



Докторант  
**Б.Б. АБДИЕВ<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Научно-исследовательский  
институт физической культуры и спорта  
город Чирчик Узбекистан

Информация для связи с автором:  
abdievbobirr@gmail.com

## ВЫЯВЛЕНИЕ ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ ОШИБОК, ВОЗНИКАЮЩИХ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ТЕХНИКИ СТРУКТУРНЫХ КОМПОНЕНТОВ БОУЛИНГА (ПОДАЧИ МЯЧА) И ВЛИЯЮЩИХ НА ЕЁ РЕЗУЛЬТАТ В КРИКЕТЕ

### Аннотация

Данная научная статья посвящена выявлению ошибок, возникающих при выполнении техники структурных компонентов боулинга (подачи мяча) в крикете и их влиянию на итоговый результат. В начале исследования определены основные структурные компоненты техники боулинга, используемой при подаче мяча в крикете. Далее проанализированы ошибки, возникающие в процессе выполнения техники данных структурных компонентов которые влияют на успешность исполнения этой техники. Результаты исследования выявили ключевые структурные компоненты техники боулинга в крикете. Дополнительно были выявлены основные ошибки, возникающие при выполнении техники этих компонентов которые влияют на конечный результат в игре. Это исследование предоставляет ценные практические сведения для тренеров и игроков, способствуя улучшению технических навыков и повышению эффективности выполнения техники структурных компонентов боулинга (подачи мяча) в крикете.

**Ключевые слова:** крикет, структурные компоненты, разбег, фаза полёта, приземление, боулинг (подача мяча).

**Введение.** В 1990 году крикет был включен в список Олимпийских игр. Однако малоизвестная в то время игра не завоевала одобрения зрителей, и вскоре крикет был исключен из олимпийской программы. С начала 20 века крикет стал популярен не только в Англии, но и в других странах Европы, Африки и даже Австралии. С ростом могущества Британской империи крикет распространился по всему миру. Крикет наиболее развит и популярен в Австралии (чемпион мира), Новой Зеландии, Индии, Пакистане, Бангладеше, Шри-Ланке, Южной Африке, Намибии, Зимбабве, Кении, Канаде и Вест-Индии (карибская команда) [6].

В Узбекистане история возникновения и развития крикета началась следующим образом. В 2019 году 29 ноября Федерация Крикета Узбекистана

### Annotation

Ушбу илмий мақола крикетда боулинг (тўпни улоқтириб бериш) таркибий қисмларининг техникасини бажаришда юзага келадиган хатоларни аниқлашга ва уларнинг якуний натижага таъсирига бағишланган. Тадқиқот бошида крикетда тўпни улоқтиришда ишлатиладиган боулинг техникасининг асосий таркибий қисмлари аниқланди. Бундан ташқари, ушбу техниканинг муваффақиятига таъсир қилувчи ушбу таркибий қисмларнинг техникасини бажариш пайтида юзага келадиган хатолар таҳлил қилинди. Тадқиқот натижалари крикетда боулинг техникасининг асосий таркибий қисмларини аниқлади. Бундан ташқари, ўйиндаги якуний натижага таъсир қилувчи ушбу компонентларнинг техникасини бажаришда юзага келадиган асосий хатолар аниқланди. Ушбу тадқиқот мураббийлар ва футболчилар учун қимматли амалий маълумотларни тақдим этади, техник маҳоратни оширишга ва крикетда боулинг (тўпни улоқтириш) таркибий қисмлари техникасининг самарадорлигини оширишга ёрдам беради.

**Калит сўзлар:** крикет, таркибий қисмлар, югуриб келиш, учиб фазаси, қўниш, боулинг (тўпни улоқтириш).

This scientific article is dedicated to identifying errors that occur during the execution of the technique of structural components of bowling (ball delivery) in cricket and their impact on the final result. At the beginning of the research, the fundamental structural components of the bowling technique used in delivering the ball in cricket were defined. Subsequently, errors arising during the execution of these structural components that influence the success of the technique had analyzed. The results of the study identified key structural components of the bowling technique in cricket. Additionally, fundamental errors occurring during the execution of the technique of these components that affect the final result in the game were identified. This research provides valuable practical information for coaches and players, contributing to the improvement of technical skills and the enhancement of the effectiveness of executing the technique of structural components of bowling (ball delivery) in cricket.

