидку», тобто виконати одну або обидві змагальні вправи. За результатами «прикидок» визначається готовність спортсмена до змагань, коректується навантаження у наступних тренувальних заняттях. Зловживання застосуванням даного методу може призвести до виснаження нервової системи спортсмена та зниження спортивних результатів. Як правило, достатньо виконати змагальні вправи на 70–90 % від бажаного результату. Змагальний метод може також застосовуватись і у процесі загальнофізичної підготовки. Доцільним буде проведення перевірки рівня розвитку фізичних якостей. Такі «прикидки» також є ефективним засобом розвитку вольових якостей гирьовиків та привчають до спортивного суперництва.

Крім вищеперерахованих основних методів, у процесі тренування гирьовиків можуть застосовуватися коловий та ігровий методи.

Коловий метод характеризується послідовним виконанням комплексу фізичних вправ. Його ефективність полягає у тому, що до одного тренувального заняття входить значна група різноманітних вправ (із гирями, штангою, на гімнастичних снарядах тощо). Відповідно до цілей та задач тренування підбираються вправи, кожна з яких виконується на певному місці, де встановлено необхідний інвентар та обладнання. Всі вправи виконуються за коловою системою кілька разів. Застосовується для розвитку сили, силової витривалості, гнучкості, загальної витривалості. *Ігровий метод* застосовується в основному для розвитку загальної витривалості та як засіб активного відпочинку.

Виховання фізичних якостей відбувається у процесі гри (футбол, баскетбол). Заняття проводяться на високому емоційному рівні.

Знання основних методів спортивної підготовки у гирьовому спорті дозволяє точніше підібрати їх стосовно конкретних умов, а також більш широко застосувати різні засоби підготовки, вносить різноманітність у тренувальний процес, сприяє фізичному розвитку гирьовиків та підвищенню їх спортивних результатів.

Тривала і систематична підготовка гирьовика приводить його організм до стану високої спортивної працездатності, тобто до піку спортивної форми. У такому стані підготовленості гирьовик здатний показати свої найкращі спортивні результати. Стан спортивної форми пов'язаний із повним узгодженням у діяльності різних органів і систем організму спортсмена: серцево-судинної, дихальної, обміну речовин, м'язової координації, точності розподілу силових зусиль під час виконання вправ тощо. Стан спортивної форми, або найвищої працездатності, не може з'явитися сам собою, а тим паче утримуватися тривалий час. До цього стану необхідно підводити гирьовика спеціальними заходами, основними з яких є правильне дозування тренувального навантаження, жорсткий режим тренування, психологічна підготовка, повноцінне харчування тощо.

Швидкість адаптаційних перебудов в організмі гирьовиків, їх спрямованість і досягнутий рівень адаптації зумовлюються характером, величиною і спрямованістю тренувальних навантажень. Вибір навантажень, адекватних до конкретного стану організму спортсмена, – одне з основних питань ефективного тренування. Залежно від самопочуття і рівня розвитку фізичних якостей спортсмена підбираються такі тренувальні навантаження і вправи, які дають найвідчутніший ефект у покращанні спортивних результатів.

Навантаження, які використовуються гирьовиками у тренувальному процесі, можна класифікувати за такими параметрами:

- характером – тренувальні та змагальні, специфічні та неспецифічні, локальні, часткові та глобальні;
- величиною – малі, середні, значні та великі;
- спрямованістю – розвивають окремі рухові здібності (швидкісні, силові, координаційні, витривалість, гнучкість) чи їх компоненти (наприклад, анаеробні, аеробні) та вдосконалюють координаційну структуру дій, компоненти психічної підготовленості;

- координаційною складністю – виконуються за стереотипними умовами чи пов'язані з виконанням дій високої координаційної складності;
- психічною напруженістю – ставлять різні вимоги до можливостей спортсменів.

Слід розрізняти навантаження окремих тренувальних і змагальних вправ чи їх комплексів, навантаження тренувальних занять, днів, сумарні навантаження мікро- і мезоциклів, періодів та етапів підготовки, макроциклів, тренувального року. Залежно від виду і характеру вправ, методів та обсягу роботи тренувальне навантаження може бути більшим або меншим, діяти на весь організм або тільки на деякі органи, системи і м'язові групи.

Величину тренувальних і змагальних навантажень характеризують із зовнішньої та внутрішньої сторін. Зовнішня сторона навантаження визначається показниками сумарного **обсягу роботи** – загальний обсяг у годинах, кількість підйомів, кількість тренувальних занять і змагальних стартів. Для оцінки зовнішньої сторони навантаження використовують показники його **інтенсивності**: темп рухів, швидкість їх виконання, час подолання тренувальних відрізків, кількість підходів, величина обтяжень, кількість підйомів. Найповніше навантаження характеризується із внутрішнього боку, тобто реакцією організму на виконувану роботу: показники характеру та тривалості періоду відновлення, інформація про терміновий ефект навантажень.

Величина та спрямованість тренувальних і змагальних навантажень визначаються особливостями застосування та порядком сполучення таких компонентів: тривалість і характер окремих вправ; інтенсивність роботи під час їх виконання; тривалість і характер пауз між окремими повтореннями, кількість вправ у деяких утвореннях тренувального процесу (в окремих заняттях та їх частинах, мікроциклах). Іноді варіюванням одного з компонентів можна змінити спрямованість тренувального навантаження.

Обсяг навантаження і його інтенсивність завжди тісно взаємопов'язані. Відповідно, чим більше рухів і зусиль, які вимагаються для досягнення мети, виконано за одиницю часу, тим вища інтенсивність навантаження. У гирьовому спорті інтенсивність зазвичай визначають як відсоток від максимального результату. Під інтенсивністю можна також розуміти ступінь напруження організму під час виконання окремої тренувальної вправи (наприклад, поштовх гир за довгим циклом з інтенсивністю 70 % від максимального). Інтенсивність

тренувального заняття визначається кількістю вправ, величиною зусиль у них і тривалістю інтервалів відпочинку між ними. Змінюючи ступені зусиль (кількість підйомів гир за один підхід) і час відпочинку, можна одержати різні параметри інтенсивності тренування.

Обсяг та інтенсивність, з урахуванням координаційної складності рухів і умов зовнішнього середовища, характеризують тренувальне навантаження. Кількість піднятої ваги за тренування, кількість підйомів гир – це обсяг тренувальної роботи, а швидкість виконання вправ, кількість виконаної роботи за одиницю часу – її інтенсивність.

Зміною обсягу та інтенсивності тренувальної роботи можна значною мірою впливати на стан організму. Співвідношення обсягу та інтенсивності кожного разу встановлюється перш за все на основі необхідної інтенсивності, а потім враховується обсяг, який під силу даному спортсмену. Головним шляхом підвищення спортивної працездатності є тренувальне навантаження, спрямоване на спортивний результат, на розкриття потенційних можливостей спортсмена. Кожен спортсмен – це індивідуум, тому до визначення тренувального навантаження слід підходити індивідуально, тільки тоді можна правильно встановити обсяг та інтенсивність тренувальних завдань.

2.3. ТЕХНІКА ВИКОНАННЯ ПОШТОВХУ ГИР ЗА ДОВГИМ ЦИКЛОМ

Поштовх гир за довгим циклом – швидко-силова багаторазово повторювана вправа гирьового спорту, під час якої спортсмен виконує поштовх двох гир від грудей з опусканням їх у положення вису після кожного підйому максимальну кількість разів. За правилами змагань, дві гирі повинні бути підняті спочатку на груди, потім від грудей угору на прямі руки. Після фіксації гирі опускаються на груди, а далі опускаються у положення вису, після чого починається новий цикл. Вправа виконується протягом 10 хвилин.

У поштовху гир за довгим циклом виділяють такі технічні елементи: стартове положення, підйом гир на груди, вихідне положення перед виштовхуванням, напівприсідання, виштовхування, підсід, фіксація гир угорі на прямих руках, опускання гир на груди, опускання гир у положення вису. Після цього з підйомом гир на груди починається новий цикл. Кінограму поштовху гир за довгим циклом у виконанні ЗМС України, чемпіона і рекордсмена світу Володимира Андрейчука зображено на рис. 2.1, 2.2.

Стартове положення. Ноги на ширині плечей (дещо ширше) зігнуті в колінах, гирі стоять між ногами на відстані 10–15 см від лінії пальців ніг (індивідуально), дужки гир паралельні до ступень, хват зверху, спина пряма (рис. 2.1, 2.2, позиція 1). У стартовому положенні важливо відчувати основні опорні точки, а саме: упор на п'яти, спина прогнута, «натяжка» м'язів.

Підйом гир на груди. Із стартового положення підняти гирі з помосту та, за рахунок неповного розгинання ніг та тулуба, виконати мах гир назад за коліна, у «мертву точку» (рис. 2.1, 2.2, позиція 2). У даному положенні спина повинна бути пряма та дещо прогнута у поперековому відділі, м'язи спини напружені («натягнуті»), плечі опущені донизу, руки прямі, лікті торкаються тулуба, голова дещо піднята. Як тільки гирі почнуть зворотний рух, не затримуючись, випереджаючи рух гир, подати таз і коліна вперед і виконати розгін і підрив (рис. 2.1, 2.2, позиція 3, 4). Руки до закінчення підриву повинні залишатися прямими (рис. 2.1, 2.2, позиція 4). Підрив закінчується остаточним випрямленням ніг і тулуба, підйомом плечей і вставанням на носки ніг (рис. 2.1, 2.2, позиція 5). Лікті тримати якомога ближче до тулуба, руки включаються у роботу тільки після підриву. Після підриву, приблизно 15–20 см, гирі продовжують рух угору за інерцією. Використовуючи цей момент, потрібно швидко підвести лікті під гирі і просунути всередину дужок (рис. 2.1, 2.2, позиція 6). Як тільки гирі торкнуться передпліч, стати на повні ступні та зігнути ноги у колінах, пом'якшуючи тим самим різкий удар по грудях. Випрямити ноги та прийняти вихідне положення перед виштовхуванням (рис. 2.1, 2.2, позиція 7). Підйом на груди у поштовху гир за довгим циклом, на відміну від поштовху гир від грудей, повторюється максимальну кількість разів і є важливим елементом техніки, тому на нього необхідно звернути особливу увагу. Найменша помилка буде негативно впливати на результат.

Вихідне положення перед виштовхуванням. Ноги у колінах випрямлені, тулуб трохи відведений назад, плечі опущені, лікті втиснуті гирями у живіт. М'язи рук максимально розслаблені, кисті глибоко просунуті всередину дужок (дужки гир розміщуються на основі великого пальця). У даному положенні важливо відчувати упор ліктів у таз (рис. 2.1, 2.2, позиція 7). У такому положенні центр маси кожної гирі припадатиме через ліктьові суглоби на кістки тазу, уникнувши навантаження на хребет.

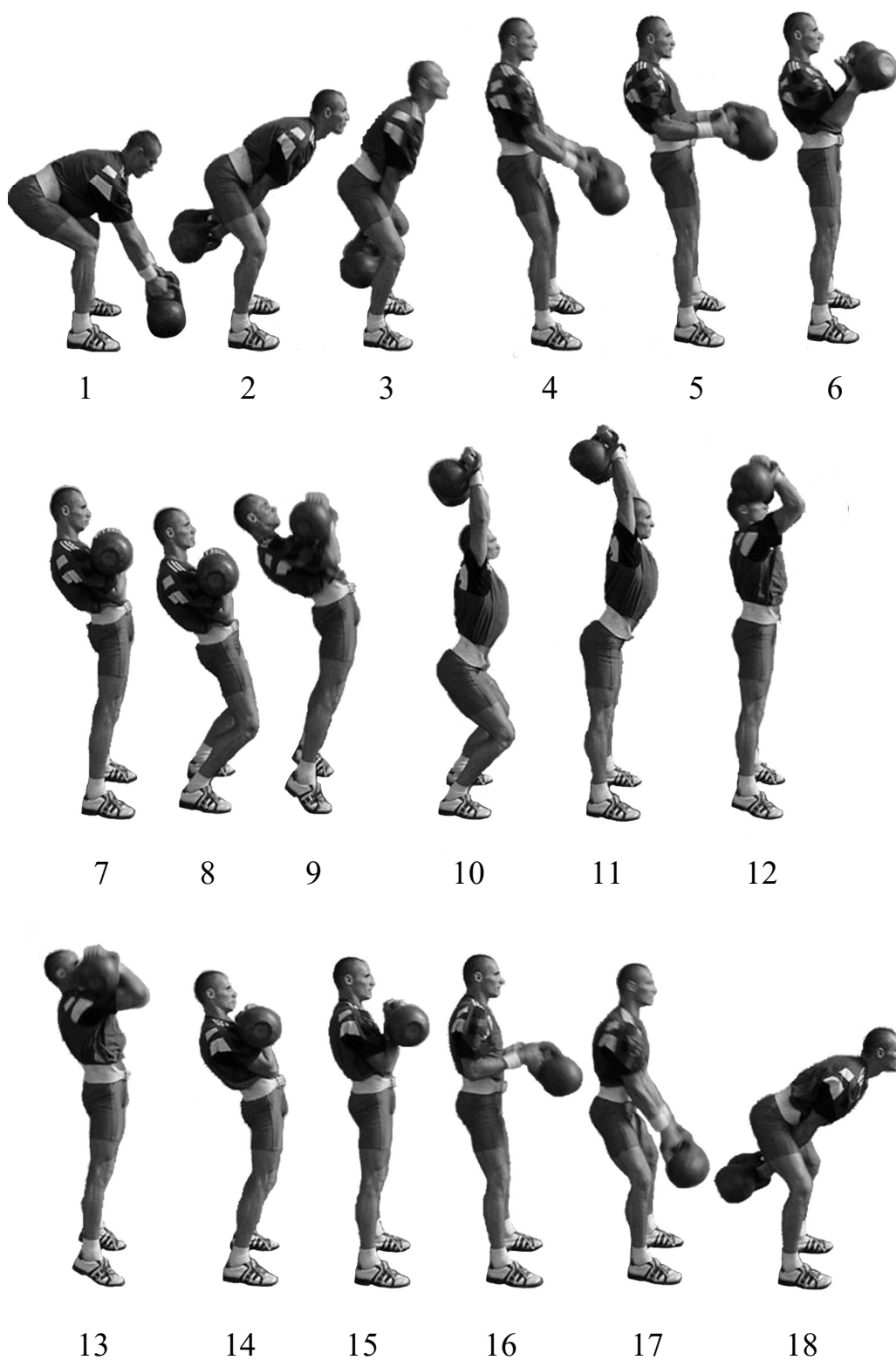


Рис. 2.1. Техніка поштовху двох гир за довгим циклом у виконанні чемпіона світу, заслуженого майстра спорту України Володимира Андреїчука (вигляд збоку)



Рис. 2.2. Техніка поштовху двох гир за довгим циклом у виконанні чемпіона світу, заслуженого майстра спорту України Володимира Андрейчука (вигляд спереду)

Напівприсідання. Зігнути ноги в колінах, зберігаючи опору на всю ступню. Руки при цьому розслаблені, як і у вихідному положенні перед виштовхуванням. У напівприсіданні вісь тулуба повинна збігатися з віссю стегна (рис. 2.1, 2.2, позиція 8). М'язи ніг знаходяться у розтягнутому стані, готові до виконання наступного елемента – виштовхування гир.

Виштовхування. Виконується за рахунок різкого розгинання ніг та закінчується виходом на носки (рис. 2.1, 2.2, позиція 9). У момент виштовхування м'язи рук максимально розслаблені, вони лише сприяють утримувannya гир. Включення в роботу рук знижує ефективність виштовхування та призводить до передчасної стомлюваності. Закінчується виштовхування виходом на пальці ніг, підйомом грудей та плечей. Таким чином гирям надається необхідна швидкість руху вгору.

Підсід. Використовуючи момент руху гир за інерцією, необхідно миттєво виконати підсід (опуститися на повні ступні та зігнути ноги у колінах) та одночасно випрямити руки зверху (рис. 2.1, 2.2, позиція 10). Згинання ніг та випрямлення рук виконуються швидко та закінчуються одночасно. На відміну від напівприсідання, таз опускається не вперед-униз, а назад-униз.

Фіксація гир уверху на прямих руках. Утримавши гирі у підсіді, не затримуючись, потрібно випрямити ноги і зафіксувати гирі на прямих руках над головою в нерухомому положенні до рахунку судді (рис. 2.1, 2.2, позиція 11).

Опускання гир на груди. При опусканні гир на груди тулуб слід трохи відхилити назад, таз подати дещо вперед та, розслабляючи руки, встати на носки назустріч гирям, що падають (рис. 2.1, 2.2, позиція 12). Амортизація гир відбувається за рахунок поступального руху грудної клітки на видиху, опусканням на носки та згинанням ніг у колінах (рис. 2.1, 2.2, позиція 13). Після цього знову приймається вихідне положення для виконання опускання гир з грудей у положення вису (рис. 2.1, 2.2, позиція 14).

Опускання гир із грудей виконується скиданням їх із грудей із перехопленням дужок і опусканням у положення «мертвої точки». Під час скидання потрібно трохи відштовхнути гирі вперед (рис. 2.1, 2.2, позиція 15), швидко підвестися на носки ніг, підняти плечі і захопити дужки зверху (до скидання кисті були просунуті всередину дужок) (рис. 2.1, 2.2, позиція 16). Всі ці елементи виконуються майже одночасно. Дужки перехоплюються на рівні нижньої частини грудей.

Як тільки падаючі гирі відтягнуть руки вниз, встати на повні ступні, опустити плечі (початок «гальмування») (рис. 2.1, 2.2, позиція 17) і відразу, згинаючи ноги, нахилити тулуб. Гирі наприкінці опускання повинні бути ззаду – за колінами, у положенні «мертвої точки» (рис. 2.1, 2.2, позиція 18). Для здійснення наступного циклу виконати підйом гир на груди та продовжити виконання вправи.

Розглядаючи техніку окремих висококваліфікованих гирьовиків, не слід сприймати положення, що наведені в даному посібнику, за незаперечну істину. Як відомо, спортсмени, що досягли найвищих результатів у гирьовому спорті, мають свої певні особливості техніки виконання поштовху гир за довгим циклом. Тому нами розкрита техніка виконання поштовху гир за довгим циклом різними спортсменами. Зокрема, на рис. 2.3–2.8 зображено кінограми техніки виконання поштовху гир за довгим циклом чемпіонами і призерами чемпіонатів світу Василем Пронтенком (м. Житомир, кращий результат – 61 підйом у в.к. до 65 кг), В'ячеславом Задорожним (м. Полтава, кращий результат – 52 підйоми у в.к. до 60 кг), Володимиром Поздняковим (м. Житомир, кращий результат – 75 підйомів у в.к. до 80 кг).

2.4. ОСНОВИ НАВЧАННЯ ТА ТРЕНУВАННЯ

Процес навчання та тренування спортсменів поштовху гир за довгим циклом можна зобразити у вигляді трьох послідовно й тісно пов'язаних між собою етапів, кожен із яких має свої методичні завдання: 1-й етап – ознайомлення з технікою виконання вправи; 2-й – розучування вправи, прийому, дії; 3-й – тренування (вдосконалення).

Основна мета **ознайомлення** – створити у спортсменів правильне уявлення про техніку вправи та забезпечити ясне її розуміння. Для цього необхідно чітко назвати вправу, зразково її показати, пояснити її вплив на організм. Найчастіше показ передуює поясненню або супроводжується ним. Показ можна здійснювати за допомогою найбільш підготовленого гирьовика. Особливо важливо пояснити роль головного елемента (фази) вправи. Саме з нього повинно починатися практичне оволодіння вправою під час вивчення її по частинах. Демонстрація наочних посібників є доповненням до показу. Плакати, рисунки, фотографії є допоміжними засобами навчання. Вони також сприяють створенню правильного уявлення про вправу. Особливо цінним засобом наочного навчання є демонстрація відеоматеріалів та відвідування змагань і тренувань гирьовиків високої кваліфікації.

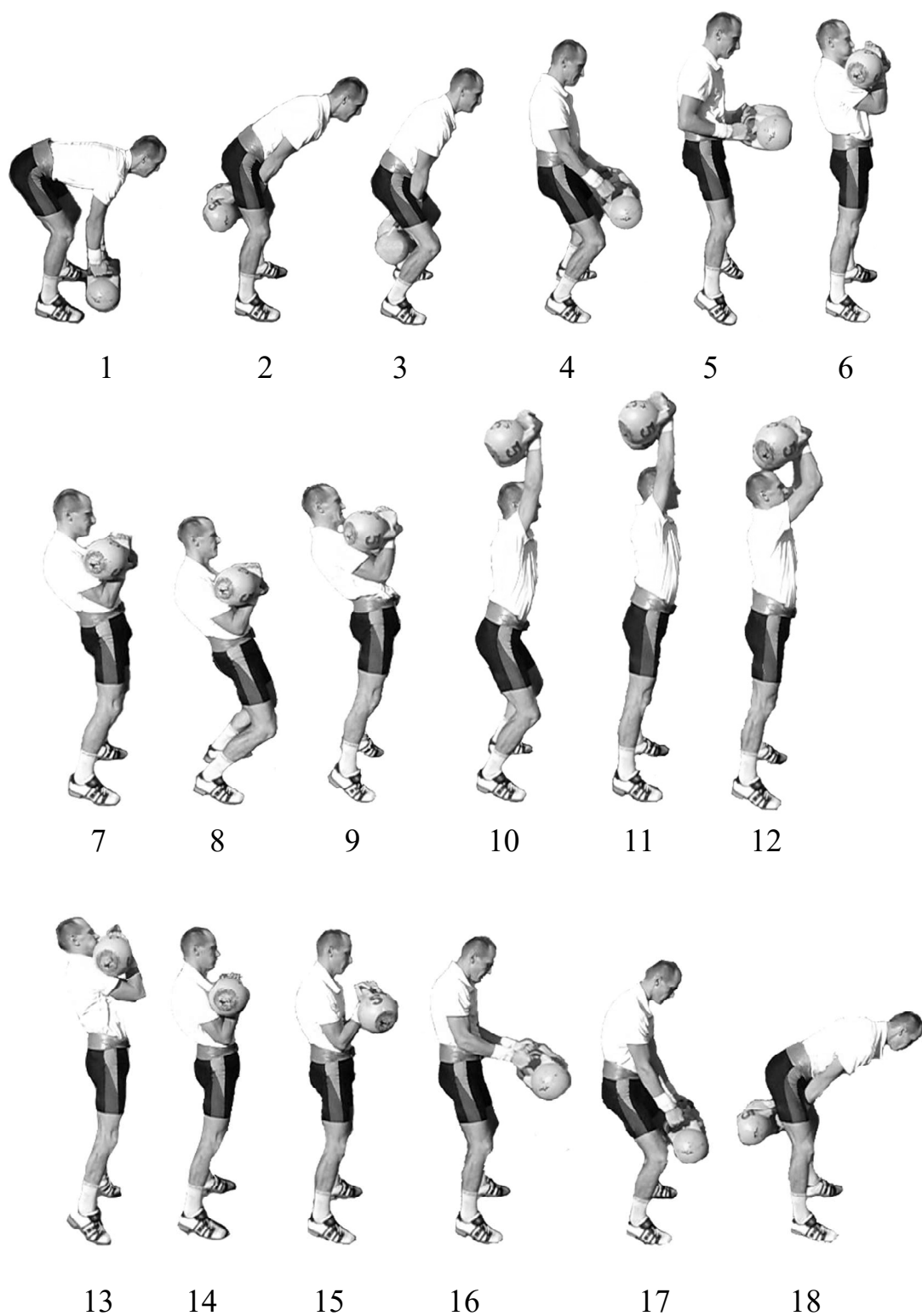


Рис. 2.3. Техніка поштовху двох гир за довгим циклом у виконанні чемпіона світу, заслуженого майстра спорту України Василя Пронтенка (вигляд збоку)

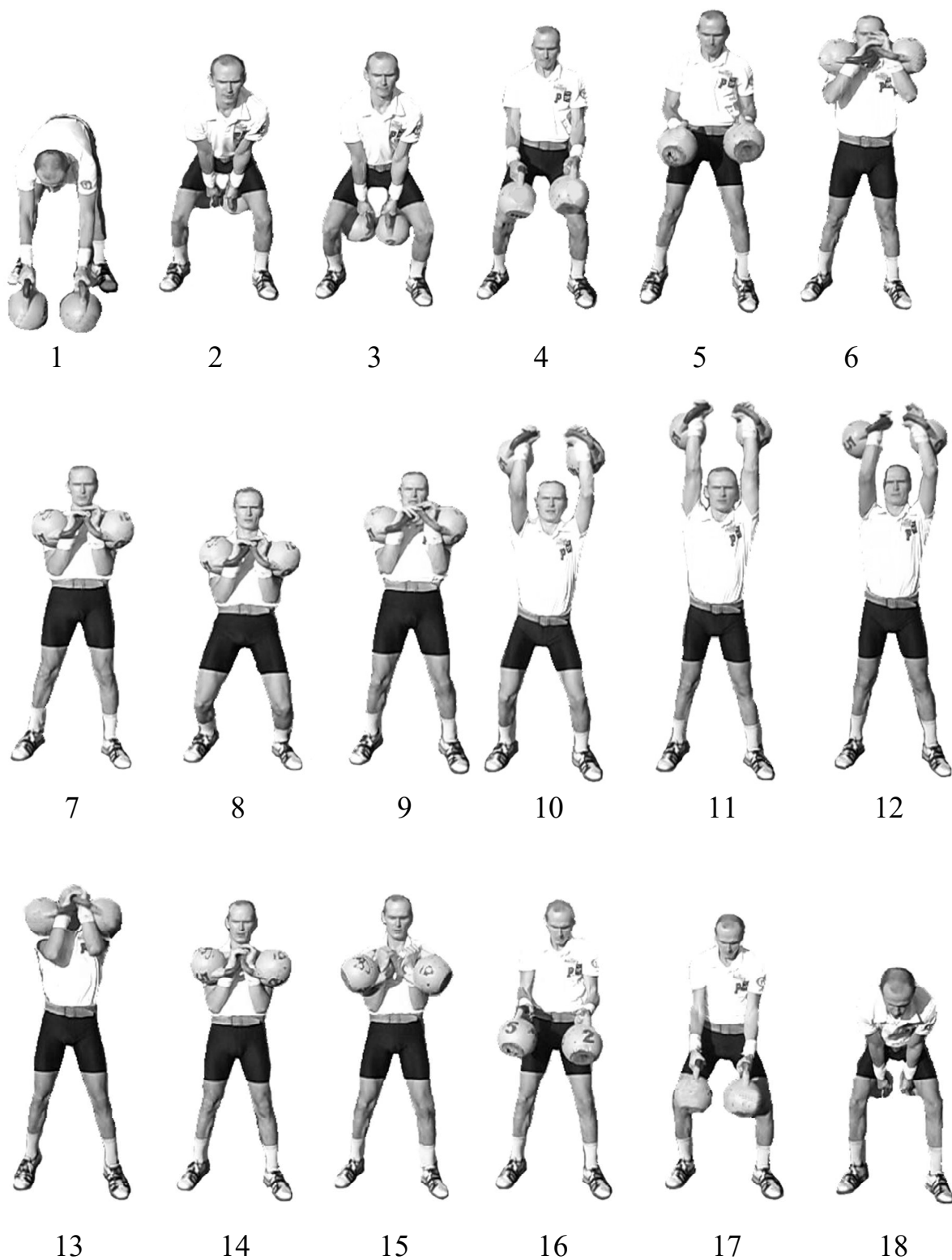


Рис. 2.4. Техніка поштовху двох гир за довгим циклом у виконанні чемпіона світу, заслуженого майстра спорту України Василя Пронтенка (вигляд спереду)

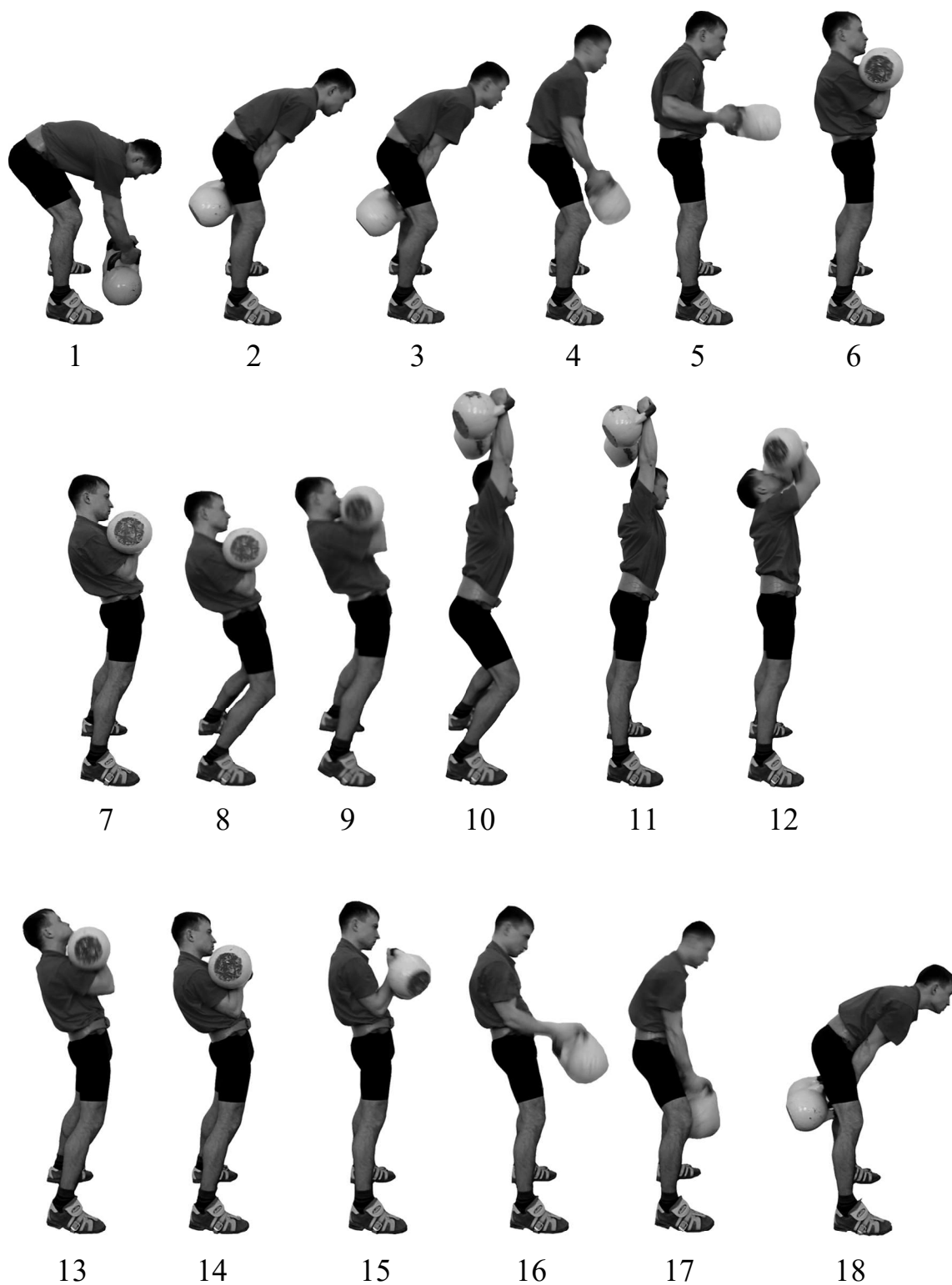


Рис. 2.5. Техніка поштовху двох гир за довгим циклом у виконанні чемпіона світу, заслуженого майстра спорту України В'ячеслава Задорожного (вигляд збоку)

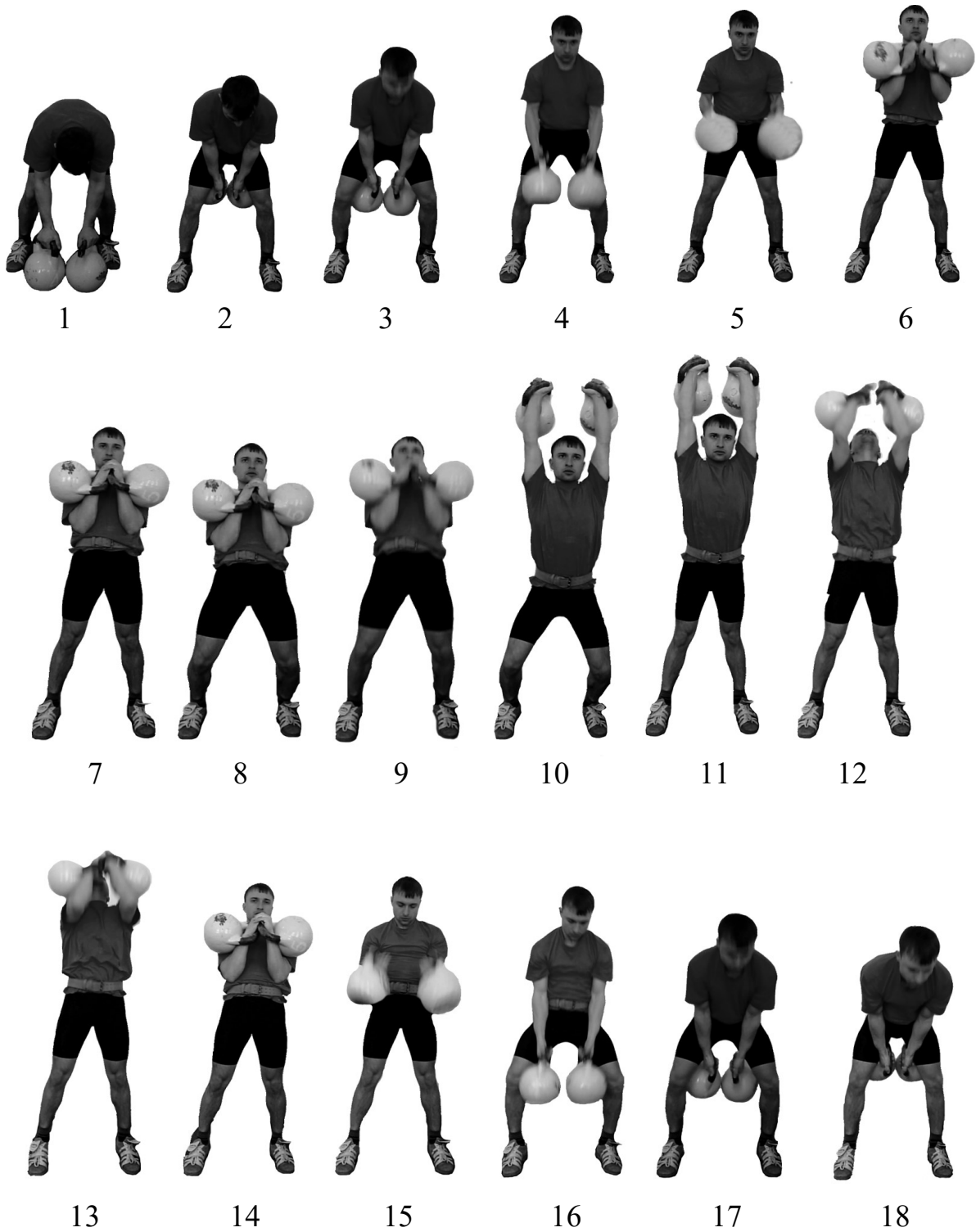


Рис. 2.6. Техніка поштовху двох гир за довгим циклом у виконанні чемпіона світу, заслуженого майстра спорту України В'ячеслава Задорожного (вигляд спереду)

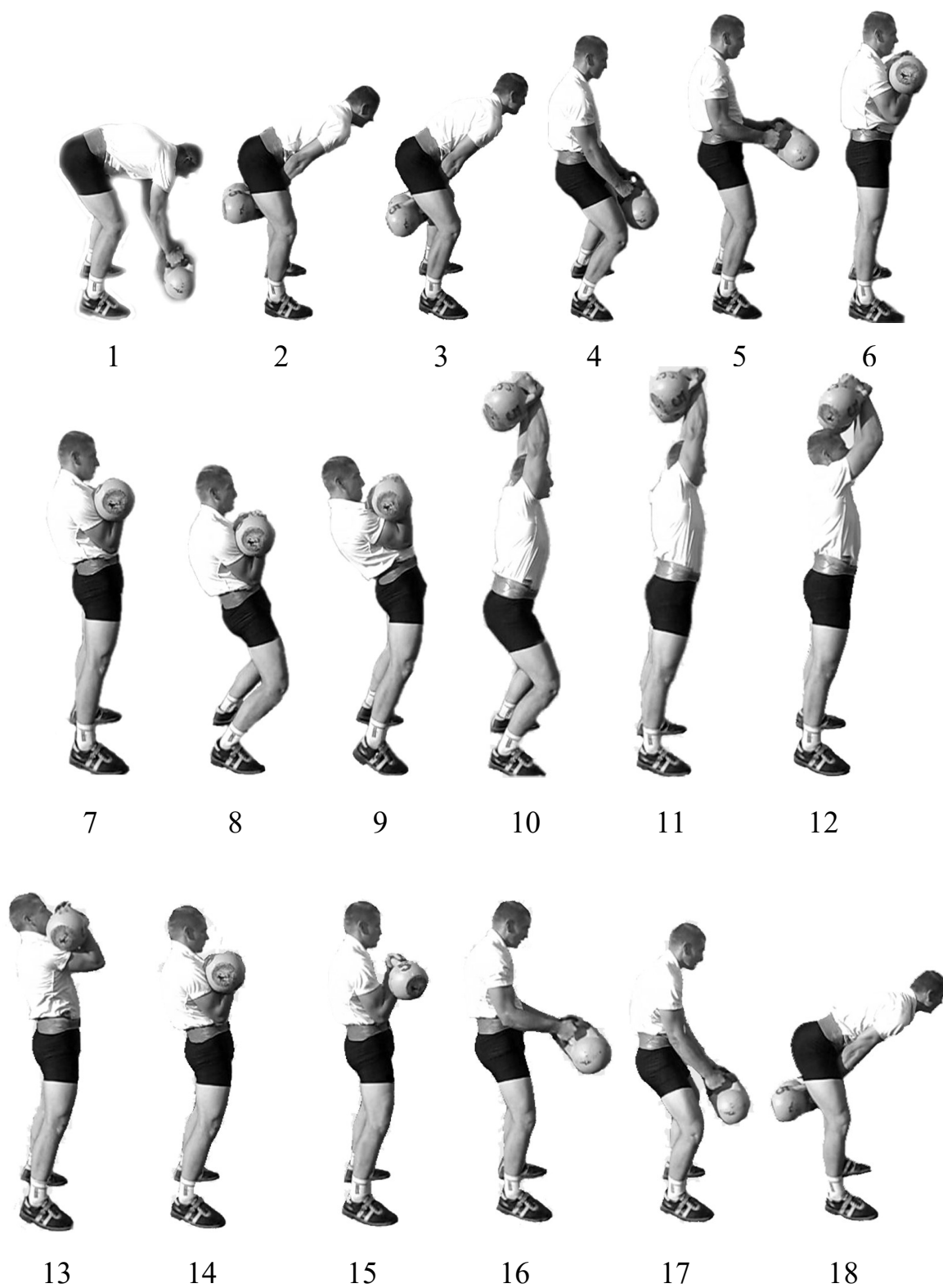


Рис. 2.7. Техніка поштовху двох гир за довгим циклом у виконанні чемпіона світу, майстра спорту України міжнародного класу Володимира Позднякова (вигляд збоку)

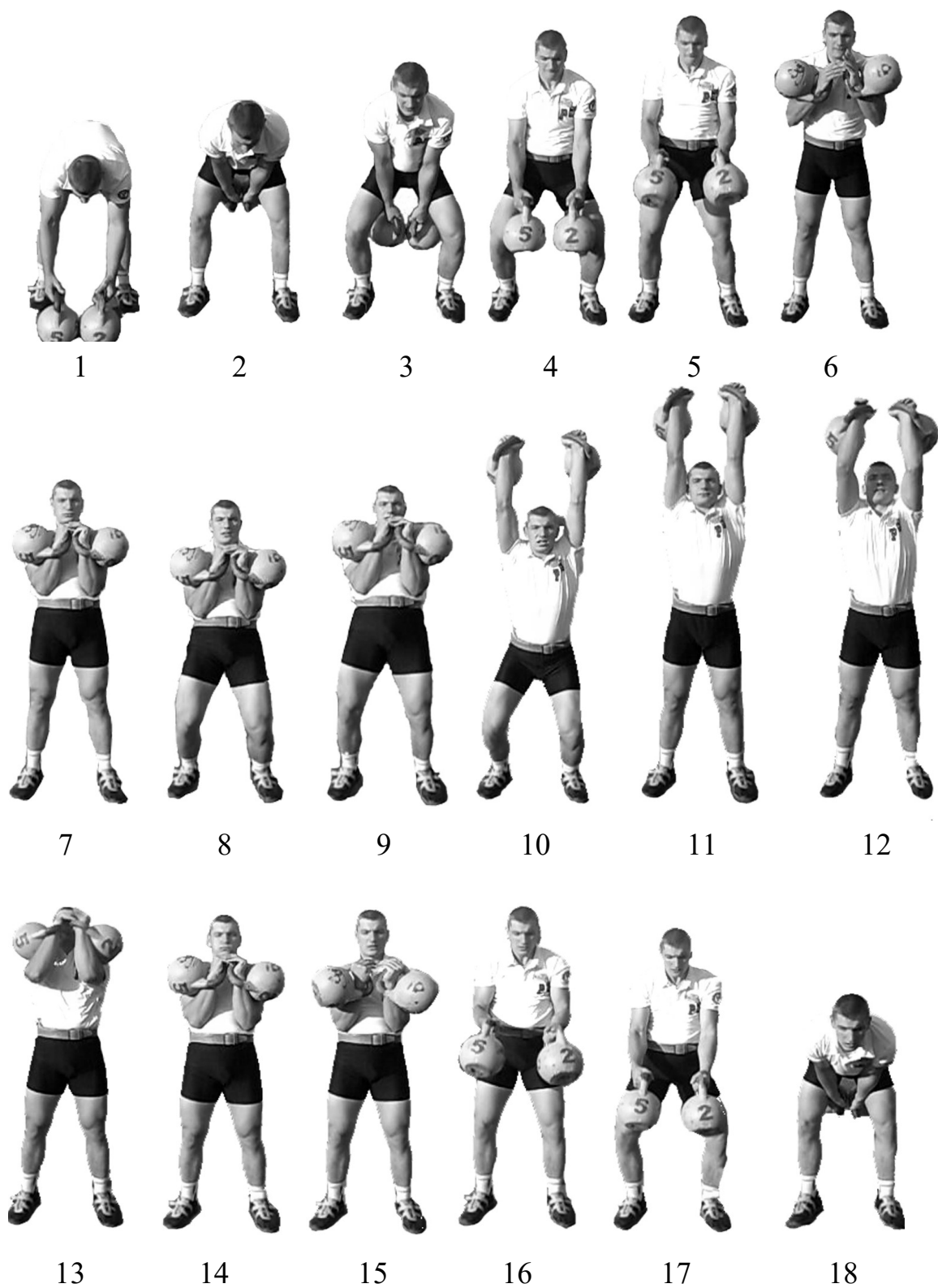


Рис. 2.8. Техніка поштовху двох гир за довгим циклом у виконанні чемпіона світу, майстра спорту України міжнародного класу Володимира Позднякова (вигляд спереду)

Поширеною помилкою тренерів на даному етапі є викладення значного потоку інформації. Не потрібно детально пояснювати приховані механізми рухів, оскільки початківці не зможуть сприйняти матеріал через недостатнє володіння технікою вправи.

Розучування вправи, залежно від її складності та підготовленості спортсменів, здійснюється в цілому, по частинах, по розділах, за допомогою підготовчих вправ. Під час навчання вправи по частинах необхідно для кожної частини передбачити етап ознайомлення. Вивчення вправи або прийому по частинах починається з розучування головного її елемента (фази), якщо можливо його вичленити, не порушуючи при цьому зв'язку з іншими рухами. Вивченню кожної фази вправи передують застосування підготовчих вправ, які за координацією схожі із вправою, що вивчається, й одночасно більш прості за структурою (дотримання принципу «від простого до складного»). При цьому наступна підготовча вправа за структурою повинна бути схожою на попередню та ускладнювати її. Багаторазове їх виконання забезпечує формування необхідного навичку, після чого починається тренування вправи в цілому. Основною перешкодою для збільшення навантаження є швидка стомлюваність спортсменів-початківців. Нові рухи на фоні стомлюваності під час навчання засвоюються значно гірше. У зв'язку з цим доцільно буде включати не більше 1–2 нових підготовчих вправ у одне тренувальне заняття. При цьому вправи потрібно підбирати подібними за структурою для підсилення тренувального ефекту навчання.

Вдосконалення техніки поштовху гир за довгим циклом забезпечується систематичним, багаторазовим виконанням вправи з поступовим підвищенням фізичного навантаження. У результаті багаторазового виконання вправи, але вже в умовах, які змінюються (збільшення кількості повторів, ваги гир), набутий навик поступово закріплюється, починається автоматизація нервово-м'язових процесів. На даному етапі основна увага повинна приділятися «шліфуванню» найбільш важливих фаз та вправи в цілому.

Навчально-тренувальний процес у гирьовому спорті, як і в інших видах, ґрунтується на загальних дидактичних принципах (свідомості, активності, доступності, систематичності та інших) та специфічних принципах спортивного тренування.

Принцип свідомості та активності. Найбільш успішно спортсмени опановують навички підняття гир та вдосконалюють спортивну

майстерність тоді, коли вони виявляють інтерес до занять, до кожної вправи. Гирьовики повинні ясно уявляти собі мету та завдання навчання та спортивного тренування, осмислити їх, а також позитивно до них ставитися. Головне завдання тренера-викладача полягає у тому, щоб навчити спортсменів уміння аналізувати свої рухи і раціонально керувати ними. Це підвищує інтерес та захопленість у спортсменів, сприяє вихованню ініціативи, самостійності та творчого ставлення до процесу навчання та тренування, дозволяє швидше досягти поставленої мети.

Принцип наочності. Передбачає створення уявлення про рухи шляхом показу та пояснення. Наочність у процесі підготовки гирьовиків забезпечується демонстрацією техніки окремих елементів вправ із гирями та способів підняття гир у цілому.

Принцип доступності. Навчання та тренування необхідно здійснювати відповідно до індивідуальних можливостей спортсменів. Обов'язково слід враховувати вік, рівень технічної та фізичної підготовленості, стан здоров'я і психіки гирьовиків.

Під час тренувального процесу спортсмени (здебільшого початківці) через неправильне виконання вправ можуть отримати значне фізичне навантаження. Це призводить до втрати ініціативи, зневіри у власні сили, розладу психіки. Іноді результатом неправильного застосування принципу доступності можуть стати травми або перевтома.

Принцип систематичності та послідовності. Регулярні заняття підвищують ефективність навчання та тренування. Тривалі перерви у заняттях, навпаки, призводять до згасання умовно-рефлекторних зв'язків, що лежать в основі утворення рухових навичок. Знижується також і рівень досягнутих функціональних можливостей та «відчуття гир».

Принцип прогресування передбачає виконання нових складніших завдань, де поступово наростає загальний обсяг та інтенсивність навантаження. У процесі навчання та тренування гирьовиків необхідно поступово ускладнювати умови виконання вправ, що значно розширює коло рухових навичок та вмінь спортсменів та в цілому сприяє вдосконаленню техніки змагальних вправ.

Спортивне тренування ґрунтується на принципах, які відображають загальні закономірності процесу фізичного виховання, проте йому властиві й деякі специфічні принципи.

