

Ледовская О.А., Малютина М.В.

Оренбургский государственный университет, г. Оренбург, Россия

E-mail: ledovskya@rambler.ru

ФОРМИРОВАНИЕ СКОРОСТНЫХ СПОСОБНОСТЕЙ ФУТБОЛИСТОВ СРЕДСТВАМИ ЛЕГКОЙ АТЛЕТИКИ

Эффективность тренировочного процесса и результативность в условиях соревновательной деятельности футболистов обусловлена многими факторами, в том числе общефизической, тактической, технической и психологической подготовкой. Как известно, высокий уровень физических способностей в целом и скоростных способностей в частности, лимитирует качественный уровень тактической и технической подготовленности футболистов.

В исследовании мы использовали следующие методы: теоретический анализ, педагогическое наблюдение, хронометрирование, дифференцировки скоростных характеристик, педагогические контрольные испытания, педагогический эксперимент, методы математической статистики. Для формирования скоростных способностей футболистов нами предложена методика, которая заключается в целенаправленном использовании средств и методов легкой атлетики. Основное внимание уделялось упражнениям с варьированием скорости в заданных условиях, чередованию движений с различной интенсивностью. Все упражнения выполнялись с высокой интенсивностью и психической напряженностью, при этом интервалы отдыха были такими, чтобы можно было выполнить очередное упражнение со скоростью не менее высокой, чем предыдущее.

В результате экспериментальной работы, мы установили, что повышение интенсивности двигательной подготовки футболистов за счет использования в большем объеме спринтерских упражнений, позволяющих вывести скоростные показатели в беге на максимально возможные для каждого игрока значения, значительно повлияло на повышение уровня их скоростных способностей. Это способствовало более быстрому выполнению различных технико-тактических показателей, что дало дополнительное время для эффективного решения важных двигательных задач в футболе. Высокая результативность соревновательной деятельности сборной университета по футболу подтверждает эффективность применения разработанной нами методики.

Ключевые слова: теория развития физических способностей, скоростные способности, тренировочный процесс, футбол.

Ledovskaia O.A., Malyutina M.V.

Orenburg state University, Orenburg, Russia

E-mail: ledovskya@rambler.ru

HIGH-SPEED ABILITIES FORMATION OF FOOTBALL PLAYERS BY MEANS OF LIGHT ATHLETICS

The effectiveness of the training process and performance in terms of competitive activity of football players is due to many factors, including general physical, tactical, technical and psychological training. As you know, a high level of physical abilities in general and speed abilities in particular, limits the quality level of tactical and technical preparedness of football players.

In the study we used the following methods: theoretical analysis, pedagogical observation, timekeeping, differentiation of speed characteristics, pedagogical control tests, pedagogical experiment, methods of mathematical statistics. For the formation of speed abilities of football players, we have proposed a technique that consists in the targeted use of the means and methods of athletics. The focus was on exercises with varying speeds in given conditions, alternating movements with different intensity. All the exercises were performed with high intensity and mental intensity, while the rest intervals were such that it was possible to perform the next exercise with a speed no less high than the previous one.

As a result of the experimental work, we found that increasing the intensity of movement training of football players through the use of more sprint exercises to bring speed performance in running to the maximum possible values for each player, significantly influenced the increase in their speed abilities. This contributed to a more rapid implementation of various technical and tactical indicators, which gave additional time to effectively solve important motor tasks in football. The high performance of the competitive activities of the university football team confirms the effectiveness of the method developed by us.

Key words: theory of development of physical abilities, speed abilities, training process, football.

Основу спортивной подготовки каждого игрового вида спорта составляет формирование физических способностей спортсменов. Игроки в футбол должны обладать прекрасной координацией движений, отличной реакцией, показывать высокий уровень физических способностей, владеть высокой скоростью бега. Способность выполнять движение быстро – одно из важнейших качеств футболиста.

Соотношение быстрых и медленных волокон, способность мышц быстро переходить из напряжённого состояния в расслабленное, а также способность к координации движений при скоростной работе, все это характеризует проявления скоростных способностей в спорте. Скоростные способности это возможность выполнения заданных двигательных действий в минимальный промежуток времени [1]–[5].

