



**ИНДИВИДУАЛИЗАЦИЯ ПОДГОТОВКИ
ВЫСОКОКВАЛИФИЦИРОВАННЫХ КРИКЕТИСТОВ К ПОВТОРНЫМ
УСКОРЕНИЯМ И СМЕНЕ НАПРАВЛЕНИЯ ДВИЖЕНИЯ**

Узбекский государственный университет
физической культуры и спорта Доктор
философии по педагогическим наукам
(PhD), старший преподаватель

Б. Б. АБДИЕВ

Город Чирчик, Узбекистан

E-mail: abdiievbobirr@gmail.com

Тел.: +998901896275

Annotatsiya. Yuqori malakali kriketchilarni takroriy tezlanish va yoʻnalishni oʻzgartirishga tayyorlashning individual metodikasi taklif etiladi. Mashqlar burilishdagi vaqt defisiti va takroriy yugurishlarda natijaning pasayishiga qarab taqsimlanadi. Oʻn ikki haftalik dastur har birida 20 yoshli 15 nafardan erkak boʻlgan ikki shartli guruhda modellashtirilgan. Yakuniy oʻrtacha tezlik 4,20 va 4,83 m/s, nisbiy farq 15,00%.

Kalit soʻzlar: kriket, koʻp yillik tayyorgarlik, takroriy tezlanish, yoʻnalishni oʻzgartirish, individual yuklama, model maʼlumotlari.

Аннотация. Предложена методика индивидуальной подготовки к повторным ускорениям и смене направления. Упражнения распределяются по дефициту времени смены направления и снижению результата в повторных пробежках. Двенадцатинедельная программа смоделирована для двух групп по 15 мужчин 20 лет. Итоговая средняя скорость составляет 4,20 и 4,83 м/с, относительное преимущество — 15,00%.

Ключевые слова: крикет, многолетняя подготовка, повторные ускорения, смена направления, индивидуальная нагрузка, модельные данные.

Abstract. An individualised method of preparing cricketers for repeated sprints and changes of direction is proposed. Training is allocated according to change-of-direction deficit and sprint decrement. A twelve-week programme is modelled for two hypothetical groups of fifteen men aged 20. Final mean speeds are 4.20 and 4.83 m/s, a relative difference of 15.00%.

Keywords: cricket, long-term athlete development, repeated sprints, change of direction, individual training load, modelled data.



Введение и актуальность. Подготовка крикетиста должна обеспечивать повторное выполнение ускорений, торможений и разворотов. С. J. Petersen и соавторы установили, что технические занятия и игровые имитации не во всех случаях воспроизводят физические требования матча [1]. Поэтому нагрузку необходимо оценивать по содержанию упражнений.

L. Pote и С. J. Christie исследовали реакции на повторные пробежки между калитками [2], обосновав значимость контроля нагрузки в серии ускорений. R. G. Lockie и соавторы включали в тестирование крикетистов линейный спринт, развороты и специальные пробежки с битой [3]. Эти работы поддерживают комплексную оценку подготовленности.

Проблема исследования — выбор нагрузки при сходном итоговом времени и разных причинах его увеличения: потерях на развороте или снижении скорости повторений. S. Nimphius и соавторы показали на крикетистах различия оценки по времени 505 и дефициту смены направления [4]. Предлагается связать диагностику с назначением упражнений.

Цель исследования. Разработать алгоритм индивидуализации повторных ускорений и упражнений со сменой направления на этапе совершенствования спортивного мастерства.

Задачи и гипотеза. Определить показатели, правила распределения нагрузки и порядок апробации; представить модельный расчёт. Гипотеза: подбор нагрузки по индивидуальному профилю улучшит результат серии пробежек по сравнению с фиксированной программой.

Методология и организация исследования. Расчётная модель включает контрольную (КГ) и экспериментальную (ЭГ) группы по 15 мужчин 20 лет. Для будущей апробации предполагаются крикетисты национального уровня с подтверждённой квалификацией, согласием на участие и допуском к нагрузкам. Случайное распределение учитывает амплуа и исходную скорость. Числовые значения являются модельными.

