

# Спортивная тренировка Sports training

Научная статья  
УДК 796.35  
DOI: 10.14529/hsm25s109

## МОДЕЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ АТАКУЮЩИХ ДЕЙСТВИЙ В ЖЕНСКОМ МИНИ-ФУТБОЛЕ (ФУТЗАЛЕ)

*А.В. Быков, floorball@list.ru, <https://orcid.org/0000-0003-1207-160X>*

*Северный (Арктический) федеральный университет им. М.В. Ломоносова, Архангельск, Россия*

**Аннотация. Цель:** проанализировать особенности атакующих действий в мини-футболе ведущей женской команды Архангельской области и разработать модельные характеристики технико-тактических действий игры в атаке. **Материалы и методы.** Для разработки модельных характеристик соревновательной деятельности был проведен анализ шести матчей лидера женского мини-футбола Архангельской области команды «Nord Star», которые проходили в рамках чемпионата Архангельска в сезоне 2020/2021 гг. Оценивались атаки, которые заканчивались голом. Для анализа игр были выбраны четыре показателя: взятие ворот соперника в рамках определенных атакующих действий, имеющих свою специфику (позиционная атака, контратака или быстрая атака, стандартные ситуации, численное преимущество, голкипер в атаке); расстояние до ворот; с какого фланга был забит мяч в ворота соперника; время матча, когда был забит гол. **Результаты.** Выявлено, что 95,65 % всех голевых ситуаций приходится на три атакующих процесса – позиционная атака, контратака или быстрая атака, стандартные ситуации. Наибольший вклад в результативность команды вносит позиционное разыгрывание мяча в процессе игровой деятельности – 43,47 % всех голевых атак в мини-футболе. Равное количество голов было забито с близкого и дальнего расстояния до ворот – по 43,5 % всех голевых ситуаций. В зависимости от фланга атаки наибольшее количество голов было забито из зоны перед воротами – 56,5 %. Наибольшая концентрация забитых голов происходила во втором периоде, при этом наиболее результативными были последние 10 минут игры. **Заключение.** Полученные показатели могут рассматриваться в качестве модельных характеристик подготовленности женских команд в мини-футболе к атакующим действиям, а также для оценки качества тренировочного процесса и спортивного мастерства спортсменок в мини-футболе.

**Ключевые слова:** мини-футбол, футзал, соревновательная деятельность, оценивание, голы, удары, эффективность, показатели, модельные характеристики

**Для цитирования:** Быков А.В. Модельные характеристики атакующих действий в женском мини-футболе (футзале) // Человек. Спорт. Медицина. 2025. Т. 25, № S1. С. 80–85. DOI: 10.14529/hsm25s109

Original article  
DOI: 10.14529/hsm25s109

## MODEL CHARACTERISTICS OF ATTACKING ACTIONS IN FEMALE FUTSAL PLAYERS

*A.V. Bykov, floorball@list.ru, <https://orcid.org/0000-0003-1207-160X>*

*Northern (Arctic) Federal University named after M.V. Lomonosov, Severodvinsk, Russia*

**Abstract. Aim.** This study aimed to identify the technical and tactical patterns of attacking actions in skilled female futsal players (Arkhangelsk region, Russia) and establish model performance characteristics. **Materials and methods.** Video analysis was conducted on 6 competitive matches of Nord Star (Arkhangelsk regional champions, 2020–2021 season). Goal-scoring attacks were evaluated across four dimensions:

attack type (positional play, counterattacks, set pieces, numerical advantage, goalkeeper in attack); shot distance; attacking positioning; and timing. **Results.** It was found that 95.65 % of goals derived from three attack types: positional play, counterattacks, and set pieces. The analysis revealed positional play as the most productive attacking strategy, contributing to 43.47% of all goals scored. Shot distribution was identical between long and short passing (43.5%), with central attacks being most effective (56.5 %). The most important time points for goal-scoring were observed in the second period, with a critical scoring window in the last 10 minutes of the game. **Conclusion.** The results obtained provide empirically validated data for performance evaluation in female futsal players, training design, and talent identification.