Быстрота – одна из форм проявления скоростных способностей человека, которая зависит от нервных процессов, вызывающих сокращение, напряжение и расслабление мышц; направляющих и координирующих действия спортсмена. По сравнению с другими физическими качествами быстрота развивается значительно сложнее. Многие специалисты сходятся во мнении, что быстрота движений имеет большое значение в современном футболе. От скорости разбега и движений ноги при ударе по мячу зависит сила удара, скорость и дальность полета мяча [6]–[9].

Необходимо учитывать, что характер проявлений скоростных способностей в футболе специфичен и заключается не только в способности выполнять бег с большой скоростью (максимальной скорости бега по дистанции), но и в скоростном ведении мяча, способности к переключениям, к смене ритма. При этом, проблема оптимизации тренировочного процесса, направленного на формирование скоростных способностей футболистов, несмотря на внешнюю простоту самого двигательного действия, представляется достаточно сложной. Многие тренеры футбольных команд при построении тренировок на развитие скорости используют в большинстве своем упражнения с мячом, что в свою очередь не позволяет им полностью раскрыть скоростные способности своих игроков [10], [11].

Формирование скоростных способностей, процесс достаточно сложный и зависит от мно-

жественных факторов. Например, в результате многократных повторений движений в одном и том же максимальном ритме создается автоматизация движений, основанная на образовании определенного стереотипа в коре головного мозга. Это препятствует развитию быстроты даже в том случае, когда уровень развития остальных физических качеств повышается. При планировании тренировочного процесса следует учитывать, что развитие двигательной реакции, быстроты одиночного движения, а также частоты движений не зависят друг от друга [12]–[15].

Особо остро проблема формирования скоростных способностей в футболе, возникает в 18–20 лет, поскольку данный возрастной период не является сенситивным для формирования скорости. К этому возрасту фактически наступает стабилизация результатов в показателях скорости и максимальной частоты движений. Возникает так называемый «скоростной барьер».

Решение данной проблемы нами видится в использовании в спортивной подготовке футболистов средств и методов легкой атлетики. Можно предположить, что эффективность игровой деятельности футболистов повысится за счет применения в тренировочном процессе разработанной нами методики формирования скоростных способностей, предусматривающей достижение более высоких показателей в скорости бега.

Однако, необходимо учитывать, что повышение спринтерских показателей футболистов в целом не гарантирует повышение эффективности их игровой деятельности и соревновательного результата. Цель может быть достигнута только при сопряженном воздействии тренировочных средств направленных на становление технических навыков и тактических аспектов со специальной беговой подготовкой футболистов, направленной на формирование скоростных способностей. А также при соблюдении оптимального соотношения в одновременном и параллельном развитии основных физических качеств – быстроты, силы, выносливости, координации движений на протяжении всего тренировочного процесса.

В основе предложенной нами методики воспитания скоростных способностей футболистов лежит повторность воздействия на организм занимающегося, упражнений выпол-

няемых с околопредельной, предельной и превышающей предельную скорость быстротой. При этом в зависимости от задач тренировки использовались обычные, облегченные и затрудненные условия.

На учебно-тренировочных занятиях нами применялись комплексы упражнений, направленных как на целенаправленное формирование скоростных способностей, так и на совершенствование техники владения мячом и тактики ведения игры.

Особое внимание уделялось переносу скорости бега в скорость ведения мяча и выполнению технических элементов со скоростью близкой к максимальной.

Для совершенствования быстроты простой двигательной реакции применялись упражнения на быстроту реагирования в условиях, максимально приближенных к соревновательным, а также изменялось время между предварительной и исполнительными командами (вариативные ситуации).

Использовались специально подготовительные упражнения, в которых моделировались отдельные формы и условия проявления быстроты сложных реакций в двигательной деятельности футболистов.

Основные средства воспитания скоростных способностей, применяемые на тренировочных занятиях:

- собственно скоростные упражнения, выполняемые с небольшой величиной внешних отягощений или при их отсутствии;
- спринтерские упражнения;
- игра с выраженными моментами ускорений;
- упражнения, выполняемые с различной интенсивностью и в различных условиях основного упражнения и упражнений, сходных с основным по координационной структуре и характеру выполнения (по силе, скорости, темпу);
- бег в игровом режиме;
- бег с ведением мяча.

