

Юрій Анатольевич Лутовинюв,
руководитель физического воспитания,
Луганский колледж технологий машиностроения,
ул. Фрунзе, 109, г. Луганск, Украина

ЗАВИСИМОСТЬ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ОТ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ В ПОДГОТОВИТЕЛЬНОМ ПЕРИОДЕ ГОДИЧНОГО МАКРОЦИКЛА ЮНЫХ ТЯЖЕЛОАТЛЕТОВ

В статье анализируются упражнения общей и специальной физической подготовки в разных группах юных тяжелоатлетов. Рассмотрен уровень зависимости физического развития от физической подготовленности юных тяжелоатлетов различных групп весовых категорий. В исследовании принимали участие 36 юных тяжелоатлетов. В возрасте 14-15 лет. Осуществлен анализ показателей физического развития и физической подготовленности юных тяжелоатлетов различных групп весовых категорий.

Ключевые слова: юные тяжелоатлеты, физическое развитие, физическая подготовленность, показатели.

Постановка проблемы. В теории и практике спортивной тренировки спортсменов важное место отводится оценке физического развития и его состояния, однако, недостаточно чётко представлен уровень зависимости физического развития от физической подготовленности в подготовительном периоде годичного макроцикла.

Анализ последних исследований и публикаций. Анализ научно-методической литературы показывает, что ранее авторами в тяжёлой атлетике [1-6] изучались показатели физического развития и уровня физической подготовленности юных тяжелоатлетов, при этом, как показал анализ, нами не выявлено подробного сравнения. Поэтому, на основании анализа научно-методической литературы, опроса тренеров и спортсменов, считаем, что наша проблема должна быть исследована.

Цель работы – изучить показатели физического развития и уровня физической подготовленности в подготовительном периоде годичного макроцикла юных тяжелоатлетов различных групп весовых категорий.

Задачи исследования: выявить, охарактеризовать и оценить показатели уровня физического развития и физической подготовленности в подготовительном периоде годичного макроцикла юных тяжелоатлетов различных групп весовых категорий.

Методы исследования: 1) анализ научно-методической литературы; 2) анкетирование и опрос тренеров и спортсменов; 3) определение уровня общей и специальной подготовленности при помощи педагогического тестирования; 4) педагогическое наблюдение за тренировочным процессом юных тяжелоатлетов; 5) методы математической статистики.

Изложение основного материала. В исследовании принимали участие 36 юных тяжелоатлетов 14-15 лет, имеющих I-й юношеский разряд и III-й спортивный разряд. Все юные тяжелоатлеты были распреде-

лены на группы весовых категорий: I – 38–44 кг, II – 45–55, III – 56–65 кг.

По результатам педагогического тестирования были установлены показатели физического развития и физической подготовленности в подготовительном периоде юных тяжелоатлетов различных групп весовых категорий (табл. 1).

Анализ показывает, что показатели общей и специальной физической подготовленности в различных группах весовых категорий 14-15-летних юных тяжелоатлетов в конце подготовительного периода имеют тенденцию к увеличению с повышением групп весовых категорий.

В прыжках в длину с места (см) соответственно – на 10,3% ($p < 0,05$) и 4,85% ($p < 0,05$). В наклонах вперёд стоя (см) – на 5,5% ($p < 0,05$) и 6,1% ($p < 0,05$). В подтягивании на перекладине (количество раз) – 27,5% ($p < 0,05$) и 8,4% ($p < 0,05$). В отжиманиях в упоре лёжа от пола (количество раз) – на 6,8% ($p < 0,05$) и 4,8% ($p < 0,05$).

В прыжках с места вверх по Абалакову (см) – на 20,4% ($p < 0,05$) и 24,5% ($p < 0,05$), динамометрии кистевой (кг) – на 24,7% ($p < 0,05$) и 30,0% ($p < 0,05$), 14,0% ($p < 0,05$) и 7,7% ($p < 0,05$); тяге становой (кг) – на 42,4% ($p < 0,05$) и 11,2% ($p < 0,05$); рывке (кг) – на 36,2% ($p < 0,05$) и 37,9% ($p < 0,05$); толчке (кг) – 21,5% ($p < 0,05$) и 36,1% ($p < 0,05$).

В приседаниях со штангой на плечах (кг) – на 30,4% ($p < 0,05$) и 27,9% ($p < 0,05$); приседаниях на груди (кг) – на 30,3% ($p < 0,05$) и 27,5% ($p < 0,05$); ЖЕЛ (куб. см) – на 15,4% ($p < 0,05$) и 25,0% ($p < 0,05$).

