

## МОДЕЛИРОВАНИЕ ТРЕНИРОВОЧНЫХ СРЕДСТВА В СИСТЕМУ ПОДГОТОВКЕ СПРИНТЕРОВ

Адамбаев Джуманазар Хайитбаевич

Старший преподаватель кафедры Спортивной деятельности Ургенчского государственного университета

<https://doi.org/10.5281/zenodo.6997557>

**Аннотация.** В статье рассматривается проведения тренировок спринтеров в моделированных соревновательных условиях, охарактеризованы преимущества и отрицательные аспекты моделирования тренировочных средств. Особый акцент сделан на приучения спринтера к условиям реальных соревнований.

**Ключевые слова:** моделирования, спринтер, микроцикл, мезоцикл, соревновательный период.

## MODELING TRAINING FACILITIES IN THE SPRINTER TRAINING SYSTEM

**Abstract.** In clause is considered realizations of trainings sprinters in the simulated competitive conditions, the advantages and negative aspects of modeling training of means are characterized. The special accent is made on the doctrines sprinters to conditions of real competitions.

**Keywords:** modeling, sprinter, microcycle, methcycle, competitive period.

## ВВЕДЕНИЕ

Моделирование - это процесс построения, изучения и использования моделей для уточнения характеристик и оптимизации хода спортивной подготовки. Моделирование в спорте основывается на таких положениях: построение математических параметров конституции тела чемпионов (моделирование характеристик антропометрических показателей); разнообразные показатели соревновательной подготовленности высококвалифицированных спортсменов (моделирование характеристик соревновательной деятельности); построение тренировочного процесса и внутренировочных форм, влияющих на достижение высших спортивных результатов (моделирование характеристик структуры тренировочного процесса); математическое построение характеристик исходного состояния морфофункциональных показателей и уровня подготовленности (моделирование характеристик исходного состояния с целью сравнения с чемпионской моделью, нахождения различия между исходной и чемпионской моделью и построения тренировочного процесса, который позволит спортсмену достичь чемпионской модели); построение тренировочного процесса с целью достижения высших спортивных результатов (до чемпионской модели от исходного уровня). Методология моделирования в спорте в теоретическом аспекте используется для исследования различных сторон соревновательной и тренировочной деятельности спортсменов разной квалификации для определения или уточнения количественных и качественных характеристик обобщённых и индивидуальных моделей.

## МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Методологическую основу моделирования в лёгкой атлетике составляет количественная оценка различных параметров исходного, промежуточного и конечного состояния спортсмена на пути к достижению планируемого спортивного результата, детерминирующая принятия управленческих решений на разных этапах подготовки на

основе сопоставления реальных и прогнозируемых характеристик состояния атлета. То есть соревновательная деятельность является основным элементом спортивной активности и предусматривает демонстрацию и оценку возможностей спортсменов в различных видах спорта в соответствии с присущими им правилами, содержанием двигательных действий, способами соревновательной борьбы и оценки результатов.

Применение моделирования позволяет повысить эффективность разработки тренировочных программ спортивной подготовки и своевременной коррекции подготовки к соревновательной деятельности. Прогнозирование спортивных достижений, выступлений отдельных спортсменов и команд служит важнейшим ориентиром при построении процесса подготовки, начиная от разработки модели подготовленности и заканчивая выбором оптимальной тактики и путей ее реализации в основных соревнованиях сезона с учетом физической, технико-тактической и психологической подготовленности главных конкурентов. Прогноз имеет огромное значение при комплектовании команд, подборе участников для выступления в коллективных номерах программы.