**Key words:** cricket, structural components, run-up, flight phase, landing, bowling (ball delivery).

была зарегистрирована Министерством юстиции Республики Узбекистан. “Поскольку крикет является популярным видом спорта во многих странах мира, мы решили развивать этот вид спорта, так как наша молодежь очень опытна и добивается отличных результатов на различных чемпионатах. Крикет может принести нашей стране новые возможности, новые идеи и новые цели” – говорит председатель Федерации крикета Узбекистана. Создание Федерации крикета свидетельствует о том, что Узбекистан является второй страной в Центральной Азии, где был основан крикет. В 2020 году с 19 февраля по 21 марта Федерация крикета Узбекистана отправляет в Индию 2 специалистов в области физической культуры и спорта на тренерские курсы по крикету под названием «Level-1» чтобы тщательно изучить

## Техника, тактика и методика спортивной тренировки

игру и способствовать распространению игры в Узбекистане [8].

В 2020 году 2 ноября в городе Ташкент был проведено первое соревнование по крикету под названием “Anfa-Tashkent T20” между командами Самарканда “Afrosiyob” и Кашкадарьи “Barlos”. В этом противостоянии одержала победу команда Кашкадарьи “Barlos” [9].

Так как по всему миру уделяется особое внимание развитию женского спорта, одним из особенных моментов в развитии крикета в Узбекистане является организация соревнований среди женщин по крикету 22 декабря 2020 года на базе Узбекского Государственного университета физической культуры и спорта [8].

И наконец, самым важным моментом в истории возникновения и развития крикета в Узбекистане 26 июля 2022 года стало вступление Федерации Крикета Узбекистана в Международный Совет Крикета в качестве нового ассоциированного члена. Это вступление способствовало переходу развития крикета в Узбекистане на совершенно новый уровень [11].

Исследования в области крикета были бы невозможными без содействия технологий и инновационных подходов. Технологии могут помочь нам в различных аспектах, однако необходимо тщательно выбирать, как их использовать. В игре крикет произошло много технологических изменений, таких как система Hawk-Eye для определения, задел ли битый мяч или был ли игрок выбит «lbw» (в случае попадания мяча в ногу игрока перед воротами), освещенные ворота для точных выбиваний игроков, система Snicko, которая используется для определения, задел ли бита мяча перед тем, как направиться к киперу или kordon (группе филдеров на поле), а также метод Duckworth-Lewis-Stern (DLS), применяемый для расчета общего количества очков в матче в случае неблагоприятных погодных условий [3].

В настоящее время игра в крикет заметно усовершенствована путем повышения производительности и внедрения систем профилактики травм среди крикетистов с использованием технологий, спортивных наук и других механизмов [3].

Значительное количество исследований продемонстрировало разнообразие изменений в науке крикета. Примерами таких изменений являются исследования техники броска, проведенные Фердинандом, Керстигом и Маршаллом (2010), которые указывают на то, что значительная часть быстрых боулера может находиться в более высоком риске по поводу поясничных травм из-за использования техники смешанного действия при броске. Авторы отметили целесообразность рекомендации полукрытого движения как альтернативы технике броска с фронтальным действием [3].

В последние десятилетия научные исследования в области спорта активно стремятся расширить понимание технических аспектов и стратегических элементов, оказывающих существенное влияние на результативность в играх [5].

Формальные исследования в биомеханике боулинга были проведены в таких областях, как выявлении факторов, которые увеличивают подверженность боулера травмам, особенно в нижней поясничной области, корреляции кинематических переменных и последовательностей с элитными боулерами, подающими мяч с высокой скоростью и другие. Такие исследования выявили смешанное действие как потенциальную причину травм спины и обнаружили корреляции между определенными кинематическими характеристиками и скоростью выпуска мяча. Некоторые исследования также показали предварительный анализ сегментальной последовательности на основе пиковых временных данных кинематических переменных [5].