Анализ свидетельствует, что показатели общей физической подготовленности в группах юных тяжелоатлетов с различным соотношением средств ОФП и СФП (25,0 и 75,0%, 75,0 и 25,0%, 50,0 и 50,0%) выше, чем у юных тяжелоатлетов различных групп весовых категорий в среднем на 6,3% ($p < 0,05$) [2-5].

Таблиця 1.

Сравнение показателей общей и специальной физической подготовленности в различных группах весовых категорий в конце подготовительного периода 14-15-летних юных тяжелоатлетов, $\bar{X} \pm m, \%$ (n=36)

Упражнение	Показатель и достоверность отличий между группами				
	I	II	p<0,05	III	p<0,05
Прыжок в длину с места, см	$\frac{204,0 \pm 1,3}{209,1 \pm 1,4}$	$\frac{226,3 \pm 1,2}{230,7 \pm 1,1}$	p<0,05	$\frac{235,0 \pm 2,3}{241,9 \pm 2,3}$	p<0,05
Наклоны вперед, стоя ноги ровные, см	$\frac{10,0 \pm 0,2}{10,8 \pm 0,1}$	$\frac{10,9 \pm 0,1}{11,4 \pm 0,1}$	p<0,05	$\frac{10,6 \pm 0,35}{12,1 \pm 0,1}$	p<0,05
Подтягивание на перекладине, количество раз	$\frac{8,0 \pm 0,3}{8,75 \pm 0,25}$	$\frac{10,4 \pm 0,2}{11,16 \pm 0,2}$	p<0,05	$\frac{11,6 \pm 0,35}{12,1 \pm 0,1}$	p<0,05
Сгибание и разгибание рук в упоре лежа от пола, количество раз	$\frac{22,1 \pm 0,6}{24,1 \pm 0,6}$	$\frac{24,0 \pm 0,3}{25,75 \pm 0,1}$	p<0,05	$\frac{26,0 \pm 0,2}{27,0 \pm 0,2}$	p<0,05
Прыжок с места вверх по Абалакову, см	$\frac{43,2 \pm 0,47}{44,75 \pm 0,5}$	$\frac{52,4 \pm 0,4}{53,9 \pm 0,37}$	p<0,05	$\frac{65,0 \pm 0,68}{67,1 \pm 0,65}$	p<0,05
Динамометрия					
левой кисти, кг	$\frac{33,1 \pm 0,6}{36,4 \pm 0,6}$	$\frac{42,0 \pm 0,9}{45,4 \pm 0,76}$	p<0,05	$\frac{47,5 \pm 1,4}{51,75 \pm 1,2}$	p<0,05
правой кисти, кг	$\frac{34,4 \pm 0,6}{37,5 \pm 0,6}$	$\frac{45,4 \pm 1,0}{48,75 \pm 1,0}$	p<0,05	$\frac{48,4 \pm 1,4}{52,5 \pm 1,4}$	p<0,05
тяги становой, кг	$\frac{86,1 \pm 1,0}{89,0 \pm 0,9}$	$\frac{120,8 \pm 1,5}{126,8 \pm 1,6}$	p<0,05	$\frac{130,2 \pm 3,5}{141,0 \pm 3,4}$	p<0,05
Рывок, кг	$\frac{33,0 \pm 2,77}{37,5 \pm 2,9}$	$\frac{43,9 \pm 1,2}{51,1 \pm 1,76}$	p<0,05	$\frac{63,5 \pm 4,5}{70,5 \pm 4,2}$	p<0,05
Толчок, кг	$\frac{40,7 \pm 2,4}{55,4 \pm 2,7}$	$\frac{53,2 \pm 1,0}{67,3 \pm 1,6}$	p<0,05	$\frac{80,0 \pm 4,6}{91,6 \pm 3,9}$	p<0,05
Приседания на плечах, кг	$\frac{52,4 \pm 1,8}{68,7 \pm 2,37}$	$\frac{68,9 \pm 0,7}{89,6 \pm 0,8}$	p<0,05	$\frac{102,5 \pm 4,4}{114,6 \pm 4,0}$	p<0,05
Приседания на груди, кг	$\frac{44,9 \pm 1,95}{60,3 \pm 2,18}$	$\frac{58,9 \pm 0,72}{78,6 \pm 0,6}$	p<0,05	$\frac{88,1 \pm 3,7}{100,2 \pm 3,2}$	p<0,05
ЖЕЛ, куб. см	$\frac{2983 \pm 21,6}{3083 \pm 21,5}$	$\frac{3454 \pm 52,0}{3558 \pm 50,5}$	p<0,05	$\frac{4337 \pm 14,6}{4450 \pm 15,7}$	p<0,05

Нами осуществлён корреляционный анализ с целью выявления величины взаимосвязи между показателями физического развития и физической подготовленности 14-летних юных тяжелоатлетов в подготовительном периоде годового макроцикла (рис. 1).