**Keywords:** mini-football, futsal, competitive activity, evaluation, goals, kicks, efficiency, indicators, model characteristics

**For citation:** Bykov A.V. Model characteristics of attacking actions in female futsal players. *Human. Sport. Medicine.* 2025;25(s1):80–85. (In Russ.) DOI: 10.14529/hsm25s109

**Введение.** Современный спорт не может успешно развиваться без глубокого анализа и внедрения новых методов и подходов в тренировочный процесс на всех этапах подготовки спортсменов.

Сегодня спорт представляет собой сложную систему, в рамках которой спортсмены состязаются друг с другом в различных спортивных дисциплинах, демонстрируя свое мастерство и физическую подготовку. Соревнования по различным видам спорта предполагают оценку возможностей участников в соответствии с определенными правилами, включающими специфические двигательные действия и методы соревновательной борьбы.

Цель спортивных соревнований – победа, которую спортсмены стремятся достичь, решая ряд задач, связанных с участием в игровой деятельности. Итоги соревнований позволяют определить направления тренировочного процесса, выбрать наиболее эффективные методы тренировок и установить оптимальные параметры тренировочных нагрузок. Это особенно важно для такого вида спорта как мини-футбол [2], и в частности, женский [1, 8].

Анализ соревновательных спортивных результатов после участия в игровой деятельности помогает определить причины успеха или неудачи и оценить эффективность тренировочного процесса [5, 9–14]. Но большинство существующих исследований сосредоточено на решении отдельных задач и не предлагает комплексного подхода к контролю и оценке соревновательной деятельности [6].

Таким образом, вопросы контроля и оценки соревновательной деятельности в спорте сохраняют свою актуальность и требуют дальнейших исследований для разработки эффективных методов и подходов, которые позволят в полной мере использовать потен-

циал спортсменов и повышать результативность соревновательной деятельности в мини-футболе путем ее моделирования [3, 4, 7].

**Результаты.** Известно, что исследование соревновательной деятельности является частью комплексного контроля за подготовленностью спортсменов, с другой стороны, изучение параметров игровой деятельности ведущих спортивных команд позволяет определить модельные игровые характеристики, к которым нужно стремиться командам, занимающим более низкие места в таблице о рангах [14].

Таким образом, анализ игр ведущих команд Архангельского региона в мини-футболе потенциально может помочь тренерам понимать текущие тенденции развития игры и планировать подготовку команд с учетом полученных данных.

Для разработки модельных характеристик соревновательной деятельности был проведен анализ шести матчей лидера женского мини-футбола Архангельской области «Nord Star», которые проходили в рамках чемпионата Архангельска в сезоне 2020–21 гг. Оценивались атаки, которые заканчивались голом.

Из набора тактико-технических показателей игры, которые могут подлежать мониторингу, наиболее важными являются успешные атакующие технико-тактические действия, которые проходят в рамках игровой деятельности. При этом наиболее важными является оценка ситуаций, когда происходит взятие ворот соперника в рамках определенных атакующих действий, имеющих свою специфику.

Позиционная атака: гол был забит с атаки, против организованной обороны, сгруппированной за линией мяча. Гол был забит в ситуации равенства (4×4).

Контратака или быстрая атака: гол был забит в результате быстрой атаки или контр-

Таблица 1  
Table 1

Параметры атакующих процессов женской команды «Nord Star»  
в чемпионате Архангельска в сезоне 2020–2021 гг. по мини-футболу (n = 23)  
Quantitative analysis of attacking patterns in Nord Star female futsal team  
during 2020–2021 Arkhangelsk championship (n = 23)

№	Игровые процессы в атаке / Attacking process category	Голы / Goals	Процент, %
1	Позиционная атака / Positional attack	10	43,47
2	Быстрая атака или контратака / Counterattack	7	30,44
3	Стандартные ситуации / Set piece	5	21,74
4	Игра в численном большинстве / Numerical advantage attack	1	4,35
5	Игра с вратарем / Goalkeeper participation attack	0	0
Всего / Total		23	100

Таблица 2  
Table 2

Характеристики атакующих процессов женской команды «Nord Star»  
в чемпионате Архангельска в сезоне 2020–2021 гг. по мини-футболу (n = 23)  
Characteristics of attacking patterns in Nord Star female futsal team  
during 2020-2021 Arkhangelsk championship (n = 23)