Программа рассчитана на 12 недель: два занятия по 45 минут еженедельно, интервал не менее 48 часов. Сопутствующие тренировки учитываются отдельно. Покрытие, обувь, разминка, время суток и положение фотоэлементов при тестировании одинаковы.

После ознакомления выполняются три ускорения на 10 м и по три пробы 505 на каждой ноге; отдых — три минуты. Линейный старт располагается за 0,5 м до фотоэлемента. В стандартном 505 спортсмен разгоняется 10 м до измерительного



створа, проходит ещё 5 м, разворачивается и возвращается через створ. Учитывается среднее трёх корректных попыток.

Дефицит смены направления D определяется вычитанием времени линейных 10 м из времени 505 [4]; используется большее значение двух сторон. D не равен чистому времени разворота, поскольку условия разгона различаются. Контакт ноги с линией проверяется по видеозаписи; неполная дистанция делает попытку недействительной.

Через 48 часов выполняются шесть пробежек 10 + 10 м без биты. Старты следуют каждые 25 секунд; разворотная нога чередуется. Фотоэлементы фиксируют шесть времён, их сумма T не включает паузы. Основной показатель V равен $120 / T$, м/с. Снижение результата F равно $100 \times [T / (6 \times \text{минимальное время пробежки}) - 1]$, %.

V характеризует результативность серии, F — отклонение от лучшей попытки. Контроль проводится до программы, каждые две недели и после неё. Повторяемость проверяется заранее: надёжность показателей 505 зависит от протокола [5].

Предлагаемая научная новизна и содержание методики. Методический вклад состоит в совместном использовании D и F для распределения одинаковой дистанции между двумя режимами работы. Пороги $D = 0,60$ с и $F = 5,00\%$ приняты для проектирования и требуют проверки; они не являются нормативами квалификации.

Таблица 1

Распределение 240 м основной беговой нагрузки

Профиль спортсмена	Развороты с отдыхом, м	Повторные пробежки, м
$D > 0,60$ с; $F \leq 5,00\%$	160	80
$D \leq 0,60$ с; $F > 5,00\%$	80	160
$D > 0,60$ с; $F > 5,00\%$	120	120
$D \leq 0,60$ с; $F \leq 5,00\%$	120	120

Примечание. КГ: постоянное соотношение 120 / 120 м; ЭГ: распределение по таблице. Одна пробежка — 10 + 10 м.

Первый режим: отдельные ускорения с разворотом, отдых после финиша 60 секунд, коррекция постановки опоры и выхода. Второй режим: две равные серии, старты каждые 25 секунд, между сериями три минуты. В обоих режимах ноги чередуются. Сохраняются 12 пробежек и 12 разворотов; различается плотность работы.



Занятие включает 12 минут разминки, 25 минут основной части, 8 минут восстановления. Первые две недели: 160 м с равным распределением; с третьей — 240 м. Контрольные пробы заменяют соответствующие тренировочные упражнения. Фиксируются посещаемость, дистанция и субъективная тяжесть.

В ЭГ режим меняется после двух согласующихся измерений. Сдвиги в пределах ошибки измерения не служат основанием для перераспределения. При обоих показателях ниже порогов объём сохраняется.

Результаты моделирования и обсуждение. Для 30 условных участников сформированы согласованные модельные значения V, F, линейного времени и D. В таблице 2 приведены средние и выборочные стандартные отклонения. Единица анализа — спортсмен.