Принцип спрямованості на вищі досягнення. Тренування передбачає досягнення високих спортивних результатів. Спрямованість до

вищих досягнень реалізується поглибленою спеціалізацією у вибраному виді спорту, комплексним використанням найбільш ефективних засобів та методів тренування, постійною інтенсифікацією тренувального процесу, оптимізацією режиму життя гирьовиків (харчування, відпочинок, відновлення), яскраво вираженою циклічністю занять. Цей принцип визначає також і постійне покращання спортивного інвентарю, обладнання, місць проведення змагань і тренувань, тобто діяльність у напрямках, які значною мірою впливають на результативність тренувальної та змагальної діяльності.

Принцип поглибленої спеціалізації. Важливою закономірністю сучасного спорту є те, що неможливо досягти одночасно високих результатів не тільки у різних видах спорту, але й у різних дисциплінах одного виду. Реалізація принципу поглибленої спеціалізації передбачає граничну концентрацію сил та часу на роботі, яка прямо чи опосередковано впливає на ефективність процесу підготовки спортсменів.

Принцип безперервності тренувального процесу. У період інтенсивної фізичної роботи в організмі витрачаються енергетичні ресурси, знижується рівень працездатності, спортсмен стомлюється. Під час відпочинку працездатність повністю відновлюється. Далі йде фаза «надвідновлення» (суперкомпенсації), яка обумовлює появу більш високого рівня енергетичних ресурсів в організмі. Якщо відпочинок між заняттями занадто тривалий, працездатність залишається на початковому рівні. Цей принцип передбачає проведення цілорічних тренувань на основі раціонального поєднання навантажень і відпочинку.

Єдність поступового підвищення навантаження і тенденція до максимальних навантажень. Закономірності формування адаптації до тренувальних навантажень та становлення різних складових спортивної майстерності передбачають вимоги до організму, наближені до межі його функціональних можливостей. Іншими словами, якщо спортсмен тренується, не збільшуючи навантажень, то у нього зникає фаза «надвідновлення» і працездатність зростати не буде. Не будуть підвищуватися й спортивні результати. Це доводить необхідність інтенсифікації тренувального процесу (поступового підвищення фізичних навантажень, ускладнення техніко-тактичної підготовки). Проте підвищення навантажень повинно відбуватись у разі, якщо у спортсменів на початкових етапах тренувань було створено всебічний функціональний та руховий фундамент.

Хвилеподібна та варіативна зміна навантажень. Спортивне тренування має хвилеподібний характер динаміки зміни навантажень. Під впливом тренування в організмі спортсмена виникають процеси стомлення та відновлення, які взаємодіють між собою. Хвилеподібні коливання обумовлені також динамікою обсягу навантаження та інтенсивності, які знаходяться у зворотній залежності.

Циклічність тренувального процесу. Тренувальний процес характеризується циклічністю, яка виявляється в систематичному повторенні відносно закінчених структурних одиниць тренувального процесу – окремих занять, мікроциклів, мезоциклів, періодів, макроциклів.

Єдність та взаємозв'язок структури змагальної діяльності та структури підготовленості. Раціональна побудова тренувального процесу гирьовиків передбачає його чітку спрямованість на формування оптимальної структури змагальної діяльності, що забезпечує ефективне ведення спортивної боротьби.

У ході розучування техніки виконання класичних вправ із гирьового спорту широко використовують **форми та методи навчання**.

Існують три форми організації навчання: групова, індивідуальна, а також групова з індивідуальним підходом.

Групове навчання проводиться зі спортсменами, які мають однорідність за всіма показниками: вік, фізичний розвиток, рухова підготовка, здібності до оволодіння рухами тощо.

Індивідуальна форма навчання, як правило, використовується в разі проведення занять зі спортсменами, які слабо пристосовані до оволодіння рухами з обтяженнями.

Групова форма навчання з індивідуальним підходом передбачає виконання групових та індивідуальних завдань і вказівок тренера, а також індивідуальну роботу з невстигаючими. У колективі гирьовик працює з підвищеним інтересом до виконання завдань. Він прагне не відставати від інших, правильно осмислити та виконати будь-яку вправу, швидко освоюється з гирями. За однорідного контингенту групи невдачі трапляються, як правило, не в одного спортсмена, і тому переживаються не так гостро: гирьовики допомагають один одному. Все це створює у кожного члена групи впевненість у своїх силах.

Методи навчання – це раціональні педагогічні прийоми, за допомогою яких викладач (тренер) виховує необхідні вміння і навички та

передає свої знання. Відомі три основні групи методів навчання – *словесні, наочні і практичні*.

Словесні методи. За їх допомогою у початківців створюється уявлення про вправу, яка вивчається, про її форму і характер, а також розвивається вміння аналізувати створене уявлення про вправу. Видами словесних методів є *пояснення, розповідь, бесіда, зауваження, вказівка та ін.* Специфіка навчання ставить свої вимоги до словесних методів, особливо під час роботи з початківцями. Наприклад, пояснення техніки вправ з гирями потрібно проводити з полегшеними гирями, а з гирями змагальної ваги слід створювати уявлення про основні опорні точки вправ, не допускаючи перевтоми спортсменів.

Наочні методи створюють у спортсменів конкретний образ дії, руху або вправи, що вивчається. Ці методи передбачають: *показ вправ, наочні навчальні посібники, навчальні фільми*.

Показ вправи проводиться кваліфікованим гирьовиком, краще перед початком заняття. Той, хто показує раціональну техніку вправи, повинен уміти виділити всі характерні деталі. Наочні навчальні посібники – це кінограми, плакати, малюнки, діаграми і графіки. Відеоролики дозволяють переглядати будь-які деталі техніки багато разів. Складні деталі техніки можна побачити при зупинці кадру. Навчальні фільми повинні містити матеріал із навчання якогось розділу програми або демонструвати техніку способів підняття гир.

Групу **практичних методів** складають *метод вправи, ігровий, змагання та ін.*

Головним є *метод вправи*, який передбачає багаторазове повторення рухів, що спрямовані на оволодіння елементами змагальних вправ і самою вправою в цілому. *Ігровий метод* значно підвищує емоційність занять, мобілізує спортсменів, допомагає долати втому тощо. *Змагальний метод* передбачає виконання вправ із гирями у вигляді найпростіших змагань, що значно підвищує ефективність навчання.

Всі вправи, які застосовуються у процесі навчання, поєднані в цілісно-роздільну систему. Це означає, що спосіб підняття гир, який вивчається, спочатку демонструється та аналізується, потім він розчленовується на елементи, які вивчаються послідовно та підводять спортсмена-гирьовика до освоєння вправи в цілому.

Крім того застосовуються роздільний (розділами, частинами), цілісний та комбінований методи навчання.

Суть **роздільного методу** полягає у тому, що вправу розділяють на основні частини, або фази. Спочатку оволодівають кожною з них окремо, а потім – у цілому. Цей метод застосовується не тільки в процесі навчання, але і в тренуванні, коли необхідно вдосконалити окремий рух вправи. Наприклад, спортсмен неправильно виконує підйом гир на груди. Тренер підбирає спеціальні вправи для вдосконалення даного руху. Після того як помилка виправлена, необхідно вправу виконувати в цілому.

Метод у цілому використовують тоді, коли вправу не можна розділити або коли вона проста. В разі використання цього методу спортсмен виконує вправу в цілому одразу ж після показу і необхідних пояснень тренера. Навчати поштовху гир за довгим циклом методом у цілому недоцільно, тому що не уникнути помилок. Але він може використовуватися під час вивчення нескладних вправ. В окремих випадках можна застосовувати його в ході навчання спортсменів із розвинутою координацією рухів і загальною фізичною підготовленістю.

Комбінований метод вважається найбільш ефективним, якщо на початковому етапі вивчають техніку виконання вправи роздільним методом, а потім – у цілому.

Організаційно-методичні рекомендації з проведення навчально-тренувальних занять. Займатися гирьовим спортом можна самостійно, під керівництвом тренера, у збірній команді. Перед початком занять спортсмени проходять ретельне медичне обстеження для поточного контролю тренуваності, стану здоров'я. Зміст занять залежить від контингенту спортсменів (віку, підготовленості, вагових категорій), а також тренувального циклу, матеріального оснащення спортивного залу. Заняття складається з трьох частин: підготовчої, основної, заключної.

Підготовчу частину заняття краще проводити в складі групи під керівництвом тренера. Слід дотримуватися загального помірною розігрівання організму, активізації діяльності органів дихання і кровообігу, приведення основних груп м'язів до працездатного стану, покращання рухливості в суглобах. Вирішення завдань підготовчої частини досягається виконанням вправ для загального розвитку, бігу, вправ із легкими гирями. Тривалість підготовчої частини – 10–20 хв.

Завданнями основної частини є вивчення і вдосконалення техніки вправ із гирями, розвиток загальної та спеціальної підготовленості, виховання необхідних морально-вольових якостей. Тривалість: від

1 до 2,5 годин. Зміст, засоби і методика проведення основної частини змінюються залежно від поставлених завдань.

У заключній частині поступово знімається напруження та збудження, викликане вправами основної частини. Тривалість залежить від обсягу та інтенсивності тренувального навантаження в основній частині і може коливатися від 5 до 15 хв.

Успіх у вирішенні завдань значною мірою залежить від підготовленості тренера, його методичної майстерності, а також від особистої зацікавленості спортсмена. Вивчаючи вправи, не потрібно шкодувати часу на показ і пояснення техніки виконання вправ. Показавши вправу, необхідно стежити за правильністю її виконання. Виявивши порушення техніки виконання, необхідно зупинити виконання вправи і показати ще раз. Для вдосконалення техніки вправ рекомендується розділити спортсменів на підгрупи по 2–4 чол. і ставити завдання, стежити за правильністю виконання вправ партнерами.

Найкращих результатів можна досягти, включаючи до тренувального плану виконання вправ із гирями різної ваги, поступово збільшуючи вагу гир: від 16, 20, 24 кг до 28, 30, 32 кг і більше.

Плануючи навчально-тренувальні заняття із початківцями, необхідно, особливо на перших заняттях, більше уваги приділити вивченню техніки виконання вправ, при цьому не намагатися форсувати результат. Навантаження слід підвищувати поступово.

У вправах зі штангою вага штанги повинна бути доступною, оптимальною. Важливо на кожному занятті урізноманітнювати вправи, щоб вони діяли на різні групи м'язів. Кожне заняття повинно розглядатися, передусім, як складова частина багатоланкової системи тренувального процесу. Слід брати до уваги як попередні, так і наступні тренування, недоліки в розвитку фізичних якостей, недоліки в техніці виконання вправ, час, який залишився до найближчих змагань, індивідуальну реакцію організму спортсмена на попередні навантаження. Контрольно-перевірочне заняття слід проводити на фоні достатнього відновлення організму. Важливо уникати одноманітності в тренуваннях, адже монотонність знижує позитивну реакцію організму через швидке пристосування його до однотипного навантаження.

Тренувальні заняття повинні відрізнятися за обсягом та інтенсивністю навантаження, за складом вправ, які виконуються, та їх кількістю, темпом виконання, інтервалами відпочинку між підходами.

2.5. НАВЧАННЯ ПОШТОВХУ ГИР ЗА ДОВГИМ ЦИКЛОМ

Навчання у гирьовому спорті – складний педагогічний процес, який передбачає отримання необхідних знань, виховання спеціальних навичок, рухових та вольових якостей. Навчання та тренування – єдиний процес. У навчанні застосовуються методи тренування, а у тренуванні використовуються елементи навчання. На початковому етапі повинно переважати навчання: вивчається техніка змагальних вправ, спеціально-підготовчі вправи, засоби загальної фізичної підготовки, теоретичні основи гирьового спорту.

Навчання техніки виконання поштовху гир за довгим циклом базується на техніці поштовху двох гир. Тому спочатку буде наведено методiku навчання поштовху, а потім – поштовху за довгим циклом.

Навчання поштовху необхідно починати з прийняття правильного положення дужки гирі на долоні. Правильне розміщення дужки на долоні забезпечить працездатність м'язів рук протягом відведеного регламентом часу. Після показу та пояснення спортсмени спочатку однією, потім іншою рукою виконують правильне захоплення дужки та правильно розташовують гирю на плечі та передпліччі, при цьому внутрішня сторона дужки лягає на основу великого пальця. Кисть руки немов би є продовженням передпліччя. При розгинанні кистей рук назовні м'язи-згиначі пальців знаходяться в розтягнутому, напруженому стані, що призводить у результаті до втрати працездатності та неможливості продовжувати виконання вправи. Вміння правильно утримувати гирі є характерною рисою, що відрізняє гирьовика високої кваліфікації від початківця.

У вихідному положенні перед виштовхуванням тіло гирі розташовується на плечі та передпліччі так, щоб ліктьовий суглоб впирався у гребінь клубової кістки, переносячи на неї всю вагу снаряда, рука максимально розслаблена. Для правильного положення утримання гир на грудях необхідно згрупуватися (ніби зсутулитись – збільшити випуклість грудного відділу хребта назад), корпус тіла дещо відхилити назад, плечі опустити, ноги у колінах випрямити. У такому положенні центр ваги кожної гирі буде проектуватися через ліктьовий суглоб відразу на кістки тазу повз хребет. Тобто хребет у вихідному положенні буде вивільнений від навантаження. Також під час виконання вправи двома руками допускається накладення однієї дужки на іншу, іноді захват пальцями. Це забезпечить стійке положення снарядів на грудях і, як наслідок, підвищення результату. У більшості початківців

у вихідному положенні лікті не утримуються на клубових кістках тазу, а «висять». Для навчання правильного положення утримування гир на грудях рекомендується виконувати таку підготовчу вправу: у вихідному положенні початківець якомога довше повинен утримати покладені під лікті монети, ноги при цьому випрямлені. Для ускладнення вправи спортсменам можна виконувати напівприсідання або ходити, утримуючи монети притиснутими ліктями до тіла.

Наступним елементом навчання є утримання гир у положенні фіксації над головою. Як підготовча, вправа з утриманням гирі над головою повинна виконуватися спочатку однією рукою, потім двома, спочатку легкими гирями, потім більш важкими. Гирьовик утримує гирі у положенні над головою декілька секунд (до 1 хв), звертаючи при цьому увагу на випрямлення рук у ліктьових суглобах, а також рівне дихання. Затримка дихання у положенні фіксації є типовою помилкою новачків. Для ускладнення вправи необхідно застосовувати напівприсідання та ходьбу з гирями вверху на прямих руках. Уміння правильно утримувати гирі у положенні фіксації вверху на прямих руках також відрізняє майстра від початківця.

На наступному етапі навчання поштовху необхідно сконцентрувати увагу на роботі ніг. Поштовх виконується за рахунок різкого випрямлення ніг у колінних та гомілковостопних суглобах після незначного напівприсідання для виштовхування. Під час виконання напівприсідання для виштовхування необхідно звернути увагу на те, щоб спортсмени подавали таз уперед-униз, а руки при цьому були розслаблені. Виштовхування виконується за рахунок різкого випрямлення ніг і закінчується виходом на носки. Контакт рук із тілом (ліктів із тазом) у даний момент повинен бути максимальним.

Основної складності початківці зазнають під час виконання підсиду після виштовхування. Техніка вимагає негайного опускання у підсід після виштовхування. На відміну від напівприсідання, під час виконання підсиду таз повинен опускатися не вперед-униз, а назад-униз. Опускання після виштовхування необхідно виконувати без паузи. Допускаючи паузу, новачки втрачають увесь ефект виштовхування. До того ж спортсмен змушений підключати до роботи м'язи рук, які значно поступаються у силі та витривалості м'язам ніг. Включення в роботу рук призводить до передчасної їх стомлюваності та знижує ефективність поштовху. Увагу слід акцентувати на роботі ніг. Рукам відводиться роль фіксації гир над головою (роль «пасивних підпорок»).

Як підготовчу вправу гирьовикам пропонується виконувати виштовхування гир. Основним завданням даної вправи є повне вилучення з роботи рук. Спортсмен повинен відчувати момент прискорення снарядів і виштовхувати їх на достатню висоту над головою тільки за рахунок роботи ніг. Для роботи з повною амплітудою достатньо додати підсід і вихід із підсиду для фіксації гир уверху на прямих руках.

Опускання гир на груди може здійснюватися двома способами: перший – за рахунок м'язів рук; другий – за рахунок згинання ніг у колінних суглобах під час опускання. Під час виконання цієї частини поштовху рекомендується використовувати м'язи ніг. На початку руху гир донизу руки розслабляються і гирі опускаються на груди під дією сили тяжіння (падають). У момент падіння необхідно підвестися на носки та після торкання плечима тулуба пом'якшити падіння, опустившись на всю стопу, за необхідності, зігнути ноги у колінах.

У процесі розучування кожного елемента поштовху особливу увагу слід приділити ритмічному диханню, без зупинок і затримок. Уміння поєднувати рухи з диханням – невід'ємна частина техніки. Ритм дихання: напівприсідання для виштовхування – видих, виштовхування – вдих, підсід і вихід із підсиду – видих, опускання гир на груди до торкання плечима тулуба – вдих, торкання плечима тулуба та опускання на всю стопу – видих. Так, під час одного поштовху виконуються два цикли дихання. Кількість циклів дихання у положенні гир на грудях залежить від темпу виконання поштовху. Темп вибирається для кожного спортсмена індивідуально. Головна умова – можливість відпрацювати 10 хвилин регламенту в умовах достатнього кисневого забезпечення роботи. Більш високий темп не дозволить своєчасно відновлюватися до наступного циклу поштовху, що призведе до перевтоми і передчасного припинення роботи.

Навчання поштовху гир за довгим циклом починається із засвоєння прийому «Підйом гир на груди». Основною частиною (фазою) підйому гир на груди є підриг гир. Навчання техніки виконання цього руху слід приділити особливу увагу. Підйом гир на груди розпочинається з «мертвої точки», відповідно й розучування прийому необхідно починати з неї. У «мертвій точці» для підйому гир на груди спортсмен може стояти у двох основних стійках: *високій* і *низькій*. У високій стійці дужки гир знаходяться вище колін. У низькій – дужки гир нижче колін, а гирі майже торкаються помосту. Обидва положення мають в окремих моментах свої переваги і недоліки. Перевагою

високої стійки є те, що гирі піднімаються за коротким відрізком, а це сприяє збільшенню швидкості виконання підйомів. Крім того, згинання ніг і нахил тулуба на початку підйому гир на груди мінімальне. В такому положенні великі м'язи ніг і спини працюють економніше. Однак підйом гир таким шляхом виконується різкіше, що значно збільшує навантаження на кисть. Пальці передчасно стомлюються і за різкого підриву можуть розігнутися. У міру втоми спортсмен змушений приймати нижчу стійку, щоб зменшити навантаження на м'язи-згиначі пальців.

Підйом із низької стійки виконується за довгим відрізком, що сприяє пом'якшенню підйому і знижує навантаження на пальці. Низька стійка більше підходить спортсменам із недостатньою силою м'язів рук або в разі виконання підйому на фоні втоми. Правильно вибрана стійка, залежно від сили окремих груп м'язів і рівня втоми, створює оптимальні умови для прикладання зусилля м'язових груп і переміщення гир угору.

Під час навчання підйому гир на груди особливу увагу звертають на положення спини. Вона повинна бути прямою, а у поперековому відділі трохи прогнута. М'язи поперекового відділу натягнуті, напружені. Таке положення спини приймається не тільки під час виконання підйому гир на груди, але і під час опускання гир із грудей. Правильному прийняттю «мертвої точки» і положення спини сприяє правильне положення голови – вона повинна бути припіднята.

Після пояснення і показу положення частин тіла в ході виконання вправи потрібно виконати декілька підготовчих вправ спочатку без гир, потім із полегшеними гирями, а саме: утримуючи дві гирі у висі перед собою, зігнути ноги і нахилити тулуб, потім випрямитися; згинаючи ноги і нихиляючи тулуб, опустити гирі, відводячи їх назад–за коліна у «мертву точку», не затримуючись, випрямитися.

Після засвоєння цих вправ можна розпочинати розучування маху гир назад–за коліна у «мертву точку». Мах гир виконується за рахунок неповного розгинання ніг і тулуба. Гирі маятниковим рухом направляються назад–за коліна, у положення «мертвої точки». Слід звернути увагу на заключну частину маху: в останній момент руху гир назад таз і коліна також подаються трохи назад, мовби супроводжуючи рух гир. Центр ваги тіла переміщується ближче до п'яток. Дужки гир наприкінці маху розміщуються паралельно (рис. 2.9, позиція 1).

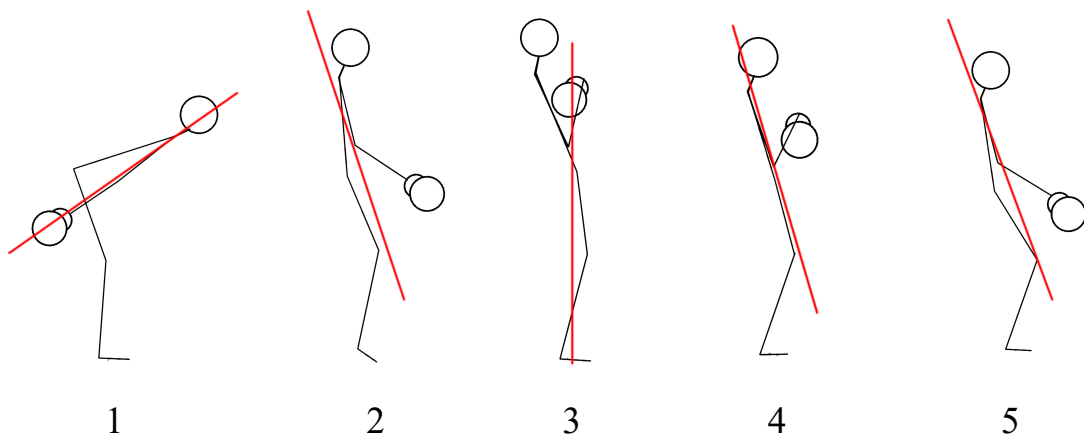


Рис. 2.9. Основні фази поштовху гир за довгим циклом, на які необхідно звернути особливу увагу під час навчання

Засвоївши мах, можна переходити до розучування головної частини прийому – підйому гир на груди. Цей рух виконується за рахунок одночасних зусиль м'язів ніг і тулуба. Під час навчання підйому гир на груди важливо звернути увагу на момент початку руху. Завчасний або запізнілий початок підйому є грубою помилкою, яка не дозволить спортсмену правильно й економно виконати основну частину прийому. Як тільки гирі з положення «мертвої точки» почнуть зворотний рух уперед, потрібно, ніби випереджаючи їх, подати таз і коліна трохи вперед. Не затримуючись у цьому положенні, повністю випрямити ноги і тулуб, припідняти плечі, встати на передню частину стопи (пальці), немовби вистрибуючи, виконати підрив гир (рис. 2.9, позиція 2). Руки при цьому залишаються випрямленими. Лікті – ближче до тулуба. Дужки гир у цей час розвертаються кутами вперед-угору. Після підриву гирі продовжують рух угору за інерцією. В цей момент згинаються руки, просуваються кисті усередину дужок і, як тільки гирі торкнуться грудей, згинаються трохи ноги. Гирі у цю мить втираються лікті у живіт. Підсід значно полегшує прийом гир на груди, пом'якшуючи різкий удар. Приймаючи гирі на груди, спортсмен випрямляє ноги (рис. 2.9, позиція 3). Виконується ця допоміжна вправа однією, потім двома руками.

Під час навчання техніки поштовху гир за довгим циклом необхідно звернути увагу на правильну техніку опускання гир із грудей. Опускання гир із грудей містить декілька рухів: скидання гир із грудей із перехопленням дужок, нахил тулуба і згинання ніг, амортизація. Крім цих рухів, на початку навчання у момент перехоплення дужок, після скидання з грудей, необхідно навчитися припідніматися на пальці ніг

і піднімати плечі. Ці додаткові рухи сприяють м'якшому опусканню гир за рахунок подальшого опускання плечей та опускання на повні ступні. У міру вдосконалення техніки та залежно від ваги спортсмена, його фізичних якостей підйом плечей і вставання на пальці можуть не застосовуватися або застосовуватися незначною мірою – це не вважається помилкою (рис. 2.9, позиція 4). Головне, щоб опускання гир виконувалося якомога економніше, без зайвих рухів і напруження м'язів.

Навчати опускання гир краще методом у цілому, адже роз'єднати на частини цей рух практично не можливо. З багатьма елементами опускання гир із грудей спортсмени вже ознайомилися під час розучування підйому гир на груди. До опрацьованих навичок треба додати тільки скидання гир із грудей із перехватом дужок.

У навчанні скидання гир із грудей особливу увагу приділяють швидкості скидання і перехоплення дужок. Перехоплення виконується на рівні середини грудей. Найменше запізнення на початку опускання і під час перехоплення дужок дозволяє гирям набрати швидкості падіння й опуститися у нижче положення, що значно ускладнить їх гальмування та опускання назад – за коліна, у «мертву точку» для чергового підйому. Під час скидання гир спортсмен, повертаючи дужки кутом уперед, відштовхує гирі від грудей і швидко перехоплює дужки хватом зверху, одночасно із захопленням дужок підіймається на носки ніг, піднімає плечі. Захоплення дужок виконується у прямій стійці. Як тільки гирі відтягнуть руки вниз, треба опустити плечі, стати на повні ступні (початок гальмування падіння гир) (рис. 2.9, позиція 5), потім нахилити тулуб і зігнути ноги (закінчення опускання гир, амортизація). Нахил тулуба і згинання ніг виконується одночасно. Закінчується опускання гир відведенням таза і колін трохи назад. Гирі у цей момент ззаду – за колінами (рис. 2.9, позиція 1).

У ході навчання слід стежити за диханням. Випрямляючись, піднімаючи гирі на груди, – вдих. Закінчується вдих одночасно з підйомом плечей наприкінці підриву. Одночасно з торканням гир грудей – видих (гирі видавлюють повітря з грудей). Під час утримання гир на грудях – дихання вільне. Одночасно з початком опускання гир – швидкий вдих. Опускання гир (згинання ніг та опускання корпусу) – видих. Закінчується видих із закінченням руху гир назад–за коліна у «мертву точку». На рис. 2.10 наведено кінограми та схематичне зображення основних фаз поштовху гир за довгим циклом у виконанні спортсменів високої кваліфікації.

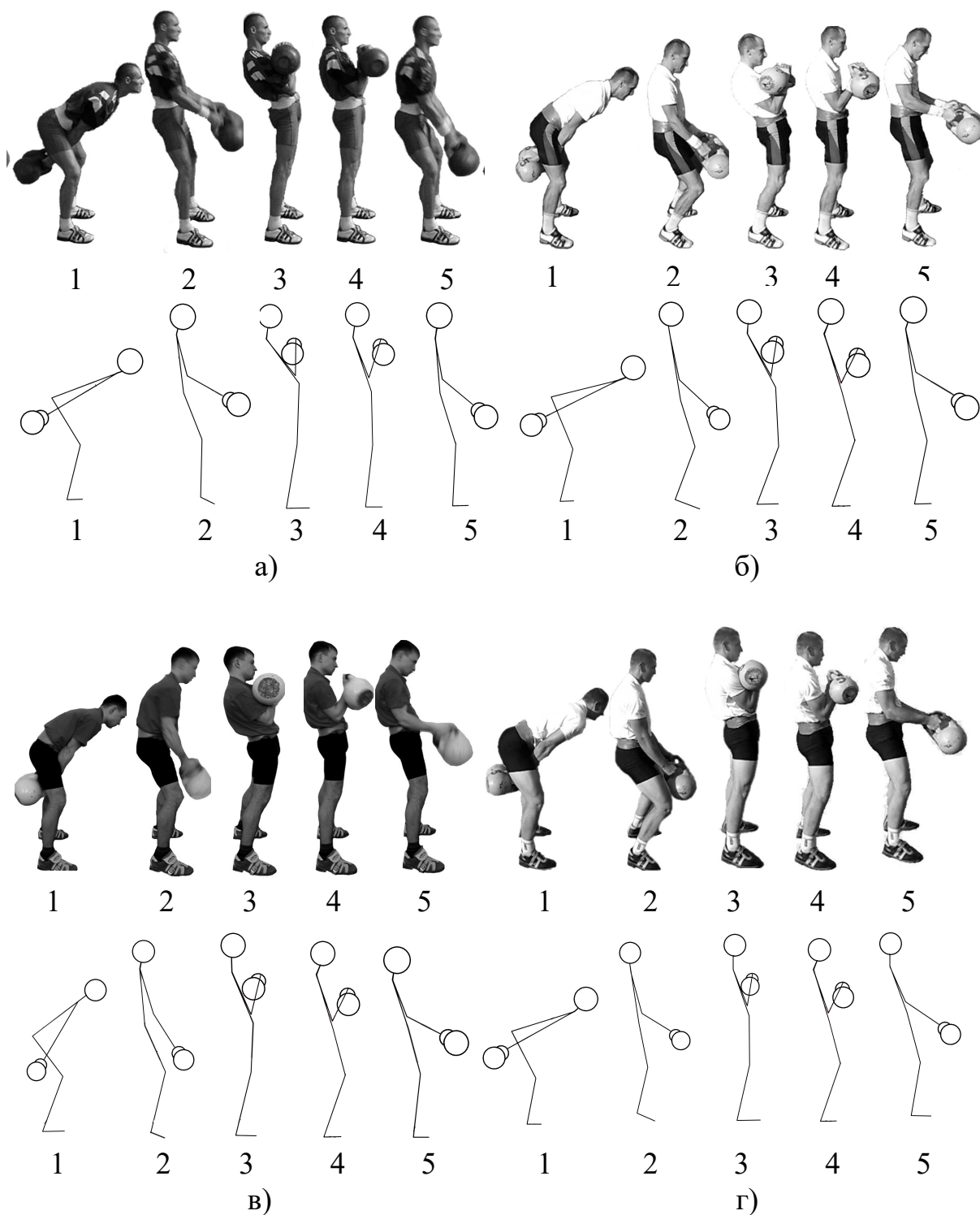


Рис. 2.10. Кінограми та схематичне зображення виконання поштовху гир за довгим циклом спортсменами високого класу:
а – В. Андрейчуком, б – В. Пронтенком, в – В. Задорожним,
г – В. Поздняковим (вигляд збоку)

2.6. ПОМИЛКИ У ТЕХНІЦІ ВИКОНАННЯ ПОШТОВХУ ГИР ЗА ДОВГИМ ЦИКЛОМ

У процесі навчання техніки поштовху гир за довгим циклом, а також і тренування тренер завжди повинен пам'ятати, що навіть у разі застосування правильної методики навчання можуть з'являтися помилки у техніці.

Головними причинами помилок є:

- неправильне уявлення про вправу, що вивчається;
- значна вага гир;
- низький рівень розвитку фізичних якостей;
- негативний вплив навичок, здобутих раніше;
- стан організму спортсмена (перевтома, хвороба) тощо.

У деякого помилки виникли у процесі неправильного розучування техніки і міцно закріпилися у процесі тренувань. виправити такі помилки дуже важко. В інших спортсменів помилки з'являються тимчасово: інколи робляться спроби копіювати техніку відомих спортсменів, а в результаті «псується» своя техніка і «не приживається чужа». Або, виконуючи у великих обсягах підготовки вправи, які за своєю структурою відрізняються від змагальної, – закріплюються непотрібні навички, наслідком яких стає негативний вплив на техніку поштовху гир за довгим циклом. Тому у процесі тренувань необхідно постійно контролювати техніку виконання змагальних вправ.

Перш ніж приступити до виправлення помилок, необхідно знайти їх причину. Причому спочатку необхідно виправити основну помилку, адже вона часто є причиною для ряду інших незначних помилок.

На рис. 2.11 наведено схематичне зображення раціональної та нераціональної (з помилками) техніки поштовху гир за довгим циклом.

Помилка №1. Недостатній нахил тулуба вперед під час опускання гир у положення «мертвої точки» (рис. 2.11, б, позиція 1). Спортсмен передчасно зупиняє гирі під час їх руху назад за коліна і виконує підрив. Основне навантаження припадає на м'язи рук, що призводить до їх передчасного стомлення. Ефективність опускання і підйому гир на груди буде низькою.

Причини помилки:

1. Помилки під час навчання.
2. Недостатній рівень розвитку сили м'язів спини та ніг.

Виправлення. На тренуваннях необхідно виконувати спеціально-підготовчу вправу спочатку з однією, а потім з двома гирями «опускання та підйом на груди гир різної ваги» з нахилом тулуба вперед (так, щоб тулуб був майже паралельним до помосту). Стежити, щоб у «мертвій точці» руки були прямими, притиснутими до тіла, спина – прямою, ноги – тохи зігнутими у колінах, голова підійнята (рис. 2.11, а, позиція 1). Також виконувати вправи для зміцнення м'язів спини та ніг (станове тяга, присідання та ін.).

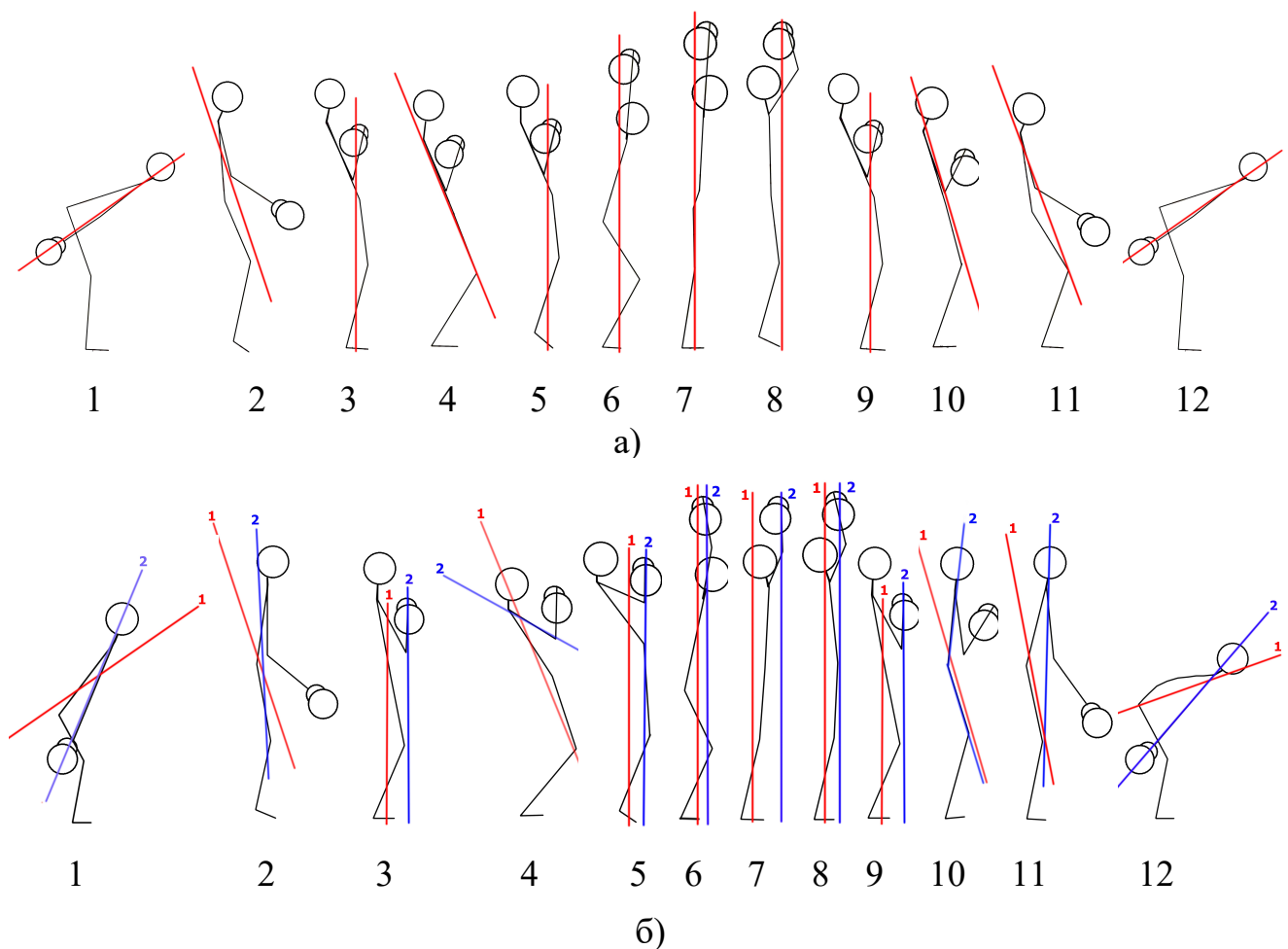


Рис. 2.11. Схематичне зображення раціональної (а) та нераціональної (б) техніки виконання поштовху гир за довгим циклом:
1 – правильне положення, 2 – неправильне положення

Помилка №2. Підйом гир на груди виконується за рахунок роботи рук (рис. 2.11, б, позиція 2). М'язи ніг і спини слабо включаються в роботу. У момент підриву тулуб нахилений уперед, відбувається передчасне стомлення м'язів рук, втрачається хльосткість підриву.

Причини помилки:

1. Неправильно виконане опускання гир із грудей у положення «мертвої точки» (передчасний нахил тулуба вперед під час опускання гир).
2. Слизькі дужки гир.

Виправлення. Всі допоміжні та спеціально-підготовчі вправи підйому гир на груди необхідно навчитися виконувати з максимальним розслабленням м'язів рук. Рекомендується така ж спеціально-підготовча вправа, як і під час виправлення помилки № 1. Під час підйому гир на груди акцентувати увагу на роботі спини, ніг та плечей. Для зчеплення необхідно натирати дужки гир і долоні магнезією.

Помилка №3. У вихідному положенні перед виштовхуванням лікті слабо притиснуті до тулуба або розведені у сторони (рис. 2.11, б, позиція 3). Постійно напружені м'язи рук швидко стомлюються, ефективність виштовхування гир є низькою.

Причини помилки:

1. Неправильне положення гир у руках та на грудях.
2. Вивчення техніки здійснюється без урахування індивідуальних фізичних можливостей спортсмена.
3. Низька гнучкість плечових, ліктьових суглобів, тулуба.

Виправлення. Спочатку вивчається правильне положення гирі в долоні та на передпліччі (кисть просунута всередину дужки гирі, дужка лежить на основі великого пальця). Для вивчення правильного положення гир на грудях серед спеціально-підготовчих вправ найефективнішою є «утримання однієї гирі (двох гир) на гудях у вихідному положенні перед виштовхуванням». Лікті повинні стояти на клубових кістках таза, бути щільно притиснутими до тулуба, плечі опущені, м'язи рук максимально розслаблені (рис. 2.11, а, позиція 3). Тривалість вправи та вагу гир поступово збільшувати від 1 до 10 хвилин. Також необхідно виконувати вправи на розвиток гнучкості.

Помилка №4. Під час напівприсідання та виштовхування гир руки передчасно включаються у роботу (передчасний підйом гир руками) (рис. 2.11, б, позиції 4, 5). Порушується чіткість виконання вправи, руки надмірно включаються у роботу і швидко стомлюються.

Причини помилки:

1. Помилки під час навчання.
2. Неправильне положення гир на грудях у вихідному положенні перед виштовхуванням (м'язи рук не розслаблені, лікті слабо притиснуті до тулуба).

Виправлення. Для засвоєння правильного положення гир на грудях у вихідному положенні перед виштовхуванням застосовуються такі спеціально-підготовчі вправи: «утримування гир на грудях до 10 хв», «напівприсідання з гирями на грудях». Стежити, щоб під час виконання цих вправ м'язи рук були максимально розслаблені. Для покращання зчеплення ліктів із тілом рекомендується виконувати вправи у футболці, а у місцях дотику ліктів до тіла зволожити її.

Помилка №5. Неповне випрямлення ніг у момент виштовхування гир від грудей (рис. 2.11, б, позиція 5). Спортсмен виштовхує гирі на недостатню висоту. Щоб утримати їх угорі, він змушений робити нижчий підсід, що часто призводить до втрати рівноваги та надмірного напруження м'язів. Поштовх гир не економний.

Причини помилки:

1. Слабкі м'язи-розгиначі ніг.
2. Надто низьке напівприсідання перед виштовхуванням гир.

Виправлення. Виштовхувати гирі з повної ступні строго вгору, підніматися на пальці тільки після того, як повністю випрямляться коліна при виштовхуванні. Рекомендуються вправи для розвитку сили ніг: присідання із штангою на плечах або гирями на грудях, напівпоштовх із невеликим згинанням ніг і виходом на носки, пружні вистрибування зі штангою або гирями (м'яко).

Помилка №6. У момент фіксації вгорі на прямих руках гирі тягнуть уперед або руки розведені в сторони (рис. 2.11, б, позиція 7).

Причини помилки:

1. У момент виштовхування спортсмен зміщує центр ваги тіла вперед (подає таз уперед).
2. Недостатня гнучкість та рухливість суглобів рук та плечового пояса.

Виправлення. Рекомендуються такі вправи:

1. Напівприсідання з гирями на грудях з опорою на повну ступню і перенесенням центра ваги тіла ближче до п'ят.
2. Напівприсідання з гирями вгорі на прямих руках.
3. Утримування гир різної ваги вгорі на прямих руках.
4. Ходьба з гирями вгорі на прямих руках.
5. Виконувати більше вправ на розвиток гнучкості плечових, ліктьових суглобів та хребта.

У момент фіксації гир стежити за тим, щоб великі пальці рук були спрямовані назад, а не в середину.

Помилка №7. Під час опускання гир на груди лікті розведені в сторони (рис. 2.11, б, позиції 8, 9).

Причини помилки:

1. Помилки під час навчання.
2. Неправильне прийняття положення фіксації.
3. Недостатня гнучкість і рухливість суглобів рук та плечового пояса.

Виправлення. Необхідно на початку опускання гир повернути руки мізинцями всередину, одночасно зробити вдих, підійняти плечі, піднятися на носки на зустріч гирям, що падають, і, як тільки лікті торкнуться тулуба, опуститися на всю ступню, опустити плечі, виконати видих та амортизуюче згинання ніг у колінах. Лікті повинні опуститися прямо на клубові кістки таза. Стежити за тим, щоб під час опускання першими опускалися лікті, а потім гирі. Рекомендації щодо правильного прийняття фіксації наведені у помилці № 6. Збільшити обсяг роботи на розвиток гнучкості.

Помилка №8. Передчасний нахил тулуба вперед під час опускання гир із грудей у положення вису (рис. 2.11, б, позиції 10, 11). Збільшується навантаження на м'язи рук, втрачається чіткість виконання вправи у цілому.

Причина – неправильне навчання цього елемента поштовху гир за довгим циклом.

Виправлення. Рекомендується виконувати спеціально-підготовчу вправу «опускання та підйом гир на груди». Стежити, щоб на початку опускання гир тулуб відхилився назад до моменту, поки руки не торкнуться таза. Тільки після цього робити нахил тулуба вперед (рис. 2.11, а, позиції 10, 11).

Помилка № 9. Зігнута спина під час опускання гир із грудей (під час підйому гир на груди) (рис. 2.11, б, позиція 12). Порушується погодженість рухів рук, ніг, тулуба. Підйом не економний. Підвищується ймовірність отримання травми.

Причини помилки:

1. Помилки під час навчання (невміння правильно тримати спину).
2. Слабкі м'язи спини.

Виправлення. Рекомендуються такі вправи: утримання двох гир у висі на різній висоті (на рівні середини гомілок, колін, середини стегна); підриви однієї, двох гир; підйом однієї, двох гир на груди. Стежити, щоб спина була прямою. Якщо слабкі м'язи спини – збільшити

обсяг вправ для їх зміцнення (гіперекстензія, нахили тулуба з гирею за головою, станова тяга штанги, важкої гирі та ін.)

Помилка №10. Неповне випрямлення ніг і тулуба у підриві. У результаті спортсмен підіймає гирі на недостатню висоту. Щоб утримати їх на грудях, він повинен робити глибший підсід, унаслідок чого втрачається рівновага (гирі тягнуть уперед), доводиться виконувати додаткові непотрібні рухи.

Причини помилки:

1. Завчасний початок підриву.
2. Слабкі м'язи спини та ніг.
3. Надто важкі гирі.

Виправлення. Виконувати вправи: утримання полегшених гир у висі 3–5 секунд у прямій стійці на носках ніг із підійнятими плечима; підрив однієї, двох гир з випрямленням ніг. Для зміцнення м'язів ніг – присідання зі штангою; напівприсідання з гирями на грудях; вистрибування з важкою гирею та ін.

Помилка №11. Незлагодженість рухів ніг, тулуба і рук під час виконання поштовху гир за довгим циклом. Унаслідок цього порушується загальна координація рухів, «збивається» дихання.

Причини помилки:

1. Через поспішне вивчення техніки не засвоєні окремі елементи у потрібній послідовності.
2. Не закріплена техніка виконання поштовху гир за довгим циклом у цілому з легкими гирями.

Виправлення. Вивчити всі елементи окремо, погоджуючи рух рук, ніг, тулуба, а потім – поштовх гир за довгим циклом у цілому з легкими гирями.

Помилка №12. Незлагодженість рухів і дихання. Внаслідок цього значно швидше настає загальна втома.

Причини помилки:

1. Не засвоєно або не закріплено до автоматизму дихання у злагодженості з виконанням окремих частин поштовху гир за довгим циклом.
2. Надмірне напруження м'язів під час виконання вправи.

Виправлення. У ході вивчення всі елементи необхідно виконувати невимушено і в строгому поєднанні рухів із диханням. Краще виконувати вправу з легкими гирями.

2.7. ОСОБЛИВОСТІ РОЗМИНКИ У ГИРЬОВОМУ СПОРТІ

Значну увагу в роботі з гирьовиками необхідно приділяти навчанню навичок розминки, розігрівання перед тренуваннями та змаганнями.

Попередня підготовка організму (розминка) до тренувальної роботи має неабияке значення для вирішення завдань кожного окремого заняття. Інколи доводиться спостерігати, як навіть висококваліфіковані гирьовики не вміють правильно провести розминку, не знають порядку виконання вправ, виконують неефективні та, більше того, «шкідливі» вправи. Через недостатню розминку з'являються помилки у техніці, нерідко виникають травми.

Розминка гирьовика поділяється на загальну та спеціальну. Завданням **загальної розминки** є поступове впрацьовування у тренувальне навантаження, розігрівання м'язів, підготовка серцево-судинної, дихальної та інших систем до майбутньої роботи. Після загальної розминки спортсмен повинен відчувати тепло у м'язах («м'язова радість» за І. П. Павловим). Підвищення температури тіла (розігрівання) прискорює біохімічні реакції у м'язах, збільшує еластичність у зв'язках, рухливість у суглобах.

У загальній розминці необхідно давати навантаження на всі групи м'язів. Застосовуються різні вправи: ходьба, біг у помірному темпі, легкі гімнастичні вправи, вправи з легкими обтяженнями. З гімнастичних вправ застосовуються в основному вправи на гнучкість, координацію рухів, рухливість у суглобах (нахили, рухи руками, тулубом, розтягування м'язів). Серед вправ із легкими обтяженнями застосовуються нахили вперед з диском від штанги, вижимання обтяжень, присідання з ними. На початку розминки темп виконання вправи повинен бути повільним, потім поступово зростати. Встановлено, що після виконання загальної розминки готовність м'язів досягає свого максимального значення в середньому через 5–8 хвилин і зберігається протягом 10–15 хвилин.

Оптимальний ефект розминки може бути досягнутий тільки у тому разі, коли вона носить спеціальний характер. **Спеціальна розминка** у гирьовому спорті проводиться після загальної та передбачає спеціальні вправи, наближені за структурою рухів до тих, що мають бути виконані в основній частині заняття. Використання імітаційних вправ сприяє налагодженню нервово-м'язової та внутрішньом'язової координації, скороченню часу входження в основну роботу. Якщо в основній частині заняття буде виконуватися поштовх гир за довгим

циклом, то на початку спеціальної розминки виконуються підйом гир на груди, потім поштовх і наприкінці поштовх за довгим циклом. Ці вправи виконуються спочатку з легкими гилями, потім вага гир зростає, а наприкінці виконують вправи з важкими гилями. Час розминки (загальної та спеціальної) повинен становити до 25 хвилин.

