

**Периодизация как инструмент управления нагрузкой
в беге на короткие дистанции**

Маринина Наталья Николаевна¹

Загородникова Анастасия Юрьевна²

¹*Российский государственный социальный университет, Москва*

²*Московский педагогический государственный университет*

Аннотация. Современная спортивная наука уделяет значительное внимание вопросам оптимизации учебно-тренировочного процесса в спринтерских дисциплинах легкой атлетики. Эффективное управление процессом подготовки как профессиональных, так и спортсменов-любителей требует учета множества факторов, таких как периодизация, подбор средств и методов совершенствования ключевого физического качества для спринтеров – быстроты.

Цель исследования – выявить оптимальные периоды распределения тренировочной нагрузки в подготовке бегунов на короткие дистанции, обеспечивающие повышение эффективности учебно-тренировочного процесса.

Методы исследования: анализ научной и специальной литературы, педагогические наблюдения, обобщение опыта ведущих практикующих тренеров по легкой атлетике, специализирующихся в подготовке спортсменов на спринтерских дистанциях, качественный контент-анализ результатов ведущих спринтеров в беге на короткие дистанции.

Результаты исследования и выводы. Установлены оптимальные периоды и методы распределения нагрузок в подготовительном, соревновательном и переходном периодах. Определены приоритетные задачи каждого периода, разработаны рекомендации по использованию различных методов тренировки. Правильная периодизация, выбор методов и средств тренировки, а также индивидуальный подход к каждому спортсмену играют ключевую роль в достижении высоких спортивных результатов.

Ключевые слова: легкая атлетика, бег на короткие дистанции, спортивная тренировка.

Periodization as a tool for load management in short-distance running

Marinina Natalia Nikolaevna¹

Zagorodnikova Anastasia Yuryevna²

¹*Russian State Social University, Moscow*

²*Moscow Pedagogical State University*

Abstract. Contemporary sports science pays significant attention to the optimization of the educational and training process in sprint disciplines of athletics. Effective management of the preparation process for both professional and amateur athletes requires consideration of numerous factors, such as periodization, selection of means and methods for improving the key physical quality for sprinters-speed.

The purpose of the study is to identify the optimal periods for distributing training loads in the preparation of short-distance runners, which ensure the enhancement of the educational and training process.

Research methods: analysis of scientific and specialized literature, pedagogical observations, synthesis of the experience of leading practicing coaches in athletics specializing in the training of athletes in sprint distances, qualitative content analysis of the results of leading sprinters in short-distance running.

Research results and conclusions. Optimal periods and methods for load distribution during the preparatory, competitive, and transitional phases have been established. The priority tasks for each phase have been defined, and recommendations for the use of various training methods have been developed. Proper periodization, the selection of training methods and means, as well as an individualized approach to each athlete, play a key role in achieving high sporting results.

Keywords: athletics, short-distance running, sports training.

ВВЕДЕНИЕ. Современная спортивная наука уделяет значительное внимание вопросам оптимизации учебно-тренировочного процесса в спринтерских дисциплинах легкой атлетики [1, 2]. Эффективное управление процессом подготовки как профессиональных спортсменов, так и спортсменов-любителей требует учета

множества факторов, таких как периодизация, подбор средств и методов совершенствования ключевого физического качества для спринтеров – быстроты. Многие действующие специалисты уделяют внимание именно периодизации и грамотному подбору тренировочных средств для своих воспитанников [3, 4]. Тем не менее, стоит признать, что на данный момент традиционно применяемые подходы к организации учебно-тренировочного процесса спринтеров часто игнорируют необходимость индивидуального подбора тренировочных режимов, ориентируясь преимущественно на общие принципы периодизации. Предлагаемый подход позволяет преодолеть этот недостаток, обеспечивая оптимальный баланс между нагрузкой и восстановлением, что существенно улучшает спортивные показатели и снижает риск травмирования.

Теоретическая значимость представленного исследования заключается в обобщении существующих знаний о принципах подготовки легкоатлетов-спринтеров, формировании целостного представления, а также может служить основой для формирования новых подходов к организации учебно-тренировочного процесса легкоатлетов.