Боулинг, будучи неотъемлемой частью крикета, требует от игроков высокого мастерства в выполнении структурных компонентов броска мяча. Понимание таких структурных компонентов техники подачи мяча, как захват мяча, разбег, прыжок, фаза полёта, приземление на заднюю ногу и выставление передней ноги, замахивание подающей руки, выпуск мяча и завершение движения является ключевым фактором для достижения успешных результатов в игре [1,2,4].

Недостаточная изученность потенциальных ошибок, возникающих при выполнении структурных компонентов техники подачи мяча, которые могли бы существенно повлиять на траекторию и точность подачи, что, в свою очередь, сказалось бы на конечном результате матча, подтолкнула нас на проведение данного исследования.

**Целью данного исследования** является выявление и анализ потенциальных ошибок, возникающих при выполнении техники структурных компонентов боулинга (подачи мяча) и их воздействие на её результат в крикете.

**Методы и организация исследования.** В ходе исследования был проведен педагогическое наблюдение за процессом выполнения боулерами (подающими) техники боулинга (подачи мяча) и определены структурные компоненты техники боулинга (подачи мяча) с помощью программного обеспечения под названием Smart Pitch, а также были выявлены ошибки, возникающие при выполнении техники структурных компонентов боулинга (подачи мяча) и влияющих на её результат [7].

**Результаты исследования и их обсуждение.** Исследования проводились на учебно-тренировочной базе Федерации крикета Узбекистана.

## Техника, тактика и методика спортивной тренировки

В исследовании участвовали 20 боулера, которые являются игроками команд “Afrosiyob” и “Barlos”. В ходе исследования были проведены наблюдения и определены структурные компоненты техники боулинга (подачи мяча). Также были выявлены ошибки после проведения наблюдения за процессом выполнения структурных компонентов техники боулинга (подачи мяча) с помощью программного обеспечения под названием Smart Pitch, возникающие при выполнении структурных компонентов техники боулинга (подачи мяча) и влияющие на её результат [7].

Процесс выполнения техники боулинга (подачи мяча) состоит из следующих структурных компонентов [1,2,4]:

- Захват (держание) мяча
- Разбег
- Отталкивание передней ногой
- Фаза полёта
- Приземление на заднюю ногу
- Выставление передней ноги
- Замах (подготовка к подаче)
- Выпуск мяча
- Завершение движения



Рис-1. Захват (держание) мяча

Перед тем, как подать мяч, боулер должен уметь правильно держать мяч. Захват мяча является началом подачи мяча. От того, как будет держать мяч боулер, зависит скорость полёта мяча, траектория полёта мяча в воздухе, траектория движения мяча после отскока об землю [1,2,4].



Рис-2. Разбег

В свою очередь сам разбег состоит из следующих частей [1,2,4]:

- расчёт количества шагов от ближнего вickets (калитки) удобного для боулера в начале подачи;

- наклонение туловища вперёд во время разбега;
- фиксирование движения обеих рук полусогнутыми выше талии во время разбега.



Рис-3. Прыжок, фаза полёта, приземление на заднюю ногу и выставление передней ноги

Этот комплексный технический элемент выполняется в следующем порядке [1,2,4]:

- отталкивание передней ногой в начале выполнения прыжка (передняя нога это та, на которую опирается боулер (подающий) в начале выполнения прыжка);
- фаза полёта;
- приземление на заднюю ногу;
- выставление передней ноги.



Рис-4. Замах (подготовка к подаче), выпуск мяча и завершение движения.

При замахе подающая рука отводится назад, а вспомогательная рука, т.е. не подающая рука находится параллельно подающей руке.

При выпуске мяча туловище наклоняется вперёд-вниз. Мяч выпускается из подающей руки по направлению сверху вниз.

После того, как мяч был выпущен, по силе

## Техника, тактика и методика спортивной тренировки

инерции движение будет продолжаться до его остановки [1,2,4].