Розминка перед виступом на змаганнях має певні особливості. Оскільки відразу після розминки відбудеться максимальне навантаження на м'язову, серцево-судинну, дихальну та інші системи організму, гирьовику необхідно не тільки добре розігрітися, але й підвести себе до такої «бойової готовності», яка дозволить реалізувати всі фізичні та морально-вольові можливості у досягненні кращого спортивного результату. Недостатня, неправильна розминка не дозволить спортсмену вирішити ці завдання. Правильність розминки перед змаганнями кожен спортсмен повинен визначити для себе у контрольно-перевірочних заняттях. Готуючись до змагань, потрібно заздалегідь кілька разів перевірити різні за часом і навантаженням варіанти розминки і точно переконатися у правильності обраного для себе варіанта.

Розминка не повинна викликати почуття втоми. У разі її правильного проведення у спортсмена повинне з'явитися бажання змагатися. Тривати змагальна розминка повинна трохи більше, ніж звичайна, а закінчуватися вона повинна не раніше, ніж за 5–10 хвилин до виходу на поміст. Після закінчення розминки варто одягтися (якщо змагання проводяться у прохолодному приміщенні або на відкритому повітрі).

Під час проведення змагальної розминки необхідно враховувати індивідуальні особливості спортсмена, температурні умови місця проведення змагань, пору року, стан спортивної форми, спортивний стаж, вік. Застосування зігрівальних мазей сприяє більш швидкому зігріванню, відновленню м'язового тону, а отже – більш успішному виступу на змаганнях.

2.8. ЗАХОДИ БЕЗПЕКИ І ПРОФІЛАКТИКА ТРАВМАТИЗМУ У ГИРЬОВОМУ СПОРТІ

Заняття з гирьового спорту є безпечними в разі дотримання певних елементарних правил техніки безпеки. Їх слід дотримуватися як під час групових, так і індивідуальних (самостійних) занять.

Причини травм: нечітке планування занять; нехтування розминкою; несправність інвентарю; незосередженість на заняттях; нечітке

виконання вправ; низький рівень дисципліни; значне навантаження (перевантаження); погане самопочуття.

Оскільки тренувальні заняття з гирями пов'язані з багаторазовим підняттям снарядів, у спортсменів (особливо на перших заняттях) можливі травми рук (зрив шкіри на долонях). Для уникнення цих травм, а також травм від механічних пошкоджень від випадково вислизнулої гирі необхідно стежити, щоб на ручках гир не було фарби, нерівностей. На тренуваннях слід застосовувати магnezію. Обов'язково поступово підвищувати навантаження. Під час виконання махових рухів із гирями контролювати, щоб спортсмени знаходилися на відстані 2–3 метри один від одного у передньо-задньому напрямку.

На тренувальних заняттях із гирьового спорту необхідно:

- перед початком заняття старанно провести підготовчу частину;
- перш ніж розпочати виконання вправи, переконатись у тому, що ніщо і ніхто не заважає;
- під час відпочинку бути обережним, не забувати, що поруч займаються інші;
- не виконувати вправу, якщо поряд розташовані сторонні предмети;
- після виконання вправи гирю (гирі) ставити на поміст (підлогу, землю), а не кидати або передавати один одному;
- вправи виконувати плавно, без різких рухів (якщо це не передбачено самою вправою);
- під час відпочинку дотримуватися дисципліни, не заважати іншим;
- не розмовляти один з одним або зі спортсменом, що виконує вправу, а також самому під час виконання вправи (можна лише робити зауваження, якщо партнер виконує вправу з помилками);
- без дозволу тренера не підіймати важких гир та не виконувати ще не вивчені вправи (особливо на перших заняттях);
- негайно доповідати керівнику заняття про всі помічені несправності інвентарю;
- після занять із гирями виконати вправи для розслаблення м'язів, а також вправи, які розвантажують хребет (вис на перекладині тощо).

Кожен спортсмен повинен дотримуватися певних *вимог*:

1. Проводити розминку протягом 15–20 хвилин.
2. Починати заняття не раніше, ніж за 2 години після прийому їжі.
3. Займатися у зручному спортивному одязі та взутті.
4. Не виконувати без дозволу тренера «прикидки» та складні, ще не засвоєні вправи з обтяженнями.

5. Не відволікатися та не відволікати інших під час заняття.
6. Строго виконувати план тренувальних завдань, указаних тренером.
7. Не допускати перерв у заняттях без поважних причин.
8. Опановувати теоретичні знання із методики тренувань, фізіології, гігієни, самоконтролю, правил змагань.
9. Регулярно проходити медичне обстеження.
10. Вести щоденник навчально-тренувальних занять.

У зв'язку з постійним підвищенням тренувальних навантажень із метою досягнення високих спортивних результатів у гирьовому спорті зростає вірогідність перенапруження опорно-рухового апарату у спортсменів, а іноді трапляються травми. Найуразливішим і в той же час одним із «найвідповідальніших органів» людини є хребет. Разом із досягненням високих результатів на шляху до спортивних висот, найважливішим завданням є збереження і зміцнення здоров'я взагалі і хребта – «стовпа здоров'я» зокрема.

Хребет потрібен для забезпечення таких основних функцій: захисту внутрішніх органів та опори тіла; як вісь усіх важелів суглобів і м'язів для забезпечення рухів; для підтримання вертикального положення і рівноваги тіла. Кожна з функцій здійснюється завдяки складній взаємодії структурних елементів хребта – хребців, зв'язково-суглобового апарату, дисків і м'язів. Оскільки хребет тісно пов'язаний із спинним мозком і його структурами, то у разі його патології можуть виникати різні ускладнення. Наприклад, у разі ураження шийного відділу спостерігається головний біль, порушення зору; грудного відділу – функціональні розлади з боку органів дихання і серцево-судинної системи; поперекового відділу – порушення рухової активності і роботи органів травлення, нирок.

У загальній структурі захворювань патології хребта посідають одне з провідних місць. За даними різних авторів, від 50 до 80 % населення соціально-активного віку (30–60 років) страждають від болю хребта. Більш ніж у 1/3 населення України зареєстрований остеохондроз, сколіоз та ін. З кожним роком кількість хворих збільшується, а рентгенологічні і клінічні вияви знаходять навіть у дітей 12–15 років. Частіше страждає хребет у людей, що ведуть малорухливий спосіб життя, і, навпаки, на тлі виражених фізичних навантажень. До останньої категорії належать і спортсмени. Гирьовики не є винятком. Як і у багатьох інших видах, у гирьовому спорті проблема здоров'я хребта є гострою й актуальною.

Основними **причинами** виникнення травм хребта (і не тільки) у гирьовиків є: недостатня або неправильна розминка; нераціональна, неправильна техніка виконання вправ; постійні перевантаження, перетренування і перевтома (нехтування принципами поступового підвищення навантажень); «гонитва» за результатами – тренування з великим навантаженням без достатньої загальнофізичної підготовки (притаманно молодим спортсменам і тренерам); надмірне використання фармакологічних засобів для стимуляції м'язової діяльності і швидкого відновлення (організм не встигає підготуватися до підвищених вимог); недостатній рівень розвитку м'язів спини, черевного пресу (слабкий м'язовий корсет). Також причинами можуть бути: значний спортивний стаж (травми виникають як накопичувальний результат багатьох тренувань); уроджені аномалії хребта; погана гнучкість хребта і рухливість суглобів; переохолодження; шкідливі звички (алкоголь, куріння); інфекція; недостатнє і нераціональне харчування; порушення спортивного режиму (недостатній відпочинок (сон) і відновлення сил); психогенна травма.

Основним заходом попередження травматизму є профілактика. Це, у першу чергу, систематичне виконання спеціальних вправ, що зміцнюють м'язи спини, плечового пояса і черевного преса – формують м'язовий корсет. По-перше, м'язовий корсет має суто механічне значення та відіграє роль амортизації при навантаженнях, що припадають на хребет. По-друге, добре розвинуті м'язи мають густу сітку капілярів. Саме по них кров приносить до тканин кисень і поживні речовини. По-третє, м'язи виділяють різні біологічно активні речовини, необхідні для живлення хребців і міжхребцевих дисків. Без лімфи, крові і поживних речовин диски «розсихаються».

Таким чином, тренери і спортсмени (особливо початківці) повинні знати, що після виконання вправ із гирями необхідно обов'язково переходити до вправ, що сприяють зміцненню м'язів спини і черевного преса. Нижче наведено деякі з них.

1. Гіперекстензія (згинання-розгинання тулуба у положенні лежачи на стегнах обличчям униз, ноги закріплені). Виконується на спеціальному тренажері або за допомогою гімнастичного «козла» і стінки, руки за головою. Для посилення ефекту – виконувати з обтяженням.
2. Підняття прямих ніг у висі на гімнастичній стінці.
3. Відведення прямих ніг назад із вихідного положення у висі на гімнастичній стінці (обличчям до стіни).

4. Нахили з гирею (24–40 кг) на спині. Під час виконання спина пряма, ноги в колінах злегка згинаються.

5. Згинання-розгинання тулуба на похилій лаві, на підлозі або інших тренажерах (для м'язів преса).

6. Різна тяга гирі (гир), штанги (станова, тяга в нахилі, стоячи до підборіддя та ін.).

7. Вправи на блоковому тренажері (тяга широким, вузьким хватом до грудей (за голову), зведення-розведення рук перед собою та ін.).

До тренувань гирьовиків слід також включати вправи, що розвантажують і розтягують хребет (жими лежачи, вис, підтягування, нахили тулуба стоячи і сидячи та ін.). Важливим профілактичним заходом також є плавання, що сприяє розвитку гнучкості і зміцненню м'язів спини і преса. Використання тканинного бандажа разом із поясом штангіста підвищить профілактичний ефект.

Слід зазначити, що існує безліч прикладів із життя і спорту (у тому числі і гирьового), коли спортсмени, незважаючи на отримані травми, завдяки розвиненому м'язовому корсету не тільки поверталися до лав здорових людей, але й продовжували займатися улюбленим видом спорту і досягали значних результатів. Таким чином, раціональний підхід до тренувального процесу практично повністю зменшує можливість виникнення травм хребта і гарантує досягнення високих результатів і спортивного довголіття без негативних наслідків для здоров'я.

2.9. СПОРТИВНЕ ОБЛАДНАННЯ ТА ІНВЕНТАР ДЛЯ ЗАНЯТЬ ІЗ ГИРЬОВОГО СПОРТУ

Потреба у необхідній кількості спортивного обладнання та інвентарю визначається з урахуванням специфіки виду спорту, кількості вихованців, величини спортивного залу. Для проведення навчально-тренувальних занять із гирьового спорту мінімально необхідним є таке спортивне обладнання та інвентар.

1. Набір стандартних гир: 16 кг – 4–6 шт., 24 кг – 4–8 шт., 32 кг – 4–8 шт. Рекомендується виготовити гирі нестандартної ваги: 28, 30, 33, 34, 40 кг.

2. Дерев'яні помости (4–5 шт., якщо дозволяє розмір залу) розміром 1,5 х 1,5 м. Відстань між помостами не менше 80 см. Покриття повинно бути рівним та не допускати ковзання.

3. Допоміжне устаткування та інвентар: штанга з комплектом дисків – 2–3 шт.; стійка для присідань – 1–2 шт.; лавка для жиму лежачи

– 1 шт.; гімнастична стінка – 2–3 шт.; перекладина – 2 шт.; бруси – 1 шт.; тренажер для преса – 2–3 шт.; гімнастична палиця – 2–3 шт.; гімнастична лавка – 2–3 шт.; ваги – 1 шт.; ємність для магnezії – 1 шт.; настінний годинник із секундною стрілкою – 1 шт.; стенди для документації – 1–2 шт. Також для проведення тренувальних занять та досягнення високих результатів у гирьовому спорті необхідно створити елементарні комфортні умови у спортивному залі.

До них належать: необхідна площа для занять, що визначається виходячи з гігієнічної норми – 4 м² на одну людину; вологість повітря – 35–60 % ; штучне освітлення; покриття підлоги повинно бути з низькою теплопровідністю, неслизьким, еластичним, без щілин, дерев'яним або синтетичним; зал повинен провітрюватися; стіни спортзалу повинні бути рівними й не мати виступів (панелі стін на висоті 2 м покривають світлою масляною фарбою, що дає можливість протирати їх); на стінах перед помостами рекомендується розмістити дзеркала для самоконтролю за правильністю виконання вправ; висота спортзалу – не менше 2,5 м; опалювання залу повинне забезпечувати температуру 18–22 °С.

Серед сприятливих умов – наявність роздягальні, душових кабін, кабінету тренера, лікаря, кімнати зберігання інвентарю для прибирання. Бажано, щоб спортивний зал розміщувався поряд із стадіоном. Для оптимізації умов до тренувальних занять рекомендується включати музичний супровід.

Наказом Міністерства молоді та спорту України від 10 червня 2014 року № 1851 затверджено Порядок забезпечення закладів фізичної культури і спорту спортивним обладнанням, спортивним інвентарем та встановлення строків їх використання. Цей Порядок встановлює організацію забезпечення спортивним обладнанням та спортивним інвентарем заклади фізичної культури і спорту для належного рівня проведення навчально-тренувального процесу та участі у спортивних змаганнях, а також строки їх використання.

У Порядку наведено перелік спортивного обладнання, спортивного інвентарю для дитячо-юнацьких спортивних шкіл, спеціалізованих навчальних закладів спортивного профілю, шкіл вищої спортивної майстерності, центрів олімпійської підготовки. У табл. 2.1 наведено перелік спортивного обладнання та інвентарю для занять із гирьового спорту.

Таблиця 2.1

**Перелік спортивного обладнання, спортивного інвентарю
для занять із гирьового спорту**

Найменування спортивного обладнання та інвентарю	Строки використання у роках
<i>Обладнання та інвентар спеціального призначення</i>	
Гирі спортивні від 8 до 34 кг із кроком 2 кг	5
Поміст	5
Гума напільна (для розташування на підлозі навколо помостів)	5
<i>Обладнання та інвентар допоміжного призначення</i>	
Бруси навісні металеві	5
Велотренажер горизонтальний	4
Доріжка бігова	4
Лава гімнастична	4
Лава для жиму горизонтальна	4
Лава для жиму під кутом	4
Лава для жиму сидячи	4
Лава для преса регульована	4
М'яч набивний (медицинбол) від 1 до 10 кг	1
Орбітрек	4
Скакалка	1
Стійка для присідань зі штангою	4
Стійка під диски	5
Стійка під штанги	5
Стінка гімнастична	4
Тренажер для спини «Гіперекстензія»	4
Турнік навісний металевий	5
Штанга у зборі (жіноча – 185 кг)	4
Штанга у зборі (чоловіча – 190 кг)	4
<i>Контрольно-вимірювальні, суддівські та інформаційні засоби</i>	
Ваги для зважування	5
Електронна суддівська сигналізація (монітор, пульт тощо)	10
Інформаційний стенд «Кінограма класичних вправ»	5
Інформаційний стенд «Правила змагань»	5
Секундомір	3
Суддівський показчик	3

3. АВТОРСЬКА ПРОГРАМА ПІДГОТОВКИ СПОРТСМЕНІВ У ПОШТОВХУ ГИР ЗА ДОВГИМ ЦИКЛОМ НА ЕТАПІ СПЕЦІАЛІЗОВАНОЇ БАЗОВОЇ ПІДГОТОВКИ

3.1. МЕТА ТА ЗАВДАННЯ АВТОРСЬКОЇ ПРОГРАМИ

Враховуючи роботи провідних учених [13, 79, 84, 85, 92 та ін.] та результати власних досліджень [3, 5, 45, 60, 96 та ін.], ми обґрунтували і розробили авторську програму підготовки спортсменів у поштовху гир за довгим циклом на етапі спеціалізованої базової підготовки на основі результативно значущих показників фізичної, функціональної та технічної підготовленості спортсменів (рис. 3.1).

За результатами попередніх досліджень встановлено, що результативно значущими показниками загальної фізичної підготовленості у поштовху гир за довгим є сила м'язів ніг і спини, витривалість (загальна і силова), гнучкість, а спеціальної фізичної підготовленості – результати в основних спеціально-підготовчих вправах (підйом двох гир на груди, стійка з двома гилями у вихідному положенні та у положенні фіксації); функціональної підготовленості – можливості серцево-судинної та дихальної систем організму спортсмена; технічної підготовленості – тривалість фаз утримання гир у статичних положеннях, положення частин тіла (кути) в основних фазах виконання вправи, відповідність темпу виконання вправи на кожній хвилині до змагального результату.

Мета авторської програми – вдосконалення спортивної підготовки спортсменів у поштовху гир за довгим циклом на етапі спеціалізованої базової підготовки.



Рис. 3.1. Блок-схема авторської програми

Завдання авторської програми:

1. Підвищення рівня результативно значущих показників фізичної, функціональної і технічної підготовленості спортсменів.
2. Збільшення обсягів тренувальної роботи (навантаження) взагалі та спеціальної складової, зокрема з кожним наступним етапом авторської програми.
3. Максимальна реалізація принципу поглибленої спеціалізації під час підготовки до змагань.
4. Диференційоване дозування навантаження залежно від вагових категорій спортсменів.
5. Підвищення показників змагальної діяльності спортсменів у поштовху гир за довгим циклом.

Теоретико-методологічними засадами авторської програми є: загальна теорія підготовки спортсменів, теорія планування навантаження, теорія періодизації, теорія адаптації, теорія розвитку фізичних якостей.

3.2. ЗМІСТ І СТРУКТУРА ПІДГОТОВКИ СПОРТСМЕНІВ ЗА АВТОРСЬКОЮ ПРОГРАМОЮ

Аналіз щоденників тренувань провідних спортсменів, а також бесіди із кваліфікованими тренерами щодо структури підготовки до змагань у річному циклі свідчать, що з січня по березень включно у їхній підготовці триває підготовчий період, із середини квітня й до кінця травня – змагальний період, червень – перехідний період, з липня до кінця вересня – підготовчий період, жовтень і листопад – змагальний період, грудень – перехідний період. Враховуючи вищезазначене та спираючись на власні дослідження, ми розробили оптимальну структуру підготовки спортсменів до змагань із поштовху за довгим циклом за авторською програмою у річному макроциклі (табл. 3.1).

Авторська програма передбачала чотири етапи – кожен етап тривав 6 місяців (6 мезоциклів, 24 мікроцикли) і відповідав піврічному циклу підготовки до змагань (кубку або чемпіонату України). Тривалість упровадження авторської програми – 2 роки. Кожен етап включав три періоди: підготовчий, змагальний та перехідний. Кожен підготовчий період включав загальнопідготовчий та спеціально-підготовчий етапи.

**Структура підготовки спортсменів у річному макроциклі
за авторською програмою**

Літньо-осінній макроцикл						Зимово-весняний макроцикл					
липень	серпень	вересень	жовтень	листопад	грудень	січень	лютий	березень	квітень	травень	червень
Підготовчий період		Змагальний період (чемпіонат України)		Перехідний період		Підготовчий період		Змагальний період (Кубок України)			Перехідний період
Загальнопідготовчий етап	Спеціально-підготовчий етап					Загальнопідготовчий етап	Спеціально-підготовчий етап				

Кількість занять на кожному з етапів відрізнялася – з кожним наступним етапом кількість занять та їх тривалість збільшувалися (додаток 2). Так, загальна кількість тренувальних занять на першому етапі авторської програми становила 84 заняття (152 години), на другому етапі – 108 занять (188 годин), на третьому етапі – 120 занять (204 години), на четвертому етапі – 128 занять (224 години).

Кількість занять (годин) на тиждень у загальнопідготовчому етапі підготовчого періоду першого етапу авторської програми становить 3 заняття (6 год.), на другому етапі – 4 (8 год.), на третьому – 5 (9 год.), на четвертому – 5 занять (10 год.); у спеціально-підготовчому етапі підготовчого періоду першого етапу – 4 заняття (7 год.), на другому етапі – 5 (9 год.), на третьому – 6 (10 год.), на четвертому – 6 занять (11 год.); у змагальному періоді на першому етапі – 4 заняття (8 год.), на другому і третьому етапах програми – по 5 занять (по 9 год.), на четвертому – 6 занять (10 год.). Перехідний період першого етапу авторської програми передбачав 2 заняття на тиждень по 1 годині, другого етапу – 3 заняття по 1 годині, третього і четвертого етапу – по 3 заняття (4 год.) на тиждень.

Зміст авторської програми спрямований на постійне вдосконалення результативно значущих показників фізичної, функціональної і технічної підготовленості спортсменів. Основу змісту авторської

програми склали фізичні вправи: загальнопідготовчі (27,1 %), допоміжні (6,7 %), спеціально-підготовчі (12,9 %), змагальні (53,3 %).

Залежно від етапу програми співвідношення вправ змінювалося – відбувалося зменшення обсягів загальнопідготовчих і допоміжних вправ на тлі збільшення обсягів змагальних вправ. Так, на першому етапі авторської програми співвідношення було таким: загальнопідготовчі вправи – 30 %, допоміжні – 10 %, спеціально-підготовчі – 13,3 %, змагальні – 46,7 %. На другому етапі програми загальнопідготовчі вправи становили 28,3 %, допоміжні – 6,7 %, спеціально-підготовчі – 15 %, змагальні – 50 %. На третьому етапі – загальнопідготовчі – 25 %, допоміжні – 5 %, спеціально-підготовчі – 13,3 %, змагальні – 56,7 %; на четвертому етапі – загальнопідготовчі – 25 %, допоміжні – 5 %, спеціально-підготовчі – 10 %, змагальні – 60 %.

Співвідношення вправ із гирями, з іншими обтяженнями (штангою, гантелями), з вагою власного тіла та бігових вправ, які застосовувалися за авторською програмою, було таким: 51,3 % (від усієї кількості вправ, що застосовувалися за авторською програмою) склали вправи з гирями, 22,6 % – вправи з обтяженнями, 20,8 % – бігові вправи на розвиток витривалості, 5,3 % – вправи з вагою власного тіла. Зміни співвідношення вказаних вправ на етапах авторської програми були такими: відсоток вправ із гирями зростав від першого до четвертого етапу (46,4 %; 50 %; 52,6 %; 56,1 %), а відсоток вправ із вагою власного тіла зменшився з 8,9 % на першому етапі до 3,5 % на четвертому. Відсоток вправ зі штангою й іншими обтяженнями та бігових вправ залишався стабільним упродовж усього періоду впровадження авторської програми.

Відсоток вправ, спрямованих переважно на розвиток фізичних якостей, за авторською програмою, становив: на розвиток силових якостей – 47,5 %; на розвиток витривалості – 42,1 %, гнучкості – 7,9 %, спритності та швидкості – 2,5 %. На першому етапі співвідношення вказаних засобів фізичної підготовки було таким: на розвиток силових якостей – 46,7 %; на розвиток витривалості – 40 %, гнучкості – 10 %, спритності та швидкості – 3,3 %; на другому етапі – на розвиток силових якостей – 46,7 %, на розвиток витривалості – 41,7 %, гнучкості – 8,3 %, спритності та швидкості – 3,3 %; на третьому і четвертому – на розвиток силових якостей – 46,3 %, на розвиток витривалості – 43,3 %, гнучкості – 6,7 %, спритності та швидкості – 1,7 %.

Регулювання обсягу навантаження на тренувальних заняттях за авторською програмою відбувалось за рахунок поступового збільшення роботи (кількості занять, кількості годин на тиждень, кількості вправ на занятті, кількості підходів та повторень у кожній вправі, кількості піднятої ваги (тонн)). Інтенсивність занять регулювалася за ЧСС, тривалістю вправ, темпом виконання вправи, вагою обтяження, кількістю підйомів від максимального результату та інтервалами відпочинку. При цьому враховувалися індивідуальні можливості спортсмена, його вагова категорія, підготовленість. Співвідношення обсягу та інтенсивності навантаження на кожному піврічному циклі за авторською програмою передбачало поступове збільшення обсягу тренувальної роботи до середини спеціально-підготовчого етапу, після чого відбувається зниження обсягу та зростання інтенсивності навантаження. Максимальна інтенсивність занять припадала на кінець підготовчого періоду та на початок змагального періоду, при цьому обсяг навантаження на цей час знижувався до найменших значень.

Навантаження, яке визначалося за кількістю підйомів гир, за авторською програмою дозувалося таким чином: на першому етапі – 8100 підйомів гир (вагою від 16 до 40 кг), у тому числі з гирями 32 кг – 4000 підйомів; на другому етапі – 8950 підйомів, із них 4400 підйомів гир вагою 32 кг; на третьому – 9700 підйомів, із них 4800 – гир вагою 32 кг; на четвертому – 10800 підйомів, із них 5200 – гир вагою 32 кг. Гирі вагою понад 24 кг застосовувалися тільки на спеціально-підготовчому етапі та змагальному періоді кожного етапу програми.

Дозування навантаження за загальною сумарною піднятою вагою у вправах здійснювалося так: на першому етапі авторської програми заплановано 776,5 тонни, із них у вправах із гирями 32 кг – 256 тонн; на другому етапі – 817 тонн (з гирями 32 кг – 281,6 тонни); на третьому етапі – 857,1 тонни (з гирями 32 кг – 307,2 тонни); на четвертому етапі – 887,9 тонни (з гирями 32 кг – 332,8 тонни). Динаміка величини навантаження за загальною піднятою вагою у вправах зі штангою у загальнопідготовчих періодах авторської програми має тенденцію до зростання (від 100 тонн на першому етапі до 130 тонн на четвертому), а на спеціально-підготовчих етапах та змагальних періодах – до зниження (з 80 до 65 та з 50 до 35 тонн відповідно). А у вправах з гирями 32 кг загальна піднята вага на змагальних періодах зростає: від 140,8 тонни на першому етапі до 179,2 тонни на четвертому етапі авторської програми (додаток Б). Під час виконання вправ на загальнопідготовчому

етапі ЧСС у спортсменів становила 150–180 уд./хв, на спеціально-підготовчому етапі та змагальному періоді – 170–210 уд./хв.

У процесі проведення занять за авторською програмою застосовувалися такі методи спортивного тренування: рівномірний, змінний, інтервальний, повторний, контрольний та змагальний. Основними принципами, відповідно до яких проводилися заняття за авторською програмою, були дидактичні принципи (свідомості, доступності, активності, систематичності, послідовності) та специфічні принципи спортивного тренування (поглибленої спеціалізації, спрямованості на вищі досягнення, безперервності, циклічності тренувального процесу, хвилеподібності та варіативності навантажень, єдності взаємозв'язку структури змагальної діяльності і структури підготовленості).

Основними відмінностями авторської програми від існуючих є:

- зміст авторської програми спрямований на постійне акцентоване вдосконалення результативно значущих показників фізичної, функціональної і технічної підготовленості спортсменів (регулювання та дозування тренувального навантаження залежно від етапу програми);

- оптимальна структура підготовки у річному циклі (побудова тренувального процесу здійснюється з урахуванням календаря змагань, піврічний макроцикл складається із мезоциклів, мікроциклів, що сприяє формуванню оптимальної спортивної форми спортсмена з піком на головні змагання циклу);

- звуження спортивної спеціалізації (забезпечення участі спортсменів протягом року в одному виді змагань – поштовху гир за довгим циклом);

- збільшення обсягів загального та спеціального навантаження (кількості занять і годин на тиждень, загальної піднятої ваги, підйомів гир змагальної ваги і більше, спеціально-підготовчих вправ);

- постійний розвиток сили м'язів ніг та спини для спортсменів усіх вагових категорій забезпечить зростання спортивних результатів у поштовху гир за довгим циклом на всіх етапах авторської програми та сприятиме зниженню ризику отримання спортивних травм;

- постійне вдосконалення функціональної підготовленості спортсменів з акцентом на серцево-судинну і дихальні системи (широке застосування бігових вправ та вправ із гирями у режимах анаеробного енергозабезпечення роботи);

- застосування диференційованого підходу до вдосконалення фізичних якостей спортсменів залежно від вагових категорій (для

легких категорій співвідношення засобів на силу і витривалість становить 60/40, у важких – 50/50);

- взаємозв'язок і взаємозалежність фізичної, функціональної і технічної підготовленості спортсменів (підвищення фізичної та функціональної підготовленості вимагає переходу на новий рівень технічної підготовленості і навпаки – більш досконала техніка потребує вдосконалення фізичної та функціональної підготовленості);

- індивідуальний підхід (відповідність тренувального навантаження індивідуальним можливостям, ваговій категорії та підготовленості спортсмена);

- виконання спортсменами у спеціально-підготовчому етапі та змагальному періоді один раз на тиждень змагальної вправи тривалістю понад 5 хвилин та один раз на етап – тривалістю понад 10 хвилин в одному підході;

- використання гир різної ваги (від 16 до 40 кг із кроком 2–4 кг) сприяє раціональному дозуванню навантаження;

- раціональна організація навчально-тренувального процесу (широке застосування дидактичних принципів та методів тренування і відновлення працездатності спортсмена) забезпечує зниження рівня спортивного травматизму, перетренування та сприяє швидкому зростанню спортивних результатів.

3.3. ПРОГРАМА ПІДГОТОВКИ СПОРТСМЕНІВ У ПОШТОВХУ ГИР ЗА ДОВГИМ ЦИКЛОМ НА ЕТАПІ СПЕЦІАЛІЗОВАНОЇ БАЗОВОЇ ПІДГОТОВКИ

Авторська програма передбачає 4 етапи. Тривалість кожного етапу – 6 місяців (піврічний макроцикл). Тривалість упровадження авторської програми – 2 роки (24 мезоцикли, 96 мікроциклів). Кількість практичних тренувальних занять, проведених за авторською програмою за 2 роки, становить 440 занять, тобто 768 годин. Авторська програма розроблена з урахуванням вагових категорій спортсменів – для спортсменів категорій 63, 68 кг; 73, 78 кг; 85 кг; 95, понад 95 кг. Нижче наведено авторську прогартму для вагових категорій 73, 78 кг. Для підготовки спортсменів інших категорій ця авторська програма є типовою, навантаження (кількість підйомів, вага штанги) буде зменшуватися або збільшуватися відповідно до вагових категорій. Кількість і тривалість занять, вправи, тривалість та порядок їх виконання залишаються незмінними. Спортсменами вагових категорій 73, 78 кг, які

займалися за авторською програмою, за період упровадження програми було здійснено 37 550 підйомів гир різної ваги, у тому числі гир змагальної ваги (32 кг) – 18 400 підйомів. Загальна піднята вага обтяжень за весь період занять за програмою становить 3338,5 тонн, із них 1177,6 тонн у вправах із гирями вагою 32 кг.

I етап авторської програми представлено у повному обсязі (84 заняття). II, III та IV етапи представлено фрагментарно – по одному мікроциклу на кожен період (етап) підготовки.

I ЕТАП ПІДГОТОВЧИЙ ПЕРІОД (ЗАГАЛЬНОПІДГОТОВЧИЙ ЕТАП)

1-й мезоцикл (1-й мікроцикл)

Заняття № 1, понеділок, тривалість – 120 хв.

Завдання: підвищення рівня загальної фізичної підготовленості, покращання функціональних можливостей основних систем організму.

Підготовча частина (15 хв). Виконати вправи загального розвитку – вправи для м'язів рук, тулуба, ніг, на розвиток гнучкості, спеціально-підготовчі вправи для бігу.

Основна частина (100 хв).

1. Рівномірний біг на 3 км (ЧСС – 140 уд./хв).

2. Спеціальні бігові вправи:

а) біг із високим підійманням стегна 3 х 30 м (відпочинок – 30 с);

б) біг із закиданням гомілок назад 3 х 30 м (відпочинок – 30 с);

в) біг стрибками з ноги на ногу 3 х 30 м (відпочинок – 30 с);

г) вистрибування вгору на кожен крок 3 х 30 м (відпочинок – 30 с).

3. Вистрибування вгору з півприсіду. Вправа для м'язів ніг. Виконати 10 разів у 3 підходах (відпочинок – 1 хв).

4. Підтягування на перекладині хватом зверху. Вправа для м'язів спини та рук. Виконати 10 разів у 3 підходах (відпочинок – 2 хв).

5. Віджимання в упорі на брусах. Вправа для м'язів грудей та рук. Виконати 10 разів у 3 підходах (відпочинок – 2 хв).

6. Підіймання прямих ніг до перекладини з положення вису. Вправа для м'язів живота. Виконати 10 разів у 3 підходах (відпочинок – 2 хв).

Заклучна частина (5 хв). Повільна ходьба, вправи на відновлення дихання та гнучкість.

Заняття № 2, середа, тривалість – 120 хв.

Завдання: підвищення рівня загальної фізичної підготовленості, покращання функціональних можливостей основних систем організму.

Підготовча частина (15 хв). Виконати вправи загального розвитку – вправи для м'язів рук, тулуба, ніг, на розвиток гнучкості, спеціально-підготовчі вправи для бігу.

Основна частина (100 хв).

1. Рівномірний біг на 3 км (ЧСС – 150 уд./хв), біг із прискоренням: 50 м через 50 м х 5 разів, 100 м через 100 м х 3 рази.

2. Спеціальні бігові вправи:

а) біг схресним кроком правим боком 3 х 30 м (відпочинок – 30 с);

б) біг схресним кроком лівим боком 3 х 30 м (відпочинок – 30 с);

в) біг на прямих ногах 3 х 30 м (відпочинок – 30 с);

г) дріботливий біг 3 х 30 м (відпочинок – 30 с).

3. Присідання з партнером на спині. Вправа для м'язів ніг. Виконати 10 разів у 3 підходах (відпочинок – 2 хв).

4. Підйом переворотом на перекладині. Вправа для м'язів спини та рук. Виконати 10 разів у 3 підходах (відпочинок – 2 хв).

5. Віджимання в упорі лежачи. Вправа для м'язів грудей та рук. Виконати 30 разів у 3 підходах (відпочинок – 2 хв).

6. Стрибок у довжину з місця. Вправа для м'язів ніг. Виконати 20 стрибків (відпочинок 10 с).

Заключна частина (5 хв). Повільна ходьба, вправи на відновлення дихання та гнучкість.

Заняття № 3, п'ятниця, тривалість – 120 хв.

Завдання: підвищення рівня загальної фізичної підготовленості, покращання функціональних можливостей основних систем організму.

Підготовча частина (15 хв). Виконати вправи загального розвитку – вправи для м'язів рук, тулуба, ніг, на розвиток гнучкості, спеціально-підготовчі вправи для бігу.

Основна частина (100 хв).

1. Біг на 4 км (ЧСС – 160 уд./хв), біг із прискоренням: 100 м через 50 м х 3 рази, 200 м через 100 м х 2 рази, 400 м через 200 м.

2. Спеціальні бігові вправи:

а) стрибки на лівій нозі 3 х 30 м (відпочинок – 30 с);

б) стрибки на правій нозі 3 х 30 м (відпочинок – 30 с);

в) вистрибування вгору на кожен крок 3 х 30 м (відпочинок – 30 с);

г) дріботливий біг 3 х 30 м (відпочинок – 30 с).

3. Присідання по черзі на одній та другій нозі. Вправа для м'язів ніг. Виконати по 10 разів у 3 підходах (відпочинок – 2 хв).

4. Підйом силою на перекладині. Вправа для м'язів спини та рук. Виконати 6 разів у 3 підходах (відпочинок – 2 хв).

5. Віджимання в упорі на брусах у розмахуванні. Вправа для м'язів грудей та рук. Виконати 10 разів у 3 підходах (відпочинок – 2 хв).

6. Комплексна силова вправа (КСВ). Вправа для м'язів живота, грудей та рук. Виконати 3 комплекси (згинання і розгинання тулуба – 1 хв, згинання і розгинання рук в упорі лежачи – 1 хв) у 3 підходах (відпочинок – 3 хв).

Заклучна частина (5 хв). Повільна ходьба, вправи на відновлення дихання та гнучкість.

1-й мезоцикл (2-й мікроцикл)

Заняття № 4, понеділок, тривалість – 120 хв.

Завдання: підвищення рівня загальної фізичної підготовленості, подальше вдосконалення функціональних можливостей, покращання технічної підготовленості.

Підготовча частина (15 хв). Виконати вправи загального розвитку – вправи для м'язів рук, тулуба, ніг, на розвиток гнучкості та рухливості в суглобах.

Основна частина (100 хв).

1. Рівномірний біг 3 км (ЧСС – 140 уд./хв).

2. Підйом гирі на груди по черговою однією та другою рукою:

$\frac{16\text{ кг}}{10,15\text{ хв}}$, $\frac{24\text{ кг}}{10,15\text{ хв}}$ (відпочинок – 1 хв).

3. Присідання зі штангою на плечах. Вправа для м'язів ніг: $\frac{50\text{ кг}}{10\text{ хв}}$; $\frac{80\text{ кг}}{15\text{ хв}}$ х 6 підходів (відпочинок – 2–3 хв).

4. Тяга штанги станова. Вправа для м'язів спини: $\frac{80\text{ кг}}{10\text{ хв}}$; $\frac{100\text{ кг}}{15\text{ хв}}$ х 6 підходів (відпочинок – 2–3 хв).

5. Жим штанги від грудей сидячи середнім хватом. Вправа для м'язів плечового пояса: $\frac{30\text{ кг}}{10\text{ хв}}$; $\frac{40\text{ кг}}{10\text{ хв}}$ х 4 підходи (відпочинок – 3 хв).

6. Тяга штанги до підборіддя стоячи, хват вузький. Вправа для м'язів плечового пояса: $\frac{20\text{ кг}}{15\text{ хв}}$ х 4 підходи (відпочинок – 2–3 хв).

7. Колові рухи руками з гантелями назад–угору, по черзі кожною рукою: $\frac{10\text{ кг}}{15\text{ хв}}$ х 3 підходи (відпочинок – 2–3 хв).

8. Згинання кисті зі штангою. Вправу виконувати сидячи. Лікті та передпліччя покласти на тверду поверхню (лавка, своє стегно), долонями доверху. Вправа для м'язів рук (передпліччя): $\frac{20 \text{ с}}{15 \text{ д\c{a}³\c{a}}} \times 4$ підходи (відпочинок – 1 хв).

9. Піднімання прямих ніг до перекладини. Вправа для м'язів живота. Виконати 10 разів у 3 підходах (відпочинок – 2 хв).

Заключна частина (5 хв). Повільна ходьба, вправи на відновлення дихання та гнучкість.

Заняття № 5 (контрольне), середа, тривалість – 120 хв.

Завдання: перевірка рівня загальної фізичної підготовленості спортсменів.

Підготовча частина (15 хв). Виконати вправи загального розвитку – вправи для м'язів рук, тулуба, ніг, на розвиток гнучкості та рухливості в суглобах.

Основна частина (100 хв).

1. Перевірка результатів у вправах: біг на 100 м, підтягування на перекладині, біг на 3 км, нахил тулуба вперед у положенні сидячи, схрещування рук за спиною.

2. Спортивні ігри (футбол).

Заклучна частина (5 хв). Повільна ходьба, вправи на відновлення дихання та гнучкість.

Заняття № 6, п'ятниця, тривалість – 120 хв.

Завдання: підвищення рівня загальної фізичної підготовленості, подальше вдосконалення функціональних можливостей, покращання технічної підготовленості.

Підготовча частина (15 хв). Виконати вправи загального розвитку – вправи для м'язів рук, тулуба, ніг, на розвиток гнучкості та рухливості в суглобах.

Основна частина (100 хв).

1. Біг зі зростанням швидкості на 5 км (1 км – темп 40 % від максимальної швидкості, ЧСС – 120 уд./хв; 2 км – 50%, ЧСС – 150 уд./хв; 2 км – 60%, ЧСС – 160 уд./хв).

2. Поштовх гирі від грудей по черзі однією та другою рукою:

$$\frac{16 \text{ с}}{12,16 \text{ д\c{a}³\c{a}}} , \frac{24 \text{ с}}{12,16 \text{ д\c{a}³\c{a}}} .$$

3. Напівприсідання-вставання зі штангою на плечах із виходом на носки. Вправа для м'язів ніг: $\frac{50\text{êã}}{15\text{ðàç³ã}}$; $\frac{60\text{êã}}{15\text{ðàç³ã}}$ х 6 підходів (відпочинок – 2–3 хв).

4. Жим штанги з-за голови. Вправа для м'язів плечового пояса: $\frac{30\text{êã}}{10\text{ðàç³ã}}$; $\frac{40\text{êã}}{10\text{ðàç³ã}}$ х 4 підходи (відпочинок – 2–3 хв).

5. Почергове піднімання гантелей уперед-вгору. Вправа для м'язів плечового пояса: $\frac{10\text{êã}}{10\text{ðàç³ã}}$ х 3 підходи (відпочинок – 2 хв).

6. Згинання рук зі штангою стоячи (хватор зверху). Вправа для м'язів рук (біцепсів): $\frac{20\text{êã}}{20\text{ðàç³ã}}$ х 4 підходи (відпочинок – 2 хв).

7. Гіперекстензія. Вправа для м'язів спини. Виконати 20 разів у 3 підходах (відпочинок – 1 хв).

8. З положення лежачи на спині одночасне піднімання рук і ніг (складка). Вправа для м'язів живота. Виконати 20 разів у 3 підходах (відпочинок – 2 хв).

9. Підтягування на перекладині за голову широким хватом. Вправа для м'язів спини та рук. Виконати 10 разів у 3 підходах (відпочинок – 3 хв).

Заклучна частина (5 хв). Повільна ходьба, вправи на відновлення дихання, вправи на гнучкість.

1-й мезоцикл (3-й мікроцикл)

Заняття № 7, понеділок, тривалість – 120 хв.

Основна частина (100 хв).

1. Рівномірний біг на 3 км (ЧСС – 140 уд./хв).

2. Підйом гирі на груди кожною рукою: $\frac{16\text{êã}}{14,18\text{ðàç³ã}}$, $\frac{24\text{êã}}{14,18\text{ðàç³ã}}$.

3. Присідання зі штангою на плечах: $\frac{50\text{êã}}{10\text{ðàç³ã}}$; $\frac{90\text{êã}}{15\text{ðàç³ã}}$ х 6 підходів (відпочинок – 2–3 хв).

4. Тяга штанги станова: $\frac{80\text{êã}}{10\text{ðàç³ã}}$; $\frac{110\text{êã}}{15\text{ðàç³ã}}$ х 6 підходів (відпочинок – 3 хв).

5. Жим штанги від грудей сидячи середнім хватом: $\frac{30\text{êã}}{10\text{ðàç³ã}}$; $\frac{45\text{êã}}{15\text{ðàç³ã}}$ х 4 підходи (відпочинок – 2–3 хв).

6. Тяга штанги до підборіддя стоячи, хват вузький. Вправа для м'язів плечового пояса: $\frac{25\text{êã}}{15\text{ðàç³ã}}$ х 4 підходи (відпочинок – 2–3 хв).

7. Колові рухи руками з гантелями назад-угору, по черзі кожною рукою. Вправа для м'язів плечового пояса: $\frac{12\text{êã}}{15\text{ðàç³â}}$ х 3 підходи (відпочинок – 2 хв).

8. Згинання кисті зі штангою. Сидячи, передпліччя покласти на тверду поверхню долонями доверху. Виконати $\frac{20\text{êã}}{20\text{ðàç³â}}$ х 4 підходи (відпочинок – 1 хв).

9. Піднімання прямих ніг до перекладини з положення вису. Виконати 12 разів у 3 підходах (відпочинок – 2 хв).

Заняття № 8, середа, тривалість – 120 хв.

Основна частина (100 хв).

1. Біг зі зростанням швидкості на 6 км (2 км – темп 40%, ЧСС – 130 уд./хв; 2 км – 50%, ЧСС – 150 уд./хв; 2 км – 60%, ЧСС – 160 уд./хв).

2. Поштовх гирі від грудей кожною рукою: $\frac{16\text{êã}}{15,20\text{ðàç³â}}$, $\frac{24\text{êã}}{15,20\text{ðàç³â}}$.

3. Жим штанги лежачи вузьким хватом (12–15 см). Вправа для м'язів рук (трицепсів): $\frac{50\text{êã}}{14\text{ðàç³â}}$; $\frac{60\text{êã}}{15\text{ðàç³â}}$ х 4 підходи (відпочинок 3 хв).

4. Згинання рук зі штангою стоячи (хватом знизу): $\frac{20\text{êã}}{10\text{ðàç³â}}$; $\frac{35\text{êã}}{15\text{ðàç³â}}$ х 4 підходи (відпочинок – 2 хв).

5. Віджимання в упорі на брусах. Виконати 12 разів у 3 підходах (відпочинок – 2 хв).

6. Тяга блока з положення стоячи, лікті нерухомі. Вправа для м'язів рук (трицепсів): $\frac{30\text{êã}}{20\text{ðàç³â}}$ х 3 підходи (відпочинок – 2 хв).

7. Гіперекстензія. Виконати 30 разів у 3 підходах (відпочинок – 1 хв).

8. Піднімання тулуба з положення лежачи на спині. Виконати 30 разів у 3 підходах (відпочинок – 2 хв).

9. Підтягування на перекладині хватом зверху. Виконати 12 разів у 3 підходах (відпочинок – 2–3 хв).

Заняття № 9, п'ятниця, тривалість – 120 хв.

Основна частина (100 хв).

1. Біг на 4 км (ЧСС – 150 уд./хв).

2. Поштовх гирі від грудей кожною рукою: $\frac{16\text{êã}}{18,22\text{ðàç³â}}$, $\frac{24\text{êã}}{18,22\text{ðàç³â}}$.

3. Напівприсідання зі штангою на плечах з виходом на носки: $\frac{50\text{êã}}{15\text{ðàç³â}}$; $\frac{70\text{êã}}{15\text{ðàç³â}}$ х 6 підходів (відпочинок – 2–3 хв).

4. Жим штанги з-за голови: $\frac{30\text{êã}}{10\text{ðàç³â}}$; $\frac{40\text{êã}}{15\text{ðàç³â}}$ х 4 підх. (відпочинок – 3 хв).

5. Почергове піднімання гантелей уперед-угору: $\frac{10\text{êã}}{12\text{ðàç³â}}$ х 3 підходи (відпочинок – 2 хв).

6. Згинання рук зі штангою (хватом зверху): $\frac{25\text{êã}}{20\text{ðàç³â}}$ х 4 підходи (відпочинок – 2 хв).

7. Гіперекстензія. Виконати 30 разів у 3 підходах (відпочинок – 1 хв).

8. З положення лежачи на спині одночасне піднімання рук і ніг (складка). Виконати 22 рази у 3 підходах (відпочинок – 2 хв).

9. Підтягування на перекладині за голову широким хватом. Виконати 12 разів у 3 підходах (відпочинок – 2–3 хв).

1-й мезоцикл (4-й мікроцикл)

Заняття № 10, понеділок, тривалість – 120 хв.

Основна частина (100 хв).

1. Рівномірний біг на 4 км (ЧСС – 140–150 уд./хв).

2. Підйом гирі на груди кожною рукою: $\frac{16\text{êã}}{10,15\text{ðàç³â}}$; $\frac{24\text{êã}}{10,15\text{ðàç³â}}$.

3. Підйом гир на груди: $\frac{16\text{êã}}{10,15,50\text{ðàç³â}}$; $\frac{24\text{êã}}{10,15,20\text{ðàç³â}}$ (відпочинок – 1 хв).