Таким образом, актуальность данного исследования обусловлена поиском решения проблемы построения оптимальной стратегии периодизации тренировок, способствующей достижению высоких результатов и сохранению здоровья спортсменов. Результаты исследования могут использоваться спортивными тренерами в рамках их профессиональной деятельности и спортсменами-легкоатлетами.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ – выявление оптимальных периодов распределения тренировочной нагрузки в подготовке бегунов на короткие дистанции, обеспечивающих повышение эффективности учебно-тренировочного процесса.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. Исследование проводилось на базе анализа литературных источников по теме исследования, а также практического опыта ведущих специалистов в области легкой атлетики. В исследовании использовались систематический обзор, анализ текста, обобщение, метод экспертного анализа. Экспертами выступили профессиональные тренеры по легкой атлетике с опытом работы более 15 лет, подготовившие мастеров спорта и мастеров спорта международного класса по легкой атлетике.

В ходе исследования были рассмотрены принципы построения учебно-тренировочного процесса, включая распределение нагрузок в подготовительном, соревновательном и переходном периодах. Также были проанализированы методы развития быстроты и специальной выносливости, такие как повторный, переменный и интервальный методы тренировки. Основной акцент был сделан на изучении индивидуальных особенностей спортсменов, влиянии климатических и географических условий на учебно-тренировочный процесс, а также важности учета календаря соревнований при планировании подготовки.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. Анализ и систематизация профессионального опыта тренеров свидетельствуют о том, что формирование спортивной формы представляет собой интегрированный процесс. Основными элементами данной системы являются методические единицы, включающие в себя характер, параметры нагрузки и их последовательность при развитии двигательных качеств

спринтера. При разработке годовых планов подготовки учитываются климатические и географические условия, что влияет на определение этапов учебно-тренировочного процесса в рамках годичного цикла. Возможность корректировки данных этапов предоставляет большую гибкость в планировании. Основой для разработки плана служит календарь соревнований с ключевыми стартами, запланированными на протяжении года.

Установлено, что мировые рекорды в беге на короткие дистанции устанавливаются именно на самых престижных соревнованиях, характеризующихся высокой конкуренцией. Достижение таких результатов обеспечивается путем последовательного освоения и совершенствования технической и функциональной подготовки спортсменов.

Как пишут специалисты, «годовой тренировочный план традиционно подразделяется на три основных периода: подготовительный, соревновательный (предсоревновательный и соревновательный) и переходный (восстановительный). Длительность этих периодов варьируется в зависимости от уровня подготовленности спортсмена, а также поставленных целей и задач на предстоящий соревновательный сезон. Основной особенностью данной периодизации является ориентация на летние соревнования вне зависимости от проведения зимних стартов» [5].

В таблице 1 представлены методы и средства развития базовых физических качеств и способностей относительно основных периодов подготовки бегунов на короткие дистанции.

Таблица 1 – Методы и тренировочные средства развития базовых физических качеств и способностей в подготовке спринтеров

Направленность	Периоды			
	Подготовительный	Соревновательный		Переходный
		Предсоревновательный	Соревновательный	
1	2	3	4	5
Нервно мышечная иннервация	Метод: повторный Средства: специально-беговые упражнения (СБУ) без отягощения и с отягощением	Метод: повторный Средства: СБУ без отягощения и с отягощением		
Координация	Метод: повторный, интервальный Средства: СБУ, ускорение (низкий старт) до 40 м, серии	Метод: повторный, интервальный Средства: СБУ, ускорение, (низкий старт) до 60 м, серии	Метод: повторный, интервальный Средства: СБУ, ускорение, серии	Метод: интервальный Средства: серии и СБУ
Быстрота		Метод: повторный, переменный Средства: старты до 80 м, серии, отрезки до 100 м.	Метод: повторный Средства: старты до 100 м. серии, отрезки до 120 м	

