

## • ДИТЯЧИЙ ТА ДИТЯЧО-ЮНАЦЬКИЙ СПОРТ

## • CHILDREN AND YOUTH SPORTS

УДК 796.015.15.88

**АЛГОРИТМ НАВЧАННЯ ТЕХНІКИ РИВКА  
ВАЖКОАТЛЕТІВ НА ЕТАПІ  
ПОЧАТКОВОЇ ПІДГОТОВКИ****Олександр ТОВСТОНОГ, Федір ЗАГУРА***Львівський державний університет фізичної культури,  
Львів, Україна*

**Анотація.** Теоретичне обґрунтування алгоритму навчання техніки змагальних вправ у важкій атлетиці на етапі початкової підготовки потребує перегляду та вдосконалення, оскільки ґрунтується на дослідженнях авторів 60–80-х років минулого століття [2, 15]. Провідні автори ХХІ століття посилаються на зазначені вище дослідження [3, 10]. Тому, метою нашого дослідження є вдосконалення процесу навчання техніці ривка важкоатлетів на етапі початкової підготовки. Проаналізовано теоретичні дані (17 літературних джерел) та 40 щоденників важкоатлетів для визначення алгоритму навчання техніки ривка за допомогою спеціальних та допоміжних вправ на етапі початкової підготовки. Теоретично обґрунтовано новий алгоритм навчання техніки ривка, що базується на зворотній кінематичній послідовності руху штанги. Запропоновано навчання ривка з повним присідом після навчання ривка з напівприсідом із кожного вихідного положення та починати навчання з простіших спеціальних та допоміжних вправ.

**Ключові слова:** важка атлетика, ривок, спеціальна вправа, спортсмен, техніка, фаза руху.

**Вступ.** Тренери не завжди відповідально ставляться до вивчення раціональної техніки змагальних вправ важкоатлетів на етапі початкової підготовки. На їхню думку, найважливіше досягти швидких результатів у підніманні якомога більшої ваги. Проте одним із завдань підготовки важкоатлетів на цьому етапі є вивчення раціональної техніки змагальних вправ. Для цього провідні фахівці важкоатлетичного спорту вважають за необхідне на етапі початкової підготовки вивчати техніку змагальних вправ по частинах та здійснювати контроль за оволодінням раціональної техніки важкоатлетів на етапі початкової підготовки [2, 3, 15].

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Оволодіння технікою змагальних вправ важкоатлетів пов'язано з цілеспрямованим вивченням частин і фаз руху в ривку. Важкоатлети міжнародного рівня відрізняються високою технічною майстерністю. Це вказує на те, що на етапі початкової підготовки вони глибоко опанували раціональну для себе техніку змагальних вправ [6, 7, 13, 14].

За даними авторів [5, 11, 12] біомеханічні особливості індивідуальної техніки змагальних вправ, виявлені на етапах початкової та спеціалізованої базової підготовки, зберігаються й на етапі максимальної реалізації індивідуальних можливостей. Однак і не виправлені суттєві помилки в техніці змагальних вправ заважатимуть реалізувати максимальні індивідуальні можливості на подальших етапах спортивного вдосконалення.

Сучасні теоретичні підходи авторів [3, 10] до алгоритму навчання техніки змагальних вправ у важкій атлетиці на етапі початкової підготовки ґрунтуються на дослідженнях авторів 60–80-х років минулого століття [2, 15]. На нашу думку, вони є застарілими та потребують удосконалення відповідно до вимог сучасного важкоатлетичного спорту України. Крім того, вони часто не відповідають практиці навчання змагальних вправ у спортивних школах із важкої атлетики.

**Зв'язок роботи з науковими темами.** Роботу виконано в межах наукової теми 2.17 «Моделювання біомеханічних систем у складно-координаційних видах спорту» Зведеного

плану науково-дослідної роботи у сфері фізичної культури та спорту на 2011–2015 рр. Міністерства сім'ї, молоді та спорту.