№	Дистанция до ворот / Distance to goal	Голы / Goals	Процент, %
1	Близкая дистанция / Close-range	10	43,5
2	Средняя дистанция / Medium-range	10	43,5
3	Дальняя дистанция / Long-range	3	13
		23	100
№	Фланг атаки / Flank attack		
1	Правый / Right	4	17,4
2	Центр / Central	13	56,5
3	Левый / Left	6	26,1
		23	100
№	Период времени / Match period		
1	0–10	3	13
2	10–20	5	21,75
3	20–30	7	30,45
4	30–40	8	34,8
Всего / Total		23	100

атакующего действия, против неорганизованной обороны, то есть при численном преимуществе или попытке возвращения в оборонительную позиционную структуру.

Стандартные ситуации: гол был забит со свободного удара, пенальти, с углового удара, розыгрыша аута и др.

Численное преимущество: гол был забит, когда в атаке команда имела численное преимущество за счет удаления игрока соперника.

Голкипер в атаке: гол был забит в результате атаки, в которой было участие вратаря. В этом случае гол был забит в ситуации численного преимущества (5×4).

В качестве второго показателя мы выбрали следующий критерий – расстояние до ворот. В результате игровое поле было разделено на 4 части: оценивался гол с близкого расстояния (от линии ворот до линии площади

ворот); гол со средней дистанции (от линии площади ворот до отметки штрафного удара); гол с дальней дистанции (от отметки 10 м до центральной разделительной линии); с чужой половины поля (за центральной разделительной линией).

Третий показатель, который мы оценивали в играх женской команды «Nord Star», это с какого фланга был забит мяч в ворота соперника – с правого, левого или из центра.

Четвёртый показатель, который мы определяли, явилось время забитого мяча, точнее в какой части игры он был забит. В качестве индикатора временного периода мы выбрали следующие временные интервалы: от 0 до 9,59 мин (1-го периода); с 10 до 19,59 мин (1-го периода); от 20 до 29,59 мин (2-го периода); 30–40 мин (2-го периода).

Результаты анализа 23 результативных атакующих действий в 6 матчах чемпионата

Архангельска женской команды «Nord Star» сезона 2020/2021 гг. представлены в табл. 1, 2.

Выявлено, что 95,65 % всех голевых ситуаций приходится на три атакующих процесса. Наибольший вклад в результативность команды вносит позиционная атака. Отметим, что игра с вратарем в поле ни разу не привела к голевой ситуации.

Из табл. 2 видно, что 87 % голов в женском мини-футболе было забито с близкой и средней дистанции. Это говорит о том, что в тренировочном процессе основной акцент должен быть сделан на завершение атакующих действий ближе 10 м.

В зависимости от фланга атаки наибольшее количество голов было забито из зоны перед воротами – 56,5 %. Это тоже один из критериев, на который нужно обратить внимание при подготовке упражнений на завершение.

Можно увидеть, что наибольшая концентрация забитых голов происходила во втором

периоде, при этом наиболее результативными были последние 10 мин игры.

Полученные показатели соревновательной деятельности сильнейшей команды архангельского женского мини-футбола в сезоне 2020/2021 гг. можно рассматривать как модельные. Внедрение данных параметров игровой деятельности позволит внести изменения и оптимизировать учебно-тренировочный процесс женских квалифицированных команд в мини-футболе (футзале) и повысить технико-тактическое мастерство футболисток.

**Заключение.** Выявлены параметры атакующих действий в женском мини-футболе на уровне победителя региональных и муниципальных соревнований. Полученные показатели могут рассматриваться в качестве модельных характеристик подготовленности к атакующим действиям женских команд в мини-футболе, а также для оценки качества тренировочного процесса и спортивного мастерства спортсменок в мини-футболе.

