

122 р.

11. Simakov A. M., Pavlov I. D., Simakova Ye. A. (2015), "Ispolzovanie girevykh uprazhneniy v podgotovitelnom tsikle trenirovok v tkhekvondistov", Uchenye zapiski universiteta im. PF Lesgafta. no. 2 (120), pp. 155-159.

12. Timofeev M. V., Anisimov N. I., Simen V. P. (2015), "Povyshenie boytsovskikh kachestv rukopashnikov na osnove primeneniya uprazhneniy s giryami", Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya. no. 4, pp. 29-37.

Пронтенко К. В.,
доктор педагогічних наук, доцент, доцент кафедри фізичного виховання, спеціальної фізичної підготовки і спорту, Житомирський військовий інститут імені С. П. Корольова
Грибан Г. П.,
доктор педагогічних наук, професор, професор кафедри фізичного виховання та спортивного вдосконалення, Житомирський державний університет імені Івана Франка
Романчук В. М.,
кандидат наук з фізичного виховання і спорту, професор, професор кафедри фізичного виховання, спеціальної фізичної підготовки і спорту, Житомирський військовий інститут імені С. П. Корольова
Пронтенко В. В.,
кандидат наук з фізичного виховання та спорту, доцент кафедри фізичного виховання, спеціальної фізичної підготовки і спорту, Житомирський військовий інститут імені С. П. Корольова
Андрейчук В. Я.,
кандидат наук з фізичного виховання і спорту, викладач кафедри фізичного виховання, спеціальної фізичної підготовки і спорту, Національна академія сухопутних військ імені гетьмана Петра Сагайдачного
Романів І. В.,
викладач кафедри фізичного виховання, спеціальної фізичної підготовки і спорту, Національна академія сухопутних військ імені гетьмана Петра Сагайдачного

КЛАСИФІКАЦІЯ ПОМИЛОК СПОРТСМЕНІВ-ГИРЬОВИКІВ У ТЕХНІЦІ ВИКОНАННЯ РИВКА ГИРИ

У статті, на основі проведеного біомеханічного аналізу структури технічних дій у гирьовому спорті, розроблено класифікацію основних помилок спортсменів-гирьовиків у техніці виконання ривка гири. У дослідженні взяло участь 77 спортсменів, які займалися гирьовим спортом у секції Житомирського військового інституту. Було сформовано 3 групи: група №1 – спортсмени, які виконали III та II розряди з гирьового спорту (n=34), група №2 – гирьовики I розряду і КМС (n=27), група №3 – спортсмени рівня МС і МСМК (n=16). За результатами проведених досліджень з'ясовано причини виникнення помилок у техніці виконання ривка та надано практичні рекомендації щодо їх усунення.

Ключові слова: помилки у техніці, ривок, спортсмен, гирьовий спорт.

Пронтенко К. В., Грибан Г. П., Романчук В. Н., Пронтенко В. В., Андрейчук В. Я., Романів І. В.
Классификация ошибок спортсменов-гиревиков в технике выполнения рывка гири. В статье, на основе проведенного биомеханического анализа структуры технических действий в гиревом спорте, разработана классификация основных ошибок спортсменов-гиревиков в технике выполнения рывка гири. В исследовании приняли участие 77 спортсменов, которые занимались гиревым спортом в секции Житомирского военного института. Было сформировано 3 группы: группа №1 – спортсмены, выполнившие III и II разряды по гиревому спорту (n=34), группа №2 – гиревики I разряда и КМС (n=27), группа №3 – спортсмены уровня МС и МСМК (n=16). В результате проведенных исследований выяснены причины возникновения ошибок в технике выполнения рывка и даны практические рекомендации по их устранению.

Ключевые слова: ошибки в технике, рывок, спортсмен, гиревой спорт.