**Мета дослідження** – удосконалення процесу навчання техніки ривка важкоатлетів на етапі початкової підготовки.

**Методи дослідження:** теоретичний аналіз і узагальнення даних наукової та методичної літератури та передового досвіду провідних фахівців важкоатлетичного спорту України, все-світньої мережі Інтернет, документальні методи.

**Результати дослідження.** Провідні дослідження фахівців і практика сучасного важкоатлетичного спорту України вказують на актуальність двох варіантів послідовності навчання техніки змагальних вправ та подальшого вдосконалення за допомогою спеціальних і допоміжних вправ. Перший спосіб полягає в навчанні спочатку піднімання на груди для поштовху, далі поштовх від грудей і далі – ривка. Він базується на принципі від простішої технічної дії до складнішої. Ривок є більш складно координаційною вправою ніж поштовх. Другий спосіб навчання полягає у вивченні спочатку ривка, далі – піднімання на груди для поштовху, відтак поштовх від грудей. Цей спосіб базується на принципі послідовності стосовно до змагальної діяльності [3, 10].

Розглянемо алгоритм навчання техніки змагальних вправ за другим способом на прикладі ривка. Найбільш ефективний метод навчання ривка – по частинах, від простішого до складнішого [3, 15].

На перших заняттях початківець вивчає рухові дії без обтяжень, використовуючи для цього гімнастичну палицю або штангу з невеликою масою [8, 9].

На нашу думку, на перед початком вивчення частин ривка спортсменові необхідно вивчити *вихідні та статичні положення*, що допоможе сформувати м'язові відчуття початківця з необхідними кутами у вихідних та кінцевих положеннях:

– *вихідне положення з утриманням палиці на плечах ривковим хватом*. Методичні вказівки: спину утримувати рівно, лікті підвести під проекцію грифа, коліна та ступні дещо розвернути у сторони, голову припідняти;

– *вихідне положення з утриманням палиці на випрямлених руках над головою ривковим хватом*. Методичні вказівки: спину утримувати рівно, руки випрямити вгору та дещо завести за голову, коліна та ступні розвернути в сторони, голову припідняти;

– *вихідне положення у присіді з утриманням палиці на випрямлених руках над головою ривковим хватом*. Методичні вказівки: спину утримувати рівно, руки випрямити вгору та дещо завести за голову, коліна та ступні дещо розвернути в сторони, голову припідняти, максимально глибокий присід, стоячи на всій ступні з опорою на п'яти;

– *вихідне положення з утриманням палиці ривковим хватом з вису (на рівні 1/3 нижньої третини стегна вище від колін)*. Методичні вказівки: спину утримувати рівно, тулуб нахилити вперед, плечі дещо вивести вперед, руки випрямити в ліктях, голову припідняти, ноги зігнути в колінах, коліна та ступні дещо розвернути в сторони;

– *вихідне положення з утриманням палиці ривковим хватом нижче від колін*. Методичні вказівки: спину утримувати рівно, тулуб нахилити вперед, плечі дещо вивести вперед, голову припідняти, ноги зігнути в колінах, руки випрямити.

Далі розглянемо найбільш поширений алгоритм навчання техніки ривка. Автори [2, 3, 10] пропонують таку послідовність: ривок із напівприсідом з вису (вище від колін, із плінтів); ривок з напівприсідом з вису нижче від колін; старт + тяга для ривка з помосту до рівня колінних суглобів; старт + тяга для ривка; ривок із напівприсідом; ривок із напівприсідом + присідання зі штангою на випрямлених вгору руках; ривок із вису (штанга вище від колін, нижче колін).

Однак результати опитування показали, що у практиці важкоатлетичного спорту більше ніж 50 % тренерів ДЮСШ на початку навчають стрибків для ривка з вихідного положення вису (вище від колін) і далі за вище зазначеним вище алгоритмом. Необхідність залучення у практиці важкоатлетичного спорту більш простої вправи викликана складністю вивчення ривка з напівприсідом із вису.