#### Список литературы

1. Алиев, Э.Г. Проблемы развития женского мини-футбола (футзала) в Российской Федерации / Э.Г. Алиев // Ученые записки ун-та им. П.Ф. Лесгафта. – 2020. – № 7 (185). – С. 7–9.
2. Бобровский, Е.А. Особенности мини-футбола в сравнении с другими разновидностями данной игры / Е.А. Бобровский // Регион. вестник. – 2020. – № 8 (47). – С. 44–46.
3. Бурханова, И.Ю. Организация педагогического контроля соревновательной деятельности в мини-футболе / И.Ю. Бурханова, О.А. Мусин, Н.А. Борисов // Ученые записки ун-та им. П.Ф. Лесгафта. – 2023. – № 3 (217). – С. 70–72.
4. Гулиев, Р.А. Системный контроль как основа технологии управления тренировочным процессом сборной Волгоградского государственного медицинского университета по мини-футболу / Р.А. Гулиев, Н.Н. Тарбеев // Ученые записки ун-та им. П.Ф. Лесгафта. – 2020. – № 9 (187). – С. 64–67.
5. Ежов, П.Ф. Техничко-тактические показатели соревновательной деятельности мастеров женского мини-футбола / П.Ф. Ежов, Д.В. Выприков // Вестник спортивной науки. – 2008. – № 1. – С. 12–15.
6. Плеваков, А.А. Техническая подготовка с учетом целевых установок многолетней тренировки юных спортсменов в мини-футболе / А.А. Плеваков // Теория и практика физ. культуры. – 2022. – № 1. – С. 20–22.
7. Полуренко, К.Л. Комплексный контроль как основа технологии управления тренировочным процессом команд по мини-футболу / К.Л. Полуренко // Теория и практика физ. культуры. – 2009. – № 10. – С. 56–60.
8. Чернышева, Е.Н. Управление процессом двигательной подготовки женских студенческих команд по мини-футболу на основе физиологических механизмов / Е.Н. Чернышева // Изв. Великолук. гос. сельскохозяйств. академии. – 2019. – № 2. – С. 55–66.
9. Эрдонов, О.Л. Анализ параметров игровой деятельности спортсменов высокой квалификации по мини-футболу / О.Л. Эрдонов, О.Х. Абдалимов // Фан-Спортга. – 2018. – № 2. – С. 39–42.
10. Aerobic fitness in futsal players of different competitive level / J.C. Alvarez, S. D'Ottavio, J.G. Vera, C. Castagna // Journal of Strength and Conditioning Research. – 2009. – Vol. 23 (7). – P. 2163–2166. DOI: 10.1519/JSC.0b013e3181b7f8ad

11. Dogramaci, S.N. Time-motion analysis of international and national level futsal / S.N. Dogramaci, M.L. Watsford, A.J. Murphy // *Journal of strength and conditioning research*. – 2011. – Vol. 25 (3). – P. 646–651. DOI: 10.1519/JSC.0b013e3181c6a02e

12. Monitoring Workloads of a Professional Female Futsal Team over a Season: A Case Study / C. Lago-Fuentes, A. Jiménez-Loaisa, A. Padrón-Cabo et al. // *Sports (Basel)*. – 2020. – Vol. 8 (5). – P. 69. DOI: 10.3390/sports8050069

13. Méndez-Dominguez, C. Editorial: Futsal Research and Challenges for Sport Development / C. Méndez-Dominguez, F.Y. Nakamura, B. Travassos // *Frontiers in psychology*. – 2022. – Vol. 13. – P. 856563. DOI: 10.3389/fpsyg.2022.856563

14. Rico-González, M. A systematic review of collective tactical behaviour in futsal using positional data / M. Rico-González, J. Pino-Ortega, F.M. Clemente et al. // *Biology of Sport*. – 2021. – Vol. 38 (1). – P. 23–36. DOI: 10.5114/biolsport.2020.96321

### References

1. Aliev E.G. [Problems of Development of Women's Mini-football (Futsal) in the Russian Federation]. *Uchenye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta* [Scientific Notes of the University P.F. Lesgaft], 2020, no. 7 (185), pp. 7–9. (in Russ.)

2. Bobrovsky E.A. [Features of Mini-football in Comparison with Other Varieties of this Game]. *Regional'niy vestnik* [Regional Bulletin], 2020, no. 8 (47), pp. 44–46. (in Russ.)

