

7. Пригода Г.С. Современные требования, предъявляемые к подготовке пловцов спринтеров кролистов/ Г.С. Пригода // Учёные записки университета имени П.Ф.Лесгафта. – 2022. – № 9 (211). – С. 388–392.

#### REFERENCES

1. Vrublevsky E.P. (2004), “Methodological foundations of individualization of training of qualified swimmers-sprinters”, *Theory and practice of physical culture*, No. 6. p.46.
2. Prigoda G.S., Sidorenko A.S. (2022), “Comparative analysis of height and weight indicators of swimmers-sprinters Olympic medalists”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 5 (207), pp. 330–333.
3. Demidova I. V. (2015), “Control of physical activity of various directions in freestyle-sprinters”, *Young scientist*, No. 8 (88), pp. 916–918.
4. Zaporozhanov V.A. (2002), “Individualization - the most important problem of high-performance sports”, *Theory and practice of physical culture: scientific and theoretical journal*, No.7, pp. 62–63.
5. Mogutov A.M. (2020), “Medico-biological support of swimmers at the stage of initial training”, *Young scientist*, No. 46 (336), pp. 461–464.
6. Prigoda G.S. (2022), “Improving the system of training freestyle sprinters on the basis of individualization of the training process”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 11 (213), pp. 452–455.
7. Prigoda G.S. (2022), “Modern requirements for the training of swimmers freestyle sprinters”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 9 (211), pp. 388–392.

**Контактная информация:** prigoda123@mail.ru

*Статья поступила в редакцию 06.03.2023*

**УДК 796.332**

### **СПЕЦИАЛЬНЫЕ СКОРОСТНЫЕ СПОСОБНОСТИ В ФУТБОЛЕ И МЕТОДИКА ИХ РАЗВИТИЯ В ГРУППАХ СПОРТИВНОЙ СПЕЦИАЛИЗАЦИИ**

*Игорь Евгеньевич Прокофьев, старший преподаватель, Валентин Иванович Лавриненко, преподаватель, Наталья Александровна Леонтьева, преподаватель, Сергей Николаевич Александров, преподаватель, Елецкий государственный университет им. И.А. Бунина, Елец; Николай Иванович Лавриненко, кандидат педагогических наук, доцент, Великолукская государственная сельскохозяйственная академия, Великие Луки*

#### **Аннотация**

Малая изученность и разработанность проблематики развития и совершенствования скоростных способностей юных футболистов, являющихся одними из важнейших, стратегически значимых показателей, обеспечивающих достижение высоких результатов, на современном этапе становления футбола, характеризующемся высокой степенью интенсификации игры, связанной в том числе, с повышенными объемами пробегаемых на максимальной скорости отрезков, указывает на актуальность проведения исследований в данном направлении. Одним из наименее проработанных, в том числе, и из-за практически полного отсутствия исследовательской работы в данном направлении вопросов остается проблематика определения оптимальных методик развития специальных скоростных способностей, играющих важнейшую роль с точки зрения обеспечения высоких соревновательных показателей спортсменов. В данной статье представлены результаты исследований, направленных на определение оптимальных объемов тренировочной нагрузки, связанной с необходимостью повышения уровня развития специальных скоростных способностей футболистов 12–13 лет, в рамках одного занятия предсоревновательного и соревновательного этапов годичного цикла спортивной подготовки. В статье на основе экспериментальных исследований теоретического и практического характера, анализа научно-методической литературы, педагогического наблюдения и опроса, тестирования и методов математической статистики были определены наиболее оптимальные объемы применения таких тренировочных средств развития специальных скоростных способностей, как «скоростное ведение мяча на 10 и 30 м», даны рекомендации по их использованию в тренировочном процессе футболистов 12-13 лет в рамках специально предсоревновательного и соревновательного

периодов годового цикла подготовки. В заключении были сделаны выводы о количественных показателях тренировочной работы с применением данных средств в рамках одного занятия.