Автори [1, 16, 17], проаналізувавши характеристику техніки руху штанги, зазначають, що українські важкоатлети відрізняються від провідних важкоатлетів світу більшою висотою вильоту штанги, високим прийомом у присіді та неглибоким присідом у ривку, що характеризується відсутністю стійкої опори у присіді та нераціональною реалізацією індивідуальних можливостей у завершальних фазах ривка. Така ж тенденція спостерігається і у важкоатлетів України на етапах спеціалізованої базової підготовки та підготовки до вищих досягнень. На нашу думку, ця проблема має системний характер і потребує поетапного вирішення, починаючи з етапу початкової підготовки.

На основі цього ми висунули гіпотезу про те, що зміна алгоритму навчання техніки змагальних вправ важкоатлетів на етапі початкової підготовки впливатиме на раціоналізацію техніки ривка (зокрема останніх фаз руху – прийому штанги й опорного присіду). Причому на етапі початкової підготовки це прискорюватиме процес опанування раціональної техніки змагальних вправ, а на етапі спеціалізованої базової підготовки сприятиме оволодінню технікою змагальних вправ без суттєвих помилок.

Першими для навчання та подальшого вдосконалення, на нашу думку, мають бути жимовий швунг ривковим хватом з-за голови + присідання з випрямленими вгору руками та ривковий підсід-2, оскільки це відповідає зворотній кінематичній послідовності техніки виконання змагальної вправи – ривок та узгодження із загальним методом навчання вправи по частинах – від простішого до складнішого (рис. 1).