Анализ показывает, что величина взаимосвязи между показателями физического развития и физической

подготовленности 14-летних юных тяжелоатлетов в подготовительном периоде имеет свои особенности. Так взаимосвязь между показателями физического развития и прыжками в длину с места в среднем – 0,57 (0,53 – 0,65), прыжками в высоту с места – 0,49 (0,35 – 0,68), приседаниями со штангой на плечах – 0,41 (0,33 – 0,52).

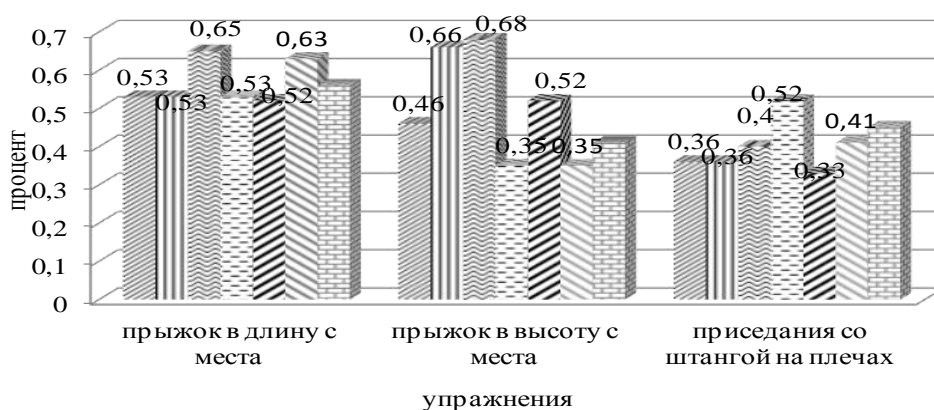


Рис. 1. Взаимосвязь между показателями физического развития и физической подготовленности 14-летних юных тяжелоатлетов в подготовительном периоде годового макроцикла (▨ - длина тела; ▨ - масса тела; ▨ - окружность грудной клетки; ▨ - ЖЕЛ; ▨ - динамометрия кистевая; ▨ - динамометрия становая; ▨ - наклоны стоя, ноги ровные), $\bar{X} \pm m, \%$

Анализ свидетельствует, что существенная взаимосвязь ($r=0,48$) между показателями физического раз-

вития и физической подготовленностью у 14-летних юных тяжелоатлетов различных групп весовых кате-

горий в подготовительном периоде годичного макроцикла выявлена в 11 случаях, по Л. С. Дворкину [1: 9].

Приведён корреляционный анализ величины взаимосвязи между показателями физического развития и физической подготовленности 15-летних юных тяжелоатлетов в подготовительном периоде годичного макроцикла (рис. 2).

Анализ показывает, что величина взаимосвязи между показателями физического развития 15-летних юных тяжелоатлетов в подготовительном периоде и

прыжками в длину с места в среднем – 0,64 (0,52–0,73), прыжками в высоту с места – 0,57 (0,37–0,69), приседаниями со штангой на плечах – 0,44 (0,3–0,57).

Анализ свидетельствует, что существенная взаимосвязь ($r=0,49$) между показателями физического развития и физической подготовленностью у 15-летних юных тяжелоатлетов различных групп весовых категорий в подготовительном периоде годичного макроцикла выявлена в 15 случаях, по Л. С. Дворкину [1: 11].