**Ключевые слова:** футбол, специальные скоростные способности, тренировочный процесс, средства, этап спортивной специализации.

**DOI:** 10.34835/issn.2308-1961.2023.03.p378-382

## **SPECIAL SPEED ABILITIES IN FOOTBALL AND METHODS OF THEIR DEVELOPMENT IN SPORTS SPECIALIZATION GROUPS**

*Igor Evgenievich Prokofiev, the senior teacher, Valentin Ivanovich Lavrinenko, the teacher, Natalia Alexandrovna Leontieva, teacher, Sergey Nikolaevich Alexandrov, the teacher, Yelets Bunin Yelets State University; Nikolay Ivanovich Lavrinenko, the candidate of pedagogical sciences, docent, Velikiye Luki State Agricultural Academy*

### **Abstract**

The low level of study and elaboration of the problems of developing and improving the speed abilities of young football players, which are one of the most important, strategically significant indicators that ensure the achievement of high results, at the present stage of football formation, characterized by a high degree of intensification of the game, associated, among other things, with increased volumes of segments run at maximum speed, indicates the relevance of research in this field. direction. One of the least developed issues, including due to the almost complete lack of research work in this area, remains the problem of determining optimal methods for the development of special speed abilities, which play an important role in terms of ensuring high competitive performance of athletes. This article presents the results of research aimed at determining the optimal amounts of training load associated with the need to increase the level of development of special speed abilities of football players aged 12-13 years, within one lesson of the pre-competitive and competitive stages of the annual cycle of sports training. In the article, based on experimental studies of a theoretical and practical nature, analysis of scientific and methodological literature, pedagogical observation and questioning, testing and methods of mathematical statistics, the most optimal volumes of application of such training tools for the development of special high-speed abilities as "high-speed ball driving at 10 and 30 m" were determined, recommendations for their use in training were given. the process of football players aged 12-13 years within the framework of specially pre-competitive and competitive periods of the annual training cycle. In conclusion, conclusions were drawn about the quantitative indicators of training work with the use of these tools in one lesson.

**Keywords:** football, special speed abilities, training process, means, stage of sports specialization.

### **ВВЕДЕНИЕ**

В результате анализа научно-методической литературы нами был выявлен дефицит научно-исследовательской работы по вопросам проблематики развития скоростных способностей юных футболистов на разных этапах спортивной подготовки. В то же время «старые» советские подходы к организации тренировочного процесса по развитию быстроты и скоростных способностей в футболе перестали отвечать требованиям современных тенденций развития игры, а, следовательно, во многих аспектах утратили свою эффективность.

Начиная с 2019 г., авторы данной статьи начали проводить экспериментальные исследования, направленные на оптимизацию средств и методик развития скоростных способностей в процессе подготовки футболистов 12-13 лет, первый этап которых был посвящен определению оптимального объема средств скоростных способностей, и в целом оптимизации методики развития данных способностей в подготовительном периоде годового цикла подготовки данной категории спортсменов [1].

На следующем этапе наших исследований нами были проведены экспериментальные работы, направленные на определение оптимальных средств и методик развития специальных скоростных способностей, разработку методики их развития и совершенствования в процессе подготовки футболистов 12-13 лет на предсоревновательном и соревновательном периодах годового цикла спортивной подготовки.

## ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Исследования проводились на базе ведущих детско-юношеских футбольных школ Липецкой области: МБСУ «ФК «Елец» и МБУ «СШ №12 г. Липецка». В нем приняло участие 25 футболистов 12-13 лет ( $n=25$ ). Для определения оптимальных объемов тренировочной нагрузки, связанной с применением в качестве основных средств развития специальных скоростных качеств таких специфических упражнений, как пробегания отрезков 10 и 30 м с ведением мяча на максимальной скорости, нами были проведены следующие виды экспериментально-исследовательских работ.