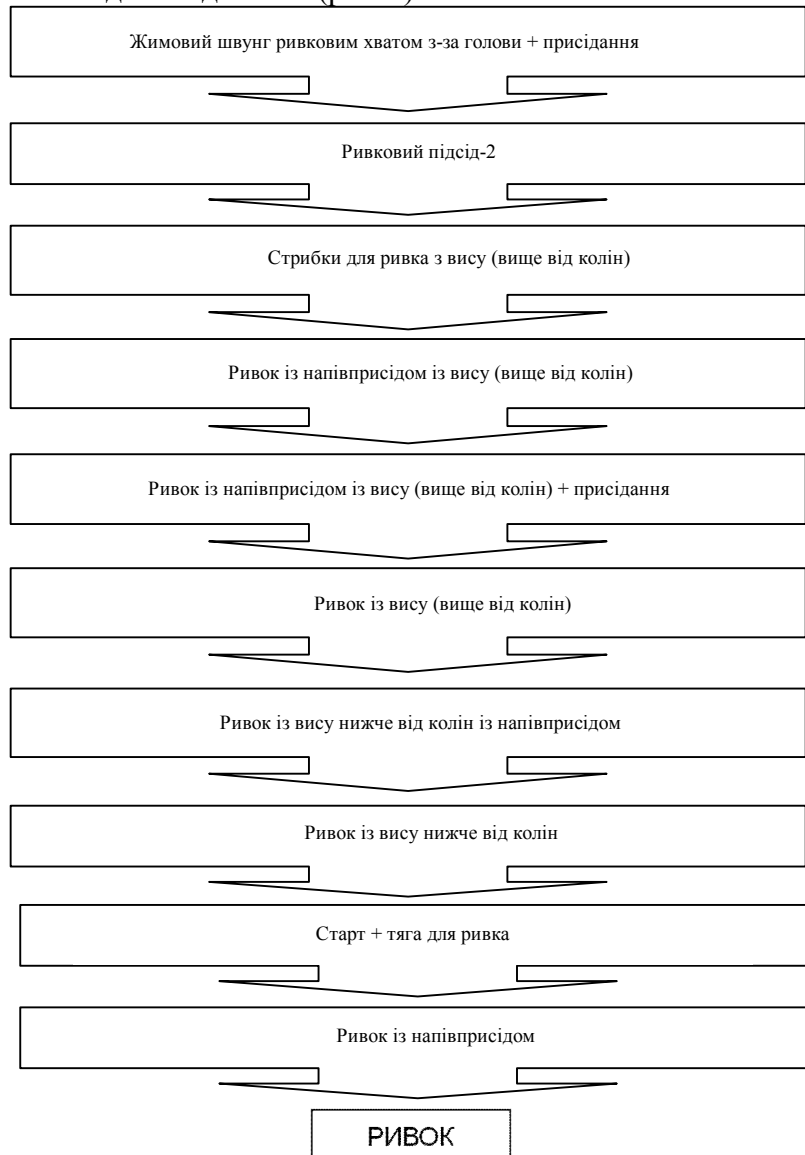


Рис. 1. Алгоритм навчання техніки ривка

Далі навчаємо стрибків для ривка з вихідного положення вису (вище від колін) і далі за схемою авторів [3, 10]: ривок із напівприсідом із вису (вище від колін, з плінтів); ривок із напівприсідом із вису нижче колін; старт + тяга для ривка; ривок із напівприсідом; ривок із напівприсідом + присідання зі штангою на випрямлених вверх руках; ривок з вису (штанга вище від колін, нижче від колін). Окрім того, після навчання ривка з напівприсідом із кожного вихідного положення ми пропонуємо навчати ривка з повним присідом. На нашу думку, така послідовність навчання техніки змагальних вправ посприяє надалі більш раціональному глибокому присіду у важкоатлетів (див. рис. 1).

Основні відмінності нашого алгоритму від поширеного процесу навчання техніки ривка:

- починати навчання техніки з більш простих спеціально допоміжних вправ (на відміну від ривка з вису з напівприсідом) за зворотною кінематичною послідовністю руху штанги;
- вивчати глибокий присід у ривку починаємо з початкового етапу;
- після навчання ривка з напівприсідом із кожного вихідного положення навчаємо ривка з повним присідом.

Отже, ми теоретично обґрунтували новий алгоритм навчання техніки ривка важкоатлетів на етапі початкової підготовки. Триває експериментальна перевірка ефективності запропонованої системи алгоритмічних завдань.

### Висновки:

1. Узагальнено дані наукової та методичної літератури щодо послідовності навчання техніки змагальних вправ. Визначено найбільш поширений алгоритм навчання техніки ривка, що ґрунтується на дослідженнях авторів 60–80-х років минулого століття. Проте цей алгоритм не відповідає практиці навчання змагальних вправ у спортивних школах із важкої атлетики та потребує вдосконалення.

2. Теоретично обґрунтовано новий алгоритм навчання техніки ривка на етапі початкової підготовки, що базується на зворотній кінематичній послідовності руху штанги. Запропоновано навчати ривка з повним присідом після навчання ривка з напівприсідом із кожного вихідного положення та починати навчання з простіших спеціальних і допоміжних вправ.