4. Присідання зі штангою: $\frac{50\text{êã}}{10\text{ðàç³â}}$; $\frac{80\text{êã}}{10\text{ðàç³â}}$; $\frac{100\text{êã}}{15\text{ðàç³â}}$ х 5 підходів (відпочинок – 2–3 хв).

5. Тяга штанги станова: $\frac{80\text{êã}}{10\text{ðàç³â}}$; $\frac{100\text{êã}}{10\text{ðàç³â}}$; $\frac{120\text{êã}}{15\text{ðàç³â}}$ х 5 підходів (відпочинок – 2–3 хв).

6. Жим штанги від грудей сидячи: $\frac{30\text{êã}}{10\text{ðàç³â}}$; $\frac{45\text{êã}}{15\text{ðàç³â}}$ х 4 підходи (відпочинок – 2–3 хв).

7. Тяга штанги до підборіддя стоячи, хват вузький. Вправа для м'язів плечового пояса: $\frac{25\text{êã}}{15\text{ðàç³â}}$ х 4 підходи (відпочинок – 2 хв).

8. Колові рухи руками з гантелями назад-угору, по черзі однією та другою рукою: $\frac{12\text{êã}}{15\text{ðàç³â}}$ х 3 підходи (відпочинок – 2 хв).

9. Згинання кисті зі штангою $\frac{20 \text{ кг}}{20 \text{ кг}}$ х 4 підходи (відпочинок – 1 хв).

10. Піднімання прямих ніг до перекладины з положення вису. Виконати 12 разів у 3 підходах (відпочинок 2 хв).

Заняття № 11 (контрольне), середа, тривалість – 120 хв.

Основна частина (100 хв).

1. Перевірка результатів у вправах: присідання зі штангою на плечах на 1 раз, тяга штанги станова на 1 раз, жим штанги лежачи на 1 раз.

2. Спортивні ігри (футбол).

3. Відновлювальні процедури (сауна).

Заняття № 12, п'ятниця, тривалість – 120 хв.

Основна частина (100 хв).

1. Біг зі зростанням швидкості 6 км (1 км – темп 40 %, ЧСС – 120 уд./хв; 2 км – 55%, ЧСС – 150 уд./хв; 3 км – 60%, ЧСС – 160 уд./хв).

2. Поштовх гирі від грудей кожною рукою: $\frac{16 \text{ кг}}{15, 20 \text{ кг}}$, $\frac{24 \text{ кг}}{15, 20 \text{ кг}}$.

3. Поштовх двох гир від грудей: $\frac{16 \text{ кг}}{15, 20, 70 \text{ кг}}$, $\frac{24 \text{ кг}}{10, 15, 20 \text{ кг}}$ (відпочинок – 1 хв).

4. Напівприсідання зі штангою на плечах із виходом на носки: $\frac{50 \text{ кг}}{15 \text{ кг}}$; $\frac{75 \text{ кг}}{15 \text{ кг}}$ х 6 підходів (відпочинок – 2–3 хв).

5. Жим штанги з-за голови: $\frac{30 \text{ кг}}{10 \text{ кг}}$; $\frac{45 \text{ кг}}{15 \text{ кг}}$ х 4 підходи (відпочинок – 3 хв).

6. Почергове піднімання гантелей уперед-угору: $\frac{10 \text{ кг}}{10 \text{ кг}}$ х 3 підходи (відпочинок – 2 хв).

7. Згинання рук зі штангою (хватор зверху): $\frac{25 \text{ кг}}{20 \text{ кг}}$ х 4 підходи (відпочинок – 2 хв).

8. Гіперекстензія. Виконати вправу 30 разів у 3 підходах (відпочинок – 1 хв).

9. З положення лежачи на спині одночасне піднімання рук і ніг (складка). Виконати 20 разів у 3 підходах (відпочинок – 1 хв).

10. Підтягування на перекладині за голову широким хватом. Виконати 10 разів у 3 підходах (відпочинок – 2–3 хв).

І ЕТАП
ПІДГОТОВЧИЙ ПЕРІОД
(СПЕЦІАЛЬНО-ПІДГОТОВЧИЙ ЕТАП)

2-й мезоцикл (1-й мікроцикл)

Заняття № 13, понеділок, тривалість – 120 хв.

Завдання: розвиток та вдосконалення спеціальних фізичних якостей із використанням спеціально-підготовчих вправ, удосконалення техніки поштовху гир за довгим циклом.

Підготовча частина (15 хв). Виконати вправи загального розвитку – вправи для м'язів рук, тулуба, ніг, на розвиток гнучкості, підготовчі вправи з легкими гилями.

Основна частина (100 хв).

1. Поштовх гирі за довгим циклом по черзі кожною рукою:

$$\frac{16\text{ с}}{10\text{ с}}, \frac{24\text{ с}}{10\text{ с}}, \frac{24\text{ с}}{6,10\text{ с}} \text{ (відпочинок – 1 хв)}.$$

2. Поштовх за довгим циклом: $\frac{24\text{ с} + 24\text{ с}}{5, 10, 20, 20, 30\text{ с}}$ (відпочинок – 2 хв).

3. Утримування двох гир по 28 кг на грудях у вихідному положенні. Виконати протягом 2 хв у 3 підходах (відпочинок – 2 хв).

4. Присідання: $\frac{70\text{ с}}{10\text{ с}}; \frac{90\text{ с}}{10\text{ с}}$ х 3 підходи (відпочинок – 3 хв).

5. Жим штанги: $\frac{40\text{ с}}{10\text{ с}}; \frac{50\text{ с}}{10\text{ с}}$ х 3 підходи (відпочинок – 2 хв).

6. Підтягування на перекладині хватом зверху. Виконати 10 разів у 3 підходах (відпочинок – 2–3 хв).

7. Гіперекстензія: 40 разів у 3 підходах (відпочинок – 1 хв).

Заклучна частина (5 хв). Повільна ходьба, вправи на відновлення дихання, вправи на гнучкість, вис на перекладині.

Заняття № 14, середа, тривалість – 120 хв.

Завдання: розвиток та вдосконалення спеціальних якостей із використанням спеціально-підготовчих вправ; удосконалення техніки поштовху гир за довгим циклом.

Підготовча частина (15 хв). Виконати вправи загального розвитку – вправи для м'язів рук, тулуба, ніг, на розвиток гнучкості, підготовчі вправи з легкими гилями.

Основна частина (100 хв).

1. Поштовх гирі за довгим циклом по черзі кожною рукою:

$$\frac{16\text{êã}}{12\text{ðàç³â}}', \frac{24\text{êã}}{15\text{ðàç³â}}', \frac{26\text{êã}}{8,14\text{ðàç³â}} \text{ (відпочинок – 1 хв).}$$

2. Поштовх гир за довгим циклом: $\frac{26\text{êã}+26\text{êã}}{5,10\text{ðàç³â}}, \frac{26\text{êã}+26\text{êã}}{10\text{ðàç³â}} \times 5$ підходів (відпочинок – 2 хв).

3. Поштовх штанги 40 кг за довгим циклом: 15 разів у 3 підходах (відпочинок – 2 хв).

4. Жим штанги від грудей сидячи середнім хватом: $\frac{40\text{êã}}{10\text{ðàç³â}}; \frac{50\text{êã}}{10\text{ðàç³â}} \times 3$ підходи (відпочинок – 2 хв).

5. Підтягування на перекладині. Виконати 8 разів у 3 підходах (відпочинок – 2–3 хв).

6. Піднімання тулуба з положення лежачи на спині. Виконати 30 разів у 3 підходах (відпочинок – 1 хв).

7. Гіперекстензія: 40 разів у 3 підходах (відпочинок – 2 хв).

Заклучна частина (5 хв). Повільна ходьба, вправи на відновлення дихання, вправи на гнучкість, вис на перекладині.

Заняття № 15, п'ятниця, тривалість – 120 хв.

Завдання: розвиток та вдосконалення спеціальних фізичних якостей із використанням спеціально-підготовчих вправ; удосконалення техніки поштовху гир за довгим циклом.

Підготовча частина (15 хв). Виконати вправи загального розвитку – вправи для м'язів рук, тулуба, ніг, на розвиток гнучкості, підготовчі вправи з легкими гирями.

Основна частина (100 хв).

1. Поштовх гирі за довгим циклом по черзі кожною рукою:

$$\frac{16\text{êã}}{12\text{ðàç³â}}', \frac{24\text{êã}}{15\text{ðàç³â}}', \frac{26\text{êã}}{10,15\text{ðàç³â}} \text{ (відпочинок – 1 хв).}$$

2. Поштовх за довгим циклом: $\frac{26\text{êã}+26\text{êã}}{5,10,20,20,30\text{ðàç³â}}$ (відпочинок – 2 хв).

3. Стійка з двома гирями по 24 кг у положенні фіксації. Виконати вправу протягом 20 с у 3 підходах (відпочинок – 2 хв).

4. Напівприсідання з гирями на грудях: $\frac{26\text{êã}+26\text{êã}}{12\text{ðàç³â}} \times 3$ підходи (відпочинок – 2 хв).

5. Жим штанги лежачи вузьким хватом (12–15см): $\frac{40\text{êã}}{10\text{ðàç³â}}; \frac{60\text{êã}}{10\text{ðàç³â}} \times 3$ підходи (відпочинок – 2–3 хв).

6. Гіперекстензія: 40 разів у 3 підходах (відпочинок – 1 хв).

Заключна частина (5 хв). Повільна ходьба, вправи на відновлення дихання, вправи на гнучкість, вис на перекладині.

Заняття № 16, субота, тривалість – 60 хв.

Завдання: розвиток загальної витривалості та гнучкості.

Підготовча частина (10 хв). Виконати вправи загального розвитку – вправи для м'язів рук, тулуба, ніг, на розвиток гнучкості.

Основна частина (45 хв).

1. Рівномірний біг на 6 км (ЧСС – 160–170 уд./хв).

2. Вправи на розвиток гнучкості – 10–15 хв.

Заключна частина (5 хв). Повільна ходьба, вправи на відновлення дихання.

2-й мезоцикл (2-й мікроцикл)

Заняття № 17, понеділок, тривалість – 120 хв.

Основна частина (100 хв).

1. Поштовх гирі за довгим циклом по черзі кожною рукою:

$\frac{16\text{êä}}{10\text{ðàç³ä}}$, $\frac{24\text{êä}}{20\text{ðàç³ä}}$, $\frac{30\text{êä}}{8,12\text{ðàç³ä}}$ (відпочинок – 1 хв).

2. Поштовх двох гир: $\frac{30\text{êä}+30\text{êä}}{5,10\text{ðàç³ä}}$, $\frac{30\text{êä}+30\text{êä}}{10\text{ðàç³ä}}$ х 9 підходів (відпочинок – 2 хв).

3. Утримування двох гир по 30 кг на грудях у вихідному положенні. Виконати протягом 2 хв у 3 підходах (відпочинок – 2 хв).

4. Тяга штанги станова: $\frac{80\text{êä}}{10\text{ðàç³ä}}$; $\frac{100\text{êä}}{10\text{ðàç³ä}}$; $\frac{120\text{êä}}{10\text{ðàç³ä}}$ х 3 підходи (відпочинок – 2–3 хв).

5. Жим штанги: $\frac{40\text{êä}}{10\text{ðàç³ä}}$; $\frac{50\text{êä}}{10\text{ðàç³ä}}$ х 3 підходи (відпочинок – 2 хв).

6. Підтягування на перекладині хватом зверху. Виконати 10 разів у 3 підходах (відпочинок – 2–3 хв).

7. Гіперекстензія: 40 разів у 3 підходах (відпочинок – 2 хв).

Заняття № 18, середа, тривалість – 120 хв.

Основна частина (100 хв).

1. Поштовх гирі за довгим циклом по черзі кожною рукою:

$\frac{16\text{êä}}{15\text{ðàç³ä}}$, $\frac{24\text{êä}}{15\text{ðàç³ä}}$, $\frac{30\text{êä}}{10,15\text{ðàç³ä}}$ (відпочинок – 1 хв).

2. Поштовх гир за довгим циклом: $\frac{30\text{êä}+30\text{êä}}{6,10\text{ðàç³ä}}$, $\frac{30\text{êä}+30\text{êä}}{10\text{ðàç³ä}}$ х 6 підходів (відпочинок – 2 хв).

3. Поштовх штанги за довгим циклом (60 % від маси тіла). Виконати 15 разів у 3 підходах (відпочинок – 2 хв).

4. Жим штанги від грудей сидячи середнім хватом: $\frac{40\text{ єв}}{10\text{ д\`а\`с\`а}}$ ;  $\frac{50\text{ єв}}{10\text{ д\`а\`с\`а}}$ х 3 підходи (відпочинок – 2–3 хв).

5. Підтягування на перекладині за голову широким хватом. Виконати 8 разів у 3 підходах (відпочинок – 2–3 хв).

6. Піднімання тулуба з положення лежачи на спині. Виконати 30 разів у 3 підходах (відпочинок – 1 хв).

7. Гіперекстензія: 20 разів у 3 підходах (відпочинок – 1 хв).

Заняття № 19, п'ятниця, тривалість – 120 хв.

Основна частина (100 хв).

1. Поштовх гирі за довгим циклом по черзі кожною рукою:

$\frac{16\text{ єв}}{12\text{ д\`а\`с\`а}}$ ,  $\frac{24\text{ єв}}{15\text{ д\`а\`с\`а}}$, $\frac{30\text{ єв}}{10,15\text{ д\`а\`с\`а}}$ (відпочинок – 1 хв).

2. Підйом двох гир на груди: $\frac{30\text{ єв}+30\text{ єв}}{5,10\text{ д\`а\`с\`а}}$ ,  $\frac{30\text{ єв}+30\text{ єв}}{10\text{ д\`а\`с\`а}}$ х 9 підходів (відпочинок – 2 хв).

3. Стійка з двома гирями по 24 кг у положенні фіксації. Виконати вправу протягом 30 с у 3 підходах (відпочинок – 2 хв).

4. Вистрибування із гирею 40 кг в опущених руках. Виконати 13 разів у 3 підходах (відпочинок – 2 хв).

5. Жим штанги лежачи вузьким хватом: $\frac{40\text{ єв}}{10\text{ д\`а\`с\`а}}$ ;  $\frac{65\text{ єв}}{10\text{ д\`а\`с\`а}}$ х 3 підходи (відпочинок – 2 хв).

6. Гіперекстензія: 40 разів у 3 підходах (відпочинок – 1 хв).

Заняття № 20, субота, тривалість – 60 хв.

Основна частина (45 хв).

1. Рівномірний біг на 3 км (ЧСС – 140 уд./хв).

2. Спеціальні бігові вправи:

а) біг із високим підніманням стегна 5 х 30 м (відпочинок – 30 с);

б) біг із закиданням гомілок назад 5 х 30 м (відпочинок – 30 с);

в) біг стрибками з ноги на ногу 5 х 30 м (відпочинок – 30 с);

г) вистрибування вгору на кожен крок 5 х 30 м (відпочинок – 30 с).

3. Вистрибування вгору з півприсіду. Виконати 10 разів у 3 підходах (відпочинок – 1 хв).

2-й мезоцикл (3-й мікроцикл)

Заняття № 21, понеділок, тривалість – 120 хв.

Основна частина (100 хв).

1. Поштовх гирі за довгим циклом по черзі кожною рукою:

$$\frac{16\text{ єã}}{10\text{ ðàç}^3\text{ã}}', \frac{24\text{ єã}}{20\text{ ðàç}^3\text{ã}}', \frac{32\text{ єã}}{5,10\text{ ðàç}^3\text{ã}} \text{ (відпочинок – 1 хв)}.$$

2. Поштовх двох гир: $\frac{32\text{ єã} + 32\text{ єã}}{5,8\text{ ðàç}^3\text{ã}}, \frac{32\text{ єã} + 32\text{ єã}}{10\text{ ðàç}^3\text{ã}}$ х 8 підходів (відпочинок – 2 хв).

3. Утримування двох гир по 30 кг на грудях у вихідному положенні. Виконати протягом 3 хв у 2 підходах (відпочинок – 2 хв).

4. Присідання: $\frac{80\text{ єã}}{10\text{ ðàç}^3\text{ã}}; \frac{100\text{ єã}}{10\text{ ðàç}^3\text{ã}}$ х 3 підходи (відпочинок – 2–3 хв).

5. Жим штанги: $\frac{40\text{ єã}}{10\text{ ðàç}^3\text{ã}}; \frac{50\text{ єã}}{10\text{ ðàç}^3\text{ã}}$ х 3 підходи (відпочинок – 2 хв).

6. Підтягування на перекладині хватом зверху. Виконати 10 разів у 3 підходах (відпочинок – 2–3 хв).

7. Гіперекстензія: 50 разів у 3 підходах (відпочинок – 1 хв).

Заняття № 22, середа, тривалість – 120 хв.

Основна частина (100 хв).

1. Поштовх гирі за довгим циклом по черзі кожною рукою:

$$\frac{16\text{ єã}}{15\text{ ðàç}^3\text{ã}}', \frac{24\text{ єã}}{16\text{ ðàç}^3\text{ã}}', \frac{32\text{ єã}}{10,15\text{ ðàç}^3\text{ã}} \text{ (відпочинок – 1 хв)}.$$

2. Поштовх за довгим циклом: $\frac{32\text{ єã} + 32\text{ єã}}{5,7\text{ ðàç}^3\text{ã}}, \frac{32\text{ єã} + 32\text{ єã}}{7\text{ ðàç}^3\text{ã}}$ х 10 підходів (відпочинок – 2 хв).

3. Поштовх штанги за довгим циклом: $\frac{40\text{ єã}}{15\text{ ðàç}^3\text{ã}}$ х 3 підходи (відпочинок – 2–3 хв).

4. Жим штанги від грудей сидячи середнім хватом: $\frac{40\text{ єã}}{10\text{ ðàç}^3\text{ã}}; \frac{50\text{ єã}}{10\text{ ðàç}^3\text{ã}}$ х 3 підходи (відпочинок – 2–3 хв).

5. Підтягування на перекладині. Виконати 8 разів у 3 підходах (відпочинок – 2 хв).

6. Піднімання тулуба з положення лежачи. Виконати 30 разів у 3 підходах (відпочинок – 1 хв).

7. Гіперекстензія: 50 разів у 3 підходах (відпочинок – 1 хв).

Заняття № 23, п'ятниця, тривалість – 120 хв.

Основна частина (100 хв).

1. Поштовх гирі за довгим циклом по черзі кожною рукою:

$$\frac{16\text{ єã}}{12\text{ ðàç³ã}}', \frac{24\text{ єã}}{20\text{ ðàç³ã}}', \frac{32\text{ єã}}{10,15\text{ ðàç³ã}} \text{ (відпочинок – 1 хв).}$$

2. Підйом двох гир на груди: $\frac{32\text{ єã} + 32\text{ єã}}{5,8\text{ ðàç³ã}}, \frac{32\text{ єã} + 32\text{ єã}}{10\text{ ðàç³ã}} \times 8$ підходів (відпочинок – 2 хв).

3. Стійка з двома гирями 24 кг у положенні фіксації: 40 с у 3 підходах (відпочинок – 2 хв).

4. Напівприсідання із гирями на грудях: $\frac{26\text{ єã} + 26\text{ єã}}{14\text{ ðàç³ã}} \times 3$ підходи (відпочинок – 2 хв).

5. Жим штанги лежачи вузьким хватом: $\frac{50\text{ єã}}{10\text{ ðàç³ã}}; \frac{70\text{ єã}}{6\text{ ðàç³ã}} \times 3$ підходи (відпочинок – 2 хв).

6. Гіперекстензія. Виконати 50 разів у 3 підходах (відпочинок – 1 хв).

Заняття № 24, субота, тривалість – 60 хв.

1. Відновлювальні процедури (сауна).

2-й мезоцикл (4-й мікроцикл)

Заняття № 25, понеділок, тривалість – 120 хв.

Основна частина (100 хв).

1. Поштовх гирі за довгим циклом по черзі кожною рукою:

$$\frac{16\text{ єã}}{10\text{ ðàç³ã}}', \frac{24\text{ єã}}{20\text{ ðàç³ã}}', \frac{32\text{ єã}}{5,10\text{ ðàç³ã}} \text{ (відпочинок – 1 хв).}$$

2. Поштовх двох гир від грудей: $\frac{32\text{ єã} + 32\text{ єã}}{5,10\text{ ðàç³ã}}, \frac{32\text{ єã} + 32\text{ єã}}{15\text{ ðàç³ã}} \times 5$ підходів (відпочинок – 1 хв).

3. Утримування двох гир по 30 кг на грудях у вихідному положенні. Виконати протягом 3 хв у 3 підходах (відпочинок – 2 хв).

4. Тяга штанги станова: $\frac{80\text{ єã}}{10\text{ ðàç³ã}}; \frac{100\text{ єã}}{10\text{ ðàç³ã}}; \frac{125\text{ єã}}{10\text{ ðàç³ã}} \times 3$ підходи (відпочинок – 2–3 хв).

5. Жим штанги: $\frac{40\text{ єã}}{10\text{ ðàç³ã}}; \frac{50\text{ єã}}{10\text{ ðàç³ã}} \times 3$ підходи (відпочинок – 2 хв).

6. Підтягування на перекладині. Виконати 10 разів у 3 підходах (відпочинок – 2–3 хв).

7. Гіперекстензія. Виконати 50 разів у 3 підходах (відпочинок – 1 хв).

Заняття № 26, середа, тривалість – 120 хв.

Основна частина (100 хв).

1. Поштовх гирі за довгим циклом по черзі кожною рукою:

$$\frac{16\text{êã}}{15\text{ðàç³ã}}', \frac{24\text{êã}}{15\text{ðàç³ã}}', \frac{32\text{êã}}{10,15\text{ðàç³ã}} \text{ (відпочинок – 1 хв).}$$

2. Поштовх за довгим циклом: $\frac{32\text{êã}+32\text{êã}}{5,10\text{ðàç³ã}}', \frac{32\text{êã}+32\text{êã}}{6\text{ðàç³ã}} \times 12$ підходів (відпочинок – 2 хв).

3. Поштовх штанги за довгим циклом: $\frac{40\text{êã}}{15\text{ðàç³ã}} \times 4$ підходи (відпочинок – 2–3 хв).

4. Жим штанги від грудей сидячи: $\frac{40\text{êã}}{10\text{ðàç³ã}}; \frac{50\text{êã}}{12\text{ðàç³ã}} \times 3$ підходи (відпочинок – 2 хв).

5. Підтягування на перекладині. Виконати 8 разів у 3 підходах (відпочинок – 2–3 хв).

6. Піднімання тулуба з положення лежачи. Виконати 30 разів у 3 підходах (відпочинок – 1 хв).

7. Гіперекстензія. Виконати 50 разів у 3 підходах (відпочинок – 1 хв).

Заняття № 27, п'ятниця, тривалість – 120 хв.

Основна частина (100 хв).

1. Поштовх гирі за довгим циклом по черзі кожною рукою:

$$\frac{16\text{êã}}{12\text{ðàç³ã}}', \frac{24\text{êã}}{20\text{ðàç³ã}}', \frac{32\text{êã}}{10,15\text{ðàç³ã}} \text{ (відпочинок – 1 хв).}$$

2. Підйом двох гир на груди: $\frac{32\text{êã}+32\text{êã}}{5,10\text{ðàç³ã}}', \frac{32\text{êã}+32\text{êã}}{15\text{ðàç³ã}} \times 5$ підходів (відпочинок – 2 хв).

3. Стійка з двома гирями по 24 кг у положенні фіксації. Виконати вправу протягом 50 с у 3 підходах (відпочинок – 2 хв).

4. Вистрибування із гирею 40 кг в опущених руках. Виконати 15 разів у 3 підходах (відпочинок – 2 хв).

5. Жим штанги лежачи вузьким хватом: $\frac{50\text{êã}}{10\text{ðàç³ã}}; \frac{70\text{êã}}{8\text{ðàç³ã}} \times 3$ підходи (відпочинок – 2 хв).

6. Гіперекстензія. Виконати 50 разів у 3 підходах (відпочинок – 1 хв).

Заняття № 28, субота, тривалість – 60 хв.

Основна частина (45 хв).

1. Рівномірний біг на 3 км (ЧСС – 150 уд./хв), біг із прискоренням: 50 м через 50 м х 5 разів, 100 м через 100 м х 3 рази.

2. Спеціальні бігові вправи:

- а) біг схресним кроком правим боком 3 х 30 м (відпочинок – 30 с);
- б) біг схресним кроком лівим боком 3 х 30 м (відпочинок – 30 с);
- в) біг на прямих ногах 3 х 30 м (відпочинок – 30 с);
- г) дріботливий біг 3 х 30 м (відпочинок – 30 с).

3. Стрибок у довжину з місця. Виконати 30 стрибків (відпочинок – 10 с).

3-й мезоцикл (1-й мікроцикл)

Заняття № 29, понеділок, тривалість – 120 хв.

Основна частина (100 хв).

1. Поштовх гирі за довгим циклом по черзі кожною рукою:

$$\frac{16\text{ єã}}{10\text{ ðàç³ã}}', \frac{24\text{ єã}}{20\text{ ðàç³ã}}', \frac{32\text{ єã}}{5,10\text{ ðàç³ã}} \text{ (відпочинок – 1 хв)}.$$

2. Поштовх гир від грудей: $\frac{32\text{ єã}+32\text{ єã}}{5,10\text{ ðàç³ã}}, \frac{32\text{ єã}+32\text{ єã}}{15\text{ ðàç³ã}}$ х 6 підходів (відпочинок – 3 хв).

3. Утримування двох гир по 32 кг на грудях у вихідному положенні. Виконати протягом 2 хв у 3 підходах (відпочинок – 2 хв).

4. Присідання: $\frac{80\text{ єã}}{10\text{ ðàç³ã}}; \frac{105\text{ єã}}{10\text{ ðàç³ã}}$ х 3 підходи (відпочинок – 2–3 хв).

5. Тяга станова: $\frac{80\text{ єã}}{10\text{ ðàç³ã}}; \frac{130\text{ єã}}{6\text{ ðàç³ã}}$ х 3 підходи (відпочинок – 2–3 хв).

6. Жим штанги: $\frac{40\text{ єã}}{10\text{ ðàç³ã}}; \frac{50\text{ єã}}{10\text{ ðàç³ã}}$ х 3 підходи (відпочинок – 2 хв).

7. Гіперекстензія. Виконати 60 разів у 3 підходах (відпочинок – 2 хв).

Заняття № 30, середа, тривалість – 120 хв.

Основна частина (100 хв).

1. Поштовх гирі за довгим циклом по черзі кожною рукою:

$$\frac{16\text{ єã}}{15\text{ ðàç³ã}}', \frac{24\text{ єã}}{15\text{ ðàç³ã}}', \frac{32\text{ єã}}{10,15\text{ ðàç³ã}} \text{ (відпочинок – 1 хв)}.$$

2. Поштовх гир за довгим циклом: $\frac{32\text{ єã}+32\text{ єã}}{5,10\text{ ðàç³ã}}, \frac{32\text{ єã}+32\text{ єã}}{9\text{ ðàç³ã}}$ х 10 підходів (відпочинок – 3 хв), темп виконання вправи 6 разів за 1 хв.

3. Поштовх штанги за довгим циклом: $\frac{40\text{ єã}}{15\text{ ðàç³ã}}$ х 3 підходи (відпочинок – 2–3 хв).

4. Жим штанги від грудей сидячи: $\frac{40\text{ єã}}{10\text{ ðàç³ã}}; \frac{50\text{ єã}}{13\text{ ðàç³ã}}$ х 3 підходи (відпочинок – 2–3 хв).

5. Підтягування на перекладині. Виконати 8 разів у 3 підходах (відпочинок – 2–3 хв).

6. Піднімання тулуба з положення лежачи. Виконати 35 разів у 3 підходах (відпочинок – 2 хв).

7. Гіперекстензія. Виконати 50 разів у 3 підходах (відпочинок – 1 хв).

Заняття № 31, п'ятниця, тривалість – 120 хв.

Основна частина (100 хв).

1. Поштовх гирі за довгим циклом по черзі кожною рукою:

$\frac{16\text{ єã}}{12\text{ ðàç}^3\text{ã}}$, $\frac{24\text{ єã}}{20\text{ ðàç}^3\text{ã}}$, $\frac{32\text{ єã}}{10,15\text{ ðàç}^3\text{ã}}$ (відпочинок – 1 хв).

2. Підйом двох гир на груди: $\frac{32\text{ єã}+32\text{ єã}}{5,10\text{ ðàç}^3\text{ã}}$, $\frac{32\text{ єã}+32\text{ єã}}{15\text{ ðàç}^3\text{ã}}$ х 6 підходів (відпочинок – 3 хв).

3. Стійка з двома гирями по 28 кг у положенні фіксації. Виконати вправу протягом 30 с у 3 підходах (відпочинок – 1 хв).

4. Напівприсідання з гирями на грудях: $\frac{26\text{ єã}+26\text{ єã}}{16\text{ ðàç}^3\text{ã}}$ х 3 підходи (відпочинок – 2 хв).

5. Жим штанги лежачи вузьким хватом: $\frac{50\text{ єã}}{10\text{ ðàç}^3\text{ã}}$; $\frac{70\text{ єã}}{10\text{ ðàç}^3\text{ã}}$ х 3 підходи (відпочинок – 2 хв).

6. Гіперекстензія. Виконати 50 разів у 3 підходах (відпочинок – 1 хв).

Заняття № 32, субота, тривалість – 60 хв.

Основна частина (45 хв).

1. Рівномірний біг на 5 км (ЧСС – 160–170 уд./хв).

2. Вправи на розвиток гнучкості та рухливості в суглобах – 10 хв.

3-й мезоцикл (2-й мікроцикл)

Заняття № 33, понеділок, тривалість – 120 хв.

Основна частина (100 хв).

1. Поштовх гирі за довгим циклом по черзі кожною рукою:

$\frac{16\text{ єã}}{15\text{ ðàç}^3\text{ã}}$, $\frac{24\text{ єã}}{20\text{ ðàç}^3\text{ã}}$, $\frac{32\text{ єã}}{10,15\text{ ðàç}^3\text{ã}}$ (відпочинок – 1 хв).

2. Поштовх гир за довгим циклом: $\frac{32\text{ єã}+32\text{ єã}}{5,10\text{ ðàç}^3\text{ã}}$, $\frac{32\text{ єã}+32\text{ єã}}{12\text{ ðàç}^3\text{ã}}$ х 6 підходів (відпочинок – 3 хв), темп – 6 разів за 1 хв.

3. Утримування двох гир по 32 кг на грудях у вихідному положенні. Виконати протягом 2 хв у 3 підходах (відпочинок – 2 хв).

4. Присідання зі штангою: $\frac{80\text{ кг}}{10\text{ разів}}; \frac{100\text{ кг}}{10\text{ разів}}; \frac{110\text{ кг}}{10\text{ разів}}$ х 3 підходи (відпочинок – 2–3 хв).

5. Тяга штанги станова: $\frac{80\text{ кг}}{10\text{ разів}}; \frac{100\text{ кг}}{10\text{ разів}}; \frac{130\text{ кг}}{10\text{ разів}}$ х 3 підходи (відпочинок – 2–3 хв).

6. Жим штанги: $\frac{40\text{ кг}}{10\text{ разів}}; \frac{55\text{ кг}}{6\text{ разів}}$ х 3 підходи (відпочинок – 2 хв).

7. Гіперекстензія. Виконати 50 разів у 3 підходах (відпочинок – 1 хв).

Заняття № 34, середа, тривалість – 120 хв.

Основна частина (100 хв).

1. Поштовх гирі за довгим циклом по черзі кожною рукою:

$\frac{16\text{ кг}}{15\text{ разів}}, \frac{24\text{ кг}}{15\text{ разів}}, \frac{32\text{ кг}}{10,15\text{ разів}}$ (відпочинок – 1 хв).

2. Поштовх за довгим циклом: $\frac{32\text{ кг}+32\text{ кг}}{5,10\text{ разів}}, \frac{32\text{ кг}+32\text{ кг}}{10\text{ разів}}$ темп – 5 разів за 1 хв.

3. Поштовх штанги за довгим циклом: $\frac{40\text{ кг}}{20\text{ разів}}$ х 3 підходи (відпочинок – 2–3 хв).

4. Жим штанги сидячи: $\frac{40\text{ кг}}{10\text{ разів}}; \frac{55\text{ кг}}{8\text{ разів}}$ х 3 підходи (відпочинок – 2–3 хв).

5. Підтягування на перекладині. Виконати 10 разів у 3 підходах (відпочинок – 2–3 хв).

6. Піднімання тулуба з положення лежачи. Виконати 35 разів у 3 підходах (відпочинок – 1 хв).

7. Гіперекстензія. Виконати 50 разів у 3 підходах (відпочинок – 1 хв).

Заняття № 35, п'ятниця, тривалість – 120 хв.

Основна частина (100 хв).

1. Поштовх гирі за довгим циклом по черзі кожною рукою:

$\frac{16\text{ кг}}{12\text{ разів}}, \frac{24\text{ кг}}{20\text{ разів}}, \frac{32\text{ кг}}{10,15\text{ разів}}$ (відпочинок – 1 хв).

2. Поштовх за довгим циклом: $\frac{32\text{ кг}+32\text{ кг}}{5,10\text{ разів}}, \frac{32\text{ кг}+32\text{ кг}}{15\text{ разів}}$ х 3 підходи (відпочинок – 4 хв), темп – 6 разів за 1 хв.

3. Стійка з двома гирями по 28 кг у положенні фіксації. Виконати вправу протягом 30 с у 3 підходах (відпочинок – 2 хв).

4. Вистрибування із гирею 40 кг в опущених руках. Виконати 25 разів у 3 підходах (відпочинок – 2 хв).

5. Жим штанги лежачи вузьким хватом: $\frac{50\text{êã}}{10\text{ðàç³ã}}$; $\frac{70\text{êã}}{10\text{ðàç³ã}}$ х 3 підходи (відпочинок – 2 хв).

6. Гіперекстензія. Виконати 50 разів у 3 підходах (відпочинок – 1 хв).

Заняття № 36, субота, тривалість – 60 хв.

Основна частина (45 хв).

1. Біг на 4 км (ЧСС – 160 уд./хв), біг із прискоренням: 100 м через 50 м х 3 рази, 200 м через 100 м х 2 рази, 400 м через 200 м.

2. Спеціальні бігові вправи:

а) стрибки на лівій нозі 3 х 30 м (відпочинок – 30 с);

б) стрибки на правій нозі 3 х 30 м (відпочинок – 30 с);

в) вистрибування вгору на кожен крок 3 х 30 м (відпочинок – 30 с);

г) дріботливий біг 3 х 30 м (відпочинок – 30 с).

3-й мезоцикл (3-й мікроцикл)

Заняття № 37, понеділок, тривалість – 120 хв.

Основна частина (100 хв).

1. Поштовх гирі за довгим циклом по черзі кожною рукою:

$\frac{16\text{êã}}{15\text{ðàç³ã}}$, $\frac{26\text{êã}}{20\text{ðàç³ã}}$, $\frac{32\text{êã}}{10,15\text{ðàç³ã}}$ (відпочинок – 1 хв).

2. Поштовх гир за довгим циклом: $\frac{32\text{êã}+32\text{êã}}{5,10\text{ðàç³ã}}$, $\frac{32\text{êã}+32\text{êã}}{15\text{ðàç³ã}}$ х 4 підходи (відпочинок – 4 хв), темп – 6 разів за 1 хв.

3. Утримування двох гир по 32 кг на грудях у вихідному положенні. Виконати протягом 2 хв у 3 підходах (відпочинок – 2 хв).

4. Присідання зі штангою: $\frac{80\text{êã}}{10\text{ðàç³ã}}$; $\frac{100\text{êã}}{10\text{ðàç³ã}}$; $\frac{115\text{êã}}{6\text{ðàç³ã}}$ х 3 підходи (відпочинок – 2–3 хв).

5. Тяга штанги станова: $\frac{80\text{êã}}{10\text{ðàç³ã}}$; $\frac{100\text{êã}}{10\text{ðàç³ã}}$; $\frac{135\text{êã}}{10\text{ðàç³ã}}$ х 3 підходи (відпочинок – 2–3 хв).

6. Жим штанги: $\frac{40\text{êã}}{10\text{ðàç³ã}}$; $\frac{50\text{êã}}{6\text{ðàç³ã}}$ х 3 підходи (відпочинок – 2 хв).

7. Гіперекстензія. Виконати 50 разів у 3 підходах (відпочинок – 1 хв).

Заняття № 38, середа, тривалість – 120 хв.

Основна частина (100 хв).

1. Поштовх гирі за довгим циклом по черзі кожною рукою:

$\frac{16\text{êã}}{15\text{ðàç³ã}}$, $\frac{26\text{êã}}{20\text{ðàç³ã}}$, $\frac{32\text{êã}}{10,15\text{ðàç³ã}}$ (відпочинок – 1 хв).

2. Поштовх гир за довгим циклом: $\frac{32\text{ кг} + 32\text{ кг}}{5,10\text{ с}}$, $\frac{32\text{ кг} + 32\text{ кг}}{5\text{ с}}$ темп – 5 разів за 1 хв.

3. Поштовх штанги за довгим циклом: $\frac{40\text{ кг}}{10\text{ с}}$ х 4 підходи (відпочинок – 2–3 хв).

4. Жим штанги від грудей сидячи: $\frac{40\text{ кг}}{10\text{ с}}$; $\frac{55\text{ кг}}{6\text{ с}}$ х 3 підходи (відпочинок – 2–3 хв).

5. Підтягування на перекладині. Виконати 10 разів у 3 підходах (відпочинок – 2–3 хв).

6. Піднімання ніг до перекладини. Виконати 40 разів у 3 підходах (відпочинок – 1 хв).

7. Гіперекстензія. Виконати 50 разів у 3 підходах (відпочинок – 1 хв).

Заняття № 39 (контрольне), п'ятниця, тривалість – 120 хв.

Основна частина (100 хв).

Перевірка рівня спеціальної фізичної підготовленості спортсменів у вправах: підйом двох гир по 32 кг на груди за 10 хв, стійка з двома гирями по 32 кг у вихідному положенні, поштовх штанги (60 % від маси тіла) за довгим циклом за 2 хв, вистрибування з гирею 40 кг в опущених донизу руках за 2 хв, стійка з двома гирями по 24 кг у положенні фіксації.

Заняття № 40, субота, тривалість – 60 хв.

1. Відновлювальні процедури (сауна).

3-й мезоцикл (4-й мікроцикл)

Заняття № 41, понеділок, тривалість – 120 хв.

Основна частина (100 хв).

1. Поштовх гирі за довгим циклом по черзі кожною рукою:

$\frac{16\text{ кг}}{15\text{ с}}$, $\frac{26\text{ кг}}{20\text{ с}}$, $\frac{32\text{ кг}}{10,15\text{ с}}$ (відпочинок – 1 хв).

2. Поштовх гир за довгим циклом: $\frac{32\text{ кг} + 32\text{ кг}}{5,10\text{ с}}$, $\frac{32\text{ кг} + 32\text{ кг}}{18\text{ с}}$ х 4 підходи (відпочинок – 4 хв), темп – 6 разів за 1 хв.

3. Утримування двох гир по 32 кг на грудях у вихідному положенні. Виконати протягом 3 хв у 3 підходах (відпочинок – 2 хв).

4. Присідання зі штангою: $\frac{80\text{ кг}}{10\text{ с}}$; $\frac{100\text{ кг}}{10\text{ с}}$; $\frac{110\text{ кг}}{5\text{ с}}$ х 3 підходи (відпочинок – 2–3 хв).

5. Тяга штанги станова: $\frac{80\text{êã}}{10\text{ðàç}^3\text{â}}$; $\frac{100\text{êã}}{10\text{ðàç}^3\text{â}}$; $\frac{140\text{êã}}{10\text{ðàç}^3\text{â}}$ х 3 підходи (відпочинок – 2–3 хв).

6. Жим штанги: $\frac{40\text{êã}}{10\text{ðàç}^3\text{â}}$; $\frac{55\text{êã}}{8\text{ðàç}^3\text{â}}$ х 3 підходи (відпочинок – 2 хв).

7. Гіперекстензія. Виконати 50 разів у 3 підходах (відпочинок – 1 хв).

Заняття № 42, середа, тривалість – 120 хв.

Основна частина (100 хв).

1. Поштовх гирі за довгим циклом по черзі кожною рукою:

$\frac{16\text{êã}}{15\text{ðàç}^3\text{â}}$, $\frac{26\text{êã}}{20\text{ðàç}^3\text{â}}$, $\frac{32\text{êã}}{10,15\text{ðàç}^3\text{â}}$ (відпочинок – 1 хв).

2. Поштовх гир за довгим циклом: $\frac{32\text{êã}+32\text{êã}}{6,10\text{ðàç}^3\text{â}}$, $\frac{32\text{êã}+32\text{êã}}{6\text{ðã}}$, темп – 5 разів за 1 хв.

3. Поштовх штанги за довгим циклом: $\frac{40\text{êã}}{16\text{ðàç}^3\text{â}}$ х 3 підходи (відпочинок – 2–3 хв).

4. Жим штанги від грудей сидячи: $\frac{20\text{êã}}{21\text{ðàç}}$; $\frac{60\text{êã}}{8\text{ðàç}^3\text{â}}$ х 3 підходи (відпочинок – 2–3 хв).

5. Підтягування на перекладині. Виконати 10 разів у 3 підходах (відпочинок – 2–3 хв).

6. Піднімання тулуба з положення лежачи. Виконати 40 разів у 3 підходах (відпочинок – 2 хв).

7. Гіперекстензія. Виконати 50 разів у 3 підходах (відпочинок – 1 хв).

Заняття № 43, п'ятниця, тривалість – 120 хв.

Основна частина (100 хв).

1. Поштовх гирі за довгим циклом по черзі кожною рукою:

$\frac{16\text{êã}}{13\text{ðàç}^3\text{â}}$, $\frac{26\text{êã}}{20\text{ðàç}^3\text{â}}$, $\frac{32\text{êã}}{10,15\text{ðàç}^3\text{â}}$ (відпочинок – 1 хв).

2. Поштовх гир за довгим циклом: $\frac{32\text{êã}+32\text{êã}}{5,10,12\text{ðàç}^3\text{â}}$, $\frac{32\text{êã}+32\text{êã}}{21\text{ðàç}}$ х 3 підходи (відпочинок – 4 хв), темп – 6 разів за 1 хв.

3. Стійка з двома гирями по 28 кг у положенні фіксації. Виконати вправу протягом 30 с у 3 підходах (відпочинок – 2 хв).

4. Напівприсідання з гирями на грудях: $\frac{26\text{êã}+26\text{êã}}{22\text{ðàç}^3\text{â}}$ х 3 підходи (відпочинок – 2 хв).

5. Жим штанги лежачи вузьким хватом: $\frac{50\text{êä}}{10\text{ðäç³ä}}$; $\frac{75\text{êä}}{10\text{ðäç³ä}}$ х 3 підходи (відпочинок – 2 хв).

6. Гіперекстензія. Виконати 50 разів у 3 підходах (відпочинок – 1 хв).

Заняття № 44, субота, тривалість – 60 хв.

Основна частина (45 хв).

1. Біг зі зростанням швидкості на 6 км (1 км – темп 40%, ЧСС – 130 уд./хв; 2 км – 55%, ЧСС – 150 уд./хв; 3 км – 60%, ЧСС – 160 уд./хв).

2. Вправи на розвиток гнучкості та рухливості в суглобах – 15 хв.

І ЕТАП ЗМАГАЛЬНИЙ ПЕРІОД

4-й мезоцикл (1-й мікроцикл)

Заняття № 45, понеділок, тривалість – 120 хв.

Завдання: подальше вдосконалення техніки виконання поштовху гир за довгим циклом, підтримання високого рівня фізичної та функціональної підготовленості, забезпечення готовності спортсменів до змагальної діяльності.

Підготовча частина (15 хв). Виконати вправи: загального розвитку – вправи для м'язів рук, тулуба, ніг, на розвиток гнучкості та рухливості в суглобах; спеціально-підготовчі та змагальні вправи з легкими гирями.

Основна частина (100 хв).

1. Поштовх гирі за довгим циклом по черзі кожною рукою:

$\frac{16\text{êä}}{10\text{ðäç³ä}}$, $\frac{24\text{êä}}{10\text{ðäç³ä}}$, $\frac{32\text{êä}}{10,15\text{ðäç³ä}}$ (відпочинок – 1 хв).

2. Поштовх за довгим циклом: $\frac{32\text{êä}+32\text{êä}}{5,10\text{ðäç³ä}}$, $\frac{32\text{êä}+32\text{êä}}{10\text{ðäç³ä}}$ х 10 підходів

(відпочинок – 3 хв).

3. Утримування двох гир на грудях по 32 кг у вихідному положенні. Виконати протягом 3 хв у 3 підходах (відпочинок – 2 хв).

4. Присідання: $\frac{70\text{êä}}{10\text{ðäç³ä}}$; $\frac{100\text{êä}}{10\text{ðäç³ä}}$ х 3 підходи (відпочинок – 2–3 хв).

5. Підтягування на перекладині. Виконати 12 разів у 3 підходах (відпочинок – 2–3 хв).

6. Гіперекстензія. Виконати 60 разів у 2 підходах (відпочинок – 2 хв).

Заклучна частина (5 хв). Повільна ходьба, вправи на відновлення дихання, вправи на гнучкість, вис на перекладині.

Заняття № 46, середа, тривалість – 120 хв.

Завдання: подальше вдосконалення техніки виконання поштовху гир за довгим циклом, підтримання високого рівня фізичної та функціональної підготовленості, забезпечення готовності спортсменів до змагальної діяльності.

Підготовча частина (15 хв). Виконати вправи: загального розвитку – вправи для м'язів рук, тулуба, ніг, на розвиток гнучкості та рухливості в суглобах; спеціально-підготовчі та змагальні вправи з легкими гирями.

Основна частина (100 хв).

1. Поштовх гирі за довгим циклом по черзі кожною рукою:

$\frac{16\text{â}}{12\text{â}}$, $\frac{24\text{â}}{15\text{â}}$, $\frac{30\text{â}}{5,10\text{â}}$ (відпочинок між підходами 1 хв).

2. Поштовх гир за довгим циклом: $\frac{30\text{â} + 30\text{â}}{9,15,18,18,15,9\text{â}}$ (відпочинок – 3 хв), темп – 6 разів за 1 хв.

3. Поштовх штанги 45 кг за довгим циклом. Виконати 20 разів у 3 підходах (відпочинок – 2 хв).

4. Вистрибування із гирею 40 кг в опущених руках. Виконати 15 разів у 3 підходах (відпочинок – 2 хв).

5. Гіперекстензія. Виконати 25 разів у 3 підходах (відпочинок – 2 хв).

Заклучна частина (5 хв). Повільна ходьба, вправи на відновлення дихання, вправи на гнучкість, вис на перекладині.

Заняття № 47, п'ятниця, тривалість – 120 хв.

Завдання: подальше вдосконалення техніки виконання поштовху гир за довгим циклом, підтримання високого рівня фізичної та функціональної підготовленості, забезпечення готовності спортсменів до змагальної діяльності.

Підготовча частина (15 хв). Виконати вправи: загального розвитку – вправи для м'язів рук, тулуба, ніг, на розвиток гнучкості та рухливості в суглобах; спеціально-підготовчі та змагальні вправи з легкими гирями.

Основна частина (100 хв).

1. Поштовх гирі за довгим циклом по черзі кожною рукою:

$\frac{16\text{â}}{14\text{â}}$, $\frac{24\text{â}}{16\text{â}}$, $\frac{32\text{â}}{5,10\text{â}}$ (відпочинок – 1 хв).

2. Поштовх 2 гир за довгим циклом: $\frac{32\text{â} + 32\text{â}}{5,10\text{â}}$, $\frac{32\text{â} + 32\text{â}}{6\text{â}}$, темп – 6 разів за 1 хв.