Prontenko K., Griban G., Romanchuk V., Prontenko V., Andreychuk V., Romaniv I. **Classification of sportsmen' errors in kettlebell snatch technique.** Based on the biomechanical analysis of the structure of technical actions in kettlebell sport, a classification of sportsmen' major errors in kettlebell snatch technique has been developed in the article. Sportsmen with a different qualification (n=77), who were attending a kettlebell sport class while the studying at S. P. Koroliov Zhytomyr Military Institute, took part in the investigation. Sportsmen were participated on 3 groups: group №1 – sportsmen of grade 3 and 2 (n=34); group №2 – sportsmen of grade 1 and candidates in the sports masters (n=27); group №3 – sportsmen of sports masters and international sports masters (n=16). The aim of the article is to develop classification of sportsmen' major errors in kettlebell snatch technique and recommendations to eliminate them. Research methods: theoretical analysis and generalization of scientific and methodical literature, pedagogical supervision, biomechanical analysis.

The basic technical elements of kettlebell snatch are described; the rational procedure of the athlete's action is shown in each phase of kettlebell snatch. As a result of the conducted researches, the causes of sportsmen' errors in kettlebell snatch technique were clarified and practical recommendations to eliminate them were given. It was found that the main causes of sportsmen' errors in kettlebell snatch technique are: mistakes while studying the exercise; big weight of the kettlebells; low level of development of physical qualities; negative impact of skills acquired earlier; condition of the body (fatigue, illness), etc.

Keywords: technique errors, kettlebell snatch, sportsman, kettlebell sport.

Постановка проблеми. Розвиток гирьового спорту як в Україні, так і світі, збільшення кількості учасників та

зростання конкуренції на змаганнях спонукають спортсменів та тренерів до пошуку ефективних і раціональних шляхів удосконалення спортивної підготовки гирьовиків. Одним із основних завдань спортивної підготовки, яка має на меті досягнення максимально можливого для конкретного спортсмена рівня підготовленості та максимально високих результатів у змагальній діяльності, є вдосконалення технічної підготовленості [4, 5]. Не дивлячись на певні напрацювання у гирьовому спорті стосовно удосконалення технічної підготовленості спортсменів [1, 2, 3, 7], на практиці досить часто можна спостерігати наявність помилок у техніці виконання змагальних вправ (особливо у ривку), навіть гирьовиками високої кваліфікації.

Аналіз літературних джерел. Відповідно до даних наукових джерел [4, 5], під технічною підготовленістю розуміють ступінь оволодіння спортсменом системи рухів, що відповідає особливостям даного виду спорту та спрямована на досягнення високих спортивних результатів. Важливим поняттям є основа техніки, під якою розуміють сукупність і правильну послідовність виконання найбільших частин, що становлять вправу [3, 10]. Найменше порушення техніки будь-якої з цих частин знижує ефективність виконання дії в цілому. Раціональна техніка забезпечує ефективність, економічність та сталість рухових дій, що в цілому позитивно впливає на результат вправи.

Найважливішим елементом техніки є раціональний ритм вправи, який характеризується визначеним співвідношенням часу в ході виконання окремих фаз, що складають вправу [1, 6, 7]. Характерною особливістю правильного ритму є акцентоване докладання зусилля у момент виконання головної фази вправи. Невід'ємним елементом техніки виконання вправ із гирями є також правильне дихання. Високий рівень витривалості, достатня сила, досконала техніка виконання вправ у поєднанні з правильним диханням та вмінням максимально розслабити «зайві» м'язи – головні складові високих результатів у вправах гирьового спорту [2, 3, 8, 9].

Мета роботи: розробити класифікацію помилок спортсменів у техніці виконання ривка гирі та надати рекомендації щодо їх усунення. **Методи дослідження:** теоретичний аналіз та узагальнення наукової і методичної літератури, педагогічне спостереження, біомеханічний відеокomp'ютерний аналіз.

Організація дослідження. У дослідженні взяли участь 77 спортсменів Житомирського військового інституту імені С. П. Корольова, які займалися у секції гирьового спорту. Було сформовано 3 групи: група №1 – спортсмени, які виконали III та II розряди з гирьового спорту (n=34), група №2 – гирьовики I розряду і КМС (n=27), група №3 – спортсмени рівня МС і МСМК (n=16). Для фіксації помилок у техніці виконання ривка гирьовиків використовувалась відеокамера (Sony FDR-X3000). Отриману інформацію було опрацьовано з використанням комп'ютерних програм «Windows Movie Maker», «Simi Twinner Pro». Дослідження здійснювалося також у лабораторії «Біомеханічних технологій у фізичному вихованні та олімпійському спорті» НУФВС України із застосуванням оптико-електронної системи реєстрації та аналізу дій «Qualisys» (рис. 1).