С целью решения проблемы возникновения «скоростного барьера» на тренировочных занятиях использовались упражнения, выполняемые в различных вариативных внешних условиях. Для этого создавались облегченные внешние условия с использованием дополни-

тельных сил, позволяющие увеличить скорость бега. Применение варьирования упражнений с отягощением и без позволяло временно увеличивать скорость двигательного действия, так называемый эффект «ускоряющего последствия».

На протяжении всего исследования мы использовали основные методы спортивной тренировки, это метод строго регламентированного упражнения, соревновательный и игровой методы. Основное различие в реализации соревновательного метода от игрового заключалось в том, что соревновательный метод использовался в форме различных тренировочных состязаний, таких как товарищеские игры, турниры, соревнования. В то время как, игровой метод предусматривал выполнение разнообразных упражнений с максимально возможной скоростью в условиях проведения игр, при этом заданные упражнения выполнялись очень эмоционально, на большой скорости, без лишних напряжений.

Для подтверждения эффективности предложенной методики нами была проведена исследовательская работа на базе Оренбургского государственного университета (ОГУ).

При проведении исследования использовались следующие методы: анализ и обобщение литературных источников, педагогические наблюдения, педагогическое тестирование, педагогический эксперимент, статистическая обработка полученных данных.

Исходный уровень скоростных способностей определялся по результатам следующих тестов:

- бег на 30 метров;
- тройной прыжок с места;
- бег на 20 метров с ходу;
- бег на 60 метров с высокого старта.

В начале исследования учебно-тренировочный процесс отличался снижением объема нагрузок общей физической подготовки и увеличением объема скоростных и скоростно-силовых упражнений, целенаправленно воздействующих на скоростные способности футболистов. Параллельно совершенствовалась техника владения мячом, тактика ведения игры [16], [17].

В дальнейшем основными задачами, тренировочного процесса были: поддержание

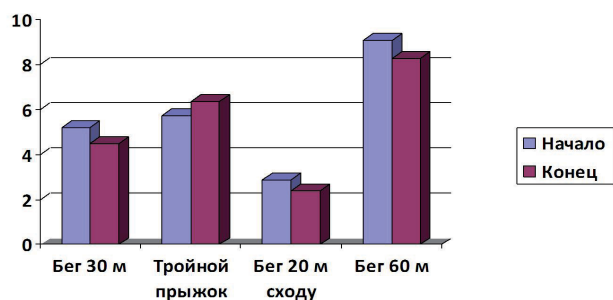


Рисунок 1 – Показатели сравнительных результатов тестовых испытаний в экспериментальной группе

высокого уровня скоростных способностей футболистов; достижение поставленных результатов в запланированных соревнованиях; достижение психологической устойчивости в соревнованиях.

На протяжении всего исследования нами осуществлялся текущий контроль над двигательной подготовленностью футболистов, на основании которого вносились своевременные коррекции в объем и интенсивность тренировочных нагрузок, а также в подбор используемых средств и методов [13], [18].

Анализ полученных сравнительных результатов в начале и в конце исследования, позволил сделать вывод, что разработанная нами методика эффективна и оказывает положительное влияние на формирование скоростных способностей футболистов.

На рисунках представлены результаты тестовых испытаний, проводимых в конце и начале эксперимента. Данные говорят о том, что показатели скоростных способностей игроков значительно улучшились (Рисунок 1).

Так показатели скорости бега на 30 метров уменьшились с 5,2 секунд до 4,5 с, что составляет 13,5% прироста показателей. В тройном прыжке с места также отмечается улучшение результата в среднем с 5 м 75 см до 6 м 35 см, что составляет 11 % прироста показателей. В беге 20 метров с ходу зафиксирован результат 2,9 секунд в начале эксперимента и в конце эксперимента 2,4 секунды или 9,6 % повышения показателей (рисунок 3). В беге на 60 метров показатели скорости уменьшились с 9,1 секунды до 8,3 секунд, что составляет 9 % прироста показателей.

Таким образом, нами отмечено достоверное повышение показателей скоростных способностей. Также хотелось бы отметить успешное выступление сборной ОГУ по футболу на проводимых соревнованиях.

Выводы

Систематическое применение спринтерских упражнений в тренировочном процессе футболистов, приведет к значительному повышению уровня скоростных способностей, что в свою очередь позволит достигнуть более высокого результата в соревновательной деятельности.