3. Стійка з двома гирями по 24 кг у положенні фіксації. Виконати 60 с у 3 підходах (відпочинок – 2 хв).

4. Напівприсідання з гирями по 32 кг на грудях: 20 разів у 3 підходах (відпочинок – 2 хв).

5. Тяга штанги: $\frac{100 \text{ кг}}{10 \text{ підходів}}$; $\frac{130 \text{ кг}}{8 \text{ підходів}}$ х 3 підходи (відпочинок – 2–3 хв).

6. Жим штанги лежачи вузьким хватом $\frac{50 \text{ кг}}{10 \text{ підходів}}$; $\frac{70 \text{ кг}}{6 \text{ підходів}}$ х 3 підходи (відпочинок – 2 хв).

7. Гіперекстензія. Виконати 60 разів у 2 підходах (відпочинок – 2 хв).

Заключна частина (5 хв). Повільна ходьба, вправи на відновлення дихання, вправи на гнучкість, вис на перекладині.

Заняття № 48, субота, тривалість – 120 хв.

Завдання: збереження та подальше вдосконалення загальної витривалості, гнучкості.

Підготовча частина (15 хв). Виконати вправи загального розвитку – вправи для м'язів рук, тулуба, ніг, на розвиток гнучкості, спеціально-підготовчі вправи для бігу.

Основна частина (100 хв).

1. Рівномірний біг на 8 км (ЧСС – 150 – 160 уд./хв).

2. Вправи на розвиток гнучкості та рухливості в суглобах – 15 хв.

3. Відновлювальні процедури (сауна).

Заклучна частина (5 хв). Повільна ходьба, вправи на відновлення дихання.

4-й мезоцикл (2-й мікроцикл)

Заняття № 49, понеділок, тривалість – 120 хв.

Основна частина (100 хв).

1. Поштовх гирі за довгим циклом по черзі кожною рукою:

$\frac{16 \text{ кг}}{10 \text{ підходів}}$, $\frac{24 \text{ кг}}{10 \text{ підходів}}$, $\frac{32 \text{ кг}}{10,15 \text{ підходів}}$ (відпочинок – 1 хв).

2. Поштовх за довгим циклом: $\frac{32 \text{ кг} + 32 \text{ кг}}{5,10 \text{ підходів}}$, $\frac{32 \text{ кг} + 32 \text{ кг}}{11 \text{ підходів}}$ х 10 підходів (відпочинок – 3 хв).

3. Утримування двох гир по 32 кг на грудях у вихідному положенні. Виконати 3 хв у 3 підходах (відпочинок – 2 хв).

4. Присідання зі штангою: $\frac{70 \text{ кг}}{10 \text{ підходів}}$; $\frac{105 \text{ кг}}{6 \text{ підходів}}$ х 3 підходи (відпочинок – 2–3 хв).

5. Підтягування на перекладині. Виконати 12 разів у 3 підходах (відпочинок – 2 хв).

6. Гіперекстензія. Виконати 60 разів у 2 підходах (відпочинок – 2 хв).

Заняття № 50, середа, тривалість – 120 хв.

Основна частина (100 хв).

1. Поштовх гирі за довгим циклом по черзі кожною рукою:

$\frac{16\text{â}}{12\text{â}}$, $\frac{24\text{â}}{15\text{â}}$, $\frac{30\text{â}}{5,10\text{â}}$ (відпочинок – 1 хв).

2. Поштовх гир за довгим циклом: $\frac{30\text{â}+30\text{â}}{9,15,21,21,15,9\text{â}}$ (відпочинок –

4 хв), темп – 6 разів за 1 хв.

3. Поштовх штанги 45 кг за довгим циклом: 20 разів у 3 підходах (відпочинок – 2 хв).

4. Вистрибування із гирею 40 кг в опущених руках. Виконати 15 разів у 3 підходах (відпочинок – 2 хв).

5. Гіперекстензія. Виконати 60 разів у 2 підходах (відпочинок – 2 хв).

Заняття № 51, п'ятниця, тривалість – 120 хв.

Основна частина (100 хв).

1. Поштовх гирі за довгим циклом по чергово кожною рукою:

$\frac{16\text{â}}{14\text{â}}$, $\frac{24\text{â}}{16\text{â}}$, $\frac{32\text{â}}{6,10\text{â}}$ (відпочинок – 1 хв).

2. Поштовх гир за довгим циклом: $\frac{32\text{â}+32\text{â}}{5,10\text{â}}$, $\frac{32\text{â}+32\text{â}}{7\text{â}}$ темп – 5

разів за 1 хв.

3. Стійка з двома гирями по 24 кг у положенні фіксації. Виконати 60 с у 3 підходах (відпочинок – 2 хв).

4. Напівприсідання з гирями по 32 кг на грудях: 20 разів у 3 підходах (відпочинок – 2 хв).

5. Тяга штанги станова: $\frac{100\text{â}}{10\text{â}}$; $\frac{130\text{â}}{8\text{â}}$ x 3 підходи (відпочинок – 2 хв).

6. Жим штанги лежачи вузьким хватом: $\frac{50\text{â}}{10\text{â}}$; $\frac{70\text{â}}{6\text{â}}$ x 3 підходи (відпочинок – 3 хв).

7. Гіперекстензія. Виконати 60 разів у 2 підходах (відпочинок – 2 хв).

Заняття № 52, субота, тривалість – 120 хв.

Основна частина (100 хв).

1. Біг зі зростанням швидкості на 8 км (1 км – темп 40 %, ЧСС – 120 уд./хв; 3 км – 55%, ЧСС – 150 уд./х; 4 км – 60%, ЧСС – 160 уд./хв).

2. Вправи на розвиток гнучкості та рухливості в суглобах – 15 хв.
3. Відновлювальні процедури (сауна).

4-й мезоцикл (3-й мікроцикл)

Заняття № 53, понеділок, тривалість – 120 хв.

Основна частина (100 хв).

1. Поштовх гирі за довгим циклом по черзі кожною рукою:

$$\frac{16\text{êã}}{10\text{ðàç³ã}}, \frac{24\text{êã}}{10\text{ðàç³ã}}, \frac{32\text{êã}}{10,15\text{ðàç³ã}} \text{ (відпочинок між підходами 1 хв).}$$

2. Поштовх гир за довгим циклом: $\frac{32\text{êã}+32\text{êã}}{5,10\text{ðàç³ã}}, \frac{32\text{êã}+32\text{êã}}{12\text{ðàç³ã}} \times 10$ підхо-

дів (відпочинок – 3 хв), темп – 6 разів за 1 хв.

3. Утримування двох гир по 32 кг на грудях. Виконати 3 хв у 3 підходах (відпочинок – 2 хв).

4. Присідання: $\frac{70\text{êã}}{10\text{ðàç³ã}}; \frac{105\text{êã}}{8\text{ðàç³ã}} \times 3$ підходи (відпочинок – 2–3 хв).

5. Підтягування на перекладині. Виконати 12 разів у 3 підходах (відпочинок – 2–3 хв).

6. Гіперекстензія. Виконати 60 разів у 2 підходах (відпочинок – 2 хв).

Заняття № 54, середа, тривалість – 120 хв.

Основна частина (100 хв).

1. Поштовх гирі за довгим циклом по черзі кожною рукою:

$$\frac{16\text{êã}}{12\text{ðàç³ã}}, \frac{24\text{êã}}{15\text{ðàç³ã}}, \frac{30\text{êã}}{5,10\text{ðàç³ã}} \text{ (відпочинок – 1 хв).}$$

2. Поштовх за довгим циклом: $\frac{30\text{êã}+30\text{êã}}{9,15,18,21,18,15,9\text{ðàç³ã}}$ (відпочинок –

4 хв), темп – 6 разів за 1 хв.

3. Поштовх штанги 45 кг за довгим циклом: 20 разів у 3 підходах (відпочинок – 2 хв).

4. Вистрибування із гирею 40 кг. Виконати 25 разів у 3 підходах (відпочинок – 2 хв).

5. Гіперекстензія. Виконати 60 разів у 2 підходах (відпочинок – 2 хв).

Заняття № 55, п'ятниця, тривалість – 120 хв.

Основна частина (100 хв).

1. Поштовх гирі за довгим циклом по черзі кожною рукою: $\frac{16\text{êã}}{14\text{ðàç³ã}},$

$$\frac{24\text{êã}}{16\text{ðàç³ã}}, \frac{32\text{êã}}{6,10\text{ðàç³ã}}.$$

2. Поштовх гир за довгим циклом: $\frac{32\text{ кг} + 32\text{ кг}}{5,10\text{ с}}$, $\frac{32\text{ кг} + 32\text{ кг}}{8\text{ с}}$ темп – 5

разів за 1 хв.

3. Стійка з двома гирями по 30 кг у положенні фіксації: 20 с у 3 підходах (відпочинок – 2 хв).

4. Напівприсідання з гирями по 32 кг на грудях: 30 разів у 3 підходах (відпочинок – 2 хв).

5. Тяга станова: $\frac{100\text{ кг}}{10\text{ с}}$; $\frac{130\text{ кг}}{10\text{ с}}$ х 3 підходи (відпочинок – 2–3 хв).

6. Жим штанги лежачи вузьким хватом: $\frac{50\text{ кг}}{10\text{ с}}$; $\frac{70\text{ кг}}{8\text{ с}}$ х 3 підходи (відпочинок – 2 хв).

7. Гіперекстензія. Виконати 60 разів у 2 підходах (відпочинок – 2 хв).

Заняття № 56, субота, тривалість – 120 хв.

Основна частина (100 хв).

1. Рівномірний біг на 8 км (ЧСС – 150–160 уд./хв).

2. Вправи на розвиток гнучкості та рухливості в суглобах – 15 хв.

3. Відновлювальні процедури (сауна).

4-й мезоцикл (4-й мікроцикл)

Заняття № 57, понеділок, тривалість – 120 хв.

Основна частина (100 хв).

1. Поштовх гирі за довгим циклом по черзі кожною рукою:

$\frac{16\text{ кг}}{10\text{ с}}$, $\frac{24\text{ кг}}{10\text{ с}}$, $\frac{32\text{ кг}}{10,15\text{ с}}$ (відпочинок – 1 хв).

2. Поштовх гир за довгим циклом: $\frac{32\text{ кг} + 32\text{ кг}}{5,10\text{ с}}$, $\frac{32\text{ кг} + 32\text{ кг}}{13\text{ с}}$ х 10 підходів (відпочинок – 3 хв), темп – 6 разів за 1 хв.

3. Утримування двох гир по 32 кг на грудях: 3 хв у 3 підходах (відпочинок – 2 хв).

4. Присідання: $\frac{70\text{ кг}}{10\text{ с}}$; $\frac{105\text{ кг}}{10\text{ с}}$ х 3 підходи (відпочинок – 2–3 хв).

5. Підтягування на перекладині. Виконати 12 разів у 3 підходах (відпочинок – 2–3 хв).

6. Гіперекстензія. Виконати 60 разів у 2 підходах (відпочинок – 2 хв).

Заняття № 58, середа, тривалість – 120 хв.

Основна частина (100 хв).

1. Поштовх гирі за довгим циклом по черзі кожною рукою:

$$\frac{16\text{ єã}}{12\text{ ðàç³â}}', \frac{24\text{ єã}}{15\text{ ðàç³â}}', \frac{30\text{ єã}}{5,10\text{ ðàç³â}} \text{ (відпочинок – 1 хв).}$$

2. Поштовх гир за довгим циклом: $\frac{30\text{ єã}+30\text{ єã}}{9,15,21,24,21,15,9\text{ ðàç³â}}$ (відпочинок – 4 хв), темп – 6 разів за 1 хв.

3. Поштовх штанги 45 кг за довгим циклом: 25 разів у 3 підходах (відпочинок – 2 хв).

4. Вистрибування із гирею 40 кг. Виконати 17 разів у 3 підходах (відпочинок – 2 хв).

5. Гіперекстензія. Виконати 60 разів у 2 підходах (відпочинок – 2 хв).

Заняття № 59, п'ятниця, тривалість – 120 хв.

Основна частина (100 хв).

1. Поштовх гирі за довгим циклом по черзі кожною рукою: $\frac{16\text{ єã}}{14\text{ ðàç³â}}', \frac{24\text{ єã}}{16\text{ ðàç³â}}', \frac{32\text{ єã}}{5,10\text{ ðàç³â}}'.$

2. Поштовх гир за довгим циклом: $\frac{32\text{ єã}+32\text{ єã}}{5,10\text{ ðàç³â}}, \frac{32\text{ єã}+32\text{ єã}}{10\text{ ðâ}}$ темп – 5 разів за 1 хв.

3. Стійка з двома гирями по 30 кг у положенні фіксації: 30 с у 3 підходах (відпочинок – 2 хв).

4. Напівприсідання з гирями по 32 кг на грудях: 40 разів у 3 підходах (відпочинок – 2 хв).

5. Тяга станова: $\frac{100\text{ єã}}{10\text{ ðàç³â}}; \frac{130\text{ єã}}{10\text{ ðàç³â}}$ х 3 підходи (відпочинок – 2–3 хв).

6. Жим штанги лежачи вузьким хватом: $\frac{50\text{ єã}}{10\text{ ðàç³â}}; \frac{70\text{ єã}}{8\text{ ðàç³â}}$ х 3 підходи (відпочинок – 2 хв).

7. Гіперекстензія. Виконати 60 разів у 2 підходах (відпочинок – 2 хв).

Заняття № 60, субота, тривалість – 120 хв.

Основна частина (100 хв).

1. Біг на 9 км.

2. Вправи на розвиток гнучкості та рухливості в суглобах – 15 хв.

3. Відновлювальні процедури (сауна).

5-й мезоцикл (1-й мікроцикл)

Заняття № 61, понеділок, тривалість – 120 хв.

Основна частина (100 хв).

1. Поштовх гирі за довгим циклом по черзі кожною рукою:

$$\frac{16\text{ єã}}{10\text{ ðàç³ã}}', \frac{24\text{ єã}}{10\text{ ðàç³ã}}', \frac{32\text{ єã}}{10,15\text{ ðàç³ã}} \text{ (відпочинок – 1 хв).}$$

2. Поштовх за довгим циклом: $\frac{32\text{ єã} + 32\text{ єã}}{5,10\text{ ðàç³ã}}', \frac{32\text{ єã} + 32\text{ єã}}{9\text{ ðàç³ã}} \times 10$ підходів (відпочинок – 3 хв).

3. Утримування двох гир по 32 кг на грудях: 4 хв у 2 підходах (відпочинок – 3 хв).

4. Присідання: $\frac{70\text{ єã}}{10\text{ ðàç³ã}}'; \frac{100\text{ єã}}{10\text{ ðàç³ã}} \times 3$ підходи (відпочинок – 2–3 хв).

5. Підтягування на перекладині. Виконати 13 разів у 3 підходах (відпочинок – 2–3 хв).

6. Гіперекстензія. Виконати 70 разів у 2 підходах (відпочинок – 2 хв).

Заняття № 62, середа, тривалість – 120 хв.

Основна частина (100 хв).

1. Поштовх гирі за довгим циклом по черзі кожною рукою:

$$\frac{16\text{ єã}}{12\text{ ðàç³ã}}', \frac{24\text{ єã}}{15\text{ ðàç³ã}}', \frac{30\text{ єã}}{5,10\text{ ðàç³ã}} \text{ (відпочинок – 1 хв).}$$

2. Поштовх гир за довгим циклом: $\frac{30\text{ єã} + 30\text{ єã}}{9,15,18,27,18,15,9\text{ ðàç³ã}}$ (відпочинок – 4 хв), темп виконання вправи 6 разів за 1 хв.

3. Поштовх штанги 45 кг за довгим циклом: 25 разів у 3 підходах (відпочинок – 2 хв).

4. Вистрибування із гирею 40 кг: 30 разів у 4 підходах (відпочинок – 2 хв).

5. Гіперекстензія. Виконати 70 разів у 2 підходах (відпочинок – 2 хв).

Заняття № 63, п'ятниця, тривалість – 120 хв.

Основна частина (100 хв).

1. Поштовх гирі за довгим циклом по черзі кожною рукою: $\frac{16\text{ єã}}{10\text{ ðàç³ã}}', \frac{24\text{ єã}}{16\text{ ðàç³ã}}', \frac{32\text{ єã}}{5,10\text{ ðàç³ã}}'.$

2. Поштовх гир за довгим циклом: $\frac{32\text{ єã} + 32\text{ єã}}{5,10\text{ ðàç³ã}}', \frac{32\text{ єã} + 32\text{ єã}}{6\text{ ðã}}$, темп – 6 разів за 1 хв.

3. Стійка з гирями по 30 кг у положенні фіксації: 30 с у 3 підходах (відпочинок – 2 хв).

4. Напівприсідання з гирями 32 кг на грудях: 30 разів у 3 підходах (відпочинок – 2 хв).

5. Тяга станова: $\frac{100\text{êã}}{10\text{ðàç³â}}$; $\frac{120\text{êã}}{10\text{ðàç³â}}$ х 3 підходи (відпочинок – 2 хв).

6. Жим штанги лежачи вузьким хватом: $\frac{50\text{êã}}{10\text{ðàç³â}}$; $\frac{70\text{êã}}{6\text{ðàç³â}}$ х 3 підходи (відпочинок – 2 хв).

7. Гіперекстензія. Виконати 70 разів у 2 підходах (відпочинок – 2 хв).

Заняття № 64, субота, тривалість – 120 хв.

Основна частина (100 хв).

1. Рівномірний біг на 10 км (ЧСС – 150–160 уд./хв).

2. Вправи на розвиток гнучкості та рухливості в суглобах – 15 хв.

3. Відновлювальні процедури (сауна).

5-й мезоцикл (2-й мікроцикл)

Заняття № 65, понеділок, тривалість – 120 хв.

Основна частина (100 хв).

1. Поштовх гирі за довгим циклом почергово кожною рукою: $\frac{16\text{êã}}{12\text{ðàç³â}}$, $\frac{24\text{êã}}{10\text{ðàç³â}}$, $\frac{32\text{êã}}{10,15\text{ðàç³â}}$.

2. Поштовх за довгим циклом: $\frac{32\text{êã}+32\text{êã}}{5,10\text{ðàç³â}}$, $\frac{32\text{êã}+32\text{êã}}{10\text{ðàç³â}}$ х 10 підходів (відпочинок – 3 хв).

3. Утримування двох гир по 32 кг на грудях: 5 хв у 2 підходах (відпочинок – 3 хв).

4. Присідання: $\frac{70\text{êã}}{10\text{ðàç³â}}$; $\frac{105\text{êã}}{6\text{ðàç³â}}$ х 3 підходи (відпочинок – 2 хв).

5. Підтягування на перекладині. Виконати 13 разів у 3 підходах (відпочинок – 2 хв).

6. Гіперекстензія. Виконати 70 разів у 2 підходах (відпочинок – 2 хв).

Заняття № 66, середа, тривалість – 120 хв.

Основна частина (100 хв).

1. Поштовх гирі за довгим циклом по черзі кожною рукою: $\frac{16\text{êã}}{12\text{ðàç³â}}$, $\frac{24\text{êã}}{12\text{ðàç³â}}$, $\frac{30\text{êã}}{6,10\text{ðàç³â}}$.

2. Поштовх гир за довгим циклом: $\frac{30\text{êã}+30\text{êã}}{9,15,21,24,21,15,9\text{ðàç³â}}$ (відпочинок – 4 хв), темп – 6 разів за 1 хв.

3. Поштовх штанги 45 кг за довгим циклом: 25 разів у 3 підходах (відпочинок – 2 хв).

4. Вистрибування із гирею 40 кг: 30 разів у 4 підходах (відпочинок – 2 хв).

5. Гіперекстензія. Виконати 70 разів у 2 підходах (відпочинок – 2 хв).

Заняття № 67, п'ятниця, тривалість – 120 хв.

Основна частина (100 хв).

1. Поштовх гирі за довгим циклом однією рукою: $\frac{24 \text{ \AA}}{10 \text{ \AA}^3 \text{ \AA}}$, $\frac{32 \text{ \AA}}{6,10 \text{ \AA}^3 \text{ \AA}}$.

2. Поштовх гир за довгим циклом: $\frac{32 \text{ \AA} + 32 \text{ \AA}}{7,10 \text{ \AA}^3 \text{ \AA}}$, $\frac{32 \text{ \AA} + 32 \text{ \AA}}{7 \text{ \AA}}$ темп –

6 разів за 1 хв.

3. Стійка з гирями по 30 кг у положенні фіксації: 30 сек у 3 підходах (відпочинок – 2 хв).

4. Напівприсідання з гирями по 32 кг на грудях: 40 разів у 3 підходах (відпочинок – 2 хв).

5. Тяга станова: $\frac{100 \text{ \AA}}{10 \text{ \AA}^3 \text{ \AA}}$; $\frac{120 \text{ \AA}}{11 \text{ \AA}^3 \text{ \AA}}$ х 3 підходи (відпочинок – 2 хв).

6. Жим штанги лежачи вузьким хватом: $\frac{50 \text{ \AA}}{10 \text{ \AA}^3 \text{ \AA}}$; $\frac{70 \text{ \AA}}{6 \text{ \AA}^3 \text{ \AA}}$ х 3 підходи

(відпочинок – 2 хв).

7. Гіперекстензія. Виконати 70 разів у 2 підходах (відпочинок – 2 хв).

Заняття № 68, субота, тривалість – 120 хв.

Основна частина (100 хв).

1. Біг зі зростанням швидкості на 10 км (2 км – темп 40%, ЧСС – 120 уд./хв; 3 км – 55%, ЧСС – 150 уд./хв; 5 км – 60%, ЧСС – 160 уд./хв).

2. Вправи на розвиток гнучкості та рухливості в суглобах – 15 хв.

3. Відновлювальні процедури (сауна).

5-й мезоцикл (3-й мікроцикл)

Заняття № 69, понеділок, тривалість – 120 хв.

Основна частина (100 хв).

1. Поштовх гирі за довгим циклом однією рукою: $\frac{24 \text{ \AA}}{10 \text{ \AA}^3 \text{ \AA}}$, $\frac{32 \text{ \AA}}{10,15 \text{ \AA}^3 \text{ \AA}}$.

2. Поштовх гир за довгим циклом: $\frac{32 \text{ \AA} + 32 \text{ \AA}}{5,10 \text{ \AA}^3 \text{ \AA}}$, $\frac{32 \text{ \AA} + 32 \text{ \AA}}{12 \text{ \AA}^3 \text{ \AA}}$ х 10 підхо-

дів (відпочинок – 3 хв), темп – 6 разів за 1 хв.

3. Утримування двох гир по 32 кг на грудях: 5 хв у 2 підходах (відпочинок – 4 хв).

4. Присідання: $\frac{70 \text{ \AA}}{10 \text{ \AA}^3 \text{ \AA}}$; $\frac{105 \text{ \AA}}{8 \text{ \AA}^3 \text{ \AA}}$ х 3 підходи (відпочинок – 2–3 хв).

5. Підтягування на перекладині. Виконати 15 разів у 3 підходах (відпочинок – 3 хв).

6. Гіперекстензія. Виконати 70 разів у 2 підходах (відпочинок – 2 хв).

Заняття № 70, середа, тривалість – 120 хв.

Основна частина (100 хв).

1. Поштовх гирі за довгим циклом однією рукою: $\frac{24\text{êã}}{12\text{ðàç³â}}$, $\frac{30\text{êã}}{5,10\text{ðàç³â}}$.

2. Поштовх гир за довгим циклом: $\frac{30\text{êã}+30\text{êã}}{9,15,18,24,18,15,9\text{ðàç³â}}$ (відпочинок – 4 хв), темп – 6 разів за 1 хв.

3. Поштовх штанги 45 кг за довгим циклом: 25 разів у 3 підходах (відпочинок – 2 хв).

4. Вистрибування із гирею 40 кг: 30 разів у 4 підходах (відпочинок – 2 хв).

5. Гіперекстензія. Виконати 70 разів у 2 підходах (відпочинок – 2 хв).

Заняття № 71, п'ятниця, тривалість – 120 хв.

Основна частина (100 хв).

1. Поштовх гирі за довгим циклом однією рукою: $\frac{24\text{êã}}{10\text{ðàç³â}}$, $\frac{32\text{êã}}{6,10\text{ðàç³â}}$.

2. Поштовх гир за довгим циклом: $\frac{32\text{êã}+32\text{êã}}{5,10,12\text{ðàç³â}}$, $\frac{32\text{êã}+32\text{êã}}{8\text{ðâ}}$ темп –

6 разів за 1 хв.

3. Стійка з гирями по 30 кг у положенні фіксації: 30 с у 4 підходах (відпочинок – 2 хв).

4. Напівприсідання з гирями по 32 кг на грудях: 40 разів у 3 підходах (відпочинок – 2 хв).

5. Тяга станова: $\frac{100\text{êã}}{10\text{ðàç³â}}$; $\frac{120\text{êã}}{10\text{ðàç³â}}$ х 3 підходи (відпочинок – 2–3 хв).

6. Жим штанги лежачи вузьким хватом: $\frac{50\text{êã}}{10\text{ðàç³â}}$; $\frac{70\text{êã}}{8\text{ðàç³â}}$ х 3 підходи (відпочинок – 3 хв).

7. Гіперекстензія. Виконати 70 разів у 2 підходах (відпочинок – 2 хв).

Заняття № 72, субота, тривалість – 120 хв.

Основна частина (100 хв).

1. Рівномірний біг на 4 км (ЧСС – 150 уд./хв).

2. Вправи на розвиток гнучкості та рухливості в суглобах – 15 хв.

3. Відновлювальні процедури (сауна).

5-й мезоцикл (4-й мікроцикл)

Заняття № 73, понеділок, тривалість – 80 хв.

Основна частина (60 хв).

1. Поштовх гирі за довгим циклом однією рукою: $\frac{24\text{â}}{20\text{â}}$, $\frac{32\text{â}}{10,15\text{â}}$.
2. Поштовх гир за довгим циклом: $\frac{32\text{â}+32\text{â}}{5,10\text{â}}$, $\frac{32\text{â}+32\text{â}}{24\text{â}}$ темп –

6 разів за 1 хв.

3. Присідання: $\frac{70\text{â}}{10\text{â}}$; $\frac{90\text{â}}{10\text{â}}$ х 3 підходи (відпочинок – 2–3 хв).
4. Тяга станова: $\frac{100\text{â}}{10\text{â}}$; $\frac{110\text{â}}{10\text{â}}$ х 3 підходи (відпочинок – 2–3 хв).

Заняття № 74, середа, тривалість – 80 хв.

Основна частина (60 хв).

1. Поштовх гирі за довгим циклом однією рукою: $\frac{24\text{â}}{20\text{â}}$, $\frac{32\text{â}}{5,10\text{â}}$.
2. Поштовх гир за довгим циклом: $\frac{32\text{â}+32\text{â}}{18\text{â}}$ (відпочинок – 3 хв), темп –

6 разів за 1 хв.

3. Присідання: $\frac{50\text{â}}{10\text{â}}$; $\frac{80\text{â}}{10\text{â}}$ х 3 підходи (відпочинок – 2–3 хв).
4. Гіперекстензія. Виконати 70 разів у 2 підходах (відпочинок – 2 хв).

Заняття № 75, № 76, п'ятниця, субота. *Участь у змаганнях.*

І ЕТАП ПЕРЕХІДНИЙ ПЕРІОД

6-й мезоцикл (1-й мікроцикл)

Заняття № 77, понеділок, тривалість – 60 хв.

Завдання: зміцнення здоров'я, підтримання високого рівня рухової активності, відновлення нервової системи.

Підготовча частина (10 хв). Виконати вправи загального розвитку – вправи для м'язів рук, тулуба, ніг, для розвитку гнучкості та рухливості в суглобах.

Основна частина (45 хв).

1. Спортивні ігри (футбол).

Заклучна частина (5 хв). Повільна ходьба, вправи на відновлення дихання, вправи на гнучкість та розслаблення м'язів.

Заняття № 78, четвер, тривалість – 60 хв.

Завдання: зміцнення здоров'я, підтримання досягнутого рівня загальної фізичної підготовленості, відновлення нервової системи.

Підготовча частина (10 хв). Виконати вправи загального розвитку – вправи для м'язів рук, тулуба, ніг, для розвитку гнучкості та рухливості в суглобах.

Основна частина (45 хв).

1. Настрибування на перешкоду висотою 60–80 см. Виконати 10 разів у 4 підходах (відпочинок між підходами 2 хв).

2. Підтягування на перекладині. Виконати 10 разів у 4 підходах (відпочинок – 2 хв).

3. Віджимання в упорі на брусах. Виконати 10 разів у 4 підходах (відпочинок – 2 хв).

4. Піднімання ніг до перекладини. Виконати 10 разів у 4 підходах (відпочинок – 2 хв).

Заключна частина (5 хв). Повільна ходьба, вправи на відновлення дихання, вправи на гнучкість та розслаблення м'язів, вис на перекладині.

6-й мезоцикл (2-й мікроцикл)

Заняття № 79, понеділок, тривалість – 60 хв.

1. Рівномірний біг – 3 км (ЧСС – 130 уд./хв).

2. Вправи на розвиток гнучкості та рухливості в суглобах – 20 хв.

Заняття № 80, четвер, тривалість – 60 хв.

1. Відновлювальні процедури (сауна).

6-й мезоцикл (3-й мікроцикл)

Заняття № 81, понеділок, тривалість – 60 хв.

Основна частина (45 хв).

1. Спортивні ігри (футбол).

Заняття № 82, четвер, тривалість – 60 хв.

Основна частина (45 хв).

1. Вистрибування з повного присіду. Виконати 20 разів у 4 підходах (відпочинок – 2 хв).

2. Підтягування на перекладині. Виконати 10 разів у 4 підходах (відпочинок – 2 хв).

3. Віджимання в упорі лежачи. Виконати 30 разів у 4 підходах (відпочинок – 2 хв).

4. Піднімання тулуба із положення лежачи. Виконати 30 разів у 4 підходах (відпочинок – 2 хв).

6-й мезоцикл (4-й мікроцикл)

Заняття № 83, понеділок, тривалість – 60 хв.

1. Рівномірний біг – 5 км (ЧСС – 130 уд./хв).
2. Вправи на розвиток гнучкості та рухливості в суглобах – 20 хв.

Заняття № 84, четвер, тривалість – 60 хв.

1. Відновлювальні процедури (сауна).

II ЕТАП

ПІДГОТОВЧИЙ ПЕРІОД (ЗАГАЛЬНОПІДГОТОВЧИЙ ЕТАП)

1-й мезоцикл (1-й мікроцикл)

Заняття № 1, понеділок, тривалість – 120 хв.

Завдання: підвищення рівня загальної фізичної підготовленості, покращання функціональних можливостей основних систем організму.

Підготовча частина (15 хв). Виконати вправи загального розвитку – вправи для м'язів рук, тулуба, ніг, на розвиток гнучкості.

Основна частина (100 хв).

1. Вправа на велотренажері 20 хв (ЧСС – 140 уд./хв).
2. Стрибки на двох ногах через гімнастичу лавку. Виконати 20 разів у 3 підходах (відпочинок між підходами 1 хв).
3. Стрибки на скакалці. Виконати 10 хв.
4. Підтягування на перекладині хватом зверху. Виконати 10 разів у 3 підходах (відпочинок – 2 хв).
5. Віджимання в упорі на брусах. Виконати 10 разів у 3 підходах (відпочинок – 2 хв).
6. Піднімання ніг до перекладини. Виконати 10 разів у 3 підходах (відпочинок – 2 хв).

Заключна частина (5 хв). Повільна ходьба, вправи на відновлення дихання, на гнучкість.

Заняття № 2, середа, тривалість – 120 хв.

Завдання: підвищення рівня загальної фізичної підготовленості, покращання функціональних можливостей основних систем організму.

Підготовча частина (15 хв). Виконати вправи загального розвитку – вправи для м'язів рук, тулуба, ніг, на розвиток гнучкості, спеціально-підготовчі вправи для бігу.

Основна частина (100 хв).

1. Рівномірний біг – 3 км (ЧСС – 150 уд./хв).

2. Спеціальні бігові вправи:

а) біг схресним кроком правим боком 3 х 30 м (відпочинок – 30 с);

б) біг схресним кроком лівим боком 3 х 30 м (відпочинок – 30 с);

в) біг на прямих ногах 3 х 30 м (відпочинок – 30 с);

г) дріботливий біг 3 х 30 м (відпочинок – 30 с).

3. Присідання з партнером на спині. Виконати 10 разів у 3 підходах (відпочинок – 2 хв).

4. Підйом переворотом на перекладині. Виконати 10 разів у 3 підходах (відпочинок – 2 хв).

5. Віджимання в упорі лежачи. Виконати 30 разів у 3 підходах (відпочинок – 2 хв).

6. Стрибок у довжину з місця. Виконати 20 стрибків (відпочинок – 15 с).

Заключна частина (5 хв). Повільна ходьба, вправи на відновлення дихання, на гнучкість.

Заняття № 3, п'ятниця, тривалість – 120 хв.

Завдання: підвищення рівня загальної фізичної підготовленості, покращання функціональних можливостей основних систем організму.

Підготовча частина (15 хв). Виконати вправи загального розвитку – вправи для м'язів рук, тулуба, ніг, на розвиток гнучкості, спеціально-підготовчі вправи для бігу.

Основна частина (100 хв).

1. Вправа на орбітреку 20 хв (ЧСС – 140 уд./хв).

2. Спеціальні бігові вправи:

а) стрибки на лівій нозі 3 х 30 м (відпочинок – 30 с);

б) стрибки на правій нозі 3 х 30 м (відпочинок – 30 с);

в) вистрибування вгору на кожен крок 3 х 30 м (відпочинок – 30 с);

г) дріботливий біг 3 х 30 м (відпочинок – 30 с).

3. Присідання на одній нозі. Виконати по 10 разів у 3 підходах (відпочинок – 2 хв).

4. Підйом силою на перекладині. Виконати 6 разів у 3 підходах (відпочинок – 2 хв).

5. Віджимання в упорі на брусах у розмахуванні. Виконати 10 разів у 3 підходах (відпочинок – 2 хв).

6. Комплексна силова вправа. Виконати 3 комплекси у 3 підходах (відпочинок – 3 хв).

Заключна частина (5 хв). Повільна ходьба, вправи на відновлення дихання, на гнучкість.

Заняття № 4, субота, тривалість – 120 хв.

Завдання: підвищення рівня загальної фізичної підготовленості, покращання функціональних можливостей основних систем організму.

Підготовча частина (15 хв). Виконати вправи загального розвитку – вправи для м'язів рук, тулуба, ніг, на розвиток гнучкості, спеціально-підготовчі вправи для бігу.

Основна частина (100 хв).

1. Рівномірний біг на 5 км (ЧСС – 140–150 уд./хв).

2. Спеціальні бігові вправи:

а) біг із високим підніманням стегна 3 х 30 м (відпочинок – 30 с);

б) біг із закиданням гомілок назад 3 х 30 м (відпочинок – 30 с);

в) біг стрибками з ноги на ногу 3 х 30 м (відпочинок – 30 с);

г) вистрибування вгору на кожен крок 3 х 30 м (відпочинок – 30 с).

3. Вистрибування вгору з напівприсіду. Виконати 10 разів у 3 підходах (відпочинок – 1 хв).

4. Підтягування на перекладині. Виконати 10 разів у 3 підходах (відпочинок – 2 хв).

5. Віджимання в упорі на брусах. Виконати 10 разів у 3 підходах (відпочинок – 2 хв).

6. Піднімання ніг до перекладини. Виконати 10 разів у 3 підходах (відпочинок – 2 хв).

Заключна частина (5 хв). Повільна ходьба, вправи на відновлення дихання, на гнучкість.

II ЕТАП ПІДГОТОВЧИЙ ПЕРІОД (СПЕЦІАЛЬНО-ПІДГОТОВЧИЙ ЕТАП)

2-й мезоцикл (1-й мікроцикл)

Заняття № 17, понеділок, тривалість – 120 хв.

Завдання: розвиток та вдосконалення спеціальних фізичних якостей із використанням спеціально-підготовчих вправ; удосконалення техніки поштовху гир за довгим циклом.

Підготовча частина (15 хв). Виконати вправи загального розвитку – вправи для м'язів рук, тулуба, ніг, на розвиток гнучкості, підготовчі вправи з легкими гирями.

Основна частина (100 хв).

1. Поштовх гирі за довгим циклом однією рукою: $\frac{16\text{ с}}{10\text{ д\`а\`с}^3\text{ а}}$, $\frac{24\text{ с}}{15\text{ д\`а\`с}^3\text{ а}}$, $\frac{30\text{ с}}{10,15\text{ д\`а\`с}^3\text{ а}}$.

2. Підйом двох гир на груди: $\frac{30\text{ с} + 30\text{ с}}{5,10\text{ д\`а\`с}^3\text{ а}}$, $\frac{30\text{ с} + 30\text{ с}}{10\text{ д\`а\`с}^3\text{ а}}$ х 5 підходів (відпочинок – 2 хв).

3. Стійка з двома гирями по 30 кг у положенні фіксації. Виконати вправу протягом 30 с у 3 підходах (відпочинок – 2 хв).

4. Напівприсідання з гирями на грудях: $\frac{28\text{ с} + 28\text{ с}}{11\text{ д\`а\`с}^3\text{ а}}$ х 3 підходи (відпочинок – 2 хв).

5. Тяга станова: $\frac{70\text{ с}}{10\text{ д\`а\`с}^3\text{ а}}$; $\frac{120\text{ с}}{10\text{ д\`а\`с}^3\text{ а}}$ х 3 підходи (відпочинок – 2–3 хв).

6. Гіперекстензія. Виконати 60 разів у 3 підходах (відпочинок – 2 хв).

7. Піднімання ніг до перекладини. Виконати 15 разів у 3 підходах (відпочинок – 2 хв).

Заключна частина (5 хв). Повільна ходьба, вправи на відновлення дихання, вправи на гнучкість, вис на перекладині.

Заняття № 18, вівторок, тривалість – 90 хв.

Завдання: розвиток та вдосконалення загальної витривалості та гнучкості.

Підготовча частина (15 хв). Виконати вправи загального розвитку – вправи для м'язів рук, тулуба, ніг, на розвиток гнучкості, спеціально-підготовчі вправи для бігу.

Основна частина (70 хв).

1. Біг на біговій доріжці зі зростанням швидкості на 5 км (1 км – темп 40 %, ЧСС – 120 уд./хв; 2 км – 55 %, ЧСС – 150 уд./хв; 2 км – 60 %, ЧСС – 160 уд./хв).

2. Підйом силою на перекладині. Виконати 6 разів у 3 підходах (відпочинок – 2 хв).

3. Віджимання в упорі на брусах у розмахуванні. Виконати 10 разів у 3 підходах (відпочинок – 2 хв).

4. Вправи на розвиток гнучкості та рухливості в суглобах – 10 хв.

Заключна частина (5 хв). Повільна ходьба, вправи на відновлення дихання.

Заняття № 19, середа, тривалість – 120 хв.

Завдання: розвиток та вдосконалення спеціальних фізичних якостей із використанням спеціально-підготовчих вправ; удосконалення техніки поштовху гир за довгим циклом.

Підготовча частина (15 хв). Виконати вправи загального розвитку – вправи для м'язів рук, тулуба, ніг, на розвиток гнучкості, підготовчі вправи з легкими гилями.

Основна частина (100 хв).

1. Поштовх гирі за довгим циклом однією рукою: $\frac{16\text{â}}{10\text{â}}$, $\frac{24\text{â}}{15\text{â}}$, $\frac{30\text{â}}{8,12\text{â}}$.

2. Поштовх гир за довгим циклом: $\frac{30\text{â}+30\text{â}}{5,10\text{â}}$, $\frac{30\text{â}+30\text{â}}{10\text{â}}$ x 6 підходів (відпочинок – 2 хв 30 сек).

3. Поштовх штанги 45 кг за довгим циклом: 15 разів у 3 підходах (відпочинок – 2 хв).

4. Вистрибування з гирею 40 кг в опущених донизу руках. Виконати 10 разів у 3 підходах (відпочинок – 2 хв).

5. Жим штанги від грудей сидячи: $\frac{40\text{â}}{10\text{â}}$; $\frac{50\text{â}}{10\text{â}}$ x 3 підходи (відпочинок – 2–3 хв).

6. Підтягування на перекладині. Виконати 12 разів у 3 підходах (відпочинок – 2–3 хв).

7. Гіперекстензія. Виконати 60 разів у 3 підходах (відпочинок – 2 хв).

Заклучна частина (5 хв). Повільна ходьба, вправи на відновлення дихання, вправи на гнучкість, вис на перекладині.

Заняття № 20, п'ятниця, тривалість – 120 хв.

Завдання: розвиток та вдосконалення спеціальних фізичних якостей із використанням спеціально-підготовчих вправ; удосконалення техніки поштовху гир за довгим циклом.

Підготовча частина (15 хв). Виконати вправи загального розвитку – вправи для м'язів рук, тулуба, ніг, на розвиток гнучкості, підготовчі вправи з легкими гилями.

Основна частина (100 хв).

1. Поштовх гирі за довгим циклом однією рукою: $\frac{16\text{â}}{10\text{â}}$, $\frac{24\text{â}}{10\text{â}}$, $\frac{30\text{â}}{6,10\text{â}}$.

2. Поштовх двох гир: $\frac{30\text{кг} + 30\text{кг}}{5,10\text{с}^3\text{а}}$, $\frac{30\text{кг} + 30\text{кг}}{10\text{с}^3\text{а}}$ х 5 підходів (відпочинок – 2 хв).

3. Утримування двох гир по 32 кг на грудях у вихідному положенні. Виконати протягом 4 хв у 3 підходах (відпочинок – 2 хв).

4. Присідання: $\frac{80\text{кг}}{10\text{с}^3\text{а}}$; $\frac{90\text{кг}}{15\text{с}^3\text{а}}$ х 3 підходи (відпочинок – 2–3 хв).

5. Жим штанги: $\frac{40\text{кг}}{10\text{с}^3\text{а}}$; $\frac{50\text{кг}}{10\text{с}^3\text{а}}$ х 3 підходи (відпочинок – 2 хв).

6. Гіперекстензія. Виконати 60 разів у 3 підходах (відпочинок – 2 хв).

Заклучна частина (5 хв). Повільна ходьба, вправи на відновлення дихання, вправи на гнучкість, вис на перекладині.

Заняття № 21, субота, тривалість – 90 хв.

1. Відновлювальні процедури (сауна).

II ЕТАП ЗМАГАЛЬНИЙ ПЕРІОД

4-й мезоцикл (1-й мікроцикл)

Заняття № 57, понеділок, тривалість – 120 хв.

Завдання: подальше вдосконалення техніки виконання поштовху гир за довгим циклом, підтримання високого рівня фізичної та функціональної підготовленості, забезпечення готовності спортсменів до змагальної діяльності.

Підготовча частина (15 хв). Виконати вправи: загального розвитку – вправи для м'язів рук, тулуба, ніг, на розвиток гнучкості та рухливості в суглобах; спеціально-підготовчі та змагальні вправи з легкими гирями.

Основна частина (100 хв).

1. Поштовх гирі за довгим циклом однією рукою: $\frac{16\text{кг}}{10\text{с}^3\text{а}}$, $\frac{24\text{кг}}{10\text{с}^3\text{а}}$, $\frac{32\text{кг}}{10,15\text{с}^3\text{а}}$.

2. Поштовх за довгим циклом: $\frac{32\text{кг} + 32\text{кг}}{5,10\text{с}^3\text{а}}$, $\frac{32\text{кг} + 32\text{кг}}{10\text{с}^3\text{а}}$ х 12 підходів (відпочинок – 3 хв).

3. Утримування двох гир по 32 кг на грудях у вихідному положенні. Виконати 2 хв у 3 підходах (відпочинок – 2 хв).

4. Присідання: $\frac{70\text{кг}}{10\text{с}^3\text{а}}$; $\frac{100\text{кг}}{10\text{с}^3\text{а}}$ х 3 підходи (відпочинок – 2–3 хв).

5. Підтягування на перекладині. Виконати 13 разів у 3 підходах (відпочинок – 2–3 хв).

6. Гіперекстензія. Виконати 70 разів у 2 підходах (відпочинок – 2 хв).

Заключна частина (5 хв). Повільна ходьба, вправи на відновлення дихання, вправи на гнучкість, вис на перекладині.

Заняття № 58, вівторок, тривалість – 90 хв.

Завдання: збереження та подальше вдосконалення загальної витривалості та гнучкості.

Підготовча частина (15 хв). Виконати вправи загального розвитку – вправи для м'язів рук, тулуба, ніг, на розвиток гнучкості, спеціально-підготовчі вправи для бігу.

Основна частина (70 хв).

1. Рівномірний біг на 8 км (ЧСС – 150 – 160 уд./хв).

2. Вправи на розвиток гнучкості та рухливості в суглобах – 20 хв.

Заключна частина (5 хв). Повільна ходьба, вправи на відновлення дихання.

Заняття № 59, середа, тривалість – 120 хв.

Завдання: подальше вдосконалення техніки виконання поштовху гир за довгим циклом, підтримання високого рівня фізичної та функціональної підготовленості, забезпечення готовності спортсменів до змагальної діяльності.

Підготовча частина (15 хв). Виконати вправи: загального розвитку – вправи для м'язів рук, тулуба, ніг, на розвиток гнучкості; спеціально-підготовчі та змагальні вправи з легкими гилями.

Основна частина (100 хв).

1. Поштовх гирі за довгим циклом однією рукою: $\frac{16\text{â}}{12\text{â}}$, $\frac{24\text{â}}{15\text{â}}$, $\frac{30\text{â}}{5,10\text{â}}$.

2. Поштовх гир за довгим циклом: $\frac{30\text{â}+30\text{â}}{9,15,18,18,15,9\text{â}}$ (відпочинок – 3 хв), темп виконання вправи 6 разів за 1 хв.

3. Поштовх штанги 45 кг за довгим циклом: 20 разів у 3 підходах (відпочинок – 2 хв).

4. Вистрибування із гирею 40 кг в опущених руках. Виконати 15 разів у 3 підходах (відпочинок – 1 хв).

5. Гіперекстензія. Виконати 70 разів у 2 підходах (відпочинок – 2 хв).

Заключна частина (5 хв). Повільна ходьба, вправи на відновлення дихання, вправи на гнучкість, вис на перекладині.

Заняття № 60, п'ятниця, тривалість – 120 хв.

Завдання: подальше вдосконалення техніки виконання поштовху гир за довгим циклом, підтримання високого рівня фізичної та функціональної підготовленості, забезпечення готовності спортсменів до змагальної діяльності.

Підготовча частина (15 хв). Виконати вправи: загального розвитку – вправи для м'язів рук, тулуба, ніг, на розвиток гнучкості; спеціально-підготовчі та змагальні вправи з легкими гилями.

Основна частина (100 хв).

1. Поштовх гирі за довгим циклом однією рукою: $\frac{16\text{ с}}{14\text{ с}^3\text{а}}$, $\frac{24\text{ с}}{16\text{ с}^3\text{а}}$, $\frac{32\text{ с}}{5,10\text{ с}^3\text{а}}$.
2. Поштовх гир за довгим циклом: $\frac{32\text{ с} + 32\text{ с}}{5,10\text{ с}^3\text{а}}$, $\frac{32\text{ с} + 32\text{ с}}{6\text{ с}}$ темп – 6 разів за 1 хв, через 5 хв – поштовх гир від грудей $\frac{32\text{ с}}{15,15\text{ с}^3\text{а}}$ (відпочинок – 2 хв); через 3 хв – підйом гир на груди $\frac{32\text{ с}}{15,15\text{ с}^3\text{а}}$ (відпочинок – 2 хв).
3. Стійка з двома гилями 30 кг у положенні фіксації: 30 сек у 3 підходах (відпочинок – 2 хв).
4. Напівприсідання з гилями по 32 кг на грудях: 20 разів у 3 підходах (відпочинок – 2 хв).
5. Тяга станова: $\frac{100\text{ с}}{10\text{ с}^3\text{а}}$; $\frac{130\text{ с}}{10\text{ с}^3\text{а}}$ х 3 підходи (відпочинок – 2–3 хв).