### Список літератури

1. *Антонюк О.* Особливості кінематичної структури руху важкоатлетів різних вагових груп і статі при виконанні ривка і поштовху / Олександр Антонюк // Молода спортивна наука України : зб. наук. пр. з галузі фіз. культури та спорту. – Л., 2010. – Вип. 14, т. 1. – С. 6–11.
2. *Воробьев А. Н.* Тяжелоатлетический спорт. Очерки по физиологии и спортивной тренировке / А. Н. Воробьев. – Изд. 2-е. – М. : Физкультура и спорт, 1977. – 255 с.
3. *Дворкин Л. С.* Тяжелая атлетика : учебник для вузов. – М. : Советский спорт, 2005. – 600 с.
4. *Жеков И. П.* Биомеханика тяжелоатлетических упражнений / И. П. Жеков. – М. : Физкультура и спорт, 1976. – 192 с., ил.
5. *Запорожанов В. А.* Индивидуализация – важнейшая проблема спорта высших достижений [Электронный ресурс] / В. А. Запорожанов. – Режим доступа: <http://lib.sportedu.ru> (дата обращения: 06.01.2013).
6. *Козина Ж. Л.* Теоретико-методичні основи індивідуалізації навчально-тренувального процесу спортсменів в ігрових видах спорту : автореф. дис. ... д-ра наук з фіз. виховання і спорту : 24.00.01 / Ж. Л. Козина ; НУФВСУ. – Київ, 2010. – 44 с.
7. *Козина Ж. Л.* Аналитический обзор научных исследований по проблеме индивидуализации процесса подготовки спортсменов [Электронный ресурс] / Ж. Л. Козина. – Режим доступа : <http://lib.sportedu.ru> (дата обращения: 08.01.2013).
8. *Олешко В. Г.* Важка атлетика : навч. проґр. для ДЮСШ, СДЮШОР, УОР та ШВСМ / В. Г. Олешко, О. І. Пуцов. – К. : Олімпійська література, 2004. – 80 с.
9. *Олешко В. Г.* Важка атлетика : навч. програма для ДЮСШ, СДЮШОР, ШВСМ, УОР / В. Г. Олешко, О. І. Пуцов, К. В.Ткаченко. – К. : НОК України, Федерація важкої атлетики України, 2011 – 80 с.

10. Олешко В. Г. Підготовка спортсменів у силових видах спорту : навч. посіб. / В. Г. Олешко. – К. : ДІА, 2011. – 444 с.
11. Платонов В. Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения : [учеб. тренера высш. квалиф.] / В. Н. Платонов. – К. : Олимпийская литература, 2004. – 808 с. – ISBN 966-7133-64-8.
12. Пятков В. Т. Індивідуалізація техніки виконання змагальних вправ у важкій атлетиці [Електронний ресурс] / В. Т. Пятков, Ю. Д. Мілова, С. В. Хомич // Спортивна наука України. – 2009. – № 5 – С. 26 – 32.
13. Те С. Ю. Особенности методики совершенствования технического мастерства тяжелоатлетов различного типа телосложения. автореф. дис. ... канд. педаг. наук. / Те С. Ю. ; ГЦОЛИФК. – М., 1992. – 22 с.
14. Товстоног О. Технічна підготовка важкоатлетів з урахуванням індивідуальних особливостей / Олександр Товстоног, Юрій Бріскін // Фізична активність, здоров'я і спорт. – 2011. – № 1 (3). – С. 23 – 32.
15. Фаламеев А. Н. О последовательности обучения тяжелоатлетических упражнений в юношеских группах // Теория и практика физической культуры. М. – 1961. – № 4. – С. 271.
16. Khaled abd El Raouf Ebada Die Probleme des Trainings von Gewichthebern im Kindes und Jugendalter [Electronic resource]. – Access mode : <http://webdoc.gwdg.de/diss/2003/ebada/ebada.pdf> (date of access: 10.01.2013).
17. Khaled M. Zahran Computersimulation zur biomechanischen Diagnose des Gewichthebens [Electronic resource]. – Access mode : <http://www.ub.uni-konstanz.de> (date of access: 10.01.2013).