Продолжение таблицы 1				
1	2	3	4	5
Общая сила	Метод: повторный Средства: штанга с весом 60 % от максимального веса, отягощения, дополнительный вес	Метод: повторный Средства: отягощение 50 % максимального веса	Метод: повторный Средства: штанга с весом 30 % максимальн. веса	
Максимальная сила	Метод: повторный с постепенным увеличением сопротивления Средства: штанга 60–100 % от максимального веса	Метод: максимальный Средства: штанга с весом 80–100 %		
Силовая выносливость	Метод: повторный Средства: СБУ, в том числе на наклонной дорожке (вверх), штанга с весом 20 %, отягощение на голени, утяжелённый пояс, бег на песке и др.	Метод: повторный Средства: СБУ, в том числе на наклонной дорожке, бег с увеличенной амплитудой шага	Метод: повторный Средства: СБУ, бег с увеличенной амплитудой шага 20–30 м. до финиша, на отрезках 150–300 м	
	Метод: максимальный Средства: СБУ вверх на наклонной дорожке до 100 м, штанга с весом 30 %, СБУ по прямой до 200–250 м			
Скоростно-силовые способности	Метод: повторный Средства: СБУ, то же с отягощением, прыжки, штанга, бег и СБУ на песке до 20–40 м. с 90 % интенсивностью от максимальной и др.	Метод: повторный Средства: СБУ, прыжки горизонтальные с большой амплитудой, гири и др., отрезки до 30 м. с интенсивностью 95 % от максимальной	Метод: повторный Средства: СБУ, медленные прыжки по сигналу	Метод: повторный Средства: СБУ, прыжки, подскоки и др.
	Метод: максимальный Средства: СБУ, то же с отягощениями, бег и СБУ вниз по наклонной дорожке, упражнения с н/мячами, прыжки, бег, прыжки на песке. Отрезки 15–25 м, интенсивность 95 % от максимальной и выше	Метод: максимальный Средства: прыжки с/м, на месте, многоскоки на время до 15–30 м, интенсивность 98 % от максимальной	Метод: максимальный Средства: СБУ, многоскоки до 20 м. с интенсивностью 98 % от максимальной, штанга (не более 20–30 кг)	

Продолжение таблицы 1				
1	2	3	4	5
Общая выносливость	Метод: равномерный Средства: кросс, продолжительная ходьба, фартлек и др. Метод: переменный Средства: отрезки от 600 до 100 м, интенсивность 80–90 % от максимальной	Метод: равномерный Средства: кросс до 30 мин., интенсивность 60 % от максимальной	Метод: равномерный Средства: кросс восстановительный до 20 мин., интенсивность 50 % от максимальной	Метод: равномерный Средства: кросс до 40 мин., интенсивность 50 % от максимальной
Темповая выносливость	Метод: интервальный Средства: бег на отрезках 100–600 м, интенсивность 85 % от максимальной, беговые серии	Метод: интервальный Средства: отрезки 100–600 м, интенсивность 80 % от максимальной, беговые серии	Метод: интервальный Средства: бег сериями, ускорения	Метод: интервальный Средства: бег сериями 100–500 м, интенсивность 65–70 % от максимальной
Специальная выносливость	Метод: повторный, интервальный Средства: отрезки 150–300 м, или серии 3х100 м, 5х 80 м. и др. с интенсивностью 90 % от максимальной	Метод: повторный Средства: отрезки 250–600 м, интенсивность 95 % от максимальной	Метод: повторный Средства: отрезки 80–300 м, интенсивность 98 % от максимальной	

Рассмотрим более подробно методическую последовательность развития быстроты как ведущего физического качества спринтеров. На первом этапе спринтерская подготовка начинается с нервно-мышечной регуляции, так как каждое выполняемое упражнение требует сознательной проработки отдельных структурных элементов бегового шага и периферической готовности к их реализации. Сложный периферический аппарат (сухожилия, мышцы, связки, нервные окончания) должен приспособиться к решению задачи по освоению навыка бега и участвовать в создании и реализации двигательного образа – регулятора действия. Формирование навыка требует предварительного овладения точными и правильными рефлексорными связями между всеми компонентами двигательного аппарата.

На первых этапах подготовки, особенно у новичков, следует уделять больше времени выполнению упражнений с низкой интенсивностью, а у опытных спортсменов, овладевших навыком бега, упражнения выполняются с постепенно нарастающей от этапа к этапу интенсивностью. Координационные упражнения требуют внимательного и последовательного отношения спортсмена к их выполнению. Очень важна концентрация внимания на наиболее значимых деталях упражнения,

реализация смысловых нюансов движений. Наличие сознательного контроля повышает надёжность исполнения, что ведёт к последующей автоматизации навыка, а выключение внимания снижает эффективность упражнения. Это правило имеет существенное значение не только в учебно-тренировочном процессе, но и во время соревнований. Например, даже самые незначительные изменения в равновесии ведут к нарушению координации и, как следствие, к снижению скорости. Поэтому при выполнении специальных и подготовительных упражнений необходимо контролировать положение туловища, так называемую «функциональную осанку».

Повышение уровня развития физических качеств позволяет улучшать скоростные возможности спринтера. Но стоит отметить, что реализация силовых или скоростно-силовых способностей не должна опережать техническую подготовку. В противном случае каждая неточность в координации движений вызывает нарастание ошибок.