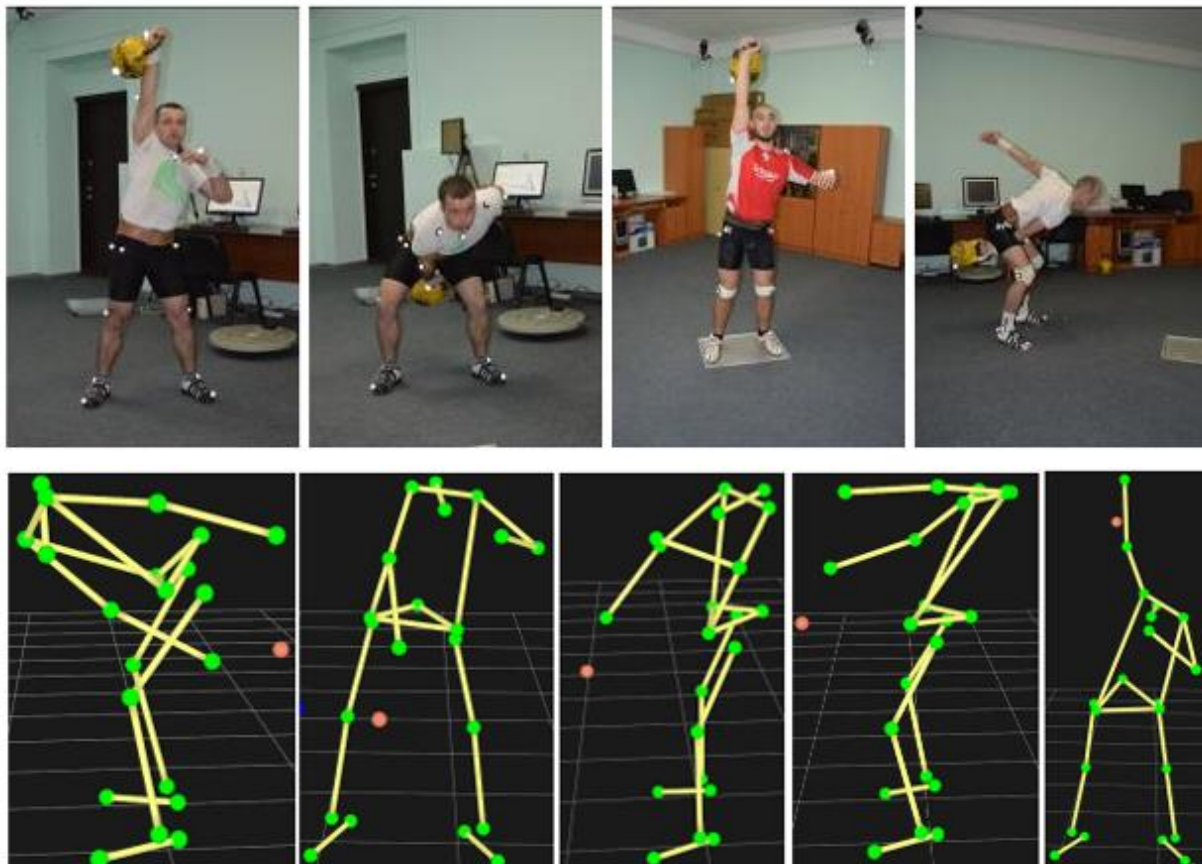


Рис. 1. Дослідження техніки ривка гирі гирьовиками різної кваліфікації у лабораторії «Біомеханічних технологій у фізичному вихованні та олімпійському спорті» Національного університету фізичного виховання і спорту України

Виклад основного матеріалу дослідження. Основними технічними елементами ривка гирі є: стартове

