УДК 371.7.
ББК Ч51.3.4

# ПОКАЗАТЕЛИ СИЛОВОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ СПОРТСМЕНОК, ЗАНИМАЮЩИХСЯ ФУТЗАЛОМ, И ПРЫГУНИЙ В ВЫСОТУ РАЗЛИЧНОЙ КВАЛИФИКАЦИИ

**Е. В. Кудряшов**

*Пермский национальный исследовательский политехнический университет, Пермь, Россия*

Представлены экспериментальные данные, полученные при проведении тестирования уровня силовой подготовленности у спортсменок различной спортивной квалификации, специализирующихся в футзале и прыжках в высоту. Проведён сравнительный анализ этих показателей и даны практические рекомендации относительно применения результатов в тренировочном процессе.

**Ключевые слова:** *сравнительный анализ, показатели, силовая подготовленность, спортсменки, футзал, прыжки в высоту.*

**Введение**. Всё возрастающая конкуренция на международной спортивной арене приводит к необходимости улучшения качества подготовки спортсменов, внесения изменений в содержание тренировочного процесса, пересмотра подходов в применении средств и методов спортивной тренировки. На всех этапах многолетней подготовки необходимо планомерное совершенствование различных сторон подготовленности [1; 2; 5].

В силу всё более возрастающих требований к уровню силовой подготовленности, «атлетизации» современных спортивных игр возникает необходимость разработки конкретных параметров и ориентиров, на которые необходимо опираться при построении тренировочного процесса. Таким образом, вопросы, рассматриваемые в представленной публикации, являются важными для науки и практики и требуют изучения [3].

С учётом изложенного была поставлена цель работы: разработать показатели силовой подготовленности у спортсменок, специализирующихся в футзале, и провести сравнительный анализ этих результатов с аналогичными данными у прыгуний в высоту.

**Методы и организация исследований**. При проведении исследования были использованы следующие методы: анализ научно-методической и специальной литературы, обобщение передового опыта специалистов-практиков в области футбола и лёгкой атлетики, полидинамометрия, методы математической статистики.

При помощи динамометра системы В. М. Абалакова и методики Б. М. Рыбалко была измерена сила различных мышечных групп: сгибателей и разгибателей бедра, сгибателей и разгибателей голени, подошвенного сгибателя стопы, пяти мышечных групп ноги. Полученные показатели абсолютной силы спортсменок делили на массу их тела для получения данных относительной силы. После чего эти результаты футболисток и прыгуний в высоту сравнивались [4].

**Результаты исследований**. Характеризуя результаты исследований, приведённые в таблице, можно отметить следующие особенности: у прыгуний в высоту II разряда данные суммарного показателя пяти мышечных групп ноги составляют 5,45 усл. ед., что на 0,62 больше чем у футболисток (4,83). У прыгуний в высоту I спортивного разряда также показатели выше (6,27), чем у футболисток (4,92), однако различия между этими показателями более значительные — 1,35. Аналогичная картина просматривается и у спортсменок более высокого уровня квалификации. Суммарные показатели пяти мышечных групп ноги прыгуний в высоту квалификации «кандидат в мастера спорта» преобладают над показателями футболисток (6,86 и 4,99 соответственно). Эти показатели среди мастеров спорта у футболистов и прыгуний в высоту имеют такие значения — 5,05 и 7,22 соответственно [4].

На рис. 1 можно рассмотреть динамику изменения суммарного показателя относительной силы пяти мышечных групп ноги у футболисток и прыгуний в высоту с уровнем квалификации от II спортивного разряда до мастера спорта.

На рис. 2 показана динамика различий между показателями пяти мышечных групп ноги у футболисток и прыгуний в высоту различной квалификации.