Вначале мы попытались выявить оптимальное число повторений каждого из упражнений в рамках одной серии, отвечающее требованиям эффективности решения задач развития специальных скоростных способностей. Все испытуемые в самом конце специально подготовительного периода подготовки в рамках отдельного тренировочного занятия (далее – ТЗ) прошли тестирование, включающее пробегание отрезков 10 и 30 м с мячом по окончании подготовительной части ТЗ. Каждый из спортсменов выполнял данные тесты по 5 раз. В рамках исходного уровня подготовленности испытуемых в данном тесте брался средний результат.

Следующим шагом исследования стало определение динамики в беге на 10 и 30 м с ведением мяча на максимальной скорости после подготовительных и подводящих упражнений, во время тренировочной работы, связанной с целенаправленной работой на развитие специальных скоростных способностей. Юные спортсмены в рамках одного ТЗ выполняли по 10 повторений в беге на 10 м и 30 м с мячом. Данные испытания проводились нами также в конце предсоревновательного и соревновательного периодов подготовки.

На следующем этапе исследования мы попытались определить оптимальное число серий используемых нами средств, выполняемых в одном тренировочном занятии. Испытуемые выполняли по шесть серий скоростной работы на отрезках 10 и 30 м, каждая из которых включала 10 повторений. При этом 10 м отрезки испытуемые пробегали в рамках одного ТЗ, а 30 м – в рамках другого ТЗ.

В рамках нашей экспериментальной работы мы применяли следующие методы исследования: анализ научно-методической литературы, педагогическое наблюдение, опрос и анкетирование.

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

В таблицах 1-2 представлены результаты исследования, анализируя которые можно сделать следующие выводы:

- такие специфические упражнения как «бег 10 м с ведением мяча» и «бег 30 м с ведением мяча» можно считать эффективными средствами развития специальных скоростных способностей юных футболистов;
- в рамках ТЗ, направленного на развитие стартовой скорости, целесообразно применять бег 10 м с ведением мяча на максимальной скорости;
- данное упражнения целесообразно применять, учитывая следующие организационно-методические указания: 1) в одно занятие с применением данного средства специальной скоростной подготовленности следует включать до 6 серий пробегания вышеупомянутых отрезков; 2) в одной серии целесообразно применять до 10 повторений;
- важное значение с точки зрения эффективного воздействия на повышение уровня развития дистанционной скорости играет специфическое упражнение «бег 30 м с ведением мяча»;
- в одном ТЗ, направленном на развитие дистанционной скорости, целесообразно применять до 4 серий пробегания отрезков 30 м с ведением мяча на максимальной скорости, выполняя в каждой из которых до 8 повторений.

Таблица 1 – Результаты определения оптимального объема применения в рамках ТЗ тренировочного средства «бег 10 м с ведением мяча»