Заключна частина (5 хв). Повільна ходьба, вправи на відновлення дихання, вправи на гнучкість, вис на перекладині.

Заняття № 61, субота, тривалість – 90 хв.

1. Відновлювальні процедури (сауна).

II ЕТАП ПЕРЕХІДНИЙ ПЕРІОД

6-й мезоцикл (1-й мікроцикл)

Заняття № 96, понеділок, тривалість – 60 хв.

Завдання: зміцнення здоров'я, підтримання досягнутого рівня загальної фізичної підготовленості, відновлення нервової системи.

Підготовча частина (10 хв). Виконати вправи загального розвитку – вправи для м'язів рук, тулуба, ніг, для розвитку гнучкості та рухливості в суглобах.

Основна частина (45 хв).

1. Перестрибування через перешкоду висотою 50–60 см. Виконати 20 разів у 3 підходах (відпочинок – 2 хв).

2. Підтягування на перекладині. Виконати 12 разів у 3 підходах (відпочинок – 2 хв).

3. Віджимання в упорі на брусах. Виконати 15 разів у 3 підходах (відпочинок – 2 хв).

4. Піднімання ніг до перекладини. Виконати 10 разів у 3 підходах (відпочинок – 2 хв).

Заклучна частина (5 хв). Повільна ходьба, вправи на відновлення дихання, на гнучкість та розслаблення м'язів, вис на перекладині.

Заняття № 97, четвер, тривалість – 60 хв.

Завдання: зміцнення здоров'я, підтримання високого рівня рухової активності, відновлення нервової системи.

Підготовча частина (10 хв). Виконати вправи загального розвитку – вправи для м'язів рук, тулуба, ніг, для розвитку гнучкості та рухливості в суглобах.

Основна частина (45 хв).

1. Рівномірний біг на 5 км (ЧСС – 130 уд./хв).

2. Вправи на розвиток гнучкості та рухливості в суглобах – 20 хв.

Заклучна частина (5 хв). Повільна ходьба, вправи на відновлення дихання, на гнучкість та розслаблення м'язів, вис на перекладині.

Заняття № 98, субота, тривалість – 60 хв.

1. Відновлювальні процедури (сауна).

ІІІ ЕТАП

ПІДГОТОВЧИЙ ПЕРІОД (ЗАГАЛЬНОПІДГОТОВЧИЙ ЕТАП)

1-й мезоцикл (2-й мікроцикл)

Заняття № 6, понеділок, тривалість – 120 хв.

Основна частина (100 хв).

1. Рівномірний біг на 3 км (ЧСС – 140 уд./хв).

2. Підйом гирі на груди однією рукою: $\frac{16 \text{ єã}}{10,15 \text{ ðàç³à}}$, $\frac{24 \text{ єã}}{10,15 \text{ ðàç³à}}$.

3. Присідання: $\frac{50 \text{ єã}}{10 \text{ ðàç³à}}$; $\frac{80 \text{ єã}}{15 \text{ ðàç³à}}$ х 6 підходів (відпочинок – 2–3 хв).

4. Тяга станова: $\frac{80 \text{ кг}}{10 \text{ підходів}}; \frac{100 \text{ кг}}{15 \text{ підходів}}$ х 6 підходів (відпочинок – 2–3 хв).

5. Жим штанги від грудей стоячи: $\frac{30 \text{ кг}}{10 \text{ підходів}}; \frac{40 \text{ кг}}{10 \text{ підходів}}$ х 5 підходів (відпочинок – 2–3 хв).

6. Тяга штанги до підборіддя стоячи, хват вузький: $\frac{20 \text{ кг}}{15 \text{ підходів}}$ х 4 підходи (відпочинок – 2 хв).

7. Колові рухи руками з гантелями назад-угору, по черзі кожною рукою: $\frac{12 \text{ кг}}{15 \text{ підходів}}$ х 3 підходи (відпочинок між підходами 2–3 хв).

8. Згинання кисті зі штангою: $\frac{20 \text{ кг}}{15 \text{ підходів}}$ х 4 підходи (відпочинок – 1 хв).

Заняття № 7, вівторок, тривалість – 90 хв.

Основна частина (70 хв).

1. Біг зі зростанням швидкості на 5 км (1 км – темп 40%, ЧСС – 120 уд./хв; 2 км – 55%, ЧСС – 150 уд./хв; 2 км – 60%, ЧСС – 160 уд./хв).

2. Спеціальні бігові вправи:

а) біг схресним кроком правим боком 3 х 30 м (відпочинок – 30 с);

б) біг схресним кроком лівим боком 3 х 30 м (відпочинок – 30 с);

в) біг на прямих ногах 3 х 30 м (відпочинок – 30 с);

г) дріботливий біг 3 х 30 м (відпочинок – 30 с).

3. Присідання з партнером на спині. Виконати 15 разів у 3 підходах (відпочинок – 2 хв).

4. Підйом переворотом на перекладині. Виконати 12 разів у 3 підходах (відпочинок – 2 хв).

5. Віджимання в упорі лежачи. Виконати 40 разів у 3 підходах (відпочинок – 2 хв).

6. Стрибок у довжину з місця: 20 стрибків (відпочинок – 10 сек).

Заняття № 8, середа, тривалість – 120 хв.

Основна частина (100 хв).

1. Рівномірний біг на 4 км (ЧСС – 140 уд./хв).

2. Поштовх гирі від грудей однією рукою: $\frac{16 \text{ кг}}{15,20 \text{ підходів}}; \frac{24 \text{ кг}}{15,20 \text{ підходів}}$.

3. Жим штанги лежачи вузьким хватом: $\frac{50 \text{ кг}}{14 \text{ підходів}}; \frac{60 \text{ кг}}{15 \text{ підходів}}$ х 4 підходи (відпочинок – 2 хв).

4. Згинання рук зі штангою: $\frac{35 \text{ кг}}{15 \text{ підходів}}$ х 5 підходів (відпочинок – 2 хв).

5. Віджимання в упорі на брусах. Виконати 12 разів у 3 підходах (відпочинок – 2 хв).

6. Тяга блока стоячи: $\frac{30 \text{ єã}}{20 \text{ ðàç³â}}$ х 3 підходи (відпочинок – 2 хв).

7. Гіперекстензія. Виконати 60 разів у 3 підходах (відпочинок – 3 хв).

8. Піднімання тулуба з положення лежачи. Виконати вправу 30 разів у 3 підходах (відпочинок – 2–3 хв).

Заняття № 9 (контрольне заняття), четвер, тривалість – 90 хв.

Основна частина (70 хв).

Перевірка рівня силових якостей у вправах: присідання зі штангою на плечах на 1 раз, тяга штанги станова на 1 раз, жим штанги лежачи на 1 раз.

Заняття № 10, п'ятниця, тривалість – 120 хв.

Основна частина (100 хв).

1. Рівномірний біг на 3 км (ЧСС – 150 уд./хв).

2. Поштовх гирі від грудей однією рукою: $\frac{16 \text{ єã}}{15,20 \text{ ðàç³â}}$, $\frac{24 \text{ єã}}{15,20 \text{ ðàç³â}}$.

3. Напівприсідання зі штангою на плечах із виходом на носки: $\frac{50 \text{ єã}}{15 \text{ ðàç³â}}$; $\frac{60 \text{ єã}}{15 \text{ ðàç³â}}$ х 6 підходів (відпочинок – 2–3 хв).

4. Жим штанги: $\frac{30 \text{ єã}}{10 \text{ ðàç³â}}$; $\frac{40 \text{ єã}}{10 \text{ ðàç³â}}$ х 5 підходів (відпочинок – 2–3 хв).

5. Піднімання по черзі гантелей уперед–вгору: $\frac{12 \text{ єã}}{10 \text{ ðàç³â}}$ х 3 підходи (відпочинок – 2 хв).

6. З положення лежачи на спині одночасне піднімання рук і ніг (складка). Виконати 20 разів у 3 підходах (відпочинок – 2 хв).

7. Гіперекстензія. Виконати 60 разів у 3 підходах (відпочинок – 3 хв).

ІІІ ЕТАП ПІДГОТОВЧИЙ ПЕРІОД (СПЕЦІАЛЬНО-ПІДГОТОВЧИЙ ЕТАП)

2-й мезоцикл (2-й мікроцикл)

Заняття № 27, понеділок, тривалість – 120 хв.

Основна частина (100 хв).

1. Поштовх гирі за довгим циклом однією рукою:

$\frac{16 \text{ єã}}{10 \text{ ðàç³â}}$, $\frac{24 \text{ єã}}{20 \text{ ðàç³â}}$, $\frac{26 \text{ єã}}{20 \text{ ðàç³â}}$.

2. Поштовх двох гир: $\frac{26 \text{ кг} + 26 \text{ кг}}{5,10 \text{ с}^3\text{а}}$, $\frac{26 \text{ кг} + 26 \text{ кг}}{10 \text{ с}^3\text{а}}$ х 6 підходів (відпочинок – 1 хв).

3. Підйом двох гир на груди: $\frac{26 \text{ кг} + 26 \text{ кг}}{5,10 \text{ с}^3\text{а}}$, $\frac{26 \text{ кг} + 26 \text{ кг}}{10 \text{ с}^3\text{а}}$ х 6 підходів (відпочинок – 1 хв).

4. Утримування двох гир по 32 кг на грудях у вихідному положенні. Виконати протягом 4 хв у 3 підходах (відпочинок – 2 хв).

5. Тяга штанги станова. Вправа для м'язів спини: $\frac{80 \text{ кг}}{10 \text{ с}^3\text{а}}$; $\frac{100 \text{ кг}}{10 \text{ с}^3\text{а}}$; $\frac{120 \text{ кг}}{10 \text{ с}^3\text{а}}$ х 3 підходи (відпочинок – 2–3 хв).

6. Жим штанги з-за голови. Вправа для м'язів плечового пояса: $\frac{40 \text{ кг}}{10 \text{ с}^3\text{а}}$; $\frac{50 \text{ кг}}{10 \text{ с}^3\text{а}}$ х 3 підходи (відпочинок – 2 хв).

7. Гіперекстензія. Виконати 25 разів у 3 підходах (відпочинок – 2 хв).

Заняття № 28, вівторок, тривалість – 90 хв.

Основна частина (70 хв).

1. Рівномірний біг на 4 км (ЧСС – 150 уд./хв), біг із прискоренням: 50 м через 50 м х 5 разів, 100 м через 100 м х 3 рази.

2. Спеціальні бігові вправи:

а) біг із високим підніманням стегна 3 х 30 м (відпочинок – 30 с);

б) біг із закиданням гомілок назад 3 х 30 м (відпочинок – 30 с);

в) біг стрибками з ноги на ногу 3 х 30 м (відпочинок – 30 с);

г) вистрибування вгору на кожен крок 3 х 30 м (відпочинок – 30 с).

3. Вистрибування вгору з півприсіду. Виконати 15 разів у 3 підходах (відпочинок – 1 хв).

4. Підтягування на перекладині. Виконати 12 разів у 3 підходах (відпочинок – 2 хв).

5. Віджимання в упорі на брусах. Виконати 15 разів у 3 підходах (відпочинок – 2 хв).

6. Піднімання ніг до перекладини. Виконати 15 разів у 3 підходах (відпочинок – 2 хв).

Заняття № 29, середа, тривалість – 120 хв.

Основна частина (100 хв).

1. Поштовх довгим циклом однією рукою: $\frac{16 \text{ кг}}{15 \text{ с}^3\text{а}}$, $\frac{24 \text{ кг}}{15 \text{ с}^3\text{а}}$, $\frac{28 \text{ кг}}{10,15 \text{ с}^3\text{а}}$.

2. Поштовх гир за довгим циклом: $\frac{28\text{ êã} + 28\text{ êã}}{6,10\text{ ðàç}^3\text{â}}$, $\frac{28\text{ êã} + 28\text{ êã}}{10\text{ ðàç}^3\text{â}}$ x 6 підходів (відпочинок – 2 хв).

3. Поштовх штанги 45 кг за довгим циклом: 15 разів у 3 підходах (відпочинок – 2 хв).

4. Жим штанги від грудей сидячи: $\frac{40\text{ êã}}{10\text{ ðàç}^3\text{â}}$; $\frac{50\text{ êã}}{10\text{ ðàç}^3\text{â}}$ x 3 підходи (відпочинок – 2–3 хв).

5. Підтягування на перекладині. Виконати 8 разів у 3 підходах (відпочинок – 2–3 хв).

6. Піднімання тулуба з положення лежачи: 30 разів у 3 підходах (відпочинок 2–3 хв).

7. Гіперекстензія. Виконати 20 разів у 3 підходах (відпочинок – 2 хв).

Заняття № 30, четвер, тривалість – 90 хв.

Основна частина (70 хв).

1. Рівномірний біг на 5 км (ЧСС – 150 уд./хв).

2. Спеціальні бігові вправи:

а) біг схресним кроком правим боком 3 x 30 м (відпочинок – 30 с);

б) біг схресним кроком лівим боком 3 x 30 м (відпочинок – 30 с);

в) біг на прямих ногах 3 x 30 м (відпочинок – 30 с);

г) дріботливий біг 3 x 30 м (відпочинок – 30 с).

3. Присідання з партнером на спині. Виконати 12 разів у 3 підходах (відпочинок – 2 хв).

4. Підйом переворотом на перекладині. Виконати 12 разів у 3 підходах (відпочинок – 2 хв).

5. Віджимання в упорі лежачи. Виконати 40 разів у 3 підходах (відпочинок – 2 хв).

6. Стрибок у довжину. Виконати 20 стрибків (відпочинок – 10 с).

Заняття № 31, п'ятниця, тривалість – 120 хв.

Основна частина (100 хв).

1. Поштовх гирі за довгим циклом однією рукою: $\frac{24\text{ êã}}{15\text{ ðàç}^3\text{â}}$, $\frac{28\text{ êã}}{10,15\text{ ðàç}^3\text{â}}$.

2. Поштовх двох гир: $\frac{28\text{ êã} + 28\text{ êã}}{5,10\text{ ðàç}^3\text{â}}$, $\frac{28\text{ êã} + 28\text{ êã}}{10\text{ ðàç}^3\text{â}}$ x 8 підходів (відпочинок – 1 хв).

3. Підйом двох гир на груди: $\frac{28\text{ êã} + 28\text{ êã}}{5,10\text{ ðàç}^3\text{â}}$, $\frac{28\text{ êã} + 28\text{ êã}}{10\text{ ðàç}^3\text{â}}$ x 8 підходів (відпочинок – 1 хв).

4. Стійка з гирями по 30 кг у положенні фіксації – 20 с у 3 підходах (відпочинок – 2 хв).

5. Вистрибування із гирею 40 кг в опущених руках: 25 разів у 3 підходах (відпочинок – 1 хв).

6. Гіперекстензія. Виконати 20 разів у 3 підходах (відпочинок – 2 хв).

Заняття № 32, субота, тривалість – 60 хв.

1. Відновлювальні процедури (сауна).

ІІІ ЕТАП ЗМАГАЛЬНИЙ ПЕРІОД

4-й мезоцикл (2-й мікроцикл)

Заняття № 74, понеділок, тривалість – 120 хв.

Основна частина (100 хв).

1. Поштовх гирі за довгим циклом однією рукою: $\frac{16 \text{ єã}}{12 \text{ ðàç³ã}}$, $\frac{24 \text{ єã}}{15 \text{ ðàç³ã}}$, $\frac{30 \text{ єã}}{5,10 \text{ ðàç³ã}}$.

2. Поштовх гир за довгим циклом: $\frac{28 \text{ єã} + 28 \text{ єã}}{16 \text{ ðàç³ã}}$, $\frac{30 \text{ єã} + 30 \text{ єã}}{14 \text{ ðàç³ã}}$, $\frac{32 \text{ єã} + 32 \text{ єã}}{12 \text{ ðàç³ã}}$, $\frac{34 \text{ єã} + 34 \text{ єã}}{10 \text{ ðàç³ã}}$, $\frac{28 \text{ єã} + 28 \text{ єã}}{16 \text{ ðàç³ã}}$, $\frac{30 \text{ єã} + 30 \text{ єã}}{14 \text{ ðàç³ã}}$, $\frac{32 \text{ єã} + 32 \text{ єã}}{12 \text{ ðàç³ã}}$, $\frac{34 \text{ єã} + 34 \text{ єã}}{10 \text{ ðàç³ã}}$ (відпочинок – 3 хв) темп: гирі 28 кг 8 разів за 1 хв, 30 кг 7 разів за 1 хв, 32 кг 6 разів за 1 хв, 34 кг 5 разів за 1 хв.

3. Утримування двох гир по 32 кг на грудях. Виконати 2 хв у 3 підходах (відпочинок – 2 хв).

4. Присідання: $\frac{70 \text{ єã}}{10 \text{ ðàç³ã}}$; $\frac{80 \text{ єã}}{15 \text{ ðàç³ã}}$ х 3 підходи (відпочинок – 2–3 хв).

5. Підтягування на перекладині. Виконати 12 разів у 3 підходах (відпочинок – 2–3 хв).

6. Гіперекстензія. Виконати 50 разів у 3 підходах (відпочинок – 2 хв).

Заняття № 75, вівторок, тривалість – 120 хв.

Основна частина (100 хв).

1. Рівномірний біг на 8 км (ЧСС – 150 уд./хв).

2. Спеціальні бігові вправи:

а) біг із високим підніманням стегна 3 х 30 м (відпочинок – 30 с);

б) біг із закиданням гомілок назад 3 х 30 м (відпочинок – 30 с);

в) біг стрибками з ноги на ногу 3 х 30 м (відпочинок – 30 с);

г) вистрибування вгору на кожен крок 3 х 30 м (відпочинок – 30 с);

- д) біг схресним кроком правим боком 3 х 30 м (відпочинок – 30 с);
- е) біг схресним кроком лівим боком 3 х 30 м (відпочинок – 30 с);
- ж) біг на прямих ногах 3 х 30 м (відпочинок – 30 с);
- з) дріботливий біг 3 х 30 м (відпочинок – 30 с);
- к) стрибки на лівій нозі 3 х 30 м (відпочинок – 30 с);
- л) стрибки на правій нозі 3 х 30 м (відпочинок – 30 с).

3. Стрибок у довжину з місця: 20 стрибків (відпочинок – 10 с).

4. Підйом силою на перекладині. Виконати 6 разів у 3 підходах (відпочинок – 2 хв).

5. Комплексна силова вправа. Виконати 3 комплекси у 3 підходах (відпочинок – 2 хв).

6. Піднімання ніг до перекладини. Виконати 15 разів у 3 підходах (відпочинок – 2 хв).

7. Вправи на розвиток гнучкості та рухливості в суглобах – 15 хв.

Заняття № 76, середа, тривалість – 120 хв.

Основна частина (100 хв).

1. Поштовх гирі за довгим циклом однією рукою: $\frac{16 \text{ єã}}{14 \text{ ðàç³ã}}$, $\frac{24 \text{ єã}}{16 \text{ ðàç³ã}}$, $\frac{32 \text{ єã}}{6,10 \text{ ðàç³ã}}$.

2. Поштовх гир за довгим циклом: $\frac{32 \text{ єã} + 32 \text{ єã}}{5,10 \text{ ðàç³ã}}$, $\frac{32 \text{ єã} + 32 \text{ єã}}{7 \text{ ðã}}$ темп – 6 разів за 1 хв.

3. Поштовх штанги 45 кг за довгим циклом: 20 разів у 3 підходах (відпочинок – 2 хв).

4. Вистрибування із гирею 40 кг в опущених руках: 25 разів у 3 підходах (відпочинок – 1 хв).

5. Нахили тулуба вперед із гирею 28 кг за головою: 45 разів у 3 підходах (відпочинок – 2 хв).

6. Гіперекстензія. Виконати 50 разів у 3 підходах (відпочинок – 2 хв).

Заняття № 77, п'ятниця, тривалість – 120 хв.

Основна частина (100 хв).

1. Поштовх гирі за довгим циклом однією рукою: $\frac{16 \text{ єã}}{10 \text{ ðàç³ã}}$, $\frac{24 \text{ єã}}{10 \text{ ðàç³ã}}$, $\frac{32 \text{ єã}}{10,15 \text{ ðàç³ã}}$.

2. Поштовх двох гир від грудей: $\frac{32 \text{ єã} + 32 \text{ єã}}{5,10 \text{ ðàç³ã}}$, $\frac{32 \text{ єã} + 32 \text{ єã}}{11 \text{ ðàç³ã}}$ х 5 підходів (відпочинок – 1 хв), темп виконання вправи 10 разів за 1 хв.

3. Підйом двох гир на груди: $\frac{32 \text{ кг} + 32 \text{ кг}}{5,10 \text{ д\kern-0.1em} \text{а} \text{х} \text{в}}$, $\frac{32 \text{ кг} + 32 \text{ кг}}{11 \text{ д\kern-0.1em} \text{а} \text{х} \text{в}}$ х 5 підходів (відпочинок – 1 хв), темп виконання вправи 11 разів за 1 хв.

4. Стійка з двома гирями по 24 кг у положенні фіксації. Виконати 1 хв 30 с у 3 підходах (відпочинок – 2 хв).

5. Напівприсідання з гирями по 32 кг на грудях: 20 разів у 3 підходах (відпочинок – 2 хв).

6. Гіперекстензія. Виконати 50 разів у 3 підходах (відпочинок – 2 хв).

Заняття № 78, субота, тривалість – 60 хв.

1. Відновлювальні процедури (сауна).

ІІІ ЕТАП ПЕРЕХІДНИЙ ПЕРІОД

6-й мезоцикл (2-й мікроцикл)

Заняття № 110, понеділок, тривалість – 90 хв.

Основна частина (75 хв).

1. Вправа на велотренажері 20 хв (ЧСС – 130 уд./хв).

2. Вправи на розвиток гнучкості та рухливості в суглобах – 10 хв.

3. Стрибок у довжину. Виконати 20 стрибків (відпочинок – 10 сек).

4. Підйом силою на перекладині. Виконати 6 разів у 3 підходах (відпочинок – 2 хв).

5. Комплексна силова вправа. Виконати 3 комплекси у 3 підходах (відпочинок – 3 хв).

6. Піднімання ніг до перекладини. Виконати 15 разів у 3 підходах (відпочинок – 2 хв).

Заняття № 111, середа, тривалість – 90 хв.

Основна частина (75 хв).

1. Спортивні ігри (футбол).

2. Відновлювальні процедури (сауна).

Заняття № 112, п'ятниця, тривалість – 60 хв.

Основна частина (45 хв).

1. Рівномірний біг на біговій доріжці на 6 км (ЧСС – 130 уд./хв).

2. Вправи на розвиток гнучкості та рухливості в суглобах – 20 хв.

IV ЕТАП ПІДГОТОВЧИЙ ПЕРІОД (ЗАГАЛЬНОПІДГОТОВЧИЙ ЕТАП)

1-й мезоцикл (3-й мікроцикл)

Заняття № 11, понеділок, тривалість – 120 хв.

Основна частина (100 хв).

1. Вправа на велотренажері 20 хв (ЧСС – 150 уд./хв).

2. Поштовх гирі від грудей однією рукою: $\frac{16 \text{ єã}}{25,30 \text{ ðàç}^3\text{ã}}$, $\frac{24 \text{ єã}}{20,25 \text{ ðàç}^3\text{ã}}$.

3. Напівприсідання зі штангою на плечах: $\frac{50 \text{ єã}}{15 \text{ ðàç}^3\text{ã}}$; $\frac{70 \text{ єã}}{15 \text{ ðàç}^3\text{ã}}$ x 6 підходів

(відпочинок – 2 хв).

4. Жим штанги: $\frac{30 \text{ єã}}{10 \text{ ðàç}^3\text{ã}}$; $\frac{40 \text{ єã}}{15 \text{ ðàç}^3\text{ã}}$ x 5 підходів (відпочинок – 2–3 хв).

5. Піднімання по черзі гантелей уперед–вгору: $\frac{10 \text{ єã}}{12 \text{ ðàç}^3\text{ã}}$ x 3 підходи

(відпочинок – 2 хв).

6. Згинання рук зі штангою стоячи: $\frac{25 \text{ єã}}{20 \text{ ðàç}^3\text{ã}}$ x 5 підходів (відпочинок

– 2 хв).

7. Гіперекстензія. Виконати 60 рази у 2 підходах (відпочинок – 2 хв).

Заняття № 12, вівторок, тривалість – 120 хв.

Основна частина (100 хв).

1. Біг на біговій доріжці зі зростанням швидкості на 6 км (1 км – темп 40 %, ЧСС – 120 уд./хв; 2 км – 55 %, ЧСС – 150 уд./хв; 3 км – 60 %, ЧСС – 160 уд./хв).

2. Стрибки на двох ногах через гімнастичу лавку. Виконати 20 разів у 3 підходах (відпочинок – 1 хв).

3. Стрибки на скакалці. Виконати 10 хв.

4. Підтягування на перекладині. Виконати 12 разів у 4 підходах (відпочинок – 2 хв).

5. Віджимання в упорі на брусах. Виконати 15 разів у 4 підходах (відпочинок – 2 хв).

6. Піднімання ніг до перекладини. Виконати 15 разів у 4 підходах (відпочинок – 2 хв).

Заняття № 13, середа, тривалість – 120 хв.

Основна частина (100 хв).

1. Рівномірний біг на біговій доріжці на 4 км (ЧСС – 160 уд./хв).

2. Поштовх гирі від грудей однією рукою: $\frac{16 \text{ єã}}{20,25 \text{ ðàç³ã}}$, $\frac{24 \text{ єã}}{15,25 \text{ ðàç³ã}}$.

3. Жим штанги лежачи вузьким хватом: $\frac{50 \text{ єã}}{14 \text{ ðàç³ã}}$; $\frac{60 \text{ єã}}{15 \text{ ðàç³ã}}$ х 5 підходів (відпочинок – 3 хв).

4. Згинання рук зі штангою стоячи: $\frac{20 \text{ єã}}{10 \text{ ðàç³ã}}$; $\frac{40 \text{ єã}}{15 \text{ ðàç³ã}}$ х 5 підходів (відпочинок – 2–3 хв).

5. Тяга блока з положення стоячи: $\frac{30 \text{ єã}}{20 \text{ ðàç³ã}}$ х 3 підходи (відпочинок – 2–3 хв).

6. Піднімання тулуба з положення лежачи: 30 разів у 3 підходах (відпочинок – 2–3 хв).

7. Гіперекстензія. Виконати 60 разів у 2 підходах (відпочинок – 2 хв).

Заняття № 14, четвер, тривалість – 120 хв.

Основна частина (100 хв).

1. Біг на біговій доріжці зі зростанням швидкості на 6 км (1 км – темп 40 %, ЧСС – 120 уд./хв; 2 км – 55 %, ЧСС – 150 уд./хв; 3 км – 60 %, ЧСС – 160 уд./хв).

2. Спеціальні бігові вправи:

а) біг із високим підніманням стегна 3 х 30 м (відпочинок – 30 с);

б) біг із закиданням гомілок назад 3 х 30 м (відпочинок – 30 с);

в) біг стрибками з ноги на ногу 3 х 30 м (відпочинок – 30 с);

г) вистрибування вгору на кожен крок 3 х 30 м (відпочинок – 30 с).

3. Вистрибування вгору з півприсіду. Виконати 20 разів у 4 підходах (відпочинок – 1 хв).

4. Підтягування на перекладині. Виконати 12 разів у 4 підходах (відпочинок – 2 хв).

5. Віджимання в упорі на брусах. Виконати 15 разів у 4 підходах (відпочинок – 2 хв).

6. Піднімання ніг до перекладини. Виконати 15 разів у 4 підходах (відпочинок – 2 хв).

Заняття № 15, п'ятниця, тривалість – 120 хв.

Основна частина (100 хв).

1. Вправа на орбітреку 20 хв (ЧСС – 140 уд./хв).

2. Підйом гирі на груди однією рукою: $\frac{16 \text{ єã}}{20,25 \text{ ðàç³ã}}$, $\frac{24 \text{ єã}}{15,20 \text{ ðàç³ã}}$.

3. Присідання зі штангою: $\frac{50 \text{ кг}}{10 \text{ разів}}; \frac{80 \text{ кг}}{15 \text{ разів}}; \frac{90 \text{ кг}}{15 \text{ разів}}$ х 6 підходів (відпочинок – 3 хв).

4. Тяга штанги станова: $\frac{80 \text{ кг}}{10 \text{ разів}}; \frac{100 \text{ кг}}{10 \text{ разів}}; \frac{110 \text{ кг}}{15 \text{ разів}}$ х 6 підходів (відпочинок – 3 хв).

5. Жим штанги від грудей стоячи: $\frac{30 \text{ кг}}{10 \text{ разів}}; \frac{45 \text{ кг}}{15 \text{ разів}}$ х 5 підходів (відпочинок – 3 хв).

6. Тяга штанги до підборіддя стоячи: $\frac{30 \text{ кг}}{15 \text{ разів}}$ х 5 підходів (відпочинок – 3 хв).

7. Колові рухи руками з гантелями назад-угору, по черзі кожною рукою: $\frac{12 \text{ кг}}{15 \text{ разів}}$ х 3 підходи (відпочинок – 2–3 хв).

8. Згинання кисті зі штангою: $\frac{25 \text{ кг}}{20 \text{ разів}}$ х 5 підходів (відпочинок – 1 хв).

IV ЕТАП ПІДГОТОВЧИЙ ПЕРІОД (СПЕЦІАЛЬНО-ПІДГОТОВЧИЙ ЕТАП)

2-й мезоцикл (3-й мікроцикл)

Заняття № 33, понеділок, тривалість – 120 хв.

Основна частина (100 хв).

1. Поштовх гирі за довгим циклом однією рукою: $\frac{16 \text{ кг}}{15 \text{ разів}}, \frac{24 \text{ кг}}{16 \text{ разів}}, \frac{32 \text{ кг}}{10,15 \text{ разів}}$.

2. Поштовх за довгим циклом: $\frac{32 \text{ кг} + 32 \text{ кг}}{5,10 \text{ разів}}, \frac{32 \text{ кг} + 32 \text{ кг}}{7 \text{ разів}}$ х 10 підходів (відпочинок – 2 хв).

3. Жим штанги від грудей стоячи: $\frac{40 \text{ кг}}{10 \text{ разів}}; \frac{50 \text{ кг}}{10 \text{ разів}}$ х 3 підходи (відпочинок – 3 хв).

4. Підтягування на перекладині. Виконати 10 разів у 3 підходах (відпочинок – 2–3 хв).

5. Піднімання тулуба з положення лежачи: 30 разів у 3 підходах (відпочинок – 2 хв).

6. Гіперекстензія. Виконати 60 разів у 2 підходах (відпочинок – 2 хв).

Заняття № 34, вівторок, тривалість – 120 хв.

Основна частина (100 хв).

1. Поштовх гирі за довгим циклом однією рукою: $\frac{16 \text{ єã}}{10 \text{ ðàç³ã}}$, $\frac{24 \text{ єã}}{20 \text{ ðàç³ã}}$, $\frac{30 \text{ єã}}{5,10 \text{ ðàç³ã}}$.
2. Поштовх гир від грудей: $\frac{30 \text{ єã} + 30 \text{ єã}}{5,10 \text{ ðàç³ã}}$, $\frac{30 \text{ єã} + 30 \text{ єã}}{10 \text{ ðàç³ã}}$ х 8 підходів (відпочинок – 2 хв).
3. Підйом двох гир на груди: $\frac{30 \text{ єã} + 30 \text{ єã}}{5,10 \text{ ðàç³ã}}$, $\frac{30 \text{ єã} + 30 \text{ єã}}{10 \text{ ðàç³ã}}$ х 8 підходів (відпочинок – 2 хв).
4. Присідання: $\frac{80 \text{ єã}}{10 \text{ ðàç³ã}}$; $\frac{100 \text{ єã}}{10 \text{ ðàç³ã}}$ х 3 підходи (відпочинок – 3 хв).
5. Жим штанги: $\frac{40 \text{ єã}}{10 \text{ ðàç³ã}}$; $\frac{50 \text{ єã}}{10 \text{ ðàç³ã}}$ х 3 підходи (відпочинок – 2 хв).
6. Гіперекстензія. Виконати 60 разів у 2 підходах (відпочинок – 2 хв).

Заняття № 35 (контрольне заняття), середа, тривалість – 120 хв.

Основна частина (100 хв).

Перевірка рівня спеціальної фізичної підготовленості за вправами: підйом двох гир 32 кг на груди за 10 хв, стійка з двома гирями 32 кг у вихідному положенні, поштовх штанги (60 % від маси тіла) за довгим циклом за 2 хв, вистрибування з гирею 40 кг в опущених донизу руках за 2 хв, стійка з двома гирями по 24 кг у положенні фіксації.

Заняття № 36, четвер, тривалість – 120 хв.

Основна частина (100 хв).

1. Поштовх гирі за довгим циклом однією рукою: $\frac{24 \text{ єã}}{10 \text{ ðàç³ã}}$, $\frac{32 \text{ єã}}{5,10 \text{ ðàç³ã}}$.
2. Поштовх гир за довгим циклом: $\frac{28 \text{ єã} + 28 \text{ єã}}{8 \text{ ðàç³ã}}$, $\frac{32 \text{ єã} + 32 \text{ єã}}{6 \text{ ðàç³ã}}$, $\frac{30 \text{ єã} + 30 \text{ єã}}{7 \text{ ðàç³ã}}$, $\frac{32 \text{ єã} + 32 \text{ єã}}{6 \text{ ðàç³ã}}$, $\frac{34 \text{ єã} + 34 \text{ єã}}{5 \text{ ðàç³ã}}$ (відпочинок – 2 хв), темп: гирі 28 кг – 8 разів за 1 хв, 30 кг – 7 разів за 1 хв, 32 кг – 6 разів за 1 хв, 34 кг – 5 разів за 1 хв.
3. Утримування двох по гир 32 кг на грудях протягом 3 хв у 3 підходах (відпочинок – 2 хв).
4. Стійка з двома гирями по 30 кг у положенні фіксації протягом 1 хв у 3 підходах (відпочинок – 2 хв).
5. Поштовх штанги за довгим циклом: $\frac{40 \text{ єã}}{15 \text{ ðàç³ã}}$ х 3 підходи (відпочинок – 2–3 хв).

Заняття № 37, п'ятниця, тривалість – 120 хв.

Основна частина (100 хв).

1. Поштовх гирі за довгим циклом однією рукою: $\frac{16 \text{ єã}}{12 \text{ ðàç³ã}}$, $\frac{24 \text{ єã}}{20 \text{ ðàç³ã}}$, $\frac{32 \text{ єã}}{10,15 \text{ ðàç³ã}}$.

2. Поштовх гир від грудей: $\frac{32 \text{ єã} + 32 \text{ єã}}{5,8 \text{ ðàç³ã}}$, $\frac{32 \text{ єã} + 32 \text{ єã}}{10 \text{ ðàç³ã}}$ х 8 підходів (відпочинок – 2 хв).

3. Підйом двох гир на груди: $\frac{32 \text{ єã} + 32 \text{ єã}}{5,8 \text{ ðàç³ã}}$, $\frac{32 \text{ єã} + 32 \text{ єã}}{10 \text{ ðàç³ã}}$ х 8 підходів (відпочинок – 2 хв).

4. Напівприсідання з гирями на грудях: $\frac{26 \text{ єã} + 26 \text{ єã}}{14 \text{ ðàç³ã}}$ х 3 підходи (відпочинок – 2 хв).

5. Гіперекстензія. Виконати 60 разів у 2 підходах (відпочинок – 2 хв).

Заняття № 38, субота, тривалість – 60 хв.

1. Вправа на велотренажері – 25 хв (ЧСС – 150 уд./хв).

2. Вправи на розвиток гнучкості та рухливості в суглобах – 20 хв.

IV ЕТАП ЗМАГАЛЬНИЙ ПЕРІОД

4-й мезоцикл (3-й мікроцикл)

Заняття № 81, понеділок, тривалість – 120 хв.

Основна частина (100 хв).

1. Поштовх гирі за довгим циклом однією рукою: $\frac{24 \text{ єã}}{15 \text{ ðàç³ã}}$, $\frac{30 \text{ єã}}{5,10 \text{ ðàç³ã}}$.

2. Поштовх гир за довгим циклом: $\frac{28 \text{ єã} + 28 \text{ єã}}{16 \text{ ðàç³ã}}$, $\frac{30 \text{ єã} + 30 \text{ єã}}{14 \text{ ðàç³ã}}$, $\frac{32 \text{ єã} + 32 \text{ єã}}{12 \text{ ðàç³ã}}$, $\frac{34 \text{ єã} + 34 \text{ єã}}{10 \text{ ðàç³ã}}$, $\frac{28 \text{ єã} + 28 \text{ єã}}{16 \text{ ðàç³ã}}$, $\frac{30 \text{ єã} + 30 \text{ єã}}{14 \text{ ðàç³ã}}$, $\frac{32 \text{ єã} + 32 \text{ єã}}{12 \text{ ðàç³ã}}$, $\frac{34 \text{ єã} + 34 \text{ єã}}{10 \text{ ðàç³ã}}$ (відпочинок – 3 хв), темп: гирі 28 кг – 8 разів за 1 хв, 30 кг – 7 разів за 1 хв, 32 кг – 6 разів за 1 хв, 34 кг – 5 разів за 1 хв.

3. Присідання: $\frac{70 \text{ єã}}{10 \text{ ðàç³ã}}$; $\frac{90 \text{ єã}}{15 \text{ ðàç³ã}}$ х 3 підходи (відпочинок – 3 хв).

4. Підтягування на перекладині. Виконати 12 разів у 3 підходах (відпочинок – 2–3 хв).

5. Гіперекстензія. Виконати 70 разів у 2 підходах (відпочинок – 2 хв).

Заняття № 82, вівторок, тривалість – 120 хв.

Основна частина (100 хв).

1. Рівномірний біг на 6 км (ЧСС – 150 уд./хв), біг із прискоренням: 50 м через 50 м х 5 разів, 100 м через 100 м х 3 рази.

2. Спеціальні бігові вправи:

а) біг із високим підніманням стегна 3 х 30 м (відпочинок – 30 с);

б) біг із закиданням гомілок назад 3 х 30 м (відпочинок – 30 с);

в) біг стрибками з ноги на ногу 3 х 30 м (відпочинок – 30 с);

г) вистрибування вгору на кожен крок 3 х 30 м (відпочинок – 30 с);

д) біг схресним кроком правим боком 3 х 30 м (відпочинок – 30 с);

е) біг схресним кроком лівим боком 3 х 30 м (відпочинок – 30 с);

ж) біг на прямих ногах 3 х 30 м (відпочинок – 30 с);

з) дріботливий біг 3 х 30 м (відпочинок – 30 с);

к) стрибки на лівій нозі 3 х 30 м (відпочинок – 30 с);

л) стрибки на правій нозі 3 х 30 м (відпочинок – 30 с).

3. Стрибок у довжину з місця. Виконати 20 стрибків (відпочинок – 10 с).

4. Підйом силою на перекладині. Виконати 6 разів у 3 підходах (відпочинок – 2 хв).

5. Вправи на розвиток гнучкості та рухливості в суглобах – 15 хв.

Заняття № 83, середа, тривалість – 120 хв.

Основна частина (100 хв).

1. Поштовх гирі за довгим циклом однією рукою: $\frac{16 \text{ с}}{14 \text{ с}}$, $\frac{24 \text{ с}}{16 \text{ с}}$, $\frac{32 \text{ с}}{6,10 \text{ с}}$.

2. Поштовх гир за довгим циклом: $\frac{32 \text{ с} + 32 \text{ с}}{5,10 \text{ с}}$, $\frac{32 \text{ с} + 32 \text{ с}}{8 \text{ с}}$ темп – 6 разів за 1 хв.

3. Жим гирі від грудей кожною рукою: $\frac{28 \text{ с}}{5,10,10,10 \text{ с}}$ (відпочинок – 2 хв).

4. Вистрибування з гирею 40 кг в опущених руках: 30 разів у 3 підходах (відпочинок – 1 хв).

5. Гіперекстензія. Виконати 30 разів у 3 підходах (відпочинок – 2 хв).

Заняття № 84, четвер, тривалість – 90 хв.

Основна частина (70 хв).

1. Утримування двох гир по 32 кг на грудях. Виконати 5 хв у 2 підходах (відпочинок – 2 хв).

2. Поштовх штанги 45 кг за довгим циклом: 20 разів у 3 підходах (відпочинок – 2 хв).

3. Напівприсідання з гирями по 32 кг на грудях: 30 разів у 3 підходах (відпочинок 2 хв).

4. Нахили тулуба вперед з гирею 40 кг за головою: 15 разів у 3 підходах (відпочинок – 2 хв).

Заняття № 85, п'ятниця, тривалість – 120 хв.

Основна частина (100 хв).

1. Поштовх гирі за довгим циклом однією рукою: $\frac{16 \text{ єã}}{10 \text{ ðàç³ã}}$, $\frac{24 \text{ єã}}{10 \text{ ðàç³ã}}$, $\frac{32 \text{ єã}}{10,15 \text{ ðàç³ã}}$.

2. Поштовх за довгим циклом: $\frac{28 \text{ єã} + 28 \text{ єã}}{8 \text{ ðàç³ã}}$, $\frac{32 \text{ єã} + 32 \text{ єã}}{6 \text{ ðàç³ã}}$, $\frac{30 \text{ єã} + 30 \text{ єã}}{7 \text{ ðàç³ã}}$, $\frac{32 \text{ єã} + 32 \text{ єã}}{6 \text{ ðàç³ã}}$, $\frac{34 \text{ єã} + 34 \text{ єã}}{5 \text{ ðàç³ã}}$ (відпочинок – 2 хв), темп: гирі 28 кг – 8 разів за 1 хв, 30 кг – 7 разів за 1 хв, 32 кг – 6 разів за 1 хв, 34 кг – 5 разів за 1 хв.

3. Поштовх двох гир від грудей: $\frac{32 \text{ єã} + 32 \text{ єã}}{5,10 \text{ ðàç³ã}}$, $\frac{32 \text{ єã} + 32 \text{ єã}}{12 \text{ ðàç³ã}}$ х 5 підходів (відпочинок – 2 хв), темп – 10 разів за 1 хв.

4. Підйом двох гир на груди: $\frac{32 \text{ єã} + 32 \text{ єã}}{5,10 \text{ ðàç³ã}}$, $\frac{32 \text{ єã} + 32 \text{ єã}}{12 \text{ ðàç³ã}}$ х 5 підходів (відпочинок – 2 хв), темп – 12 разів за 1 хв.

5. Гіперекстензія. Виконати 70 разів у 2 підходах (відпочинок – 2 хв).

Заняття № 86, субота, тривалість – 60 хв.

Основна частина (45 хв).

1. Біг зі зростанням швидкості на 8 км (1 км – темп 40%, ЧСС – 120 уд./хв; 3 км – 55%, ЧСС – 150 уд./хв; 4 км – 60%, ЧСС – 160 уд./хв).

2. Вправи на розвиток гнучкості та рухливості в суглобах – 10 хв.

IV ЕТАП ПЕРЕХІДНИЙ ПЕРІОД

6-й мезоцикл (3-й мікроцикл)

Заняття № 120, понеділок, тривалість – 60 хв.

Основна частина (45 хв).

1. Рівномірний біг на 5 км (ЧСС – 130 уд./хв).

2. Вправи на розвиток гнучкості та рухливості в суглобах – 20 хв.

Заняття № 121, середа, тривалість – 90 хв.

Основна частина (75 хв).

1. Спортивні ігри (баскетбол).
2. Відновлювальні процедури (сауна).

Заняття № 122, п'ятниця, тривалість – 90 хв.

Основна частина (75 хв).

1. Рівномірний біг на 8 км (ЧСС – 130 уд./хв).
2. Вправи на розвиток гнучкості та рухливості в суглобах – 10 хв.
3. Перестрибування через перешкоду висотою 50–60 см. Виконати 15 разів у 3 підходах (відпочинок – 2 хв).
4. Підтягування на перекладині. Виконати 13 разів у 3 підходах (відпочинок – 2 хв).
3. Віджимання в упорі на брусах. Виконати 20 разів у 3 підходах (відпочинок – 2 хв).
4. Піднімання тулуба з положення лежачи: 30 разів у 3 підходах (відпочинок – 2 хв).

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Агафонкина Т. В. Вариабельность сердечного ритма у спортсменов-гиревиков / Т. В. Агафонкина, Е. В. Орешников, В. Ф. Тихонов // Физиология человека. – 2009. – Т. 35. – № 4. – С. 139–141.
2. Андрейчук В. Я. Методичні основи гирьового спорту : навч. посібник / В. Я. Андрейчук. – Львів : Тріада плюс, 2007. – 500 с.
3. Андрейчук В. Я. Показники змагальної діяльності спортсменів у поштовху гир за довгим циклом / В. Я. Андрейчук, К. В. Пронтенко, В. В. Пронтенко // Молода спортивна наука України : зб. наук. праць з галузі фізичного виховання, спорту і здоров'я людини. Вип. 19 : у 4 т. – Л. : ЛДУФК, 2015. – Т. 1. – С. 6–11.
4. Андрейчук В. Я. Характеристика фізичної та технічної підготовленості спортсменів у поштовху гир за довгим циклом / В. Я. Андрейчук // Вісник Чернігівського національного педагогічного університету імені Т. Г. Шевченка. – (Серія : Педагогічні науки. Фізичне виховання та спорт). – Чернігів, 2015. – Вип. 129. – Т. 4. – С. 11–14.
5. Андрейчук В. Я. Функціональна підготовленість спортсменів, які спеціалізуються у поштовху гир за довгим циклом / В. Я. Андрейчук // Молода спортивна наука України : зб. наук. праць із галузі фіз. виховання, спорту і здоров'я людини. – Вип. 20 : у 4 т. – Л. : ЛДУФК, 2016. – Т. 1–2. – С. 6–11.
6. Байда О. Г. Розвиток фізичних якостей у студентів засобами гирьового спорту : метод. рекомендації / О. Г. Байда. – Черкаси : Вид-во Черкаськ. нац. ун-ту ім. Б. Хмельницького, 2008. – 123 с.
7. Баймухаметов Р. М. Оценка функционального состояния спортсменов, занимающихся гиревым спортом / Р. М. Баймухаметов, Е. В. Лопатин // Тезисы докл. науч. конф. за 2003 год. – СПб. : ВИФК, 2004. – С. 153–154.
8. Біомеханіка спорту / за ред. А. М. Лапутіна. – К. : Олімпійська література, 2001. – 320 с.
9. Бойко Д. В. Удосконалення фізичного виховання зі спортивною спрямованістю студентів вищих навчальних закладів: автореф. дис. ... канд. наук з фіз. вих. і спорту : [спец.] 24.00.02. «Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення» / Д. В. Бойко. – Львів, 2013. – 19 с.
10. Борисевич С. А. Теоретические аспекты построения тренировки спортсменов-гиревиков : учеб.-метод. пособие / С. А. Борисевич, С. Б. Толстов.

– Тюмень : ТГСХА, 2005. – 40 с.