**Показатели относительной силы прыгуний в высоту и футболисток различной квалификации**

| Относительная сила | МС | | КМС | | I разряд | | II разряд | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | $\bar{X} \pm m_x$ | | $\bar{X} \pm m_x$ | | $\bar{X} \pm m_x$ | | $\bar{X} \pm m_x$ | |
| | Ф | П | Ф | П | Ф | П | Ф | П |
| Пять мышечных групп ноги | 5,05±0,08 | 7,22±0,02 | 4,99±0,04 | 6,86±0,03 | 4,92±0,07 | 6,27± 0,04 | 4,83±0,05 | 5,45±0,02 |

Условные обозначения: МС — мастер спорта; КМС — кандидат в мастера спорта; Ф — футболистики; П — прыгуньи в высоту.

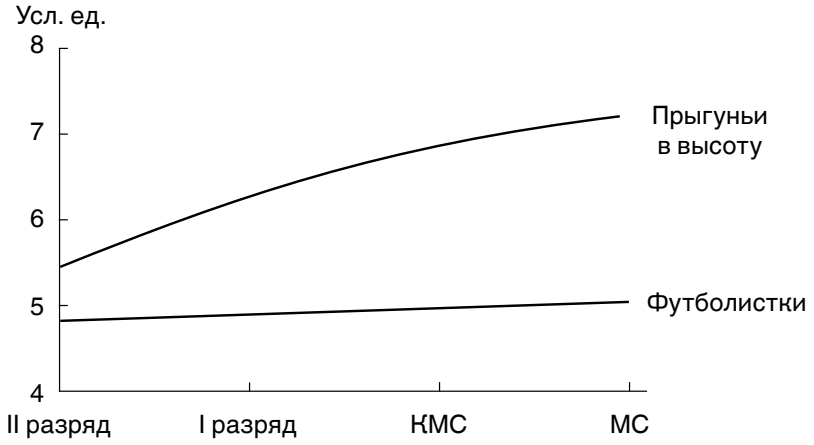


*Рис. 1. Динамика изменения показателей относительной силы пяти мышечных групп ноги у футболисток и прыгуний в высоту различной квалификации*

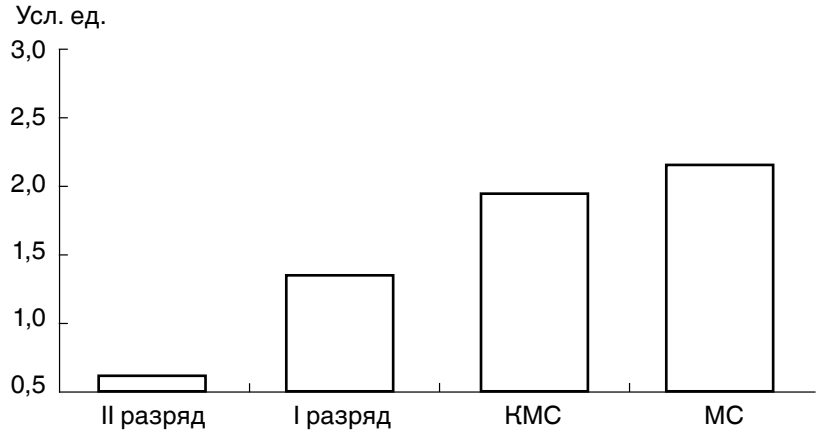


*Рис. 2. Динамика различий между показателями пяти мышечных групп ноги у футболисток и прыгуний в высоту различной квалификации*

**Выводы**:

1. Показатели относительной силы пяти мышечных групп ноги у прыгуний в высоту преобладают над такими же данными у футболисток на всех уровнях квалификации от II спортивного разряда до мастера спорта.

2. С ростом квалификации увеличивается степень различий показателей пяти мышечных групп ноги у спортсменок от II спортивного разряда до мастера спорта от 0,62 до 2,17.

3. Представленные результаты можно использовать в качестве ориентиров уровня силовой подготовленности в футзале и легкоатлетических прыжках в высоту.

## Список литературы

1. Алиев, Э.Г. Проблемы организации подготовки спортивного резерва в мини-футболе / Э.Г. Алиев, О.С. Андреев, К.В. Ерёменко // Учён. зап. ун-та им. П.Ф. Лесгафта. – 2008. – № 6 (40). – С. 3–5.