Воспитание скоростных способностей футболистов обусловлено комплексностью использования тренировочных средств (физических, психических, технических) в зависимости от морфофункциональных и физических особенностей развития занимающихся.

Личный вклад авторов в ходе проведения данного исследования заключался в: осуществлении научно-теоретического анализа и выявлении способов решения проблемы оптимизации тренировочного процесса футболистов; проведении опытно-экспериментальной работы, в ходе которой осуществлена разработка и апробация методики формирования скоростных способностей; разработке научно-методических рекомендаций по организации и проведению тренировочных занятий; подбор диагностического обеспечения контроля и оценки развития скоростных способностей; реализации процесса спортивной подготовки и системы контролируемых мероприятий; математико-статистической обработке полученных данных.

Целесообразность применения разработанной методики формирования скоростных способностей у футболистов обоснована результатами педагогического эксперимента. Участники экспериментальной группы, использовавшие разработанную методику, достигли более высокого уровня развития скоростных способностей (результаты контрольных тестов) по сравнению с участниками контрольной группы. Более высоким у них оказались и результаты соревновательной деятельности.

24.05.2018

Список литературы:

1. Озолин, Н.Г. Настольная книга тренера: Наука побеждать / Н.Г. Озолин. – М.: АСТ, «Астрель», 2004. – 864 с.
2. Мехрикадзе, В.В. О профессии тренера, поиске идей и спринтерском беге / В.В. Мехрикадзе – Москва: СпортАкадемПресс, 2001. – 163 с.
3. Верхошанский, Ю.В. Основы специальной подготовки спортсменов / Ю.В. Верхошанский. – Физкультура и спорт, 2009. – 331 с.
4. Зацiorский, В.М. Физические качества спортсменов / В.М. Зацiorский. – М.: Физкультура и спорт, 2009
5. Morgan, W.P. Physical activity and mental health / W. P. Morgan // *Academy Papers Champaign*, 1994. – P. 132–145.
6. Годик, М.А. Физическая подготовка футболистов / М.А. Годик. – М.: Terra-спорт, Олимпия Пресс, 2006. – 272 с.
7. Монаков, Г.В., Техническая подготовка футболистов: Методика и планирование / Г.В. Монаков. – М.: ВНИИФК, 2001. – 128 с.
8. Сологуб, Е.Б. Физиологические основы игры в футбол / Е.Б. Сологуб; под ред. Н.М. Люкшинова // Искусство подготовки высококлассных футболистов. – М.: «Советский спорт», 2003. – С. 76–87.
9. Тюленьков, С.Ю. Теоретико-методические аспекты управления подготовкой футболистов / С.Ю. Тюленьков, В.П. Губа, А.В. Прохоров. – Смоленск, 1997. – 116 с.
10. Pearson, A. *SAQ Football, speed, agility and quickness for football* / A. Pearson. – London: A&C Black Publishers Ltd, 2007. – 202 p.
11. Степанов, А.В. Планирование подготовительного периода футболистов групп спортивного совершенствования на основе комплексного воздействия тренировочных нагрузок: автореферат дис. ... канд. пед. наук / А.В. Степанов. – Малаховка, 2013. – 24 с.
12. Бальсевич, В.К. Концептуальный подход в организации тренировочного процесса спортсменов на основе идей системности и структурности / В.К. Бальсевич; под ред. М.П. Шестакова и А.Н. Аверкина // Моделирование управления движениями человека. – М.: СпортАкадемПресс, 2003. – 360 с.
13. Годик, М.А. Педагогические основы нормирования и контроля соревновательных и тренировочных нагрузок: автореф. дис. ... д-ра пед. наук / М.А. Годик. – М., 1982. – 48 с.
14. Лях, В.И. Скоростные способности, основа тестирования и методика развития / В.И. Лях // Физическая культура в школе. – 1997. – №3. — С. 2–8.
15. Холодов, Ж.К. Теория и методика физического воспитания и спорта: учебное пособие / Ж.К. Холодов, В.С. Кузнецов. – 6-е изд., стереотип. – М.: Академия, 2008. – 480 с.
16. Hoff, J. Training and testing physical capacities for elite soccer players / J. Hoff. // *J of Sports Science*. – 2005. – Vol. 23. – P. 573–582.
17. Stolen, T. Physiology of soccer: An update / T. Stolen, K. Chamari, C. Castagna, U. Wisloff. // *Sport Med*. – 2005. – Vol. 35. – P. 501–536.
18. Exercise testing and interpretation / Wasserman K., Hansen J.E., Sue D.Y. et al. // Lippincott: Williams & Wilkins. – 2005. – 586 p.