11. Будний В. Є. Запобігання травматизму серед студентів під час занять гирьовим спортом / В. Є. Будний, В. П. Ігнатенко, В. Р. Небесний // Молода спортивна наука України : зб. наук. пр. з галузі фіз. культури та спорту. – Л., 2010. – Вип. 14. – Т.1. – С. 43–46.
12. Вальков Л. В. Гири протириворечий на ногах у гиревого спорта / Л. В. Вальков // Спортивная жизнь России. – 1999. – № 5. – С. 24–25.
13. Василевський В. В. Основи гирьового спорту / В. В. Василевський. – Львів : НП, 2004. – 52 с.
14. Верхошанский Ю. В. Основы специальной силовой подготовки в спорте – 3-е изд. / Ю. В. Верхошанский. – М. : Советский спорт, 2013. – 216 с.
15. Виноградов Г. П. Средства и методы интенсификации специальной физической подготовки гиревиков в соревновательном периоде : автореф. дис. канд. пед. наук. / Г. П. Виноградов. – Л., 1988. – 23 с.
16. Воропаев В. И. К вопросу исследования показателей гемодинамики у спортсменов-гиревиков / В. И. Воропаев, М. М. Менжулов // Актуальные проблемы физической культуры: матер. региональной науч.-практ. конф. – Т. 6. – Ч. 2. – Ростов н/Д, 1995. – С. 121–123.
17. Воропаев В. И. К проблеме взаимосвязи физических качеств в процессе занятий гиревым спортом // Проблемы совершенствования физической и духовной культуры : сб. матер. межвуз. научн.-практ. конф. – Воронеж : Изд-во ВГАУ им. К. Д. Глинки. – 1999. – Вып. 3. – С. 33–34.
18. Воротынцев А. И. Гири. Спорт сильных и здоровых / А. И. Воротынцев. – М. : Сов. спорт, 2002. – 272 с.
19. Галашко А. И. Особенности электрокардиограммы спортсменов-гиревиков в зависимости от уровня подготовленности в процессе тренировки / А. И. Галашко, Е. И. Задорожная // Гигиена населенных мест. – 2003. – Вып. 42. – С. 409–411.
20. Галашко О. І. Система відбору й прогнозування успішності спортивної діяльності у силових видах спорту (армспорт, гирьовий спорт) : автореф. дис. ... канд. наук з фіз. виховання і спорту : [спец.] 24.00.01 «Олімпійський і професійний спорт» / О. І. Галашко. – Х., 2013. – 22 с.
21. Гиревой спорт. Справочник–2001 / сост. С. Я. Косьяненко и др. – Рыбинск : ВФГС, 2001. – 80 с.
22. Гиревой спорт. Справочник–2002 / сост. С. Я. Косьяненко и др. – Рыбинск : ВФГС, 2002. – 96 с.
23. Гиревой спорт. Справочник–2003 / сост. Е. М. Понарская, А. В. Рябченко, А. А. Волков. – Рыбинск : ВФГС, 2003. – 90 с.
24. Гиревой спорт. Справочник–2004 / сост. Е. М. Понарская, А. В. Рябченко, А. А. Волков. – Рыбинск : ВФГС, 2004. – 88 с.
25. Гиревой спорт. Справочник–2005 / сост. Е. М. Понарская, А. А. Волков. – Рыбинск : ВФГС, 2005. – 112 с.
26. Гиревой спорт / А. М. Горбов. – М. : АСТ; Донецк : Сталкер, 2005. – 191 с.
27. Гиревой спорт : ежегодник – 2006 / сост. К. В. Пронтенко, В. В. Пронтенко,

- В. М. Махно; под ред. Ю. В. Щербины. – Житомир : Полісся, 2007. – 68 с.
28. Гиревой спорт : ежегодник – 2007 / сост. К. В. Пронтенко, В. В. Пронтенко; под общ. ред. Ю. В. Щербины. – Житомир : Полісся, 2008. – 96 с.
 29. Гиревой спорт : ежегодник – 2008 / сост. К. В. Пронтенко, В. В. Пронтенко; под общ. ред. Ю. В. Щербины. – Житомир : Полісся, 2009. – 88 с.
 30. Гиревой спорт : ежегодник – 2009 / сост. В. Н. Романчук, С. В. Романчук, К. В. Пронтенко, В. В. Пронтенко; под общ. ред. Ю. В. Щербины. – Житомир : Полісся, 2010. – 80 с.
 31. Гиревой спорт : Ежегодник – 2010 / сост. В. Н. Романчук, С. В. Романчук, К. В. Пронтенко, В. В. Пронтенко; под общ. ред. Ю. В. Щербины. – Житомир : Полісся, 2011. – 104 с.
 32. Гиревой спорт : Ежегодник – 2011 / сост. В. Н. Романчук, С. В. Романчук, К. В. Пронтенко, В. В. Пронтенко; под общ. ред. Ю. В. Щербины. – Житомир : Полісся, 2012. – 104 с.
 33. Гиревой спорт : Ежегодник – 2012 / сост. К. В. Пронтенко, В. В. Пронтенко, В. Н. Романчук, С. В. Романчук; под общ. ред. Ю. В. Щербины. – Житомир : Полісся, 2013. – 100 с.
 34. Гиревой спорт : Ежегодник – 2013-2014. – К : МФГС, 2015. – 88 с.
 35. Гиревой спорт в России и в мире – №1 / под ред. С. Рачинского. – С. Пб. : ООО «Издательство Наша деловая пресса», 2009. – 60 с.
 36. Гиревой спорт в России и в мире – №2 / под ред. С. Рачинского. – С. Пб. : ООО «Издательство Наша деловая пресса», 2009. – 72 с.
 37. Гиревой спорт в России и в мире – №3 / под ред. В. В. Егорова. – С. Пб. : ООО «РА «Медиарост», 2011. – 48 с.
 38. Гиревой спорт в России и в мире – №5 / под ред. В. В. Егорова. – С. Пб. : ЗАО «Медиа-Гранд», 2013. – 56 с.
 39. Гиревой спорт в России и в мире – №6 / под ред. В. В. Егорова. – С. Пб. : ООО «Медиа-Гранд», 2014. – 60 с.
 40. Гиревой спорт в России и в мире – №8 / под ред. В. В. Егорова. – С. Пб. : ООО «Медиа-Гранд», 2016. – 52 с.
 41. Гирьовий спорт : програма для колективів фізкультури та спортивних шкіл України / В. Г. Олешко, Ю. В. Щербина. – К. : Держ. комітет України з фіз. культури і спорту, 1997. – 71 с.
 42. Гирьовий спорт : навч. прогр. для дит.-юнац. шк., спеціаліз. дит.-юнац. шк. олімп. резерву / М-во України у справах сім'ї, молоді та спорту; Респ. наук.-метод. каб.; Федер. гирьового спорту України; підгот. Ю. В. Щербина. – К., 2010. – 52 с.
 43. Гирьовий спорт : навч. прогр. для дит.-юнац. спорт. шк., спеціаліз. дит.-юнац. шк. олімп. резерву, шкіл вищої спорт. майстерності та спец. навч. закладів спорт. профілю / М-во молоді та спорту України; Респ. наук.-метод. каб.; Союз гирьового спорту України; підгот. А. С. Сасік, В. Ю. Бербеничук. – К., 2016. – 40 с.
 44. 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.

45. Гирьовий спорт у ВНЗ : навч.-метод. посіб. / Г. П. Грибан, К. В. Пронтенко, В. В. Пронтенко [та ін.]; за ред. Г. П. Грибана. – Житомир : Вид-во «Рута», 2014. – 400 с.
46. Гомонов В. Н. Информационный материал №1. Методика организации учебно-тренировочного процесса / В. Н. Гомонов. – МФГС, 2003. – 26 с.
47. Гомонов В. Н. Вариативность техники толчка гирь в зависимости от подвижности в суставах и топографии мышечной силы спортсмена-гиревика / В. Н. Гомонов, Б. В. Махоткин, С. А. Гамзов // Гиревой спорт в России. Пути развития и современные технологии в подготовке спортсменов высокого класса : 1-я Всерос. науч.-практ. конф. – Ростов н/Д. : РГСУ, 2003. – С. 42–47.
48. Гомонов В. Н. Методы тренировки в гиревом спорте / В. Н. Гомонов, Б. В. Махоткин, С. А. Гамзов // Гиревой спорт в России. Пути развития и современные технологии в подготовке спортсменов высокого класса : 1-я Всерос. науч.-практ. конф. – Ростов н/Д. : РГСУ, 2003. – С. 37–42.
49. Горюнов О. Праздник силы в Талси. О результатах II Кубка СССР по гиревому спорту // Советский спорт. – 1989. – 21 апреля. – № 91. – С. 4.
50. 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.
51. Дворкин Л. С. Силовые единоборства. Атлетизм, культуризм, пауэрлифтинг, гиревой спорт / Л. С. Дворкин. – Ростов н/Д. : Феникс, 2003. – 338 с.
52. Денисов И. Н. Кроссовая подготовка как средство подготовки спортсменов-гиревиков // Оптимизация учебно-воспитательного процесса в образовательных учреждениях физической культуры : матер. XIX регион. науч.-метод. конф. – Челябинск : Изд-во УрГУФК, 2009. – С. 52–54.
53. Денисюк А. И. Гиревой спорт : практикум по подготовке студентов-спортсменов. – Витебск : Изд-во Витеб. гос. технол. ун-та, 2010. – 59 с.
54. Динаміка показників фізичного здоров'я студентів, які займаються силовими видами спорту / А. В. Магльований, І. М. Шимечко, О. М. Боярчук, Є. І. Мороз // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання та спорту. – 2011. – № 1. – С. 80–83.
55. Динаміка спортивних результатів у залежності від маси тіла спортсменів-гирьовиків / В. М. Романчук, С. В. Романчук, В. В. Пронтенко, К. В. Пронтенко : матер. 5-й междунар. науч.-практ. конф. «Гиревой спорт как средство физического воспитания, спортивной подготовки и рекреации». – Керчь : МФГС, 2009. – С. 59–62.
56. Добровольский С. С. Техника гиревого двоеборья и методика ее совершенствования: монография / С. С. Добровольский, В. Ф. Тихонов. – Хабаровск : Изд-во ДВГАФК, 2003. – 108 с.
57. Драга В. В. К истории развития гиревого спорта в Украине / В. В. Драга : 1-я междунар. науч.-практ. конф. «Исторические и прикладные аспекты развития гиревого спорта». – К. : МФГС, 1998. – С. 4.

58. Дубровский В. И. Спортивная физиология : учеб. для сред. и высш. учеб. заведений по физ. культуре / В. И. Дубровский. – М. : Гуманитар. изд. центр ВЛАДОС, 2005. – 462 с.
59. Евдокимов М. А. Особенности планирования объема и интенсивности нагрузки в подготовительном периоде тренировки гиревиков высокой квалификации / М. А. Евдокимов, Е. В. Лопатин : тезисы докл. итоговой науч. конф. за 2003 год. – С. Пб. : ВИФК, 2004. – С. 31–33.
60. Ефективність підготовки спортсменів у поштовху гир за довгим циклом / К. В. Пронтенко, В. Я. Андрейчук, В. В. Пронтенко, Д. В. Бойко // Молода спортивна наука України : зб. наук. праць з галузі фізичного виховання, спорту і здоров'я людини. – Вип. 18 : у 4 т. – Л. : ЛДУФК, 2014. – Т. 1. – С. 225–231.
61. Зайцев Ю. М. Занимайтесь гиревым спортом / Ю. М. Зайцев, Ю. И. Иванов, В. К. Петров. – М. : Сов. спорт, 1991. – 48 с.
62. Залежність рівня спортивної майстерності від показників розвитку фізичних якостей гирьовиків різної кваліфікації та різних вагових категорій / В. В. Пронтенко, В. М. Романчук, К. В. Пронтенко, О. М. Боярчук // Вісник Чернігівського національного педуніверситету імені Т. Г. Шевченка. – Чернігів : ЧНПУ ім. Т. Г. Шевченка, 2010. – Вип. 81. – С. 649–653.
63. Застосування техніки виштовхування гир спортсменами-гирьовиками з упором ліктями у важкоатлетичний пояс / Р. В. Михальчук, В. Я. Андрейчук, К. В. Пронтенко, В. В. Пронтенко // Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. – (Серія №15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт) : зб. наукових праць / за ред. Г. М. Арзютова. – К. : Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова, 2015. – Вип. 3 (58) 15. – С. 114–118.
64. Зациорский В. М. Физические качества спортсмена : основы теории и методики воспитания / В. М. Зациорский. – М. : Физкультура и спорт, 2009. – 200 с.
65. Казмірчук І. В. Гирьовий спорт як засіб силової підготовки студентів : метод. рекомендації / І. В. Казмірчук, З. Й. Кульчицький. – Тернопіль : ТДТУ, 2008. – 32 с.
66. Кириченко Т. Г. Історія гирьового спорту : навч. посібник / Т. Г. Кириченко, К. В. Пронтенко, В. В. Пронтенко. – Житомир : Полісся, 2006. – 184 с.
67. Корнієнко С. М. Вправи з гирями : навч. посібник / С. М. Корнієнко, В. І. Шандригось, З. Й. Кульчицький. – Тернопіль : Навчальна книга – Богдан, 2011. – 144 с.
68. Косьяненко С. И. Методические рекомендации по подготовке начинающих гиревиков / С. И. Косьяненко // Гиревой спорт : справочник. – Рыбинск : ВФГС, 2001. – С. 54–60.
69. Лаврентьев О. М. Організація тренувального процесу в гирьовому спорті під час підготовчого періоду / О. М. Лаврентьев // Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. – (Серія №15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт) : зб. наукових праць / за ред. Г. М. Арзютова. – К. : Вид-во

НПУ імені М. П. Драгоманова, 2013. – Вип. 12 (39). – С. 84–90.

70. Лаврентьев О. М. Організація тренувального процесу в гирьовому спорті під час змагального періоду / О. М. Лаврентьев // Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. – (Серія №15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт)) : зб. наукових праць / за ред. Г. М. Арзютова. – К. : Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова, 2013. – Вип. 13 (40). – С. 116–120.
71. Лепёшкин В. А. Силовые упражнения. Гири : учеб. пособие для занятий с учащимися 10-11 классов / В. А. Лепёшкин. – Ростов н/Д. : Феникс, 2007. – 126 с.
72. Ложкобанов Е. А. Использование гипербарической оксигенации в предсоревновательных микроциклах подготовки гиревиков / Е. А. Ложкобанов, И. Ю. Пугачев, А. В. Барбашин : тезисы докл. итоговой науч. конф. за 2003 год. – С. Пб. : ВИФК, 2004. – С. 149–150.
73. Лопатин Е. В. Информационный материал №2. Методика организации учебно-тренировочного процесса / Е. В. Лопатин, С. А. Рачинский, А. В. Рябченко. – МФГС, 2003. – 29 с.
74. Лопатин Е. В. Координация движений и возможности её развития в гиревом спорте / Е. В. Лопатин, С. Л. Руднев // Гиревой спорт – 2004 : справочник. – Рыбинск : ВФГС, 2004. – С. 53–55.
75. Лопатин Е. В. Общая физическая выносливость и возможности её развития в гиревом спорте / Е. В. Лопатин, С. Л. Руднев // Гиревой спорт в России. Пути развития и современные технологии в подготовке спортсменов высокого класса : 1-я Всерос. науч.-практ. конф. – Ростов н/Д : РГСУ, 2003. – С. 64–68.
76. Лопатин Е. В. Развитие силы и силовой выносливости в гиревом спорте / Е. В. Лопатин, С. Л. Руднев // Гиревой спорт в России. Пути развития и современные технологии в подготовке спортсменов высокого класса : 1-я Всерос. науч.-практ. конф. – Ростов н/Д : РГСУ, 2003. – С. 58–64.
77. Мальков А. П. Гиревой спорт в учебно-тренировочном процессе студентов технического вуза : учеб. пособие / А. П. Мальков. – Белгород : Изд-во БГТУ им. В. Г. Шухова, 2007. – 113 с.
78. Магльований А. В. Силова підготовка студентів та школярів : навч.-метод. посібник / А. В. Магльований, В. Д. Мартин, П. П. Ревін. – Львів : Ліга-Прес, 2005. – 108 с.
79. Матвеев Л. П. Общая теория спорта и ее прикладные аспекты / Л. П. Матвеев. – М. : Советский спорт, 2003. – 480 с.
80. Мелихов Л. Е. Любимы гири : метод. рекомендации для самостоятельных занятий с отягощениями / Л. Е. Мелихов, В. П. Паньков. – Мелитополь : МИМСХ, 1992. – 75 с.
81. Михальчук Р. В. Гирьовий спорт у професійно-прикладній фізичній підготовці співробітників МВС України : навч.-метод. посібник / Р. В. Михальчук, К. В. Пронтенко, В. В. Пронтенко. – Житомир : ЖВІ НАУ, 2013. – 232 с.
82. Мишин С. Н. Координация дыхания и двигательных действий в упражнении «толчок» гиревого спорта / С. Н. Мишин, В. Ф. Тихонов // Вестник

спортивной науки. – 2009. – № 1. – С. 12–14.

83. Носов Г. В. Гиревой спорт : учебное пособие / Г. В. Носов. – Смоленск : Изд-во СГИФК, 1998. – 56 с.
84. Озолин Н. Г. Настольная книга тренера : наука побеждать / Н. Г. Озолин. – М. : Астрель, 2004. – 863 с.
85. Олешко В. Г. Силові види спорту / В. Г. Олешко. – К. : Олімпійська література, 1999. – 287 с.
86. Олешко В. Г. Підготовка спортсменів у силових видах спорту : навч. посіб. / В. Г. Олешко. – К. : ДІА, 2011. – 444 с.
87. Організація та методика проведення занять з гирьового спорту / В. М. Романчук, С. В. Романчук, К. В. Пронтенко, В. В. Пронтенко : навч.-метод. посібник. – Житомир : ЖВІ НАУ, 2010. – 196 с.
88. Організація тренувального процесу в гирьовому спорті під час перехідного періоду підготовки / В. І. Терещенко, О. М. Лаврентьєв, О. В. Буток, А. В. Дашковська // Вісник Чернігівського національного педагогічного університету імені Т. Г. Шевченка. – (Серія : Педагогічні науки. Фізичне виховання та спорт). – Чернігів, 2013. – Вип. 112. – Т. 4. – С. 249–252.
89. Павлов В. П. Подготовка квалифицированных гиревиков в годичном цикле / В. П. Павлов // Современные педагогические и информационные технологии в физической культуре и спорте : материалы XIII Всеросс. научн.-практ. конф. – Томск, 2010. – Ч. 2. – С. 106–109.
90. Пальцев В. М. Совершенствование подготовки гиревиков на этапе начальной спортивной специализации : автореф. дис. ... канд. пед. наук / В. М. Пальцев. – Омск, 1994. – 20 с.
91. Пилипко В. Ф. Обґрунтування ефективності застосування тренувальних завдань для удосконалення процесу підготовки спортсменів-гирьовиків високої кваліфікації : автореф. дис. ... канд. наук з фіз. вих. і спорту : [спец.] 24.00.01. «Олімпійський і професійний спорт» / В. Ф. Пилипко. – Х., 2003. – 22 с.
92. Платонов В. Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения : учебник [для тренеров] : в 2 кн. / В. Н. Платонов. – К. : Олимпийская л-ра, 2015.
93. Поляков В. А. Гиревой спорт : метод. пособие / В. А. Поляков, В. И. Воропаев. – М. : Физкультура и спорт, 1988. – 80 с.
94. Полянский В. С. Пути развития специальной выносливости в гиревом спорте / В. С. Полянский, Ю. Т. Ревякин // Современные педагогические и информационные технологии в физической культуре и спорте : материалы XIII Всеросс. научн.-практ. конф. – Томск, 2010. – Ч. 2. – С. 109–112.
95. Пономарев И. Е. Развитие силовых качеств с помощью внедрения в учебный процесс гиревого спорта / И. Е. Пономарев // Гиревой спорт в России. Пути развития и современные технологии в подготовке спортсменов высокого класса : 1-я Всерос. научн.-практ. конф. – Ростов н/Д. : РГСУ, 2003. – С. 99–104.
96. Поштовх гир за довгим циклом як самостійний вид гирьового спорту на

- сучасному етапі / В. Я. Андрейчук, К. В. Пронтенко, В. В. Пронтенко, В. В. Недоля // Вісник Чернігівського національного педагогічного університету імені Т. Г. Шевченка. – (Серія : Педагогічні науки. Фізичне виховання та спорт). – Чернігів, 2013. – Вип. 107. – Т. 2. – С. 89–94.
97. Про затвердження правил спортивних змагань з гирьового спорту : наказ Міністерства молоді та спорту України від 8 липня 2013 року № 27.
98. Пронтенко В. В. Динаміка росту результату у гирьовому спорті в залежності від силових показників спортсмена / В. В. Пронтенко // Молода спортивна наука України : зб. наук. пр. – Львів : НВФ «Українські технології», 2006. – Вип. 10. – Т. 2. – С. 350–353.
99. Пронтенко В. В. Значення загальної витривалості у гирьовому спорті та шляхи її розвитку / В. В. Пронтенко // Проблеми активізації рекреаційно-оздоровчої діяльності населення : матеріали 5-ї Всеукр. наук.-практ. конф. – Львів : ЛДФК, 2006. – С. 112–113.
100. Пронтенко В. В. Розвиток гнучкості як ефективний спосіб підвищення спортивної майстерності у гирьовому спорті / В. В. Пронтенко // Спортивний вісник Придніпров'я : наук.-практ. журн. – Дніпропетровськ : ДДІ-ФКіС, 2006. – С. 23–25.
101. Пронтенко В. В. Актуальні проблеми сучасного гирьового спорту / В. В. Пронтенко : матеріали 5-й міжнарод. науч.-практ. конф. «Гиревой спорт как средство физического воспитания, спортивной подготовки и рекреации». – Керчь : МФГС, 2009. – С. 55–58.
102. Пронтенко В. В. Зв'язок кваліфікаційних вимог з гирьового спорту з результатами спортсменів / В. В. Пронтенко, К. В. Пронтенко, В. М. Романчук : матеріали 5-й міжнарод. науч.-практ. конф. «Гиревой спорт как средство физического воспитания, спортивной подготовки и рекреации». – Керчь : МФГС, 2009. – С. 69–72.
103. Пронтенко В. В. Ефективність спортивної підготовки гирьовиків на сучасному етапі розвитку гирьового спорту / В. В. Пронтенко // Молода спортивна наука України : зб. наук. пр. з галузі фіз. культури та спорту. – Л., 2010. – Вип. 14. – Т.1. – С. 238–242.
104. Пронтенко В. В. Напрямки удосконалення правил змагань з гирьового спорту / В. В. Пронтенко, К. В. Пронтенко, В. М. Романчук : матеріали 6-й міжнарод. науч.-практ. конф. «Гиревой спорт как средство физического воспитания, спортивной подготовки и рекреации». – Керчь : МФГС, 2012. – С. 83–85.
105. Пронтенко В. В. Побудова тренувального процесу спортсменів-гирьовиків у підготовчому періоді : автореф. дис. ... канд. наук з фіз. вих. і спорту : [спец.] 24.00.01. «Олімпійський і професійний спорт» / В. В. Пронтенко. – Львів, 2011. – 20 с.
106. Пронтенко К. В. Сужение спортивной специализации как путь достижения максимальных результатов в гиревом спорте / К. В. Пронтенко, В. В. Пронтенко : 4-я міжнарод. науч.-практ. конф. «Теоретические и прикладные аспекты развития гиревого спорта». – Алушта : МФГС, 2007.

– С. 42–43.

107. Пронтенко К. В. Фізична працездатність спортсменів-гирьовиків різної кваліфікації / К. В. Пронтенко, В. В. Пронтенко, З. П. Павловська // Молода спортивна наука України : зб. наук. пр. з галузі фіз. культури та спорту. – Л., 2010. – Вип. 14. – Т.1. – С. 233–237.
108. Пронтенко К. В. Моделі фізичної підготовленості спортсменів-гирьовиків у вправах класичного двоборства / К. В. Пронтенко // Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. – (Серія №15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт) : зб. наукових праць / за ред. Г. М. Арзютова. – К. : Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова, 2013. – Вип. 11 (38). – С. 88–93.
109. Пронтенко К. В. Аналіз спортивної майстерності гирьовиків України у поштовху за довгим циклом / К. В. Пронтенко, В. Я. Андрейчук, Д. В. Бойко // Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. – (Серія №15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт) : зб. наукових праць / за ред. Г. М. Арзютова. – К. : Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова, 2014. – Вип. 3К (45) 14. – С. 310–316.
110. Пронтенко К. В. Оптимізація підготовки гирьовиків високого класу в умовах вищого військового навчального закладу / К. В. Пронтенко, В. В. Пронтенко, В. Я. Андрейчук // Фізична підготовка особового складу Збройних Сил, інших військових формувань та правоохоронних органів України : досвід, сучасність, проблеми та перспективи розвитку : матеріали наук.-метод. конф. 26-28 листопада 2014 р. – К., 2014. – С. 221–225.
111. Протоколи всеукраїнських та міжнародних змагань з гирьового спорту. – 362 с.
112. Рассказов В. С. Удадь молодецкая / В. С. Рассказов. – Рыбинск : ВФГС, 2003. – 34 с.
113. Рассказов В. С. Пути и перспективы развития гиревого спорта / В. С. Рассказов. – Рыбинск : ВФГС, 2004. – 33 с.
114. Реалізація класифікаційних нормативів спортсменами в поштовху гир за довгим циклом / В. Я. Андрейчук, К. В. Пронтенко, В. В. Пронтенко, В. В. Недоля // Спортивна наука України. – 2013. – №3. – С. 27–31. – Режим доступу: <http://sportsscience.ldufk.edu.ua/index.php/snu/issue/archive>.
115. Ревін П. П. Гирьовий спорт : навчальний посібник для фізкультурних вузів / П. П. Ревін. – Львів, 1996. – 81 с.
116. Розвиток фізичних якостей студентів засобами гирьового спорту у процесі самостійних занять / В. М. Романчук, К. В. Пронтенко, В. В. Пронтенко, Д. В. Бойко : навч.-метод. посібник. – Житомир : ЖВІ НАУ, 2012. – 224 с.
117. Романчук В. Н. Достижения гиревиков Украины в 2009 году / В. Н. Романчук // Гиревой спорт : ежегодник – 2009; под общ. ред. Ю. В. Щербины. – Житомир : Полісся, 2010. – С. 18–27.
118. Романчук В. М. Покращення фізичного стану студентів ВНЗ засобами гирьового спорту / В. М. Романчук // Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. – (Серія №15. Науково-

- педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт) : зб. наукових праць / за ред. Г. М. Арзютова. – К. : Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова, 2013. – Вип. 5 (30) – С. 257–261.
119. Ромашин Ю. А. Концептуальные основы учебно-тренировочного процесса в гиревом спорте / Ю. А. Ромашин // Гиревой спорт в России. Пути развития и современные технологии в подготовке спортсменов высокого класса : 1-я Всерос. науч.-практ. конф. – Ростов н/Д. : РГСУ, 2003. – С. 14–31.
120. Ромашин Ю. А. Толчок двумя руками по длинному циклу в гиревом спорте / Ю. А. Ромашин, М. В. Стародубцев // Олимп. – 1995. – № 2. – С. 15–16.
121. Руднев С. Л. Некоторые причины травматизма в упражнении «толчок» в гиревом спорте / С. Л. Руднев, А. В. Суховой, В. Ф. Тихонов // Олимп. – 2006. – № 1. – С. 16–18.
122. Рябчук А. В. Морфофункциональное состояние и уровень вегетативного обеспечения у курсантов военных училищ, занимающихся гиревым спортом : монография / А. В. Рябчук, Н. Я. Прокопьев. – Тюмень : Титул, 2009. – 175 с.
123. Сандалов Ю. А. Первый чемпионат СССР по гиревому спорту / Ю. А. Сандалов // Тяжелая атлетика : ежегодник, 1986. – М. : Физкультура и спорт, 1986. – С. 40–43.
124. Сасік А. С. Збірник документів для організаторів змагань з гирьового спорту / А. С. Сасік. – К. : Друкарня № 1, 2015. – 26 с.
125. Силовая подготовка спортсменов-гирьовиков та її зв'язок з ефективністю тренувального процесу / Р. Ф. Ахметов, В. М. Романчук, К. В. Пронтенко, О. М. Боярчук // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту : наук. монографія; за ред. проф. С. С. Єрмакова. – Харків : ХДАДМ (ХХІІІ), 2010. – № 12. – С. 7–10.
126. Симень В. П. Гиревой спорт : учебное пособие для вузов по специальности «Физическая культура» / В. П. Симень. – Чебоксары : Изд-во ЧГПУ им. И. Я. Яковлева, 2009. – 243 с.
127. Тарасов А. И. Гиревой спорт в вузе и проблемы отбора / А. И. Тарасов : матер. 1-й междунар. науч.-практ. конф. «Исторические и прикладные аспекты развития гиревого спорта». – К. : МФГС, 1998. – С. 8.
128. Теорія і методика фізичного виховання : у 2 т. / за ред. Т. Ю. Круцевич. – К. : Олімпійська література, 2008.
129. Терещенко В. І. Гирьовий спорт – ефективний засіб загальної фізичної підготовки : навчальний посібник / В. І. Терещенко, О. М. Лаврентьев. – Ірпінь : НУДПСУ, 2014. – 243 с.
130. Тихонов В. Ф. Основы гиревого спорта : обучение двигательным действиям и методы тренировки : учебн. пособие / В. Ф. Тихонов, А. В. Суховой, Д. В. Леонов. – М. : Советский спорт, 2009. – 132 с.
131. Тропников В. И. Гиревой спорт : система упражнений с гирями : учебное пособие / В. И. Тропников, Ю. А. Смирнов, А. И. Гуляев. – СПб. : Изд-во ПГУПС, 2010. – 27 с.
132. Тюркина Л. Л. Исторический путь развития гиревого спорта / Л. Л. Тюркина,

- Я. В. Тюркин : материалы 4-й междунар. науч.-практ. конф. «Теоретические и прикладные аспекты развития гиревого спорта». – Алушта : МФГС, 2007. – С. 18–19.
133. Фролов А. Ф. Гиревой спорт и здоровье / А. Ф. Фролов, В. А. Литвинов // Гиревой спорт в России. Пути развития и современные технологии в подготовке спортсменов высокого класса : 1-я Всерос. науч.-практ. конф. – Ростов н/Д. : РГСУ, 2003. – С. 96–99.
 134. Хайруллин Р. А. Гиревой спорт : учеб.-метод. пособие / Р. А. Хайруллин, Ю. А. Ромашин, А. П. Горшенин. – Казань : ЦОП, 2004. – 96 с.
 135. Характеристика показателей кардиореспираторной системы студентов, занимающихся гиревым спортом / А. В. Маглеваний, И. М. Шимечко, А. М. Боярчук, О. Ю. Иваночко // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання та спорту. – 2011. – № 2. – С. 78–80.
 136. Шагеева Л. Г. Биомеханические основы гиревого спорта / Л. Г. Шагеева, Э. В. Муминов : тезисы докл. итоговой науч. конф. за 2003 год. – С. Пб. : ВИФК, 2004. – С. 143–144.
 137. Шапошников Ю. Гири – русская игра / Ю. Шапошников // Спортивная жизнь России. – 1997. – № 10. – С. 22–23.
 138. Шевцов В. В. Динамика показателей АД и ЧСС у занимающихся гиревым спортом / В. В. Шевцов // Сибирь и олимпийское движение : Тезисы регион. науч.-практ. конф. – Омск, 1993. – С. 70–72.
 139. Шикунов А. Н. Очерки по истории, теории и методике гиревого спорта / А. Н. Шикунов. – Тамбов : ТГУ им. Г. Р. Державина, 2005. – 76 с.
 140. Шляхи підвищення працездатності спортсменів-гирьовиків / Р. В. Михальчук, В. Я. Андрейчук, К. В. Пронтенко, В. В. Пронтенко // Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. – (Серія №15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт) : зб. наукових праць; за ред. Г. М. Арзютова. – К. : Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова, 2015. – Вип. 5 (60) 15. – С. 34–36.
 141. Щербина Ю. В. Гирь восхитительный полёт / Ю. В. Щербина. – К., 1998. – 118 с.
 142. Щербина Ю. В. Основы гирьового спорту / Ю. В. Щербина. – К., 2015. – 118 с.
 143. Щербина Ю. В. Установчі документи з гирьового спорту : практичний довідник / Ю. В. Щербина. – К. : ФГСУ, 2006. – 52 с.
 144. Andreychuk V. Ya. The Features of Long Cycle as Independent Type of Kettlebell Sport / V. Ya. Andreychuk, K. V. Prontenko // 7-th International Science and Practical Conference «Ghiri Sport as Means of Physical Education, Sport Preparation and Recreation». – Pech : IGSF, 2015. – P. 45–48.
 145. Baranov V. V. Weightball Exercises as the Means of Developing Students Professionally-applied Abilities / V. V. Baranov // 3-rd International Scientific-Applied Conference «Conditions and Problems of the Development of Weightball Lifting». – Athens : IWBF, 2002. – P. 7.
 146. Beauchamp R. The Kettlebell Bible / R. Beauchamp, S. Pike. – UK : Bear Publishing, 2006. – 304 p.

147. Comparative Analysis of Results in Exercises with Kettlebells in Different Periods of Becoming of Kettlebell Sport / K. V. Prontenko, V. V. Prontenko, V. M. Romanchuk, G. P. Griban // 7-th International Science and Practical Conference «Ghiri Sport as Means of Physical Education, Sport Preparation and Recreation». – Pech : IGSF, 2015. – P. 18–22.
148. Improvement of Physical Preparedness of Sportsmen in Kettlebell Sport on the Stage of the Specialized Base Preparation / K. V. Prontenko, V. Ya. Andreychuk, V. D. Martin [and oth.] // Journal of Physical Education and Sport. – 2016. – 16 (2). – Art. 85. – P. 540–545.
149. Kuzmin A. A. Kettlebell Sport : Iron Sport For Iron Men. Methods of training by Andrey Kuzmin / A. A. Kuzmin. – Ohio, 2003. – 60 p.
150. Morfofunctional State of Graduating Cadets of Higher Military Educational Establishments, which Went in for Weight Sport During Studying / K. Prontenko, S. Bezpaliy, R. Mihalchuk, S. Popov // Slobozhanskyi Herald of Science and SPORT : [scientific and Theoretical Journal]. – Kharkiv : KSAPC, 2014. – № 3 (41). – P. 92–98.
151. Prontenko K. V. Evolution of Rules of Competition and Norms in Kettlebell Sport / K. V. Prontenko // 7-th International Science and Practical Conference «Ghiri Sport as Means of Physical Education, Sport Preparation and Recreation». – Pech : IGSF, 2015. – P. 89–93.
152. Signevich I. V. The Prospects of Development of Weightball Lifting / I. V. Signevich // 3-rd International Scientific-Applied Conference «Conditions and Problems of Development of Weightball Lifting». – Athens : IWBf, 2002. – P. 5.
153. The Technique of Competitive Exercises at Different Stages of Kettlebell Sport / K. V. Prontenko, V. V. Prontenko, V. Ya. Andreychuk, R. V. Mihalchuk // 7-th International Science and Practical Conference «Ghiri Sport as Means of Physical Education, Sport Preparation and Recreation». – Pech : IGSF, 2015. – P. 39–44.
154. Tsatsouline P. Enter the Kettlebell! Strength Secret of the Soviet Supermen / P. Tsatsouline. – Saint Paul : Dragon Door Publications, 2006. – 227 p.
155. Vatel S. Kettlebells : Strength Training for Power and Grace / Vatel S., V. D. Gray. – New York : Sterling Publishing, 2005. – 127 p.

ВПРАВИ, ЯКІ ЗАСТОСОВУЮТЬСЯ ПІД ЧАС НАВЧАЛЬНО-ТРЕНУВАЛЬНИХ ЗАНЯТЬ ЗА АВТОРСЬКОЮ ПРОГРАМОЮ

1. Загальнопідготовчі вправи

1. Бігові вправи (дистанція – 1–5 км):
 - а) біг зі зростанням швидкості;
 - б) біг із прискоренням;
 - в) біг на біговій доріжці.
2. Спеціальні бігові вправи:
 - а) біг із високим підніманням стегна;
 - б) біг із закиданням гомілок назад;
 - в) біг стрибками з ноги на ногу;
 - г) вистрибування вгору на кожен крок;
 - д) біг схресним кроком правим боком;
 - е) біг схресним кроком лівим боком;
 - є) біг на прямих ногах;
 - ж) дріботливий біг;
 - з) стрибки на лівій нозі;
 - и) стрибки на правій нозі;
 - і) вистрибування вгору з ноги на ногу на кожен крок.
3. Вправа на велотренажері.
4. Вправа на орбітреку.
5. Вистрибування вгору з напівприсіду.
6. Присідання з партнером на спині.
7. Напівприсідання з гирями в опущених руках з виходом на носки.
8. Присідання по черзі на одній нозі.
9. Присідання зі штангою на плечах.
10. Напівприсідання зі штангою на плечах з виходом на носки.
11. Стрибки на двох ногах через гімнастичу лавку.
12. Стрибки на скакалці.
13. Стрибок у довжину з місця.
14. Тяга штанги станова.
15. Гіперекстензія.
16. Нахили тулуба вперед із гирею за головою.
17. Підтягування на перекладині за голову широким хватом.
18. Підтягування на перекладині хватом зверху.
19. Підйом переворотом на перекладині.
20. Підйом силою на перекладині.
21. Віджимання в упорі лежачи.
22. Віджимання в упорі на брусах у розмахуванні.

23. Віджимання в упорі на брусах.
24. Комплексна силова вправа.
25. Піднімання прямих ніг до перекладини з положення вису.
26. Піднімання тулуба з положення лежачи на спині.
27. З положення лежачи на спині одночасне піднімання рук і ніг (складка).
28. Жим штанги від грудей сидячи.
29. Жим штанги від грудей стоячи.
30. Жим штанги з-за голови.
31. Тяга штанги до підборіддя стоячи, хват вузький.
32. Колові рухи руками з гантелями назад-угору.
33. Почергове піднімання гантелей уперед-угору.
34. Жим штанги лежачи вузьким (широким) хватом.
35. Тяга блока з положення стоячи, лікті нерухомі.
36. Згинання рук зі штангою стоячи (хватом зверху).
37. Згинання рук зі штангою стоячи (хватом знизу).
38. Згинання кисті зі штангою.

2. Допоміжні вправи

1. Жим гирі від грудей по черзі однією та другою рукою.
2. Жим штанги від грудей сидячи.
3. Жим штанги від грудей стоячи.
4. Напівприсідання із гирями в опущених руках з виходом на носки.
5. Присідання зі штангою на плечах.
6. Напівприсідання–вставання зі штангою на плечах з виходом на носки.
7. Тяга штанги станова.
8. Нахили тулуба вперед з гирею за головою.

3. Спеціально-підготовчі вправи

1. Поштовх гирі від грудей по черзі однією та другою рукою.
2. Підйом гирі на груди по черзі однією та другою рукою.
3. Поштовх гирі за довгим циклом по черзі однією та другою рукою.
4. Підйом двох гир на груди.
5. Поштовх двох гир від грудей.
6. Напівприсідання з гирями на грудях.
7. Стійка з двома гирями на грудях у вихідному положенні.
8. Поштовх штанги за довгим циклом.
9. Вистрибування з гирею 40 кг в опущених донизу руках.
10. Стійка з двома гирями у положенні фіксації.

ПОКАЗНИКИ НАВАНТАЖЕННЯ НА ЕТАПАХ АВТОРСЬКОЇ ПРОГРАМИ

Етапи авторської програми		Перший				Другий				Третій				Четвертий			
Макроцикли		Літньо-осінній				Зимово-весняний				Літньо-осінній				Зимово-весняний			
Періоди		Підготовчий (3 міс.)		Змагальний (2 міс.)	Перехідний (1 міс.)	Підготовчий (3 міс.)		Змагальний (2 міс.)	Перехідний (1 міс.)	Підготовчий (3 міс.)		Змагальний (2 міс.)	Перехідний (1 міс.)	Підготовчий (3 міс.)		Змагальний (2 міс.)	Перехідний (1 міс.)
Етапи 1 – загальнопідготовчий 2 – спеціально-підготовч.		1 (1 міс.)	2 (2 міс.)			1 (1 міс.)	2 (2 міс.)			1 (1 міс.)	2 (2 міс.)			1 (1 міс.)	2 (2 міс.)		
1.	Кількість тренувальних занять на тиждень, шт.	3	4	4	2	4	5	5	3	5	6	5	3	5	6	6	3
2. а.	Кількість годин на практичні заняття: на тиждень, год.	6	7	8	2	8	9	9	3	9	10	9	4	10	11	10	4
б.	за період, год.	24	56	64	8	32	72	72	12	36	80	72	16	40	88	80	16
в.	за етап авторської програми, год.	152				188				204				224			
г.	за річний макроцикл, год.	340								428							
3. а.	Кількість підйомів гир, р.: 16 кг	400	300	200	-	450	250	200	-	500	200	200	-	500	200	200	-
б.	24 кг	300	400	300	-	350	500	300	-	400	600	200	-	400	700	200	-
в.	32 кг	-	1800	2200	-	-	2000	2400	-	-	2200	2600	-	-	2400	2800	-
г.	нестандартної ваги (26, 28, 30, 34, 40 кг)	-	1000	1200	-	-	1200	1300	-	-	1400	1400	-	-	1600	1600	-

Продовження додатка 2

4.	Відсоток вправ:	60	20	10	100	60	15	10	100	60	10	5	100	60	10	5	100
а.	загальнопідготовчих																
б.	допоміжних	20	10	-	-	15	5	-	-	10	5	-	-	10	5	-	-
в.	спеціально-підготовчих	10	20	10	-	15	20	10	-	15	15	10	-	15	10	5	-
г.	змагальних вправ	10	50	80	-	10	60	80	-	15	70	85	-	15	75	90	-
5.	Відсоток засобів:	10	50	65	-	10	55	70	-	15	60	70	-	15	65	75	-
а.	вправи з гири																
б.	вправи з обтяженням (штанга, гантелі та ін.)	30	20	15	-	35	20	10	-	35	20	10	-	35	15	10	-
в.	вправи з власною вагою	20	5	5	30	15	5	5	30	10	5	5	20	10	5	5	20
г.	бігові вправи	30	20	10	20	30	20	10	30	35	15	10	40	35	15	5	40
д.	спортивні ігри	5	-	-	40	5	-	-	30	-	-	-	30	-	-	-	30
ж.	Відновл. процедури	5	5	5	10	5	5	5	10	5	5	5	10	5	5	5	10
6	Відсоток вправ на розвиток фіз. якостей:																
а.	витривалості	40	35	45	25	40	40	45	25	40	45	45	25	40	45	45	25
б.	силових якостей	40	50	50	20	40	50	50	20	45	50	50	20	45	50	50	20
в.	гнучкості	15	10	5	35	15	5	5	35	10	5	5	35	10	5	5	35
г.	швидкості та спритності	5	5	-	20	5	5	-	20	5	-	-	20	5	-	-	20
7	Показники специфічного навантаження у поштовху гир за довгим циклом:																
а.	кількість контрольних занять (прикидок), шт.	2	1	-	-	2	1	1	-	1	2	1	-	1	3	1	-
б.	кількість підходів із гирями тривалістю понад 10 хв за період тренувань, шт.	-	-	-	-	-	1	-	-	-	2	-	-	-	3	-	-

Закінчення додатка 2

в.	максимальний час виконання змагальної вправи в одному підході, хв, с	-	10	10	-	-	11	10	-	-	12	10	-	-	13	10	-
г.	відсоток вправ зі змагальними гилями (32 кг)	-	60	80	-	-	65	85	-	-	70	90	-	-	70	90	-
д.	сумарна піднята вага у вправах: зі штангою, тонн	100	120	95,5	-	110	110	82,4	-	120	100	76,7	-	130	90	53,3	-
	з гилями вагою: 16 кг, тонн	12,8	9,4	6,4	-	14,4	8,0	6,4	-	16,0	6,4	6,4	-	16,0	6,4	6,4	-
	24 кг, тонн	14,4	19,2	14,4	-	16,8	24,0	14,4	-	19,2	28,8	9,6	-	19,2	33,6	9,6	-
	32 кг, тонн	-	115,2	140,8	-	-	128,0	153,6	-	-	140,8	166,4	-	-	153,6	179,2	-
	нестандартною (26, 28, 30, 34, 40 кг), тонн	-	58,4	70	-	-	70,4	76,8	-	-	83,2	83,6	-	-	95,4	96,2	-
	усього, тонн	127,2	322,2	327,1	-	141,2	340,4	335,4	-	155,2	359,2	342,7	-	165,2	379,0	344,7	-
ж.	максимальний темп виконання змагальної вправи, % підйомів за 1 хв від максимального результату	-	110	110	-	-	120	110	-	-	130	120	-	-	140	120	-
з.	максимальна частота серцевих скорочень, уд./хв	170	180	190	130	180	190	200	130	180	200	200	130	180	210	210	130

**РЕКОРДИ СВІТУ ТА УКРАЇНИ У ПОШТОВХУ ГИР
ЗА ДОВГИМ ЦИКЛОМ (вага гир 32 кг)**

Рекорди світу на 2013 рік (чоловіки)

В. к.	Результат	Прізвище, ім'я	Країна	Рік
60 кг	61	Лопатін Євген	Росія	2000
65 кг	68	Жернаков Арсеній	Росія	2003
70 кг	78	Меркулін Сергій	Росія	2003
75 кг	84	Паршов Михайло	Росія	1998
80 кг	87	Леонов Сергій	Росія	1995
90 кг	92	Кравцов Андрій	Росія	2004
понад 90 кг	105	Гінько Василь	Латвія	2006

Рекорди світу на 2016 рік (чоловіки)

В. к.	Результат	Прізвище, ім'я	Країна	Рік
63 кг	72	Рябков Олексій	Росія	2014
68 кг	80	Усольцев Олександр	Росія	2015
73 кг	87	Беляєв Іван	Росія	2014
78 кг	82	Полянський Волод.	Росія	2013
85 кг	91	Васільєв Денис	Росія	2014
95 кг	94	Ахроменко Едуард	Росія	2009
понад 95 кг	110	Денисов Іван	Росія	2014

Рекорди світу на 2013 рік (юніори – до 22 років)

В. к.	Результат	Прізвище, ім'я	Країна	Рік
60 кг	53	Герас Микола	Україна	2012
65 кг	62	Карпенко Семен	Україна	2002
70 кг	65	Силка Сергій	Україна	2010
75 кг	72	Дедусь Максим	Україна	2013
80 кг	78	Разживін Андрій	Росія	2006
90 кг	71	Жданов Олександр	Росія	2003
понад 90 кг	64	Дубровін Володимир	Росія	2005

Рекорди світу на 2016 рік (юніори – до 22 років)

В. к.	Результат	Прізвище, ім'я	Країна	Рік
63 кг	72	Рябков Олексій	Росія	2014
68 кг	77	Усольцев Олександр	Росія	2014
73 кг	87	Беляєв Іван	Росія	2014
78 кг	72	Коломацький Олексій	Росія	2014
85 кг	81	Коломацький Олексій	Росія	2013
95 кг	80	Опенлендер Едуард	Росія	2012
понад 95 кг	82	Балабанов Сергій	Росія	2015

Рекорди України на 2013 рік (чоловіки)

В.к.	Результат	Прізвище, ім'я	Область	Рік, місце встановлення
60 кг	57	Карпенко Семен	Херсонська	2001 ЧС
65 кг	62	Карпенко Семен	Полтавська	2002 ЧС
70 кг	74	Андрейчук Володимир	Львівська	2006 ЧС
75 кг	76	Бовкуш Віктор	Херсонська	2005 ЧУ
80 кг	87	Фуглев Федір	АР Крим	2009 ЧС
90 кг	82	Іліка Олег	Чернівецька	2005 ЧУ
понад 90 кг	80	Іліка Олег	Чернівецька	2007 ЧУ

Рекорди України (неофіційні) на 2016 рік (чоловіки)

В. к.	Результат	Прізвище, ім'я	Область	Рік, місце встановлення
63 кг	56	Клименко Станіслав	Донецька	2013 ЧС
68 кг	68	Силка Сергій	Полтавська	2014 ЧУ
73 кг	68	Андрейчук Володимир	Львівська	2016 ЧУ
78 кг	72	Заєць Дмитро	Полтавська	2014 ЧС
85 кг	74	Лебединець Віталій	Харківська	2016 ЧУ
95 кг	74	Назаренко Дмитро	Полтавська	2014 ЧС
понад 95 кг	70	Лагуш Андрій	Львівська	2016 КУ

Рекорди України на 2013 рік (юніори – до 22 років)

В. к.	Результат	Прізвище, ім'я	Область	Рік, місце встановлення
60 кг	57	Карпенко Семен	Херсонська	2001 ЧС
65 кг	62	Карпенко Семен	Полтавська	2002 ПСЮ
70 кг	65	Силка Сергій	Полтавська	2010 ЧС
75 кг	72	Дедусь Максим	Київська обл.	2013 ЧУ
80 кг	75	Поздняков Володимир	Житомирська	2010 ЧС
90 кг	74	Ткачук Микола	м.Київ-Чернів.	2012 КУ
понад 90 кг	74	Олішевко В'ячеслав	Полтавська	2000 ЧС

Рекорди України (неофіційні) на 2016 рік (юніори – до 22 років)

В. к.	Результат	Прізвище, ім'я	Область	Рік, місце встановлення
63 кг	56	Клименко Станіслав	Донецька	2013 ЧС
68 кг	53	Гулівець Сергій	Дніпропетр.	2015 ЧУ
73 кг	62	Кануніков Максим	Харківська	2013 ЧС
78 кг	60	Чубаєвський Юрій	Рівненська	2014 ЧУ
85 кг	58	Ситніков Сергій	Харківська	2014 ЧУ
95 кг	64	Фесюк Микола	Рівненська	2015 ЧУ
понад 95 кг	70	Лагуш Андрій	Львівська	2016 КУ

ЛІТОПИС ЧЕМПІОНАТІВ СВІТУ З ПОШТОВХУ ГИР ЗА ДОВГИМ ЦИКЛОМ

До 2013 року офіційні чемпіонати світу проводилися під егідою МФГС, з 2013 року – під егідою МСГС.