## АЛГОРИТМ ОБУЧЕНИЯ ТЕХНИКЕ РЫВКА ТЯЖЕЛОАТЛЕТОВ НА ЭТАПЕ НАЧАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ

Александр ТОВСТОНОГ, Федор ЗАГУРА

*Львовский государственный университет  
физической культуры, Львов, Украина*

**Аннотация.** Теоретическое обоснование алгоритма обучения технике соревновательных упражнений в тяжелой атлетике на этапе начальной подготовки не отвечает требованиям современного тяжелоатлетического спорта Украины, поскольку основывается на исследованиях авторов 60–80-х годов прошлого века [2, 15]. Ведущие авторы XXI века ссылаются на вышеуказанные исследования [3, 10]. Поэтому целью нашего исследования является совершенствование процесса обучения технике рывка тяжелоатлетов на этапе начальной подготовки. Проанализированы научно-методические источники и 40 дневников тяжелоатлетов для определения алгоритма обучения технике рывка с помощью специальных и вспомогательных упражнений на этапе начальной подготовки. Теоретически обоснован новый алгоритм обучения технике рывка, основанный на обратной кинематической последовательности движения штанги. Предложено обучать рывку с полным подседом после обучения рывка с полуподседом из каждого исходного положения и начинать обучение с относительно простых по координации движений специальных и вспомогательных упражнений.

**Ключевые слова:** тяжелая атлетика, рывок, специальное упражнение, спортсмен, техника, фаза движения.

## LEARNING ALGORITHMS OF SNATCH TECHNICS OF WEIGHTLIFTERS ON THE INITIAL STAGE OF TRAINING

Oleksandr TOVSTONOH, Fedir ZAHURA

*Lviv State University of Physical Culture, Lviv, Ukraine*

**Abstract.** Theoretical background learning algorithm for a competitive exercise in weightlifting at the stage of initial training does not meet the requirements of modern Ukrainian weightlifting sport, as based on the research of authors in 60-80 years of XX century [2, 15]. The leading authors of the XXI century refer to the above mentioned studies [3, 10]. Therefore, the aim of our research is to improve the learning process for snatch of weightlifting at the initial stage of training. Theoretical data (17 literature resources) and 40 diaries of weightlifters to determine learning algorithm for snatch through special exercises at the initial stage of training. Theoretically, we substantiate a new learning algorithm for snatch-based return kinematic motion of a weight. We suggest teaching a snatch in squatting position after training a snatch in semi-squatting position from all starting positions and start learning from elementary and auxiliary exercises.

**Keywords:** weightlifting, snatch, special exercises, athlete, technique, stage of movement.

### References

1. *Antonyuk O.* Osoblivosti kinemachnoi struktury ruhu vazhkoatletiv riznih vagovih grup i stati pry vikonanni ryvka i poshtovhu [Features kinematic movement patterns of weightlifters of different weight groups and sex in the performance of snatch and clean and jerk] // *Moloda sportyvna nauka Ukrainy [Young sports science of Ukraine] : zb. nauk. pr. z galuzi fiz. kulturi ta sportu.* – L., 2010. – Vyp. 14, t. 1. – S. 6 – 11. (*Ukr.*)
2. *Vorobiev A.N.* Tyazheloatleticheskii sport. Ocherki po fiziologii i sportivnoi trenirovke [Sport of weightlifting. Essays on the physiology and sports training]. – Izd. 2-e. – M. : Fizkultura i sport, 1977. – 255 s. (*Rus.*)
3. *Dvorkin L.S.* Tiazhelyaya atletika : uchebnyk dlya vuzov [Weightlifting]. – M. : Sovetskii sport, 2005. – 600 s. (*Rus.*)
4. *Zhekov I.P.* Biomehanika tyazheloatleticheskikh uprazhnenii [Biomechanics of weightlifting exercises]. – M. : Fizkultura i sport, 1976. – 192 s., il. (*Rus.*)
5. *Zaporozhanov V.A.* Individualizatsiya – vazhneishaya problema sporta vysshih dostizhenii [Personalisation – the most important problem in Sports] [Elektronnyi resurs]. – Rezhim dostupa: <http://lib.sportedu.ru> (data zvernennya: 06.01.2013). (*Rus.*)
6. *Kozina Zh.L.* Teoretiko-metodychni osnovi individualizatsiyi navchalno-trenovalnogo protsesu sportsmeniv v igrovih vidah sportu [Theoretical and methodological basis of individualizing training process in playing sports athletes] : avtoref. dis. ... d-ra nauk z fiz. viovannya i sportu : 24.00.01; NUFVSVU. – K., 2010. – 44 s. (*Ukr.*)
7. *Kozina Zh.L.* Analiticheskii obzor nauchnyh issledovaniy po probleme individualizatsii protsessa podgotovki sportsmenov [Analytic review of research on the process of individualization of training athletes] [Elektronnyy resurs]. – Rezhim dostupa: <http://lib.sportedu.ru> (data zvernennya: 08.01.2013). (*Rus.*)
8. *Oleshko V.G., Putsov O.I.* Vazhka atletyka : navch. progr. dlia DYuSSh, SDYuShOR, UOR ta ShVSM [Weightlifting]. – K. : Olimpiyska literatura, 2004. – 80 s. (*Ukr.*)
9. *Oleshko V.G., Putsov O.I., Tkachenko K.V.* Vazhka atletika : navch. programa dlya DYuSSh, SDYuShOR, ShVSM, UOR [Weightlifting]. – K. : NOK Ukrayini, Federatsiya vazhkoyi atletiki Ukrayini, 2011 – 80 s. (*Ukr.*)