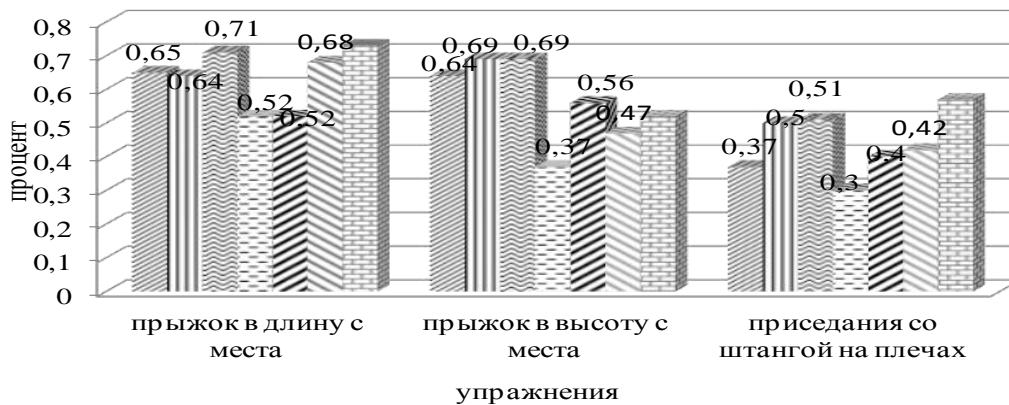


Рис. 2. Взаимосвязь между показателями физического развития и физической подготовленности 15-летних юных тяжелоатлетов в подготовительном периоде годичного макроцикла (▨ - длина тела; ▩ - масса тела; ▣ - окружность грудной клетки; ▤ - ЖЕЛ; ▥ - динамометрия кистевая;

▦ - динамометрия становая; ▧ - наклоны стоя, ноги ровные), $\bar{x} \pm m, \%$

Выводы и перспективы дальнейших исследований. Были исследованы показатели физического развития и уровня физической подготовленности юных тяжелоатлетов 14-15 лет, готовящихся к республиканским и международным соревнованиям. Установлено, что использование средств общей и специальной подготовки в подготовительном периоде юных тяжелоатлетов отображено у разных специалистов силовых видов спорта в программах многолетней подготовки юных спортсменов разной квалификации, но как показал анализ, проблема использования средств общей и специальной направленности юных

тяжелоатлетов ещё недостаточно изучена и требует дальнейшего исследования. Получена прямая корреляционная взаимосвязь между показателями общей и специальной физической подготовки. Высокая корреляционная взаимосвязь наблюдалась у 15-летних юных тяжелоатлетов между показателями прыжков в длину с места и окружностью грудной клетки – 0,71; между показателями прыжков в длину с места и показателями наклонов вперёд стоя, ноги ровные – 0,73. Дальнейшие исследования предусматривается провести в направлении изучения других проблем подготовки весовых и возрастных групп тяжелоатлетов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Дворкин Л.С. Подготовка юного тяжелоатлета: учебное пособие / Л. С. Дворкин. – М.: Советский спорт, 2006 – 396 с.
2. Прирост показателей физического развития и уровня физической подготовленности юных тяжелоатлетов: Физическое воспитание студентов / Ю. А. Лутовинюв, В. Г. Олешко, В. Н. Лысенко, К. В. Ткаченко. – Харьков: ХДАДМ (ХХП). – 2012, № 5. – С. 59-63.
3. Медведев А. С. Система многолетней тренировки в тяжелой атлетике: учебное пособие для тре-

неров / А. С. Медведев. – М.: «Физкультура и спорт», 1986. – 272 с.

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

5. Олешко В. Г. Підготовка спортсменів у силових видах спорту: навчальний посібник / В. Г. Олешко. – Київ: ДІА, 2011 – 444 с.

6. Платонов В. Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и её практические приложения / В. Н. Платонов. – Киев: Олимпийская литература, 2004 – 808 с.

REFERENCES

1. Dvorkin, L.S. (2006). *Podgotovka yunogo tyazheloatleta [Training young weightlifter]*. Moscow: Sovetskiy sport [in Russian].
2. Lutovinov, Yu. A., Oleshko, V. G., Lytsenko, V. N., Tkachenko, K. V. (2012). *Prirost pokazateley fizicheskogo razvitiya i urovnya fizicheskoy podgotovlennosti yunikh tyazheloatletov: Fizicheskoe vospitanie studentov [Increase of the indicators of physical development and level of physical preparedness of young weightlifters: Physical training of students]*. Kharkiv: KhDADM [in Ukraine].
3. Medvedev, A. S. (1986). *Sistema mnogoletney trenirovki v tyazheloy atletike [The system of long-term training in weightlifting]*. Moscow: FiS [in Russian].
4. Oleshko V. H. (1999). *Sylovi vydy sportu [Power kinds of sports]*. Kyiv: Olimpiiska literatura [in Ukraine].
5. Oleshko, V. H. (2011). *Pidhotovka sportsmeniv u sylovykh vyдах sportu [Training athletes in power sports]*. Kyiv: DIA [in Ukrainian].
6. Platonov, V. N. (2004). *Sistema podgotovki sportsmenov v olimpiyskom sporte: Obschaya teoriya i ee prakticheskie prilozheniya [The system of training of athletes in Olympic sports: General theory and its practical applications]*. Kyiv: Olimpiyskaya literatura [in Russian].