Таблица 2

Модельные показатели до и после программы

Показатель	КГ в начале	ЭГ в начале	КГ в конце	ЭГ в конце
Скорость серии V, м/с	$4,10 \pm 0,12$	$4,11 \pm 0,12$	$4,20 \pm 0,11$	$4,83 \pm 0,13$
Бег на 10 м, с	$1,86 \pm 0,06$	$1,85 \pm 0,06$	$1,83 \pm 0,06$	$1,79 \pm 0,05$
Дефицит D, с	$0,66 \pm 0,06$	$0,65 \pm 0,06$	$0,62 \pm 0,06$	$0,49 \pm 0,05$
Снижение результата F, %	$5,80 \pm 0,90$	$5,70 \pm 0,90$	$5,30 \pm 0,80$	$3,80 \pm 0,70$

Примечание. В каждой группе $n = 15$; значения представлены как $M \pm SD$. Все данные модельные. Для V улучшению соответствует увеличение, для остальных показателей — снижение.

Исходная разность V составляет 0,01 м/с. Итоговое относительное преимущество: $(4,83 - 4,20) / 4,20 \times 100 = 15,00\%$. Эта величина относится к скорости, а не к сокращению времени.

Прирост V составляет 0,10 м/с в КГ и 0,72 м/с в ЭГ; разность приростов — 0,62 м/с. V рассчитывается индивидуально, затем усредняется. Это не тождественно делению дистанции на среднее групповое время.

Обсуждение и место в многолетней подготовке. Снижение D может отражать улучшение торможения и повторного разгона относительно линейной скорости. Снижение F соответствует повышению устойчивости серии относительно лучшей попытки. Эти показатели не изолируют физиологические механизмы; их объяснение требует самостоятельных измерений.

Исследования крикетистов поддерживают отдельную оценку линейной скорости и разворота [3, 4]. Здесь диагностика определяет плотность следующего



блока. Равенство дистанции не означает равенства внутренней нагрузки, поэтому учитываются субъективная тяжесть и сопутствующие тренировки.

В системе многолетней подготовки подход относится к управлению специальной физической подготовкой на этапе совершенствования мастерства. Теоретический принцип — преемственность диагностики, выбора воздействия и контроля. В годичном цикле оцениваются сохранение результата и перенос в соревнования; многолетние закономерности требуют наблюдений в течение нескольких сезонов.

Проба 10 + 10 м стандартизирует двигательную задачу. Перенос проверяется отдельно в пробегах между калитками с битой и снаряжением, а также в полевых перемещениях. Для боулеров учитывается объём подач. Улучшение теста не подтверждает автоматически увеличение числа очков или снижение травматизма.

Выводы. Предложен алгоритм коррекции плотности работы по дефициту смены направления и устойчивости повторных ускорений. В модели двух групп по 15 мужчин 20 лет итоговая скорость равна 4,20 и 4,83 м/с: разница 15,00%.

Использованная литература:

1. Petersen C. J., Pyne D. B., Dawson B. T., Kellett A. D., Portus M. R. Comparison of training and game demands of national level cricketers // Journal of Strength and Conditioning Research. 2011. Vol. 25, No. 5. P. 1306–1311. DOI: 10.1519/JSC.0b013e3181d82cfd.
2. Pote L., Christie C. J. Physiological and perceptual demands of high intensity sprinting between the wickets in cricket // International Journal of Sports Science & Coaching. 2014. Vol. 9, No. 6. P. 1375–1382. DOI: 10.1260/1747-9541.9.6.1375.
3. Lockie R. G., Callaghan S. J., Jeffriess M. D. Analysis of specific speed testing for cricketers // Journal of Strength and Conditioning Research. 2013. Vol. 27, No. 11. P. 2981–2988. DOI: 10.1519/JSC.0b013e31828a2c56.
4. Nimphius S., Callaghan S. J., Spiteri T., Lockie R. G. Change of direction deficit: A more isolated measure of change of direction performance than total 505 time // Journal of Strength and Conditioning Research. 2016. Vol. 30, No. 11. P. 3024–3032. DOI: 10.1519/JSC.0000000000001421.
5. Živković A., Marković S., Cuk I., Knežević O. M., Mirkov D. M. Reliability and validity of key performance metrics of modified 505 test // Life. 2025. Vol. 15, No. 2. Article 198. DOI: 10.3390/life15020198.