І чемпіонат світу, 1998 рік (м. Санкт-Петербург, Росія)

В.к.	Прізвище, ім'я	Країна	Результат
60 кг	Кирилов Сергій	Росія	58
	Семенов Аркадій	Росія	48
	Сергеєв Сергій	Росія	42
65 кг	Мельник Олександр	Росія	64
	Руднєв Сергій	Росія	58
	Азаренко Сергій	Росія	53
70 кг	Меркулін Сергій	Росія	73
	Шакіров Жаміль	Татарстан	69
	Синицький Олександр	Росія	66
75 кг	Паршов Михайло	Росія	84
	Леонов Сергій	Росія	76
	Чернишов Геннадій	Росія	69
80 кг	Рачинський Сергій	Росія	78
	Росляков Павло	Росія	70
	Липин Андрій	Росія	69
90 кг	Хозей Сергій	Росія	91
	Ільїн Іван	Росія	78
	Сахно Сергій	Україна	78
понад 90 кг	Стропілін Сергій	Росія	92
	Славніков Олександр	Білорусь	71
	Калмук Віктор	Білорусь	54

ІІ чемпіонат світу, 1999 рік (м. Казань, Республіка Татарстан)

В.к.	Прізвище, ім'я	Країна	Результат
60 кг	Кирилов Сергій	Росія	60
	Лопатін Євгеній	Росія	59
	Сергеєв Сергій	Росія	50
65 кг	Мельник Олександр	Росія	67
	Азаренко Сергій	Росія	57
	Руднєв Сергій	Росія	56
70 кг	Меркулін Сергій	Росія	73
	Шакіров Жаміль	Татарстан	72
	Синицький Олександр	Росія	66

75 кг	Паршов Михайло	Росія	83
	Леонов Сергій	Росія	81
	Бібіков Михайло	Росія	76
80 кг	Росляков Павло	Росія	83
	Ільїн Іван	Росія	74
	Козаєв Павло	Росія	72
90 кг	Хозей Сергій	Росія	82
	Стекольников Іван	Татарстан	76
	Лянгнер Валерій	Росія	73
понад 90 кг	Салах'єв Фаніс	Татарстан	86
	Строп'їлн Сергій	Росія	86
	Багрій Петро	Україна	68

ІІІ чемпіонат світу, 2000 рік (м. Казань, Республіка Татарстан)

В.к.	Прізвище, ім'я	Країна	Результат
60 кг	Лопатін Євгеній	Росія	61
	Кирилов Сергій	Росія	61
	Сергеєв Сергій	Росія	50
65 кг	Мельник Олександр	Росія	66
	Руднев Сергій	Росія	66
	Синицький Олександр	Росія	60
70 кг	Меркулін Сергій	Росія	77
	Батаєв Євген	Росія	66
	Кубрак Сергій	Україна	61
75 кг	Мірошніченко Дмитро	Росія	71
	Курохтін Іван	Росія	67
	Філікіді Дмитрій	Греція	65
80 кг	Рачинський Сергій	Росія	83
	Липин Андрій	Росія	80
	Росляков Павло	Росія	80
90 кг	Сігневич Вадим	Росія	86
	Анасенко Антон	Росія	79
	Салах'єв Фаніс	Татарстан	77
понад 90 кг	Строп'їлн Сергій	Росія	82
	Олішевко В'ячеслав	Україна	74
	Гінько Василь	Латвія	72

ІV чемпіонат світу, 2001 рік (м. Казань, Республіка Татарстан)

В.к.	Прізвище, ім'я	Країна	Результат
60 кг	Кирилов Сергій	Росія	61
	Карпенко Семен	Україна	57
	Семенов Аркадій	Росія	52

65 кг	Мельник Олександр	Росія	65
	Руднєв Сергій	Росія	54
	Бакулєв Олександр	Росія	51
70 кг	Меркулін Сергій	Росія	75
	Кресс Володимир	Казахстан	70
	Синицький Олександр	Росія	65
75 кг	Паршов Михайло	Росія	83
	Степанов Андрій	Росія	62
	Гунько Данііл	Україна	60
80 кг	Бакіров Айбулат	Росія	81
	Рачинський Сергій	Росія	78
	Шпилевої Олександр	Казахстан	71
90 кг	Сігневич Вадим	Росія	87
	Ахраменко Едуард	Росія	86
	Росляков Павло	Росія	83
понад 90 кг	Літвінко Валерій	Росія	82
	Гінько Василь	Латвія	80
	Приходько Валентин	Україна	76

V чемпіонат світу, 2002 рік (м. Казань, Республіка Татарстан)

В.к.	Прізвище, ім'я	Країна	Результат
60 кг	Сергєєв Сергій	Росія	61
	Кирилов Сергій	Росія	59
	Костигов Дмитро	Росія	49
65 кг	Жернаков Арсеній	Росія	64
	Карпенко Семен	Україна	62
	Римашевський Олександр	Росія	61
70 кг	Меркулін Сергій	Росія	76
	Атласкін Андрій	Росія	68
	Кресс Володимир	Казахстан	68
75 кг	Рачинський Сергій	Росія	78
	Бібіков Михайло	Росія	72
	Виноградов Михайло	Росія	68
80 кг	Кравцов Андрій	Росія	81
	Шпилевої Олександр	Казахстан	77
	Дулов Микола	Росія	76
90 кг	Сігневич Вадим	Росія	87
	Морозов Ігор	Росія	83
	Хадієв Фаїль	Татарстан	72
понад 90 кг	Гінько Василь	Латвія	95
	Денисов Іван	Росія	87
	Салахієв Фаніс	Татарстан	81

VI чемпіонат світу, 2003 рік (м. Казань, Республіка Татарстан)

В.к.	Прізвище, ім'я	Країна	Результат
60 кг	Кирилов Сергій	Росія	58
	Сергеєв Сергій	Росія	56
	Карпець Олександр	Україна	41
65 кг	Жернаков Арсеній	Росія	68
	Карпенко Семен	Україна	62
	Мельник Олександр	Росія	61
70 кг	Меркулін Сергій	Росія	78
	Войтенко Іван	Татарстан	67
	Пронтенко Костянтин	Україна	63
75 кг	Леонов Сергій	Росія	75
	Кресс Володимир	Казахстан	71
	Степанов Андрій	Росія	71
80 кг	Рачинський Сергій	Росія	80
	Воронович Олександр	Білорусь	78
	Бібіков Михайло	Росія	77
90 кг	Кравцов Андрій	Росія	91
	Сігневич Вадим	Білорусь	91
	Морозов Ігор	Росія	87
понад 90 кг	Денисов Іван	Росія	104
	Гінько Василь	Латвія	94
	Салахієв Фаніс	Татарстан	77

VII чемпіонат світу, 2004 рік (м. Казань, Республіка Татарстан)

В.к.	Прізвище, ім'я	Країна	Результат
60 кг	Кирилов Сергій	Росія	61
	Сергеєв Сергій	Росія	58
	Іванов Юрій	Татарстан	48
65 кг	Жернаков Арсеній	Росія	66
	Пронтенко Василь	Україна	56
	Цветков Олександр	Росія	54
70 кг	Меркулін Сергій	Росія	75
	Андрейчук Володимир	Україна	68
	Головня Юрій	Україна	64
75 кг	Кресс Володимир	Казахстан	75
	Степанов Андрій	Росія	72
	Чугаєв Дмитро	Росія	72
80 кг	Воронович Олександр	Білорусь	84
	Івшичев Сергій	Росія	83
	Гончаров Євген	Казахстан	81

90 кг	Кравцов Андрій	Росія	92
	Морозов Ігор	Росія	92
	Сігневич Вадим	Білорусь	90
понад 90 кг	Денисов Іван	Росія	95
	Скрябін Тимур	Росія	88
	Літвінко Валерій	Росія	77

VIII чемпіонат світу, 2005 рік (м. Казань, Республіка Татарстан)

В.к.	Прізвище, ім'я	Країна	Результат
60 кг	Карпець Олександр	Україна	45
	Іванов Юрій	Татарстан	42
	Сергєєв Сергій	Росія	41
65 кг	Жернаков Арсеній	Росія	61
	Пронтенко Василь	Україна	52
	Борисов Олексій	Росія	48
70 кг	Меркулін Сергій	Росія	68
	Головня Юрій	Україна	64
	Антонянц Андрій	Казахстан	59
75 кг	Кресс Володимир	Казахстан	76
	Бовкуш Віктор	Україна	70
	Комаричев Дмитро	Росія	66
80 кг	Гончаров Євген	Казахстан	77
	Разживін Андрій	Росія	76
	Фуглєв Федір	Україна	74
90 кг	Ахраменко Едуард	Росія	91
	Кравцов Андрій	Росія	91
	Морозов Ігор	Росія	89
понад 90 кг	Денисов Іван	Росія	95
	Скрябін Тимур	Росія	86
	Рожков Артур	Україна	72

IX чемпіонат світу, 2006 рік (м. Казань, Республіка Татарстан)

В.к.	Прізвище, ім'я	Країна	Результат
60 кг	Зарудинець Артур	Україна	50
	Кадинцев Максим	Росія	46
	Іванов Юрій	Татарстан	43
65 кг	Пронтенко Василь	Україна	56
	Тагіров Мірат	Казахстан	52
	Мушинський Вадим	Україна	50
70 кг	Андрейчук Володимир	Україна	74
	Нікіфоров Максим	Казахстан	62
	Головня Юрій	Україна	58

75 кг	Кресс Володимир	Казахстан	81
	Бовкуш Віктор	Україна	73
	Гатін Рафіс	Татарстан	63
80 кг	Фуглев Федір	Україна	82
	Разживін Андрій	Росія	78
	Воронович Олександр	Білорусь	74
90 кг	Гончаров Євген	Казахстан	85
	Хадієв Файль	Татарстан	80
	Дромашко Валерій	Україна	78
понад 90 кг	Гінько Василь	Латвія	105
	Скрябін Тимур	Росія	89
	Жданов Олександр	Росія	75

Х чемпіонат світу, 2007 рік (м. Житомир, Україна)

В.к.	Прізвище, ім'я	Країна	Результат
60 кг	Карпець Олександр	Україна	51
	Шакіров Ільшат	Татарстан	45
	Задорожний В'ячеслав	Україна	43
65 кг	Зарудинець Артур	Україна	58
	Пронтенко Василь	Україна	58
	Тагіров Мірат	Казахстан	54
70 кг	Андрейчук Володимир	Україна	63
	Нікіфоров Максим	Казахстан	53
	Зуб Олег	Україна	50
75 кг	Кресс Володимир	Казахстан	78
	Шарафутдінов Артем	Казахстан	64
	Дворецький Роман	Татарстан	58
80 кг	Фуглев Федір	Україна	83
	Воронович Олександр	Білорусь	80
	Діденко Віталій	Казахстан	78
90 кг	Гончаров Євген	Казахстан	83
	Бовкуш Віктор	Україна	78
	Лагунський Андрій	Білорусь	74
понад 90 кг	Гінько Василь	Латвія	91
	Іліка Олег	Україна	78
	Рожков Артур	Україна	71

ХІ чемпіонат світу, 2008 рік (м. Гамбург, Німеччина)

В.к.	Прізвище, ім'я	Країна	Результат
60 кг	Задорожний В'ячеслав	Україна	48
	Свистунов Андрій	Казахстан	46
	Іванов Юрій	Татарстан	45

65 кг	Пронтенко Василь	Україна	55
	Шакіров Ільшат	Татарстан	45
	Абдахин Серік	Казахстан	22
70 кг	Андрейчук Володимир	Україна	69
	Бондаренко Валентин	Україна	67
	Гельмутдінов Ренат	Казахстан	60
75 кг	Кресс Володимир	Казахстан	75
	Дуляницький Юрій	Україна	64
	Дворецький Роман	Татарстан	56
80 кг	Фуглев Федір	Україна	84
	Бовкуш Віктор	Україна	75
	Нассиров Раушад	Татарстан	42
90 кг	Гончаров Євген	Казахстан	81
	Воронович Олександр	Білорусь	76
	Лагунський Андрій	Білорусь	73
понад 90 кг	Напреєнко Сергій	Білорусь	72
	Махновський Андрій	Україна	70
	Іліка Олег	Україна	65

ХІІ чемпіонат світу, 2009 рік (м. Казань, Республіка Татарстан)

В.к.	Прізвище, ім'я	Країна	Результат
60 кг	Задорожний В'ячеслав	Україна	50
	Свистунов Андрій	Казахстан	38
	Карпович Сергій	Білорусь	32
65 кг	Пронтенко Василь	Україна	56
	Бахтіяров Євген	Татарстан	50
	Котвінський Олексій	Україна	49
70 кг	Андрейчук Володимир	Україна	64
	Дусекеєв Раміль	Татарстан	55
	Мінемуллін Фаріл	Татарстан	42
75 кг	Бовкуш Віктор	Україна	73
	Гельмутдінов Ренат	Казахстан	59
	Храпко Євген	Білорусь	58
80 кг	Фуглев Федір	Україна	87
	Воронович Олександр	Білорусь	74
	Назаренко Дмитро	Україна	73
90 кг	Лагунський Андрій	Білорусь	79
	Дромашко Валерій	Україна	77
	Іліка Олег	Італія	70
понад 90 кг	Гончаров Євген	Казахстан	81
	Хадієв Фаїль	Татарстан	72
	Ревін Олександр	Білорусь	57

ХІІІ чемпіонат світу, 2010 рік (м. Бобруйськ, Білорусь)

В.к.	Прізвище, ім'я	Країна	Результат
60 кг	Задорожний В'ячеслав	Україна	50
	Іванов Юрій	Татарстан	43
	Карпович Сергій	Білорусь	41
65 кг	Пронтенко Василь	Україна	57
	Котвінський Олексій	Україна	55
	Крупенич Іван	Білорусь	42
70 кг	Андрейчук Володимир	Україна	66
	Силка Сергій	Україна	65
	Давидик Дмитро	Білорусь	64
75 кг	Щигельський Сергій	Білорусь	66
	Бондаренко Валентин	Україна	65
	Князєв Максим	Україна	61
80 кг	Воронович Олександр	Білорусь	78
	Поздняков Володимир	Україна	75
	Гатін Рафіс	Татарстан	48
90 кг	Лагунський Андрій	Білорусь	81
	Назаренко Дмитро	Україна	70
	Поздняков Павло	Україна	62
понад 90 кг	Амодио Маттіа	Італія	73
	Хадієв Фаїль	Татарстан	70
	Іліка Олег	Італія	64

ХІV чемпіонат світу, 2011 рік (м. Хмельницький, Україна)

В.к.	Прізвище, ім'я	Країна	Результат
60 кг	Задорожний В'ячеслав	Україна	48
	Карпович Сергій	Білорусь	43
	Дяченко Іван	Україна	37
65 кг	Пронтенко Василь	Україна	59
	Котвінський Олексій	Україна	58
	Наріжний Сергій	Україна	43
70 кг	Андрейчук Володимир	Україна	67
	Силка Сергій	Україна	64
	Пронтенко Костянтин	Україна	53
75 кг	Бондаренко Валентин	Україна	62
	Дедусь Максим	Україна	61
	Янковський Микола	Україна	58
80 кг	Коломієць Олег	Україна	66
	Ткачук Микола	Україна	66
	Торгашев Андрій	Україна	64

90 кг	Лагунський Андрій	Білорусь	82
	Назаренко Дмитро	Україна	70
	Борчхелло Крістіан	Італія	42
понад 90 кг	Якубович Віталій	Україна	60
	Бобровний Євген	Україна	54
	Поздняков Володимир	Україна	53

XV чемпіонат світу, 2012 рік (м. Гамбург, Німеччина)

В.к.	Прізвище, ім'я	Країна	Результат
60 кг	Geras Mykola	Ukraine	53
	Karpovich Serhei	Belarus	48
	Zadorozhnyi Viacheslav	Ukraine	46
65 кг	Kotvinskii Oleksii	Ukraine	61
	Prontenko Vasilii	Ukraine	57
	Diachenko Ivan	Ukraine	39
70 кг	Andreychuk Volodymyr	Ukraine	68
	Sylka Sergiy	Ukraine	63
	Khramovich Alexander	Belarus	45
75 кг	Dedus Maksym	Ukraine	66
	Hordiyshuk Maksim	Ukraine	55
	Alesio Gai	Italy	53
80 кг	Tkachuk Mykola	Ukraine	74
	Kolomiets Oleg	Ukraine	74
	Kuchmel Andrei	Belarus	54
90 кг	Ilika Oleh	Italy	80
	Nazarenko Dmytro	Ukraine	69
	Sobochan Gregor	Slovenia	66
понад 90 кг	Amodio Matia	Italy	87
	Pasichnyi Dmytro	Ukraine	67
	Tonkavish Sierhei	Belarus	66

XVI чемпіонат світу, 2013 рік (м. Ташкент, Узбекистан)

В.к.	Прізвище, ім'я	Країна	Результат
60 кг	Klymenko Stanislav	Ukraine	51
	Karpovich Serhei	Belarus	40
	Urmanov Avaz	Uzbekistan	13
65 кг	Kotvinskyi Oleksii	Ukraine	57
	Prontenko Vasyl	Ukraine	53
	Harazha Leonid	Ukraine	32
70 кг	Andreychuk Volodymyr	Ukraine	67
	Rigoli Francesco	Italy	48
	Davydzik Dzmitry	Belarus	41

75 кг	Dedus Maksym	Ukraine	72
	Vorobei Dmytro	Ukraine	62
	Komarov Alexandr	Kazakhstan	51
80 кг	Kress Vladimir	Kazakhstan	75
	Kolomiets Oleg	Ukraine	69
	Lepynskyi Pavlo	Ukraine	61
90 кг	Ilika Oleh	Italy	75
	Lahunski Andrei	Belarus	71
	Hermanau Raman	Belarus	65
понад 90 кг	Panchuk Taras	Ukraine	66
	Borghello Cristian	Italy	62
	Khadiev Fail	Tatarstan	56

Чемпіонат світу (під егідою МСГС), 2013 рік (м. Тюмень, Росія)

В.к.	Прізвище, ім'я	Країна	Результат
63 кг	Ryabkov Aleksey	Russia	65
	Klymenko Stanislav	Ukraine	56
	Mushekenov Timur	Kazakhstan	48
68 кг	Shipitsyn Maksim	Russia	70
	Sylka Sergii	Ukraine	60
	Konstantinov Yury	Kazakhstan	58
73 кг	Belyaev Ivan	Russia	84
	Vorobei Dmytro	Ukraine	50
	Cvetkovs Valerijs	Latvia	36
78 кг	Polyanskiy Vladimir	Russia	82
	Starodubtsev Konstantin	Kazakhstan	59
	Zaets Dmitriy	Ukraine	53
85 кг	Vasilev Denis	Russia	90
	Lebedynets Vitalii	Ukraine	66
	Lundgren Nils Martin	Norway	63
95 кг	Goncharov Evgeniy	Kazakhstan	85
	Nazarenko Dmytro	Ukraine	73
	Openlender Eduard	Russia	58
понад 95 кг	Makov Ivan	Russia	82
	Leja Inguss	Latvia	41
	Pyykkönen Kalle	Finland	35

Чемпіонат світу (під егідою МСГС), 2014 рік (м. Гамбург, Німеччина)

В.к.	Прізвище, ім'я	Країна	Результат
63 кг	Ryabkov Aleksey	Russia	72
	Klymenko Stanislav	Ukraine	47
	Turcan Anton	Kazakhstan	44

68 кг	Usoltcev Aleksandr	Russia	77
	Sylka Sergii	Ukraine	67
	Davydik Dmitriy	Belarus	63
73 кг	Belyaev Ivan	Russia	87
	Kanunnikov Maksym	Ukraine	64
	Tretiakov Vladislav	Kazakhstan	61
78 кг	Polyanskiy Vladimir	Russia	80
	Zaiets Dmytro	Ukraine	72
	Kress Vladimir	Kazakhstan	65
85 кг	Vasilev Denis	Russia	91
	Gelmudinov Rinat	Kazakhstan	61
	Fornelli Charlie	Canada	58
95 кг	Openlender Eduard	Russia	91
	Goncharov Evgeniy	Kazakhstan	78
	Nazarenko Dmytro	Ukraine	74
понад 95 кг	Denisov Ivan	Russia	110
	Didenko Vitaliy	Kazakhstan	70
	Doroshko Sergei	Belarus	55

Чемпіонат світу (під егідою МСГС), 2015 рік (м. Дублін, Ірландія)

В.к.	Прізвище, ім'я	Країна	Результат
63 кг	Ryabkov Aleksey	Russia	68
	Nauryzbaiuly Alibek	Kazakhstan	48
	Haas William	USA	21
68 кг	Ryzhkov Anton	Russia	68
	Konstantinov Yuri	Kazakhstan	51
	Rudys Mantas	Lithuania	41
73 кг	Belyaev Ivan	Russia	82
	Vologodskiy Mikhail	Kazakhstan	66
	Hillis Paul	Ireland	43
78 кг	Lapshin Nikolai	Russia	78
	Tretiakov Vladislav	Kazakhstan	70
	Gai Alessio	Italia	64
85 кг	Vasilev Denis	Russia	90
	Kress Vladimir	Kazakhstan	71
	Lundgren Nils Martin	Norway	68
95 кг	Openlender Eduard	Russia	86
	Goncharov Evgeniy	Kazakhstan	84
	Metjer Andres	Estonia	41
понад 95 кг	Kichimaev Nikolai	Russia	76
	Miezhlaishkis Tomas	Lithuania	65
	Leja Ingus	Latvia	61

ЛІТОПИС ЧЕМПІОНАТІВ УКРАЇНИ З ПОШТОВХУ ГИР ЗА ДОВГИМ ЦИКЛОМ

До 2013 року офіційні чемпіонати України проводилися під егідою ФГСУ, з 2013 року – під егідою СГСУ.

І чемпіонат України, 2000 рік (м. Сторожинець, Чернівецька обл.)

В.к.	Прізвище, ім'я	Область	Результат
60 кг	Какура Руслан	Тернопільська	30
	Савченко Олександр	Харківська	30
65 кг	Михальчук Роман	Харківська	40
	Зуб Олег	Полтавська	32
	Плотніков Євгеній	Хмельницька	30
70 кг	Полозенко Дмитро	Одеська	56
	Дзисяк Олег	м. Київ	52
	Корнев Олександр	Полтавська	42
75 кг	Петренко Юрій	Черкаська	66
	Куцевол Ростислав	Полтавська	66
	Ісупов Володимир	Харківська	37
80 кг	Іліка Олег	Чернівецька	76
	Курячий Юрій	Вінницька	64
	Намеснік Іван	Кіровоградська	58
90 кг	Олександров Геннадій	Полтавська	62
	Андріяш Віталій	м. Київ	60
	Гораш Петро	Чернівецька	56
понад 90 кг	Олішевко В'ячеслав	Полтавська	65
	Галушка Володимир	Харківська	61
	Гіріч Максим	Полтавська	61

II чемпіонат України, 2001 рік (м. Полтава)

В.к.	Прізвище, ім'я	Область	Результат
60 кг	Карпенко Семен	Херсонська	47
	Какура Руслан	Львівська	36
	Терентюк Андрій	Житомирська	35
65 кг	Пронтенко Василь	Житомирська	45
	Дзисяк Олег	м. Київ	44
	Сколібог Олександр	Полтавська	40
70 кг	Плотніков Євген	Хмельницька	47
	Бондаренко Валентин	м. Київ	41
	Сипко Руслан	Полтавська	37

75 кг	Гулько Даниїл	Запорізька	61
	Ісупов Володимир	Харківська	50
	Кононович В'ячеслав	Харківська	45
80 кг	Куцевол Ростислав	Полтавська	66
	Манаков Мирон	Житомирська	58
	Намеснік Іван	Кіровоградська	53
90 кг	Андріяш Віталій	м. Київ	75
	Багрий Петро	Тернопільська	60
	Ушаков Олександр	Житомирська	59
понад 90 кг	Приходько Валентин	Херсонська	70
	Олішевко В'ячеслав	Полтавська	61
	Гіріч Максим	Полтавська	51

III чемпіонат України, 2002 рік (м. Докучаївськ, Донецька обл.)

В.к.	Прізвище, ім'я	Область	Результат
60 кг	Терентюк Андрій	Житомирська	41
	Какура Руслан	Тернопільська	38
	Нескреба Євген	Донецька	15
65 кг	Карпенко Семен	Полтавська	58
	Пронтенко Василь	Житомирська	50
	Пронтенко Костянтин	Житомирська	48
70 кг	Михальчук Роман	Харківська	60
	Кубрак Сергій	Запорізька	60
	Бондаренко Валентин	м. Київ	60
75 кг	Швидкий Сергій	Полтавська	51
	Курячий Юрій	Вінницька	50
	Ісупов Володимир	Харківська	47
80 кг	Куцевол Ростислав	Полтавська	68
	Олійник Петро	м. Київ	62
	Гулько Даниїл	Запорізька	54
90 кг	Андріяш Віталій	м. Київ	70
	Олександров Геннадій	Полтавська	60
	Шмигельський Валентин	Житомирська	53
понад 90 кг	Приходько Валентин	Херсонська	74
	Хохленко Костянтин	Харківська	61
	Олішевко В'ячеслав	Полтавська	58

IV чемпіонат України, 2003 рік (м. Харків)

В.к.	Прізвище, ім'я	Область	Результат
60 кг	Карпець Олександр	Харківська	40
	Терентюк Андрій	Житомирська	36
	Какура Руслан	Львівська	36

65 кг	Пронтенко Василь	Житомирська	60
	Бабінчук Андрій	м. Київ	40
	Дуга Юрій	Харківська	32
70 кг	Карпенко Семен	Полтавська	64
	Пронтенко Костянтин	Житомирська	61
	Головня Юрій	Житомирська	55
75 кг	Намеснік Іван	Кіровоградська	60
	Кубрак Сергій	Запорізька	58
	Шмигельський Валентин	Житомирська	58
80 кг	Куцевол Ростислав	Полтавська	75
	Бовкуш Віктор	Харківська	72
	Шанюк Олег	Житомирська	63
90 кг	Андріяш Віталій	м. Київ	71
	Дромашко Валерій	Полтавська	67
	Олександров Геннадій	Полтвська	66
понад 90 кг	Бундза Петро	Тернопільська	51
	Олішевко В'ячеслав	Полтавська	51
	Хохленко Костянтин	Харківська	50

V чемпіонат України, 2004 рік (м. Хмельницький)

В.к.	Прізвище, ім'я	Область	Результат
60 кг	Какура Руслан	Львівська	37
	Вінник Олександр	Кіровоградська	19
	Калашников Руслан	Запорізька	19
65 кг	Пронтенко Василь	Житомирська	61
	Карпець Олександр	Харківська	46
	Дуга Юрій	Харківська	39
70 кг	Пронтенко Костянтин	Житомирська	65
	Андрейчук Володимир	Львівська	62
	Головня Юрій	Житомирська	58
75 кг	Бовкуш Віктор	Харківська	68
	Глинський Олександр	Полтавська	62
	Бондаренко Валентин	м. Київ	59
80 кг	Фуглев Федір	АР Крим	79
	Куцевол Ростислав	Полтавська	63
	Єрмолаєв Петро	Житомирська	61
90 кг	Іліка Олег	Чернівецька	77
	Шанюк Олег	Житомирська	74
	Дромашко Валерій	Полтавська	59
понад 90 кг	Андріяш Віталій	м. Київ	72
	Гораш Петро	Чернівецька	62
	Олішевко В'ячеслав	м. Київ	62

VI чемпіонат України, 2005 рік (м. Сторожинець, Чернівецька обл.)

В.к.	Прізвище, ім'я	Область	Результат
60 кг	Терентюк Андрій	Житомирська	43
	Мушинський Вадим	Житомирська	43
	Мартишко Андрій	м. Київ	32
65 кг	Пронтенко Василь	Житомирська	61
	Карпець Олександр	Харківська	55
	Сасік Артур	Харківська	44
70 кг	Андрейчук Володимир	Львівська	72
	Пронтенко Костянтин	Житомирська	64
	Арсененко Володимир	Полтавська	57
75 кг	Бовкуш Віктор	Харківська	76
	Головня Юрій	Житомирська	70
	Бондаренко Валентин	м. Київ	61
80 кг	Фуглев Федір	АР Крим	81
	Куцевол Ростислав	Полтавська	69
	Олійник Петро	м. Київ	67
90 кг	Іліка Олег	Чернівецька	82
	Дромашко Валерій	Полтавська	79
	Заратуйченко Віктор	Житомирська	70
понад 90 кг	Махновський Андрій	Івано-Франків.	72
	Передерій Олександр	Полтавська	67
	Рожков Артур	Харківська	65

VII чемпіонат України, 2006 рік (м. Харків)

В.к.	Прізвище, ім'я	Область	Результат
60 кг	Зарудинець Артур	Херсонська	46
	Савченко Олександр	Харківська	32
	Вінник Олександр	Кіровоградська	31
65 кг	Пронтенко Василь	Житомирська	57
	Мушинський Вадим	Житомирська	51
	Гордійчук Максим	Полтавська	46
70 кг	Андрейчук Володимир	Львівська	65
	Пронтенко Костянтин	Житомирська	59
	Павліков Володимир	Харківська	58
75 кг	Головня Юрій	Житомирська	68
	Янковський Микола	АР Крим	55
	Арсененко Володимир	Полтавська	53
80 кг	Фуглев Федір	АР Крим	82
	Заратуйченко Віктор	Житомирська	66
	Грибан Сергій	Житомирська	58

90 кг	Бовкуш Віктор	Херсонська	76
	Шанюк Олег	Житомирська	70
	Курячий Юрій	Вінницька	67
понад 90 кг	Іліка Олег	Чернівецька	78
	Борщ Віталій	Харківська	48
	Стояновський Олексій	Запорізька	46

VIII чемпіонат України, 2007 рік (м. Полтава)

В.к.	Прізвище, ім'я	Область	Результат
60 кг	Карпець Олександр	Херсонська	52
	Задорожний В'ячеслав	Полтавська	42
	Терентюк Андрій	Житомирська	40
65 кг	Пронтенко Василь	Житомирська	60
	Зарудинець Артур	Херсонська	56
	Мушинський Вадим	Житомирська	47
70 кг	Андрейчук Володимир	Львівська	67
	Капшук Олег	Полтавська	53
	Пронтенко Костянтин	Житомирська	53
75 кг	Янковський Микола	АР Крим	56
	Хоренко Юрій	Житомирська	55
	Арсененко Володимир	Полтавська	50
80 кг	Фуглєв Федір	АР Крим	84
	Павленко Артем	Полтавська	63
	Олійник Петро	Хмельницька	63
90 кг	Бовкуш Віктор	Херсонська	80
	Мосіяш Валентин	Запорізька	70
	Андріяш Віталій	Київська	65
понад 90 кг	Іліка Олег	Чернівецька	80
	Махновський Андрій	Івано-Франків.	69
	Цигельник Олександр	Чернівецька	69

IX чемпіонат України, 2008 рік (м. Харків)

В.к.	Прізвище, ім'я	Область	Результат
60 кг	Задорожний В'ячеслав	Полтавська	46
	Терентюк Андрій	Житомирська	40
	Ковтун Марк	Луганська	15
65 кг	Пронтенко Василь	Житомирська	57
	Мушинський Вадим	Житомирська	42
	Котов Віктор	Кіровоградська	36
70 кг	Андрейчук Володимир	Львівська	70
	Пронтенко Костянтин	Житомирська	56
	Матющенко В'ячеслав	Донецька	44

75 кг	Бондаренко Валентин	м. Київ	63
	Дуляницький Юрій	Київська	61
	Поздняков Володимир	Житомирська	59
80 кг	Фуглев Федір	АР Крим	81
	Павленко Андрій	Дніпропетровська	55
	Яровой Олександр	Харківська	51
90 кг	Іліка Олег	Чернівецька	75
	Шанюк Олег	Житомирська	66
	Мосіяш Валентин	Запорізька	65
понад 90 кг	Махновський Андрій	Івано-Франків.	70
	Андріяш Віталій	Київська	58
	Цигельник Олександр	Чернівецька	56

X чемпіонат України, 2009 рік (м. Хмельницький)

В.к.	Прізвище, ім'я	Область	Результат
60 кг	Задорожний В'ячеслав	Полтавська	49
	Демерза Петро	Херсонська	34
	Суліма Максим	Хмельницька	32
65 кг	Котвінський Олексій	Рівненська	48
	Гордійчук Максим	Полтавська	46
	Калмиков Євген	Луганська	43
70 кг	Андрейчук Володимир	Львівська	65
	Пронтенко Василь	Житомирська	57
	Силка Сергій	Донецька	55
75 кг	Бовкуш Віктор	Херсонська	72
	Бондаренко Валентин	м. Київ	65
	Поздняков Володимир	Житомирська	63
80 кг	Фуглев Федір	АР Крим	80
	Назаренко Дмитро	Полтавська	71
	Павліков Володимир	Харківська	57
90 кг	Мосіяш Валентин	Запорізька	68
	Корнієнко Володимир	Запорізька	64
	Грибан Сергій	Житомирська	64
понад 90 кг	Дромашко Валерій	Полтавська	69
	Бобровний Євген	Запорізька	66
	Цигельник Іван	Чернівецька	60

XI чемпіонат України, 2010 рік (м. Кіцмань, Чернівецька обл.)

В.к.	Прізвище, ім'я	Область	Результат
60 кг	Задорожний В'ячеслав	Полтавська	49
	Мушинський Вадим	м. Київ	34
	Герас Микола	Тернопільська	33

65 кг	Пронтенко Василь	Житомирська	58
	Котвінський Олексій	Рівненська	56
	Калмиков Євген	Луганська	49
70 кг	Андрейчук Володимир	Львівська	67
	Пронтенко Костянтин	Житомирська	54
	Силка Сергій	Полтавська	52
75 кг	Бондаренко Валентин	м. Київ	64
	Дуляницький Юрій	Київська	63
	Князєв Максим	Житомирська	56
80 кг	Поздняков Володимир	Житомирська	67
	Грибан Сергій	Житомирська	64
	Коломієць Олег	Полтавська	60
90 кг	Назаренко Дмитро	Полтавська	68
	Мосіяш Валентин	Запорізька	65
	Корнієнко Володимир	Запорізька	64
понад 90 кг	Дромашко Валерій	Полтавська	73
	Поздняков Павло	Житомирська	63
	Цигельник Олександр	Чернівецька	63

ХІІ чемпіонат України, 2011 рік (м. Львів)

В.к.	Прізвище, ім'я	Область	Результат
60 кг	Задорожний В'ячеслав	Полтавська	49
	Герас Микола	Тернопільська	34
	Дяченко Іван	Кіровоградська	32
65 кг	Пронтенко Василь	Житомирська	59
	Котвінський Олексій	Рівненська	58
	Наріжний Сергій	Полтавська	43
70 кг	Андрейчук Володимир	Львівська	66
	Силка Сергій	Полтавська	63
	Пронтенко Костянтин	Житомирська	53
75 кг	Бондаренко Валентин	м. Київ	63
	Сасік Артур	Полтавська	60
	Янковський Микола	АР Крим	59
80 кг	Коломієць Олег	Полтавська	67
	Ткачук Микола	м. Київ-Чернів.	61
	Торгашев Андрій	Херсонська	60
90 кг	Назаренко Дмитро	Полтавська	68
	Поздняков Володимир	Житомирська	66
	Якубович Віталій	Полтавська	63
понад 90 кг	Бобровний Євген	Запорізька	57
	Корнієнко Володимир	Запорізька	55
	Панчук Тарас	Житомирська	53

ХІІІ чемпіонат України, 2012 рік (м. Гадяч, Полтавська обл.)

В.к.	Прізвище, ім'я	Область	Результат
60 кг	Задорожний В'ячеслав	Полтавська	40
	Герас Микола	Тернопільська	40
	Афонін Василь	Житомирська	38
65 кг	Котвінський Олексій	Львівська-Рівнен.	51
	Гаража Леонід	Донецька	46
	Д'яченко Іван	м. Київ-Кіровоград.	46
70 кг	Силка Сергій	Донецька	65
	Андрейчук Володимир	Львівська	63
	Пронтенко Костянтин	Житомирська	52
75 кг	Дедусь Максим	Київська	70
	Бондаренко Валентин	м. Київ	68
	Гордійчук Максим	Полтавська	57
80 кг	Коломієць Олег	Полтавська	73
	Ткачук Микола	м. Київ	71
	Крамаренко Дмитро	м. Київ-Кіровоград.	65
90 кг	Назаренко Дмитро	Полтавська	66
	Феценко Віктор	Київська	60
	Пасічний Дмитро	Дніпропетровська	58
понад 90 кг	Кузема Сергій	Полтавська	63
	Проскурня Євгеній	Луганська	47
	Галушка Володимир	Полтавська	47

ХІV чемпіонат України, 2013 рік (м. Тернопіль)

В.к.	Прізвище, ім'я	Область	Результат
60 кг	Клименко Станіслав	Донецька	52
	Задорожний В'ячеслав	Полтавська	51
	Каргальськов Тарас	Львівська	33
65 кг	Котвінський Олексій	Львівська-Рівн.	57
	Пронтенко Василь	Житомирська	53
	Гаража Леонід	Донецька	46
70 кг	Силка Сергій	Полтавська	62
	Андрейчук Володимир	Львівська	62
	Наріжний Сергій	Полтавська	50
75 кг	Дедусь Максим	Київська	72
	Воробей Дмитро	Львівська	61
	Крупчак Андрій	Тернопільська	60
80 кг	Коломієць Олег	м Київ-Полтав.	70
	Адамов Роман	Київська	69
	Лепинський Павло	Донецька	61

90 кг	Ткачук Микола	м. Київ-Ченів.	70
	Назаренко Дмитро	Полтавська	67
	Ткач Олександр	Кіровоградська	58
понад 90 кг	Панчук Тарас	Житомирська	69
	Прохорчук Олексій	Рівнен.-Львів.	62
	Мельников В'ячеслав	Харківська	56

Чемпіонат України (під егідою СГСУ), 2013 рік (с. Табачне, АР Крим)

В.к.	Прізвище, ім'я	Область	Результат
63 кг	Задорожний В'ячеслав	Полтавська	45
	Клименко Станіслав	Донецька	34
	Горбатко Олександр	Полтавська	20
68 кг	Силка Сергій	Полтавська	61
	Андрейчук Володимир	Львівська	59
	Кіяшко Сергій	Харківська	45
73 кг	Кануніков Максим	Харківська	55
	Воробей Дмитро	Львівська	53
	Журба Олексій	Кіровоградська	40
78 кг	Заєць Дмитро	Полтавська	48
	Красовський Олександр	Харківська	41
	Доменчак Зенон	Полтавська	32
85 кг	Лебединець Віталій	Харківська	65
	Коломієць Олег	Полтавська	57
	Поручиков Володимир	Харківська	34
95 кг	Назаренко Дмитро	Полтавська	50
	Андріяш Віталій	Київська	41
	Остапчук Олексій	Житомирська	31
понад 95 кг	Панчук Тарас	Житомирська	55
	Ткаченко Микола	Полтавська	36
	Долина Сергій	Донецька	30

Чемпіонат України (під егідою СГСУ), 2014 рік (м. Донецьк)

В.к.	Прізвище, ім'я	Область	Результат
63 кг	Клименко Станіслав	Донецька	50
	Задорожний В'ячеслав	Полтавська	47
	Рзаєв Ельнур	Харківська	26
68 кг	Силка Сергій	Полтавська	68
	Котвінський Олексій	Львівська-Рівн.	57
	Гичка Микола	Закарпатська	51

73 кг	Канунніков Максим	Харківська	64
	Макаренко Іван	Рівнен.-Львів.	64
	Шекера Сергій	Харківська	55
78 кг	Заєць Дмитро	Полтавська	70
	Дерев'янко Іван	Львівська	65
	Абрамович Назарій	Київська-м. Київ	60
85 кг	Лебединець Віталій	Харківська	66
	Лепинський Павло	Донецька	66
	Ситніков Сергій	Харківська	58
95 кг	Назаренко Дмитро	Полтавська	67
	Прохорчук Олексій	Житомирська	55
	Андріяш Віталій	Київська-м. Київ	51
понад 95 кг	Трубіцин Віталій	Харківська	44
	Іванов Олександр	Київська-м. Київ	33
	Шевченко Андрій	Харківська	33

Чемпіонат України (під егідою СГСУ), 2015 рік (м. Рівне)

В.к.	Прізвище, ім'я	Область	Результат
63 кг	Момотов Руслан	Дніпропетровська	25
	Горбатко Олександр	Полтавська	15
	Отисько Віталій	Полтавська	13
68 кг	Морозов Віталій	Житомирська	47
	Єрмоленко Сергій	Донецька	44
	Кіяшко Сергій	Харківська	42
73 кг	Макаренко Іван	Львів.-Рівнен.	60
	Журба Олексій	Кіровоградська	40
	Журавель Вадим	Дніпропетровська	32
78 кг	Канунніков Максим	Харківська	52
	Фесюк Микола	Рівненська	50
	Ризак Володимир	Хмельницька	26
85 кг	Гнатусін Артем	Харківська	49
	Сокол Вадим	Волинська	43
	Грицак Андрій	Рівненська	36
95 кг	Назаренко Дмитро	Полтавська	50
	Бабак Єгор	Запорізька-Дніпр.	41
	Красовський Олександр	Харківська	30
понад 95 кг	Білицький Леон	Донецька	50
	Дзюбенко Іван	Полтавська	43
	Олійник Максим	Харківська	30

**Чемпіонат України (під егідою СГСУ), 2016 рік
(с. Кароліно-Бугаз, Одеська обл.)**

В.к.	Прізвище, ім'я	Область	Результат
63 кг	Задорожний В'ячеслав	Полтавська	48
	Клименко Станіслав	Донецька	38
	Власюк Олександр	Житомирська	37
68 кг	Кіяшко Сергій	Харківська	51
	Ковальов Ярослав	Полтавська	46
	Ведмідь Ігор	Дніпропетровська	44
73 кг	Андрейчук Володимир	Львівська	68
	Канунніков Максим	Харківська	63
	Бабічев Антон	Харківська	56
78 кг	Макаренко Іван	Рівненська	67
	Дзюба Олександр	Житомирська	46
	Душкевич Євген	Донецька	46
85 кг	Лебединець Віталій	Харківська	74
	Петрук Ярослав	Житомирська	57
	Сокол Вадим	Волинська	56
95 кг	Бабак Єгор	Дніпропетровська	61
	Назаренко Дмитро	Полтавська	60
	Поручиков Володимир	Харківська	52
понад 95 кг	Лагуш Андрій	Львівська	65
	Дзюбенко Іван	Полтавська	45
	Борщ Віталій	Харківська	30

КЛАСИФІКАЦІЙНІ НОРМАТИВИ З ПОШТОВХУ ГИР ЗА ДОВГИМ ЦИКЛОМ

1997-2000 рр. (ФГСУ)

Вага гир, кг	Звання, розряд	Вагова категорія, кг						
		60	65	70	75	80	90	+90
32	МСМК	35	45	55	65	70	75	80
	МС	30	35	40	45	50	55	60
	КМС	20	25	30	35	40	45	50
	I	15	20	25	30	35	40	45
	II	5	10	15	20	25	30	35
	III	3	5	8	12	15	18	20
24	I	25	30	35	45	45	50	55
	II	15	20	25	35	35	40	45
	III	10	15	20	30	30	35	40

2011-2014 рр. (ФГСУ)

Вага гир, кг	Звання, розряд	Вагова категорія, кг								
		55	60	65	70	75	80	+80	90	+90
32	МСМК		50	57	65	70	73		77	80
	МС		41	45	50	53	56		58	61
	КМС		22	28	33	37	41		45	50
	I		15	20	25	30	35		40	45
	II		5	10	15	20	25		30	35
	III		3	5	8	12	15		18	20
24	КМС		50	55	60	65	70		75	80
	I		30	35	40	45	50		55	60
	II		20	25	30	35	40		45	50
	III		10	15	20	25	30		35	40
16	I ю	15	20	25	30	35	40	45		
	II ю	12	15	20	25	30	35	40		
	III ю	7	10	12	15	20	25	27		

2014-2017 рр. (СГСУ)

Вага гир, кг	Звання, розряд	Вагова категорія, кг											
		48	53	58	63	68	73	+73	78	85	+85	95	+95
32	МСМК				50	57	64		70	76		80	82
	МС				38	44	50		54	57		60	62
	КМС				30	35	42		46	49		52	55
24	КМС				60	63	68		73	77		85	90
	I			45	52	55	60	63	65	69	73	76	79
	II			36	40	46	52	55	57	60	62	65	68
	III			28	33	36	40	43	45	50	54	57	60
16	I ю	33	39	45	51	56	62	65					
	II ю	29	35	38	43	48	53	57					
	III ю	26	30	33	38	43	46	49					

Навчальне видання

**Пронтенко Костянтин Віталійович
Андрейчук Володимир Якович
Пронтенко Василь Віталійович
Романів Ігор Володимирович**

**ПІДГОТОВКА СПОРТСМЕНІВ У ПОШТОВХУ
ГИР ЗА ДОВГИМ ЦИКЛОМ**

Навчально-методичний посібник

Редактор – **А. В. Ретивих**
Комп'ютерне верстання – **К. В. Пронтенко**