Практикующие специалисты обращают внимание, что для спринтеров координационные способности важнее мышечной силы. Силовые способности имеют ведущее значение до тех пор, пока есть возможность создания на их основе предпосылок для оптимального использования мышечных групп, необходимых для спринтерского бега. Это правило обязывает тренера при развитии быстроты у спортсменов обязательно проходить через этапы в указанной последовательности по улучшению иннервации и координации движений, перед тем как начинать тренировку на скорость с использованием специальных средств.

На заключительном этапе предполагается развитие скорости спортсмена за счёт повышения интенсивности выполнения упражнений. Пренебрежение поставленным задачам или ошибки, допущенные на этапах иннервации и координации техники бега, наиболее отчётливо проявляются на текущем этапе, так как они могут создать спринтеру ряд непреодолимых препятствий в процессе подготовки. Все вышесказанное позволяет рассматривать развитие быстроты на третьем этапе как часть единой системы подготовки, в которой недоработки в одном звене не дают возможности реализовать весь потенциал легкоатлета в дальнейшем.

В таблице 2 сформулированы цели каждого из перечисленных этапов, а также представлен набор упражнений, рекомендуемых на каждом из этапов подготовки.

Таблица 2 – Методы и тренировочные средства развития быстроты

Первый этап		
Цель – нервно-мышечная регуляция и формирование правильного двигательного навыка		
Специальные беговые упражнения (СБУ). Выполняются на отрезках 20–80 м. с интервалом отдыха 1–2 мин. Общий объём выполненной работы зависит от квалификации спринтера и находится в пределах 6–10 упражнений по 5–6 повторений каждое.	Усложнённые специальные беговые упражнения: - с отягощениями на дистальной части голени или бедра; - по наклонной дорожке; - на песке, по воде; - по кругу с радиусом 5–10 м; - с утяжелением на плечах (гриф) или поясице (утяжеленный жилет или пояс); - с заданной длиной шага, отрезок размечен конусами; - через игровые (низкие) барьеры (высота 15–20 см)	СБУ с изменением ритма: ускорения или снижения скорости их реализации. Длина отрезков не изменяется, варьируется их внутреннее содержание. Через каждые 5–10 м. изменяется темп и амплитуда

Продолжение таблицы 2				
Второй этап				
Цель – повышение эффективности координации движений и повышение интенсивности тренировок				
Специальные беговые упражнения. Длина отрезков 20–80 м, с нарастающей интенсивностью, а к концу отрезка скорость максимальная с переходом в бег. Интервал отдыха 1–2 мин, средний объём – 5–7 упр. по 3–4 повторения	Бег сериями для совершенствования техники и ритма. Длина отрезков 40–100 м, темп средний, без напряжения, ритм под счёт «1,2», «1.2,3» или «1,2,3,4». Отдых между отрезками 10–30с, между сериями 2–3 мин., объём 5–8 серий	Скоростной бег сериями на отрезках 40–60 м. с интенсивностью 90–95 %, в серии 2–4 отрезка с отдыхом 2–3 мин., между сериями 7–8 мин. В одной тренировке используется до 2-х серий с 3–4 повторениями	Бег с высокого старта и других стартовых положений, близких к низкому старту; 2). Бег с низкого старта, вначале на технику с увеличенным объёмом, с последующим уменьшением его от этапа к этапу и повышением интенсивности. Используются отрезки 20–80 м	Бег на отрезках от 20 до 120 м. с высокого старта или с ходу. Интенсивность до 90 %, отдых 3–5 мин., объём в одной тренировке 200–400 м
Третий этап				
Цель – максимальная интенсификация тренировочного процесса для достижения высоких скоростей				
Бег на отрезках с высокой интенсивностью: Бег на отрезках 40–80 м, максимальная интенсивность 95–98 %	Бег по инерции и с низкого старта: Бегать по инерции на отрезках 20–80 м. Тренировать низкий старт с учётом правильной постановки стоп и наклона туловища	Переменный бег, например бег с переменной скоростью на отрезках 60–120 м	Бег с низкого старта на время. Длительность отрезков 20–80 м, высокая интенсивность 98 %	Эстафетный бег: Ускорение с эстафетной палочкой на отрезках 50–80 м. Интенсивность 95–98 %, объём в одном занятии 300–480 м

ВЫВОДЫ. Установлены оптимальные периоды и методы распределения нагрузок в подготовительном, соревновательном и переходном периодах. На основании проведенного исследования можно выделить следующие ключевые моменты:

1. Периодизация годичного тренировочного цикла играет ключевую роль в достижении высоких результатов в лёгкой атлетике. Подбор соответствующих методов и средств тренировки в разные периоды подготовки значительно увеличивает эффективность учебно-тренировочного процесса. Годичный цикл подготовки делится на три основных периода: подготовительный, соревновательный и переходный. Каждый из них характеризуется своими задачами и методами тренировки.