Соревновательный период основной период, ради которого спринтер осуществляет свою многолетнюю подготовку. Именно в данное время бегун начинает выполнять отдельные упражнения и тренировки в максимальном режиме и высокой интенсивности. Построение соревновательного периода зависит от цикличности проведения соревнований. Так если спринтер планирует выступать в крупных соревнованиях зимой и летом, то планируется соответственно два соревновательных периода, которые могут быть неравноценными по своей протяженности и напряженности. Как правило, каждый соревновательный период включает в себя 2 - 3 крупных старта, остальные же в большинстве случаев являются подводящими, ведь от соревнования к соревнованию спортивная форма спринтера улучшается, достигая пика к главным стартам. В связи с вышесказанным общепринято соревновательный период спринтера делить на этап ранних стартов и этап непосредственной подготовки к основному соревнованию. Этап ранних стартов также называется развитием спортивной формы. Во время этого этапа, который длится 4 - 6 микроциклов, решаются задачи по выводу организма бегуна в состояние максимальной спортивной формы и совершенствованию необходимых тактико-технических навыков.

Во время этапа непосредственной подготовки спринтера к главному старту также решается немало задач: восстановление работоспособности после отборочных соревнований, дающих право участия на крупнейших спортивных форумах, совершенствование спортивной формы, моделирование в тренировочных условиях соревновательной деятельности, поддержание психической готовности к стартам на необходимом уровне и многие другие. Продолжительность соревновательного периода обычно находится в пределах 6 - 8 недель и состоит из 2 мезоциклов, первый из которых по своей суммарной нагрузке значительно превосходит второй, а второй, в свою очередь, решает вопросы подведения спринтера к участию в соревнованиях в максимальной спортивной форме.

Разработки моделей соревновательной деятельности, как отдельных спортсменов, так и целых команд с учетом эффективных способов ведения соревновательной борьбы, индивидуальных особенностей спортсменов, уровня подготовленности, путей управления

работоспособностью и психическим состоянием; подготовки планов участия в соревнованиях и их корректировки в зависимости от ситуации.

Моделированию подвергается весь ход состязаний - от предварительной разминки до выполнения специальных нормативов. При моделировании условий не стоит упускать из внимания ни одну мелочь. Так как именно она может сыграть решающую роль в ходе соревнований. Условия тренировки должна быть максимально приближены к условиям соревнований. Спринтер должен быть заранее ознакомлен с условиями проведения будущих состязаний. Однако ничего не может быть лучше, чем увидеть место соревнований, где придётся состязаться в беге с соперником. Идеальным вариантом будет проведение в этом месте небольших состязаний или обычных тренировок. Чрезвычайно важным фактором является изучение будущего противника заранее. Чем более осведомлён спринтер о своём будущем сопернике, тем легче будет его состязание с ним. Если спринтер отлично знает своего соперника, он может свободно моделировать его возможную тактику поведения на соревнованиях, учитывать способность противника неожиданно достижения высокого результата. В психологическом плане при подготовке к соревнованиям не повредит демонстрация документальных роликов, фильмов, освещающих не только спортивные состязания, но и межличностный контакт спортсменов, их совместную тренировку и жизнь. Не повредят спринтеру и беседы с опытными профессиональными спортсменами и тренерами. Не всегда моделированные условия в точности соответствуют условиям на соревнованиях. Тренировка, моделируемая в трудных условиях помимо приучения спринтера к условиям реальных соревнований, необходимо обратить внимание на то, что спортсмен должен быть готов к непредвиденным и неожиданным ситуациям, которые могут появиться на состязаниях. Создавая моделированные условия, необходимо помнить о том, что на самих соревнованиях они неожиданно могут изменяться. Например, измениться время начала состязаний, усложнятся условия работы. И в это время спринтеру приходится работать на пределе своих возможностей. Это говорит о том, что у спортсмена необходимо вырабатывать иммунитет к непривычным сложным условиям, способность встречать неожиданности во всеоружии и всегда быть готовым к работе в предельно тяжёлых условиях. Спринтер должен выработать в себе способность отвечать положительными эмоциями на внешние раздражители, которые у обычного человека вызвали бы отрицательные эффекты. Этому способствует формирование необходимого отношения к изменениям любого рода, сложностям внешних условий. Объективная оценка сложившейся ситуации и направленность на её разрешение - важнейшая основа мастерства спортсмена-бегуна. Спринтер должен быть осведомлён о том, что преувеличение значения трудностей может привести к сомнениям в собственных силах, а что ещё хуже, к страху. Все внутренние психологические реакции организма сказываются на его внешних возможностях. Спринтеру необходимо осознание того, что высшего результата он способен достичь везде, где только существуют места для проведения состязаний.