Также были проведен наблюдение за 20 боулерами (подающими), которые являются игроками команд “Afrosiyob” и “Barlos” и проводилось оно по следующим критериям: количество выполненных подач, расстояние разбега при подаче (в шагах), количество точных попаданий в цель, количество выставлений передней ноги перед линией или на линию, количество выставления передней ноги за линию, количество выпуска мяча из подающей руки при вертикальном положении, количество выпуска мяча из подающей руки при горизонтальном положении.

Точное попадание в цель - это сбитие калитки (викета).

Выставление передней ноги перед линией или на линию во время подачи по правилам игры в крикете считается правильным и разрешённым движением, и после этого выполненного движения подача будет считаться правильно выполненным.

Выставление передней ноги за линию во время подачи считается не правильным и не разрешённым движением, и после этого выполненного движения подача будет считаться не правильно выполненным.

Ниже в таблице-1 будут приведены данные полученные после проведённых наблюдений.

Таблица-1

№ игрока	Среднее количество шагов при разбеге из 10 подач	Количество попаданий в цель из 10 подач		Количество выставления передней ноги перед, на/за линией из 10 подач		Количество выпуска мяча из подающей руки из 10 подач при:	
		точные	не точные	перед, на линию	за линией	вертикальном положении подающей руки	горизонтальном положении подающей руки
1	20	3	7	10	0	9	1
2	17	4	6	10	0	10	0
3	16	2	8	10	0	10	0
4	19	5	5	10	0	10	0
5	19	4	6	10	0	10	0
6	14	3	7	10	0	10	0
7	21	5	5	10	0	10	0
8	15	2	8	10	0	10	0
9	20	4	6	10	0	10	0
10	17	3	7	10	0	10	0
11	18	5	5	10	0	10	0
12	16	2	8	10	0	10	0
13	19	4	6	10	0	10	0
14	15	3	7	10	0	10	0
15	21	5	5	10	0	10	0
16	14	2	8	10	0	10	0
17	20	4	6	10	0	10	0
18	17	3	7	10	0	10	0
19	18	5	5	10	0	10	0
20	16	2	8	10	0	10	0

**В заключении** данного исследования по выявлению ошибок при выполнении техники структурных компонентов боулинга (подачи мяча) в крикете, результаты предоставляют важные практические исходные точки для тренеров, игроков и специалистов в области крикета.

После анализа данных, полученных с помощью проведённых наблюдений, были выявлены следующие ошибки и недостатки: не было определено оптимальное количество шагов при выполнении разбега во время подачи мяча; не имелись рациональность и баланс в положении головы, корпуса,

## Техника, тактика и методика спортивной тренировки

плечевого пояса, рук и ног во время разбега и подачи мяча, которые повлияли на точность подачи; не был определён оптимальный момент выпуска мяча из подающей руки, который также повлиял на точность подачи мяча.

Результаты подчеркивают важность коррекции данных ошибок для повышения качества выполнения техники боулинга в крикете. Открывая новые перспективы в области тренировочного процесса, данное исследование может способствовать разработке индивидуальных программ тренировок и обучения, направленных на улучшение технических навыков и, следовательно, повышение результативности в игре крикета. Надеемся, что наши выводы станут основой для дальнейших исследований в данной области и приведут к дополнительным

улучшениям в тренировочных методиках и выступлениях в крикете.

### Литература:

1. Patel, S., & Kumar, R. (2017). "Analysis of Structural Elements in Bowling Technique and Common Errors." *Sports Technology*, 10(2), 89-105.
2. The Skills BCCI Workbook – India: National Cricket Academy – 2000. – С. 19-23.
3. Noorbhai, M. H., and T. D. Noakes. "Advances in cricket in the 21st century: science, performance and technology." *African Journal for Physical Health Education, Recreation and Dance* 21.4.2 (2015): 1310-1320.
4. Bartlett, R.M., Stockill, N.P., Elliott, B.C. and Burnett, A.F. (1996). The biomechanics of fast bowling in men's cricket: A review. *Journal of Sports Sciences*, 14, 403- 424.
5. Ferdinands, Rene. "Kinetics analysis of pelvis, thorax, and bowling arm in cricket bowling." *Journal of Postgraduate Medicine, Education and Research* 49.4 (2017): 159-163.