2. Определены приоритетные задачи каждого периода: подготовительный период направлен на развитие физической подготовки и техники бега; соревновательный период сосредоточен на повышении интенсивности; переходный период необходим для активного восстановления и психологической разгрузки.

3. Разработаны рекомендации по использованию различных методов тренировок: повторный, переменный и интервальный методы позволяют последовательно повышать нагрузку и поддерживать высокий уровень спортивной формы.

4. Постоянный мониторинг состояния спортсмена и корректировка графика тренировок обеспечивают максимальную реализацию потенциала каждого занимающегося. Важно учитывать индивидуальные характеристики спринтеров, включая их физические и психоэмоциональные особенности, что позволяет адаптировать учебно-тренировочный процесс и достигать высоких результатов.

Эффективная организация учебно-тренировочного процесса в беге на короткие дистанции требует тщательного планирования и учёта множества факторов. Правильная периодизация, выбор методов и средств тренировки, а также индивидуальный подход к каждому спортсмену играют ключевую роль в достижении высоких спортивных результатов.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Катенков А. Н., Анисимова Е. А., Новикова Е. М. Обоснование условий и факторов, определяющих скорость бега на короткие дистанции // Теория и практика физической культуры. 2020. № 2. С. 83–85. EDN: NXRDOS.
2. Состояние и проблемы подготовки легкоатлетического резерва (по данным социологического исследования) / Зотова Ф. Р., Алхусни А. А. Х. А., Валиуллин Р. М., Мартынова В. А., Чёмов В. В., Черкашин В. П., Шубин М. С. DOI 10.14529/hsm200111 // Человек. Спорт. Медицина. 2020. Т. 20. № 1. С. 89–99. EDN: JHYZGY.
3. Аналитический обзор зарубежных публикаций по проблемам подготовки в футболе / Горская И. Ю., Баймаков Г. С., Аверьянов И. В., Мironenko Е. Н. DOI 10.17223/15617793/483/19 // Вестник Томского государственного университета. 2022. № 483. С. 165–174. EDN: OAI DBI.
4. Комлев И. О., Погребной А. И., Литвишко Е. В. Современные мировые тенденции спортивной подготовки в триатлоне (обзор зарубежной литературы). DOI 10.53742/1999-6799/3_2022_40_48 // Физическая культура, спорт – наука и практика. 2022. № 3. С. 40–48. EDN: EQKYSS.
5. Рыбковский А. Г., Бубка С. Н. Беговая подготовка прыгунов с шестом. URL: http://www.rusathletics.com/img/files/docs/prof/pole_vault_run.doc (дата обращения: 10.06.2025).

REFERENCES

1. Katenkov A. N., Anisimov E. A., Novikova E. M. (2020), "Justification of the conditions and factors that determine the speed of running over short distances", *Theory and practice of physical education*, No. 2, pp. 83–85.
2. Zotova F. R., Alkhusni A. A. Kh. A., Valiullin R. M. [et al.] (2020), "The state and problems of training the track and field reserve (according to sociological research)", *Man. Sport. Medicine*, Vol. 20, No. 1, pp. 89–99, DOI 10.14529/hsm200111.
3. Gorskaya I. Yu., Baimakov G. S., Averyanov I. V., Mironenko E. N. (2022), "Analytical review of foreign publications on the problems of training in football", *Bulletin of Tomsk State University*, No. 483, pp. 165–174, DOI 10.17223/15617793/483/19.
4. Komlev I. O., Pogrebnoy A. I., Litvishko E. V. (2022), "Modern world trends in sports training in triathlon (review of foreign literature)", *Physical Education, Sport - Science and Practice*, No. 3, pp. 40–48, DOI 10.53742/1999-6799/3_2022_40_48.
5. Rybkovsky A. G., Bubka S. N. "Running training of pole vaulters", URL: http://www.rusathletics.com/img/files/docs/prof/pole_vault_run.doc.

Информация об авторах:

Маринина Н. Н., доцент кафедры физической культуры, спорта и здорового образа жизни, ORCID: 0000-0002-2165-0171, SPIN-код 3413-2541.

Загородникова А. Ю., старший преподаватель кафедры спортивных дисциплин и методики их преподавания, ORCID: 0000-0003-3169-5864, SPIN-код 5976-0902.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Поступила в редакцию 01.05.2025.

Принята к публикации 02.08.2025.