3. Burkhanova I.Yu., Musin O.A., Borisov N.A. [Organization of Pedagogical Control of Competitive Activities in Mini-football]. *Uchenye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta* [Scientific Notes of the University P.F. Lesgaft], 2023, no. 3 (217), pp. 70–72. (in Russ.)

4. Guliev R.A., Tarbeev N.N. [System Control as a Basis for the Technology of Managing the Training Process of the Volgograd State Medical University Mini-football Team]. *Uchenye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta* [Scientific Notes of the University P.F. Lesgaft], 2020, no. 9 (187), pp. 64–67. (in Russ.)

5. Yezhov P.F., Vyrikov D.V. [Technical and Tactical Indicators of Competitive Activity of Women's Mini-football Masters]. *Vestnik sportivnoy nauki* [Bulletin of Sports Science], 2008, no. 1, pp. 12–15. (in Russ.)

6. Pleshakov A.A. [Technical Training Taking into Account the Target Settings of Long-term Training of Young Athletes in Mini-football]. *Teoriya i praktika fizicheskoy kul'tury* [Theory and Practice of Physical Education], 2022, no. 1, pp. 20–22. (in Russ.)

7. Polurenko K.L. [Comprehensive Control as a Basis for Technology Management of the Training Process of Mini-football Teams]. *Teoriya i praktika fizicheskoy kul'tury* [Theory and Practice of Physical Education], 2009, no. 10, pp. 56–60. (in Russ.)

8. Chernysheva E.N. [Management of the Process of Motor Training of Female Student Mini-football Teams Based on Physiological Mechanisms]. *Izvestiya Velikolukskoy gosudarstvennoy sel'skohozyajstvennoy akademii* [Bulletin of the Velikolukskaya State Agricultural Academy], 2019, no. 2, pp. 55–66. (in Russ.)

9. Erdonov O.L., Abdalimov O.Kh. [Analysis of Parameters of Game Activity of Highly Qualified Athletes in Mini-football]. *Fan-Cportga* [Fan-Sportga], 2018, no. 2, pp. 39–42. (in Russ.)

10. Alvarez J.C., D'Ottavio S., Vera J.G., Castagna C. Aerobic Fitness in Futsal Players of Different Competitive Level. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 2009, vol. 23 (7), pp. 2163–2166. DOI: 10.1519/JSC.0b013e3181b7f8ad

11. Dogramaci S.N., Watsford M.L., Murphy A.J. Time-motion Analysis of International and National Level Futsal. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 2011, vol. 25 (3), pp. 646–651. DOI: 10.1519/JSC.0b013e3181c6a02e

12. Lago-Fuentes C., Jiménez-Loaisa A., Padrón-Cabo A. et al. Monitoring Workloads of a Professional Female Futsal Team over a Season: A Case Study. *Sports (Basel)*, 2011, vol. 8 (5), p. 69. DOI: 10.3390/sports8050069

13. Méndez-Dominguez C., Nakamura F.Y., Travassos B. Editorial: Futsal Research and Challenges for Sport Development. *Frontiers in Psychology*, 2022, vol. 13, p. 856563. DOI: 10.3389/fpsyg.2022.856563

14. Rico-González M., Pino-Ortega J., Clemente F.M. et al. A Systematic Review of Collective Tactical Behavior in Futsal Using Positional Data. *Biology of Sport*, 2021, vol. 38 (1), pp. 23–36. DOI: 10.5114/biolsport.2020.96321

***Информация об авторе***

**Быков Анатолий Валентинович**, кандидат педагогических наук, профессор, заведующий кафедрой физической культуры и спорта, институт судостроения и морской арктической техники (Севмашвтуз), Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова, Северодвинск, Россия.

***Information about the author***

**Anatoliy V. Bykov**, Candidate of Pedagogical Sciences, Professor, Head of the Department of Physical Education and Sport, Institute of Shipbuilding and Arctic Marine Technology, Northern (Arctic) Federal University named after M.V. Lomonosov, Severodvinsk, Russia.

***Статья поступила в редакцию 10.12.2024***

***The article was submitted 10.12.2024***