Исх. рез.		Результаты в отдельных попытках (сек)									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2,58±0,12 сек	1 серия	2.51±0.09	2.50±0.08	2.47±0.08	2.45±0.08	2.49±0.07	2.50±0.07	2.53±0.08	2.55±0.07	2.56±0.08	2.58±0.09
	Прирост	0.07	0.08	0.11	0.13	0.09	0.08	0.05	0.03	0.02	0.00
	2 серия	2.50±0.1	2.49±0.09	2.46±0.09	2.45±0.08	2.49±0.09	2.52±0.08	2.54±0.09	2.56±0.1	2.57±0.09	2.58±0.11
	Прирост	0.08	0.09	0.12	0.13	0.09	0.06	0.04	0.02	0.01	0.00
	3 серия	2.50±0.09	2.49±0.1	2.48±0.11	2.46±0.10	2.50±0.09	2.50±0.09	2.52±0.09	2.54±0.08	2.57±0.1	2.58±0.09
	Прирост	0.08	0.09	0.10	0.12	0.08	0.08	0.06	0.04	0.01	0.00
	4 серия	2.49±0.11	2.51±0.09	2.48±0.08	2.46±0.09	2.50±0.09	2.52±0.11	2.54±0.08	2.55±0.10	2.57±0.09	2.59±0.11
	Прирост	0.09	0.07	0.10	0.12	0.08	0.06	0.04	0.03	0.02	-0.01
	5 серия	2.54±0.12	2.52±0.10	2.52±0.09	2.51±0.11	2.54±0.09	2.55±0.11	2.57±0.09	2.57±0.11	2.59±0.12	2.60±0.11
	Прирост	0.04	0.06	0.06	0.07	0.04	0.03	0.01	0.01	-0.01	-0.02
	6 серия	2.55±0.13	2.51±0.10	2.50±0.13	2.50±0.10	2.56±0.15	2.57±0.12	2.59±0.17	2.58±0.15	2.59±0.13	2.61±0.14
	Прирост	0.03	0.07	0.08	0.18	0.02	0.01	-0.01	0.00	-0.01	-0.03
	7 серия	2.57±0.10	2.56±0.10	2.57±0.11	2.56±0.14	2.59±0.13	2.60±0.17	2.59±0.14	2.63±0.13	2.62±0.16	2.65±0.11
	Прирост	0.01	0.02	0.01	0.2	-0.01	-0.02	-0.01	-0.05	-0.04	-0.07

Таблица 2 – Результаты определения оптимального объема применения в рамках ТЗ тренировочного средства «бег 30 м с ведением мяча»

Исх. рез.		Результаты в отдельных попытках (сек)									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
5,95±0,24 сек	1 серия	5.89±0.16	5.86±0.17	5.84±0.15	5.81±0.16	5.85±0.18	5.90±0.17	5.92±0.14	5.94±0.16	5.96±0.18	5.98±0.19
	Прирост	0.06	0.09	0.11	0.14	0.10	0.05	0.03	0.01	-0.01	-0.03
	2 серия	5.88±0.18	5.85±0.19	5.84±0.16	5.80±0.18	5.85±0.17	5.89±0.19	5.91±0.16	5.95±0.18	5.98±0.19	5.99±0.17
	Прирост	0.07	0.10	0.11	0.15	0.10	0.06	0.04	0.00	-0.03	-0.04
	3 серия	5.91±0.17	5.89±0.18	5.88±0.18	5.87±0.17	5.92±0.19	5.94±0.18	5.94±0.19	5.96±0.18	5.98±0.20	6.03±0.21
	Прирост	0.04	0.06	0.07	0.08	0.03	0.01	0.01	-0.01	-0.03	-0.08
	4 серия	5.90±0.19	5.88±0.20	5.87±0.17	5.86±0.19	5.91±0.18	5.94±0.19	5.96±0.17	5.97±0.19	6.03±0.18	6.08±0.19
	Прирост	0.05	0.07	0.08	0.09	0.04	0.01	-0.01	-0.02	-0.08	-0.13
	5 серия	5.95±0.18	5.94±0.21	5.96±0.19	5.94±0.18	5.98±0.19	6.02±0.18	6.04±0.22	6.07±0.21	6.06±0.19	6.08±0.17
	Прирост	0.00	0.01	-0.01	0.01	-0.03	-0.07	-0.09	-0.12	-0.11	-0.13

### ВЫВОДЫ

Специальные скоростные способности занимают важное место в структуре физической подготовленности футболистов и играют значимую роль для достижения высоких результатов на современном этапе становления футбола, характеризующемся высокой степенью интенсификации игры, связанной, в том числе, с повышенными объемами пробегаемых на максимальной скорости отрезков. Результаты проведенного нами исследования позволили рекомендовать в качестве эффективных средств развития специальных скоростных способностей футболистов групп спортивной специализации 12-13 лет такие упражнения, как «бег 10 и 30 м с ведением мяча». При этом эффективность данных средств будет зависеть от рационального дозирования данных средств. Было определено, что в рамках одного тренировочного занятия футболистов 12-13 лет, направленного на развитие либо совершенствование специальных скоростных способностей, связанных с максимальным проявлением стартовой скорости, предсоревновательного и соревновательного периодов годичного цикла спортивной подготовки выполнять до 6 серий (5-6 серий) беговой работы, в каждую из которых должны входить до 10 повторений в беге на 10 м с мячом. В