Юрій Анатолійович Лутовінов,
керівник фізичного виховання,
Луганський коледж технологій машинобудування,
вул. Фрунзе, 109, м. Луганськ, Україна

ЗАЛЕЖНІСТЬ ФІЗИЧНОГО РОЗВИТКУ ВІД ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНОСТІ У ПІДГОТОВЧОМУ ПЕРІОДІ РІЧНОГО МАКРОЦИКЛУ ЮНИХ ВАЖКОАТЛЕТІВ

Інтенсивні заняття зі штангою сприяють прояву максимальних зусиль за рахунок зміцнення здоров'я, розвитку сили та активної маси тіла. Підготовка юних важкоатлетів має велике значення, оскільки 14-15-річні спортсмени переходять у спорт вищих досягнень. Аналіз наукової та методичної літератури свідчить, що фахівцями вивчалися показники фізичного розвитку та рівня фізичної підготовленості, але у роботах не знайшлося детального порівняння. Мета статті – дослідити показники фізичного розвитку та рівня фізичної підготовленості у підготовчому періоді річного макроциклу юних важкоатлетів різних груп вагових категорій. Нами вивчалися показники фізичного розвитку та рівня фізичної підготовленості юних важкоатлетів. Розглянуто рівень фізичної підготовленості в залежності від фізичного розвитку юних важкоатлетів різних груп вагових категорій. У дослідженні брали участь 36 юних важкоатлетів віком від 14 до 15 років. Усі юні важкоатлети були розподілені на групи вагових категорій: I – 38–44 кг, II – 45–55, III – 56–65 кг. Установлено, що різниця між силою лівої та правої кистей усіх груп вагових категорій складає 6,4%; показники динамометрії станової юних важкоатлетів збільшується з підвищенням груп вагових категорій – 42,4% ($p < 0,05$) і 11,2% ($p < 0,05$). Встановлена залежність показників фізичного розвитку та рівня фізичної підготовленості юних важкоатлетів різних груп вагових категорій. Здійснено аналіз показників фізичного розвитку та фізичної підготовленості юних важкоатлетів різних груп вагових категорій, в результаті якого встановлено, що найбільший взаємозв'язок між цими показниками складає: $r = 0,71$ і $r = 0,73$.

Ключові слова: юні важкоатлети, фізичний розвиток, фізична підготовленість, показники.

Yurii Lutovinov,
head of physical education,
Luhansk College of Engineering Technologies,
109, Frunze Str., Luhansk, Ukraine

DEPENDENCE OF PHYSICAL DEVELOPMENT ON PHYSICAL FITNESS OF YOUNG WEIGHTLIFTERS IN THE PREPARATORY TRAINING PERIOD OF THE ANNUAL MACROCYCLE

Intensive trainings with a barbell contribute to the manifestation of maximum effort due to the strengthening of health and active muscle mass. Training of 14-15-year-old weightlifters is of great importance nowadays, because the most talented sportsmen go in for sports of records. The review of the scientific and methodical literature shows that experts have been studying the performance of physical development and physical fitness of young weightlifters, but there are still not enough details of the comparison of their results. The article is aimed at studying the level of physical development and physical fitness of 14-15-year-old weightlifters of different weight categories. 36 athletes who took part in the experiment were divided into several groups depending on their weight categories: I – up to 38-44 kg, II – 45-55 kg, III – 56-65 kg. As a result it has been found that the difference between strength of the left and right hands of all groups of weight categories was 6,4% ($p < 0,05$); the indicators of backbone dynamometry enlarge with the increasing of weight category – by 42,4% ($p < 0,05$) and 11,2% ($p < 0,05$). Besides, the dependence of physical development in physical fitness of junior weightlifters of different weight categories has been determined. There has been analyzed the

performance of physical development and physical fitness of young weightlifters of different weight categories and it has been concluded that the largest relation between these indicators is $r = 0,71$ and $r = 0,73$. The direct correlation relationship between the indicators of general and special physical training has been established. The high correlation relationship has been observed in 15-year-old weightlifters between the indicators of standing long jumps and chest circumference – 0, 71; between the indicators of standing long jumps and straight leg bounces – 0, 73. The further researches involve other issues of training young weightlifters of different age categories.

Keywords: young weightlifters, physical development, physical fitness, indicators.

Подано до редакції 04.04.2016

Рецензент: д. мед. н., проф. О. П. Романчук