положення, мах гири назад за коліна, підйом гири вгору на пряму руку (підрив, супроводження гири, просовування руки у дужку гири), фіксація, опускання гири. У стартовому положенні ноги на ширині плечей (або трохи ширше, так, щоб гиря вільно проходила між гомілками), гиря попереду лінії пальців ніг на 15–20 см. Нахилитися, зігнути ноги й, захопивши дужку хватом зверху, випрямити спину і натягнути м'язи поперекового відділу. Вільна рука не торкається тулуба чи інших частин тіла. Голову дещо підійняти, погляд спрямувати вперед. Піднявши гирю з помосту, за рахунок неповного випрямлення ніг і розгинання тулуба, виконати мах гири назад за коліна, у «мертву точку». У даному положенні спина повинна бути прямою або прогнутою, але не зігнутою (згорбленою). Таз і коліна подати дещо назад, рука, що утримує гирю, пряма. Плече опустити донизу, вільну руку відвести назад, голову підійняти. Як тільки гиря з «мертвої точки» починає зворотний рух уперед, потрібно швидко, мовби випереджаючи рух гири, подати таз і коліна трохи вперед і за рахунок неповного розгинання тулуба і випрямлення ніг надати початкового прискорення руху гири вперед-вверх – виконати підрив. Лікоть у цей момент торкається тулуба. Не уповільнюючи руху гири, остаточно розігнути тулуб, випрямити ноги (можна відривати п'яти від помосту), підійняти і трохи відвести назад плече. Після підриву, використовуючи рух гири вгору за інерцією, приблизно на рівні голови потрібно швидко просунути кисть усередину дужки. Дехто із спортсменів у даний момент виконує пом'якшуючий підсід. Тіло гири повертається навколо передпліччя. Випрямити ноги та зафіксувати гирю вверху на прямій руці, м'язи плеча розслаблені, вільну руку опустити або відвести вбік. Після рахунку судді гиря знову опускається у «мертву точку» для виконання чергового підйому. Під час опускання потрібно, відхиляючи плечі назад та повертаючи гирю навколо передпліччя (а не перекидаючи через кисть), швидко відкинути її трохи вперед і відразу ж захопити дужку зверху (до початку скидання гири кисть була просунута всередину дужки), одночасно підійняти плече та підвестися на носки. У момент перехоплення гиря знаходиться на рівні грудей або трохи нижче). Як тільки гиря відтягне руку донизу, опустити плече, стати на повні ступні, зігнути ноги і нахилити тулуб. Гиря рухається назад за коліна, вільна рука відводиться назад. Потім приймається знову вихідне положення для виконання наступного циклу ривка.

У тренувальному процесі навіть у разі застосування раціональної методики 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 (перевтома, хвороба) тощо (рис. 2). Тому у процесі тренувань необхідно постійно контролювати техніку виконання вправ із гирями. Перш ніж приступити до виправлення помилок, необхідно знайти їх причину. Натомість спочатку необхідно виправити основну помилку, адже вона часто є причиною для ряду інших незначних помилок. Під час виконання ривка, а саме у момент опускання гири, у новачків спостерігається сильне тертя дужки гири по поверхні долоні, що призводить до натирання, а інколи й зривання шкіри долоні. Спортсмени високої кваліфікації опускання гири виконують методом перехоплення, без тертя дужки гири по долоні. Під час опускання гири у ривку більшість розрядників, на відміну від гирьовиків високої кваліфікації, які доводять гирю назад до «мертвої точки», зупиняють вільне падіння гири силою м'язів спини та руки на рівні колін.

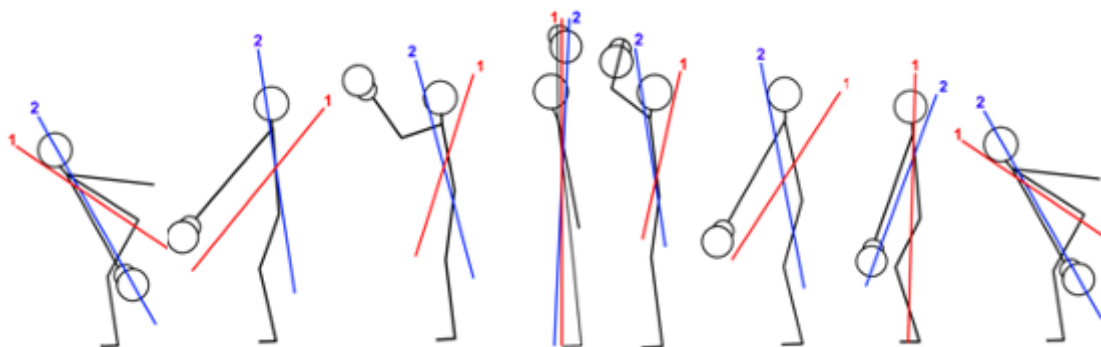


Рис. 2. Схематичне зображення нерациональної техніки виконання ривка:
1 – правильне положення, 2 – неправильне положення