Моделирование микроциклов подготовки легкоатлетов-спринтеров необходимо осуществлять с учетом задач тренировки, срочного и отставленного тренировочных эффектов и функциональных возможностей спортсмена. Вследствие слабой информативности параметров ВСП при определении срочного эффекта, «внутреннюю»

сторону физической нагрузки при микроцикловом моделировании целесообразно оценивать по функциональному состоянию. Моделирование мезоциклов подготовки легкоатлетов-спринтеров должно основываться на целевой установке конструируемого этапа, отставленном и кумулятивном тренировочном эффектах и функциональных возможностях спортсмена. Адекватный подбор микроциклов тренировки спортсменов будет характеризоваться отсутствием чрезмерной скачкообразности динамики функционального состояния все периоды подготовки. Для создания моделированных более сложных условий при подготовке к соревнованиям возможно использование некоторых приёмов, усложняющих тренировку: включение громкой музыки, шумов, проведение тренировок и товарищеских соревнованиях при приглушённом или мигающем свете. Моделированные тренировочные средства, - это важнейший фактор, способствующих усилению разносторонней подготовленности спринтеров. Моделирования также является решающим фактором достижения максимальных спортивных результатов и влияет на спортивные достижения, их участие в учебно-тренировочных сборах и соревнованиях.

## РЕЗУЛЬТАТЫ

Приступая к моделированию тренировочного процесса бегунов на короткие дистанции, мы выделили основные векторы работы:

1. Выявление психофизиологических особенностей спортсменов с применением тестов (реакция на звуковые раздражители, темперамент, стрессоустойчивость, тревожность и т.д.).

2. Определение уровня физических кондиций спортсменов (тесты на быстроту, скоростную выносливость, скоростно-силовые способности).

3. Анализ уровня технической подготовленности легкоатлетов (фото и видеосъемка низкого старта, бега по дистанции, финиша; определение стартовой реакции, мощности отталкивания, частоты и длины шага). Выявление ошибок.

4. Разработка модели тренировочного процесса легкоатлетов, направленного на совершенствование техники спринтерского бега с учетом их антропометрических и психофизиологических показателей, уровня физической и технической подготовленности. Подбор и показ обучающих видеofilмов. Включение в процесс технической подготовки идеомоторных тренировок.

Модель тренировочного процесса легкоатлетов включала в себя три взаимосвязанных блока.

Первый блок - диагностико-моделирующий включал определение индивидуальных психологических особенностей, влияющих на двигательную деятельность спортсменов, при помощи устройства психофизиологического тестирования «Психофизиолог». Оценка функционального состояния ЦНС по параметрам простой слухомоторной реакции на звуковой раздражитель (далее ПСМР); реакция на движущийся объект (далее РДО); оценка уровня реактивной и личностной тревожности по шкале реактивной и личностной тревожности Спилбергера-Ханина (далее ШТС); оценка функциональной подвижности нервных процессов Хильченко (далее ФПНП); оценка акцентуации характера, темперамента, личности по Леонгарду.

Показатели специальной физической подготовленности спринтеров сравнивались с таблицей нормативов Э.С. Озолина по тестам, отражающим уровень развития

доминирующих физических качеств и способностей: быстроты (бег с низкого старта на 30, 60 и 100 м); скоростно-силовых способностей (прыжки в длину с места, пятерные и десятерные); скоростной выносливости (бег на 300 м).

В рамках врачебно-педагогического наблюдения проводились оценка массы тела, длины тела, длины ног и сравнение с антропометрическими показателями спринтеров различной квалификации; полученные результаты позволили скорректировать параметры бегового шага спортсменов.