занятии, решающем задачи развития или совершенствования специальных скоростных способностей, определяющих скорость бега на дистанции, в тренировочном процессе футболистов 12-13 лет целесообразно использовать 4 серии, каждая из которых будет содержать 8 повторений в беге на 30 м с мячом.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Прокофьев И.Е. Оптимизация процесса развития скоростных качеств у юных футболистов групп начальной специализации / И.Е. Прокофьев, В.И. Лавриненко // *Инновационная наука.* – 2019. – № 1. – С. 133–135.
2. Прокофьев И.Е. Теория и методика футбола (общие и частные аспекты) : учебное пособие / И.Е. Прокофьев. – Елец : Елецкий государственный университет им. И.А. Бунина, 2022. – 98 с.

#### REFERENCES

1. Prokofiev, I.E. and Lavrinenko, V.I. (2019), "Optimization of the process of developing high-speed qualities in young football players of groups of initial specialization", *Innovative science*, No. 5, pp. 132–135.
2. Prokofiev I.E. (2022), *Theory and methodology of football (general and particular aspects): textbook*, Bunin Yelets State University, Yelets.

**Контактная информация:** igor.prokofev.80@mail.ru

*Статья поступила в редакцию 21.03.2023*

УДК 796.015.52

### **ВАЖНОСТЬ ВНЕДРЕНИЯ УПРАЖНЕНИЙ ИЗ СИЛОВЫХ ВИДОВ СПОРТА В ТРЕНИРОВОЧНЫЙ ПРОЦЕСС СПОРТСМЕНОВ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ ВОЕННО-СПОРТИВНЫМ МНОГОБОРЬЕМ**

*Евгений Анатольевич Пронин, кандидат педагогических наук, Александр Сергеевич Фадеев, кандидат педагогических наук, Михайловская военная артиллерийская академия, Санкт-Петербург; Денис Евгеньевич Коновалов, кандидат педагогических наук, доцент, Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена, Санкт-Петербург; Владимир Иванович Горобец, кандидат педагогических наук, доцент, Виталий Николаевич Максимов, кандидат педагогических наук, Вячеслав Юрьевич Воронков, старший преподаватель, Михайловская военная артиллерийская академия, Санкт-Петербург*

#### **Аннотация**

В ходе исследования авторы рассмотрели важность внедрения специально-силовых упражнений из силовых видов спорта в тренировочный процесс спортсменов, занимающихся военно-спортивным многоборьем. установлено, что под влиянием постепенного повторения специально-силовых упражнений сердечно-сосудистая, дыхательная и другие системы организма человека приспосабливаются к все повышающимся нагрузкам и хорошо обеспечивают работу мышечно-связочного аппарата. В ходе исследования был проведён педагогический эксперимент. Итогом эксперимента явились результаты выполнения упражнения «Преодоление полосы препятствий». Спортсмены экспериментальной группы показали результаты на 7-9% выше чем спортсмены контрольной группы.

**Ключевые слова:** специально-силовые упражнения, силовые виды спорта, преодоление полосы препятствий, военно-спортивное многоборье.

**DOI:** 10.34835/issn.2308-1961.2023.03.p382-385

### **IMPORTANCE OF INTRODUCING EXERCISES FROM STRENGTH SPORTS INTO THE TRAINING PROCESS OF ATHLETES ENGAGED IN MILITARY SPORTS ALL-AROUND**

*Evgeny Anatolyevich Pronin, the candidate of pedagogical sciences, Alexander Sergeevich Fadeev, the candidate of pedagogical sciences, Mikhailovsky Military Artillery Academy, St.*