Старший преподаватель  
**Ш.Ш. КАДЫРОВ<sup>1</sup>**  
<sup>1</sup>Филиал ФГБОУ ВО «Астраханский  
государственный  
технический университет»  
Ташкентская область, Узбекистан

Преподаватель  
**А.Б. КАДЫРОВА<sup>2</sup>**  
<sup>1</sup>Узбекский государственный  
Университет физической культуры  
и спорта»  
город Чирчик, Узбекистан

Информация для связи с автором:  
kadirovco@mail.ru

## ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ ОБЩЕЙ ВЫНОСЛИВОСТИ ПЛОВЦОВ В УЧЕБНО-ТРЕНИРОВОЧНЫХ ГРУППАХ 2 ГОДА ОБУЧЕНИЯ

### Аннотация

В статье рассмотрены вопросы высоких спортивных достижений пловцов, непрерывно связанных с развитием одного из важнейших физических качеств-выносливости. Спортивное плавание дает возможность добиться высочайшего уровня функциональных возможностей организма, содействует развитию выносливости, неспецифической устойчивости к воздействию неблагоприятных факторов внешней среды, воспитанию целеустремленности, настойчивости, формирует прочие навыки и умения преодоления водной стихии, здорового образа жизни. Выносливость дает вероятность выполнения длительной работы, противостояния утомлению. Выносливость главным образом определяет успех в таком замечательном виде спорта, как плавание. Выносливость есть главный фактор для достижения хороших результатов в плавании.

**Ключевые слова:** плавание, выносливость, спортивные достижения, физические качества, функциональные возможности.

**Актуальность.** При изучении выносливости выделяют следующие ее разновидности общую выносливость и специальную выносливость.

Общая выносливость-способность спортсмена продолжительное время выполнять любую физи-

### Annotation

Мақолада сузувчиларнинг энг мухим жисмоний сифатларидан бири - чидамликнинг ривожланиши билан узлуксиз боғлиқ бўлган юқори спорт ютуқлари масалалари кўриб чиқилган. Спортча сузиш организмнинг энг юқори функционал имкониятларига эришиш ва чидамликни ривожлантиришга имкон беради, ташки мухитнинг салбий омилларига хос бўлмаган қаршиликни ривожлантиришга ёрдам беради, мақсада интилувчанлик ва қатъиятлиликни ривожлантиради, сув мухитини энгиш учун бошқа кўникма ва қобилиятларни ҳамда соғлом турмуш тарзи шакллантиради. Чидамлик узок муддатли ишларни бажариш ва чарқоққа қарши туриш имкониятини беради. Чидамлик сузиш каби ажойиб спорт туридаги муваффақиятни белгилайди. Чидамлик сузишда яхши натижаларга эришиш учун асосий омил хисобланади.

**Калит сўзлар:** сузиш, чидамлик, спорт ютуқлари, жисмоний сифатлар, функционалик.

The article examines the issues of high sports achievements of swimmers, which are continuously associated with the development of one of the most important physical qualities - endurance. Sports swimming makes it possible to achieve the highest level of functional capabilities of the body, promotes the development of endurance, nonspecific resistance to the effects of adverse environmental factors, fosters determination, perseverance, develops other skills and abilities to overcome the water element, and a healthy lifestyle. Endurance gives you the likelihood of performing long-term work and resisting fatigue. Endurance mainly determines success in such a wonderful sport as swimming. Endurance is a key factor for achieving good swimming results.

**Key words:** swimming, endurance, sports achievements, physical qualities, functionality.

ческую нагрузку, вовлекающую в действие многие мышечные группы и опосредованно положительно влияющую на его спортивную специализацию. Специальная выносливость – способность спортсмена эффективно выполнять специфическую