Помилкою, яку допускають гирьовики низької кваліфікації, є також зігнута спина у момент переходу гири з «мертвої точки» у фазу підриву. У спортсменів високої кваліфікації під час підриву спостерігається вертикальне положення тіла (навіть трохи відхилене назад). Нижче наведено класифікацію помилок у техніці виконання ривка гири (табл. 1).

Таблиця 1

Класифікація помилок у техніці виконання ривка гири

№	Помилка	Причина	Рекомендації щодо усунення помилки
1.	Зігнута (згорблена) спина під час виконання ривка. Надмірно напружуються м'язи спини, швидше стомлюються. Порушується координація і злагодженість рухів тулуба, ніг, руки. Підвищується ймовірність отримання травми хребта.	Слабкі м'язи спини, невміння правильно тримати спину (помилки у навчанні).	Виконання вправ для зміцнення м'язів спини. Якщо помилка допущена через неправильне навчання, необхідно добре засвоїти спеціально-підготовчі вправи: махи, підриви, протягування та ін.
2.	Зігнута рука в лікті під час підриву гири. У цьому випадку у момент підриву рука розгинається й	Невміння виконувати ривок із максимально розслабленими м'язами рук і плечового пояса	Виконання спеціально-підготовчих вправ. Під час виконання спеціально-

	амортизує. Втрачається хльосткість підриву, а постійно зігнута рука швидко стомлюється.	(помилки у навчанні).	підготовчих вправ та ривка у цілому необхідно руку тримати прямою, м'язи руки максимально розслаблені.
3.	Завчасний нахил тулуба вперед під час опускання гирі зверху вниз у «мертву точку». Гальмування швидкості падіння гирі починається наприкінці її руху вниз. Різде навантаження припадає на м'язи спини і руки, порушується ритм. Швидко стомлюється рука і спина.	Невміння виконувати опускання гирі (помилки у навчанні).	Виконання спеціально-підготовчих вправ. Особливу увагу звернути на положення плеча, тулуба, ніг на початку опускання гирі. На початку опускання необхідно дещо відвести тулуб назад, а нахил вперед виконувати тільки після торкання тулуба передпліччям руки з гирею.
4.	Запізнілий перехват дужки гирі під час опускання гирі. Гиря встигає опуститися до рівня пояса і нижче і у момент перехоплення сильно обриває руку вниз. Швидко стомлюється рука і натираються мозолі. Порушується злагодженість рухів тулуба, ніг, руки.	Невміння вчасно і правильно захопити дужку при скиданні гирі. Занадто швидкий початок нахилу тулуба під час опускання гирі.	Звернути особливу увагу на техніку опускання гирі та на рухи тулуба, ніг, плеча, руки на початку опускання і швидкість перехвату дужки.
5.	Недостатнє заведення руки з гирею назад у «мертву точку» і надто швидкий підрив. Відбувається «захльостування» гирі. При цьому підрив виконується із застосуванням сили руки. Втрачається хльосткість підриву гирі, стомлюється рука, можливий зри шкіри на долоні.	Невміння виконувати заведення руки з гирею назад у «мертву точку» і підриву (маятниковий рух) (помилки у навчанні). Поспішність виконати підрив за рахунок передчасного включення до роботи руки. Незлагодженість роботи тулуба, ніг та руки.	Виконання спеціально-підготовчих вправ. Основну увагу необхідно звернути на момент початку згинання та розгинання тулуба. Наприкінці фази опускання вертикальна швидкість гирі плавно зменшується до нуля за рахунок згинання ніг, тулуб залишається прямим. Під час розгинання тулуба потрібно хльостко одночасно випрямляти ноги і тулуб (намагатися мовби вистрибнути).
6.	Виконання маятникового руху на прямих ногах. Це призводить до додаткового напруження м'язів спини, підключення до роботи малоефективних м'язів руки («обривання» руки) та передчасного стомлення організму.	Невміння виконувати маятниковий рух (помилки у навчанні).	Виконання спеціально-підготовчих вправ. Згинання ніг забезпечує плавну зупинку гирі у нижній «мертвій точці», розтягнення робочих м'язів ніг та створення у них пружного потенціалу для ефективного виконання наступної фази – підриву.
7.	Після підриву гиря летить далеко вперед. Ця помилка повністю порушує координацію і злагодженість руху тулуба, ніг, руки.	Невміння виконувати підрив (помилки у навчанні).	Виконання спеціально-підготовчих вправ. Підрив виконується під час руху гирі вперед у момент відриву передпліччя від тулуба за рахунок різкого розгинання тулуба та ніг і руху плеча назад і вгору.
8.	Неповне випрямлення ніг і тулуба під час підриву гирі. Рух виходить незакінченим, гиря піднімається на недостатню висоту, необхідно робити глибший підсід.	Недостатньо засвоєна і закріплена техніка окремих елементів ривка (підриву і підйому плеча), слабка злагодженість рухів тулуба, ніг, руки.	Виконання спеціально-підготовчих вправ. Підрив закінчується повним розгинанням ніг у колінних суглобах і виходом на пальці.
9.	Кисть не просунута всередину дужки у момент фіксації вгорі на прямій руці. Це призводить до постійного напруження м'язів-згиначів пальців. Швидко стомлюється рука.	Невміння просунути кисть у середину дужки гирі (помилки у навчанні).	Під час виконання ривка у цілому звернути увагу на положення кисті і дужки під час руху гирі за інерцією. Просовування кисті відбувається на рівні голови.
10.	Незлагодженість рухів (роботи ніг, тулуба і руки) з диханням. Через затримки дихання значно швидше настає втома.	Поспішність під час навчання. Під час навчання окремі елементи ривка засвоювалися, не узгоджуючись із диханням	Перш за все необхідно добре засвоїти всі елементи ривка окремо, потім з'єднати в одну цілу вправу та узгодити з процесом дихання.