С помощью педагогического наблюдения нами сравнивались показатели модельных характеристик ведущих спринтеров соревновательной деятельности. Для этого замерялись время реакции, мощность отталкивания, скорость прохождения отдельных отрезков дистанции, длина и частота шагов, а также производился визуальный анализ техники всех этапов спринтерского бега путем просмотра видеороликов, снятых в замедленном режиме Slow Motion.

## **ОБСУЖДЕНИЕ**

В процессе пилотажного исследования психофизического состояния спортсменов мы выявили что оценка функционального состояния центральной нервной системы ПСМР по слуховому анализатору у 75% спортсменов не выше среднего и у 25% на среднем уровнях; по 8% спринтеров показали быстроедействие выше среднего уровня при высокой стабильности реакций и быстроедействие среднее при стабильности реакций выше средних значений, а по 41% бегунов показали быстроедействие и стабильность реакции выше среднего и быстроедействие при средней стабильности реакций; высокий уровень функциональных возможностей ЦНС был отмечен у 75% спортсменов, стабильный у 8%, устойчивый у 17%; высокий уровень безошибочности наблюдался у 50%, средний у 42%, низкий - у 8% спринтеров. Реакция на движущийся объект свидетельствует о том, что у 72% бегунов наблюдалось смещение баланса нервных процессов в сторону возбуждения, сбалансированность у 8%, средний разброс времени реакций у 66%, высокий и низкий разброс имели по 17% легкоатлетов.

Оценка уровня реактивной и личностной тревожности по Спилбергеру-Ханину свидетельствует о том, что у 75% спортсменов низкий уровень реактивной тревожности и у 25% оптимальный, оптимальный уровень личной тревожности наблюдался у 83% бегунов и у 17% высокий. Оценка функциональной подвижности нервных процессов по Хильченко говорит о том, что по 42% спринтеров имели очень высокую и высокую подвижность нервных процессов и 16% очень низкую. Оценка акцентуации характера по Леонгарду выявила у 67% спортсменов акцентуацию по гипертимному типу, у 25% по эмотивному, у 8% по циклотимическому.

Уровень развития специальных физических качеств свидетельствует о том, что самый низкий уровень результатов спортсмены показали в беге на 30 м с ходу (16,7%) и прыжке в длину с места (33,3%). В десятерном прыжке 83,4% спортсменов показали результат ниже среднего. Результаты выше среднего и высокие были показаны спортсменами в беге на 100 и 300 м, прыжке с места и тройном прыжке.

## **ВЫВОДЫ**

В тренировочном процессе следует уделять большое внимание сохранению свободы движений и предупреждению возникновения скованности.

При анализе техники спринтерского бега необходимо применение системного подхода, где множество элементов взаимосвязаны и образуют единое целое. В связи с этим целью предметного анализа техники спринтерского бега, являлись ее структура и связь между элементами этой структуры.

Обучение технике бега на короткие дистанции - длительный и непрерывный процесс. Совершенствование техники продолжается на протяжении всей спортивной деятельности. Для достижения наилучшего результата в беге на короткие дистанции необходимо владеть совершенной техникой - наиболее рациональным и эффективным способом выполнения упражнения, при этом следует всегда учитывать индивидуальные особенности спортсмена.

## REFERENCES

1. Волков В.М., Ромашов А.В. Предсоревновательная подготовка спортсмена: Учебная пособие / СГИФК-Смоленск, 1991
2. Озолин. Н. Г Современная система спортивной тренировки .М.:ФиС,1970
3. Руденко, И. В. Индивидуализация моделирования тренировочных циклов легкоатлетов-спринтеров / И. В. Руденко, В. Н.Коновалов // Научные труды. Ежегодник за 2006 год. - Омск: Изд-во СибГУФК, 2006. - С. 150 - 156.
4. Руденко, И. В. Особенности моделирования тренировки легкоатлетов-спринтеров / И. В. Руденко, В. Н. Коновалов // Омский научный вестник. - 2006. - №6 (40). - С. 131 - 138.