References:

1. Ozolin N.G. *Nastol'naya kniga trenera: Nauka pobezhdat'* [A trainer's reference book: Science of victory Moscow]. Astrel, 2004, 864 p.
2. Michikaze V.V. *O professii trenera, poiske idej i sprinterskom bege* [About the profession of the trainer, searching for ideas and the sprinting]. Moscow, Sportakadempres, 2001, 163 p.
3. Verhoshansky Yu.V. *Osnovy special'noj podgotovki sportsmenov* [The Basics of special training of athletes]. Moscow, Physical education and sport, 2009, 331 p.
4. Zatsiorsky V.M. *Fizicheskie kachestva sportsmenov* [Physical qualities of athletes]. Moscow, Physical education and sport, 2009.
5. Morgan W.P. Physical activity and mental health. *Academy Papers Champaign*, 1994, pp. 132 - 145.
6. Godik M.A. *Fizicheskaya podgotovka futbolistov* [The physical training of players]. Moscow, Terra-sport, Olympia Press, 2006, 272 p.
7. Monakov G.V. *Tekhnicheskaya podgotovka futbolistov: Metodika i planirovanie* [Technical training of players: Methodology and planning]. Moscow, VNIIFK, 2001, 128 p.
8. Sologub E.B. Physiological basis of the game of football. *Iskusstvo podgotovki vysokoklassnyh futbolistov* [The Art of preparation of players], Moscow, Soviet sport, 2003, pp. 76–87.
9. Tulenkov S.Yu., Guba V.P., Prokhorov. A.V. *Teoretiko-metodicheskie aspekty upravleniya podgotovkoj futbolistov* [Theoretical and methodological aspects of football players training management], Smolensk, 1997, 116 p.
10. Pearson A. *SAQ Football, speed, agility and quickness for football*. A&C Black Publishers Ltd, London, 2007, 202 p.
11. Stepanov A.V. Planning of the preparatory period of football players of sports improvement on the basis of complex impact of training loads. *Extended abstract of candidate's thesis*. Malakhovka, 2013, 24 p.
12. Balsevich V.K. Conceptual approach in the organization of the training process of athletes on the basis of the ideas of consistency and structure. *Modelirovanie upravleniya dvizheniyami cheloveka* [Modeling of human motion control]. Moscow, Sportakadempres, 2003, 360 p.
13. Godik M.A. Pedagogical bases of regulation and control of competitive and training loadings. *Extended abstract of Doctor's thesis*. Moscow, 1982, 48 p.
14. Lyakh V.I. High-speed abilities, the basis of testing and methods of development. *Fizicheskaya kul'tura v shkole* [Physical culture at school], 1997, no. 3, pp. 2–8.
15. Kholodov Zh.K., Kuznetsov V.S. *Teoriya i metodika fizicheskogo vospitaniya i sporta* [Theory and methods of physical education and sport], Moscow, Academy, 2008, 480 p.
16. Hoff J. Training and testing physical capacities for elite soccer players. *Sports Science*, 2005, no. 23, pp. 573-582.
17. Stolen T., Chamari K., Castagna C., Wisloff U. Physiology of soccer: An update. *Sport Med*, 2005, no. 35, pp. 501-536.
18. Wasserman K., Hansen J.E., Sue D.Y. *Exercise testing and interpretation*. Lippincott, Williams & Wilkins, 2005, 586 p.

Сведения об авторах:

Ледовская Ольга Анатольевна, старший преподаватель кафедры физического воспитания
Оренбургского государственного университета, кандидат педагогических наук, orcid-id 0000-0001-5814-9906
E-mail: ledovskya@rambler.ru

Малютина Марина Васильевна, доцент кафедры физического воспитания
Оренбургского государственного университета, кандидат педагогических наук, orcid-id 0000-0001-7383-918X
E-mail: marii.088@mail.ru

460018, г. Оренбург, пр-т Победы, д. 13