Висновок. Розроблено класифікацію помилок у техніці ривка гирі та надано рекомендації щодо їх усунення. З'ясовано, що головними причинами помилок є: помилки під час навчання; значна вага гир; низький рівень розвитку фізичних якостей; негативний вплив навичок, здобутих раніше; стан організму (перевтома, хвороба) тощо.

Перспективи подальших досліджень. Передбачається розробити класифікацію типових помилок спортсменів-гирьовиків у техніці виконання поштовху та поштовху гир за довгим циклом.

Література

1. Андрейчук В. Я. Методичні основи гирьового спорту : навч. посіб. Львів, 2007. 500 с.
2. Воротынцев А. И. Гири. Спорт сильных и здоровых. М., 2002, 272 с.
3. Добровольский С. С., Тихонов В. Ф. Техника гиревого двоеборья и методика ее совершенствования : монография. Хабаровск, 2003. 108 с.
4. Олешко В. Г. Підготовка спортсменів у силових видах спорту : навч. посібник. Київ, 2011. 444 с.
5. Платонов В. Н. Периодизация спортивной тренировки. Общая теория и ее практическое применение. Киев, 2014. 624 с.
6. Beauchamp R., Pike S. The Kettlebell Bible. UK, 2006. 304 p.
7. Kuzmin A. A. Kettlebell Sport : Iron Sport For Iron Men. Methods of training by Andrey Kuzmin. Ohio, 2003. 60 p.
8. Prontenko K., Andreychuk V., Martin V., Prontenko V., Romaniv I., Bondarenko V., Bezpaliy S. Improvement of Physical Preparedness of Sportsmen in Kettlebell Sport on the Stage of the Specialized Base Preparation // Journal of Physical Education and Sport. 2016. 16 (2). pp. 540–545. – Режим доступу: <http://efsupit.ro>.
9. Prontenko K., Klachko V., Bondarenko V., Prontenko V., Hutoryanskiy O., Bezpaliy S., Andreychuk V. Technical Preparedness of Sportsmen in the Kettlebell Sport // Journal of Physical Education and Sport. 2017. 17 (Supplement issue 1). pp. 28–33. – Режим доступу: <http://efsupit.ro>.
10. Vatel S., Gray V. D. Kettlebells : Strength Training for Power and Grace. New York, 2005. 127 p.