10. *Oleshko V.G.* Pidgotovka sportsmeniv u silovih vidah sportu [Preparing athletes in weightlifting] : navch. posib. – K. : DIA, 2011. – 444 s. (*Ukr.*)
11. *Platonov V.N.* Sistema podgotovki sportsmenov v olimpiyskom sporte. Obshchaya teoriya i ee prakticheskie prilozheniya [The system of training athletes in olympic sports. General theory and its practical applications]: [uchebnik dlya stud. vysshih ucheb. zavedeniy fiz. vospitaniya i sporta]. – K. : Olimpiyskaya literatura, 2004. – 808 s. – ISBN 966-7133-64-8. (*Rus.*)
12. *Pyatkov V.T., Milova Yu.D., Homich S.V.* Individualizatsiya tehniki vikonannya zmagalnih vprav u vazhkiy atletitsi [Individualization technique exercises in competitive in weightlifting] // Sportivna nauka Ukrayini [Sports science of Ukraine] : el. nauk. fahove vidannya. – L., 2009. – Vyp. 5. – S. 26 – 32. (*Ukr.*)
13. *Te S.Yu.* Osobennosti metodiki sovershenstvovaniya tehniceskogo masterstva tyazheloatletov razlichnogo tipa teloslozheniya [Specific methods of improving the technical skills of weightlifters different body types]. GTsOLIFK, 1993 r. Avtoref. dis. ... kand. pedagog. nauk. – M. : GTsOLIFK, 1992. – 22 s. (*Rus.*)
14. *Tovstonoh O., Briskin Yu.* Tehnichna pidgotovka vazhkoatletiv z urahuvannyam individualnih osoblivostei [Technical training of weightlifters including individual characteristics] // Fizichna aktivnist, zdorov'ya i sport [Physical Activity, Health and Sports]. – 2011. – № 1 (3). – S. 23 – 32. (*Ukr.*)
15. *Falameev A.N.* O posledovatelnosti obucheniya tyazheloatleticheskikh uprazhneniy v yunosheskikh gruppah [On the sequence of training of weightlifting exercise in youth groups] // Teoriya i praktika fizicheskoi kultury. – M., 1961. – № 4. – S. 271. (*Rus.*)
16. *Khaled abd El Raouf Ebada* Die Probleme des Trainings von Gewichthebern im Kindes und Jugendalter [The problems of the training of weightlifters in childhood and adolescence] [Electronic resource]. – Access mode : <http://webdoc.gwdg.de/diss/2003/ebada/ebada.pdf> (data zvernennya: 10.01.2013).
17. *Khaled M. Zahran* Computersimulation zur biomechanischen Diagnose des Gewichthebens [Computer simulation of the biomechanical diagnosis of weightlifting] [Electronic resource]. – Access mode : <http://www.ub.uni-konstanz.de> (data zvernennya: 10.01.2013).

Стаття надійшла до редколегії 11.05.2013