2. Верхошанский, Ю.В. Основы специальной силовой подготовки в спорте / Ю.В. Верхошанский. – М. : Совет. спорт, 2013. – 216 с.

3. Кудряшов, Е.В. Сравнительная характеристика показателей относительной силы волейболисток и прыгуний в высоту различной квалификации [Электронный ресурс] / Е.В. Кудряшов, А.В. Зюзюков // Библиотека международной спортивной информации. – URL: http://bmsi.ru/doc/fbc810b9–7a24–4cf7–949a-1059b30b4c36

4. Кудряшов, Е.В. Характеристика модельных показателей силовой подготовленности спортсменок массовых разрядов в настольном теннисе и футзале [Электронный ресурс] // Соврем. науч. исслед. – 2015. – Вып. 3. – URL: http://e-koncept.ru/2015/85475.htm

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

*Поступила в редакцию: 21 сентября 2015 г.*

**Для цитирования:** Кудряшов, Е.В. Показатели силовой подготовленности спортсменок, занимающихся футзалом и прыгуний в высоту различной квалификации / Е.В. Кудряшов // Физическая культура. Спорт. Туризм. Двигательная рекреация. – 2016. – Т. 1, № 2. – С. 69–72.

### Сведения об авторе

**Кудряшов Евгений Викторович** — кандидат педагогических наук, доцент, Пермский национальный исследовательский политехнический университет. Пермь, Россия. *kudryashov-e-v@mail.ru*

**PHYSICAL CULTURE. SPORT. TOURISM. MOTOR RECREATION**
2016, vol. 1, no. 2, pp. 69–72.

## Indicators of Strengths Readiness of Female Futsal Athletes and Female Jumpers of Different Qualifications

**E. V. Kudryashov**
Perm National Research Polytechnic University, Perm, Russia

In the present article is demonstrated experimental data obtained during the measurements of indicators of strengths readiness of female athletes of different levels of sport qualification, specialized in futsal and high jumping. Comparative analysis of these indicators was conducted and practical recommendations for the application of the results in a training process were given.

**Keywords:** *comparative analysis, indicators, power fitness, athlete, football, high jump.*

## References

1. Aliev E.G., Andreev O.S., Eremenko K.V. Problemyi organizatsii podgotovki sportivnogo rezerva v minifutbole [Problems of Organization of Training of Sports Reserve in Football]. *Uchenyie zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta* [Scientific Notes University named by P.F. Lesgaft], 2008, no. 6 (40), pp. 3–5. (In Russ.).

2. Verhoshanskiy Yu.V. *Osnovyi spetsialnoy silovoy podgotovki v sporte* [Fundamentals of Special Strength Training in Sports]. Moscow, Soviet sport. Publ., 2013. 216 p. (In Russ.).

3. Kudryashov E.V., Zyuzyukov A.V. Sravnitelnaya harakteristika pokazateley otnositelnoy silyi voleybolistok i pryiguniy v vyisotu razlichnoy kvalifikatsii [Comparison of the Relative Strength of the Volleyball Players and Gave them a Height Varying Skills]. *Biblioteka*

*mezhdunarodnoy sportivnoy informatsii* [The Library of the International Sports Information]. Available at: http://bmsi.ru/doc/fbc810b9–7a24–4cf7–949a-1059b30b4c36, (In Russ.).

4. Kudryashov E.V. Harakteristika modelnyih pokazateley silovoy podgotovlennosti sportsmenok massovyih razryadov v nastolnom tennise i futzale [Characterization of Model Performance Strength Training of Athletes of Mass Categories in Table Tennis and Futsal]. *Sovremennyie nauchnyie issledovaniya* [Modern Scientific Studies. Release 3. Concept. 2015]. Available at: http://e-koncept.ru/2015/85475.htm, (In Russ.).

5. Platonov V.N. *Sistema podgotovki sportsmenov v olimpiyskom sporte. Obschaya teoriya i ee prakticheskie prilozheniya* [The System of Preparation of Sportsmen in Olympic Sport. General Theory and its Practical Application]. Kiev, Olympic literature Publ., 2004. 808 p. (In Ukraine).