Reference

1. Andreichuk, V. Ya. (2007), "Methodical bases of kettlebell sport", navch. posib. Lviv, 2007. 500 p.
2. Vorotincev, A. I. (2002). "Kettlebells. Sport of strong and healthy". Moscow, 272 p.
3. Dobrovolsky, S. S., Tikhonov, V. F. (2003). "The technique of kettlebell biathlon and method of its perfection", monograph. Khabarovsk, 108 p.
4. Oleshko, V. H. (2011), "Training of athletes in power kinds of sport", navch. posib. Kyiv, 444 p.
5. Platonov, V. N. (2014), "Periodization of sport training. General theory and its practical application". Kyev, 624 p.
6. Beauchamp R., Pike S. The Kettlebell Bible. UK, 2006. 304 p.
7. Kuzmin A. A. Kettlebell (2003) Sport : Iron Sport For Iron Men. Methods of training by Andrey Kuzmin. Ohio, 60 p.
8. Prontenko K., Andreychuk V., Martin V., Prontenko V., Romaniv I., Bondarenko V., Bezpaliy S. (2016) Improvement of Physical Preparedness of Sportsmen in Kettlebell Sport on the Stage of the Specialized Base Preparation // Journal of Physical Education and Sport. 2016. 16 (2). pp. 540–545, available at: <http://efsupit.ro> (accessed: December 25, 2018).
9. Prontenko K., Griban G., Prontenko V., Bezpaliy S., Bondarenko V., Andreychuk V., Tkachenko P. Correlation Analysis of Indicators of Athletes' Readiness and their Competitive Results in Kettlebell Sport // Journal of Physical Education and Sport. 2017. 17 (Supplement issue 4). pp. 2123–2128. available at: <http://efsupit.ro> (accessed: October 14, 2018).
10. Vatel S., Gray V. D. Kettlebells : Strength Training for Power and Grace. New York, 2005. 127 p.

УДК 796.898:796.03-056.26

Розторгуй М.С.,

кандидат наук з фізичного виховання і спорту, доцент,

доцент кафедри атлетичних видів спорту,

Гладкий В. Я., Гангур О. В., Нос А.Б., Посенко О.О.

Львівський державний університет фізичної культури

АДАПТИВНИЙ СПОРТ ЯК ЗАСІБ ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ ЖИТТЯ ОСІБ З ВАДАМИ ЗОРУ

Численні дослідження в галузі адаптивного спорту вказують на те, що в системі підготовки спортсменів реабілітаційна складова повинна бути складовою частиною побудови багаторічної підготовки. В структурі багаторічної підготовки спортсменів в адаптивному спорті науковці виділяють етап спортивно-реабілітаційної підготовки, який повинен передбачати реалізацію реабілітаційних завдань та завдань спортивно-орієнтації, що дозволить створити передумови для поглибленої спортивно-підготовки в майбутньому. Метою даного наукового дослідження є виявлення ефективності використання занять адаптивним спортом як засобу підвищення якості життя осіб з вадами зору. Для реалізації поставленої мети було використано аналіз та узагальнення науково-методичної літератури, соціологічні методи, педагогічний експеримент, методи математичної статистики. У дослідженні взяли участь 34 особи з вадами зору. Виявлено наявність достовірних відмінностей у показниках якості життя у осіб з вадами зору до початку та після занять адаптивним спортом. Аналіз отриманих результатів свідчить, що приріст показників загального фізичного компоненту є вищими ніж показники загального психічного компоненту.

Ключові слова: інвалідність, спорт, програма, реабілітація, підготовка.

Розторгуй М.С., Гладкий В.Я., Гангур О.В., Нос А.Б., Посенко О.О. Адаптивний спорт как средство повышения качества жизни лиц с нарушениями зрения. Многочисленные исследования в области адаптивного