Дата публикации: 01.06.2026
DOI: 10.24412/2588-0500-2026_10_02_40
УДК 796.332

Publication date: 01.06.2026
DOI: 10.24412/2588-0500-2026_10_02_40
UDC 796.332

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕХНИЧЕСКИХ ПРИЕМОВ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ ФУТБОЛИСТОВ НА ОСНОВЕ МОДУЛЬНОГО ПОДХОДА С УЧЕТОМ МОТОРНОЙ АСИММЕТРИИ

А.И. Сафроненко, В.А. Блинов, С.Н. Мищенко, Н.В. Блинов, А.А. Шерстюк
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Сибирский государственный университет физической культуры и спорта», г. Омск, Россия

Аннотация. ***Введение.*** Проведен сравнительный анализ структуры технико-тактических действий, выполненных «ведущей» и «неведущей» ногой в условиях соревновательной деятельности квалифицированными футболистами клубов «Иртыш» и «Иртыш-Д». ***Методы:*** обобщение научно-методической литературы по проблеме исследования, метод регистрации соревновательной деятельности, педагогический эксперимент, методы математической статистики. ***Результаты.*** Разработан и внедрен в тренировочный процесс квалифицированных футболистов экспериментальный модуль совершенствования технических приемов с учетом моторной асимметрии. Отличительной особенностью является применение средств от простого к сложному с учетом четко регламентированного времени на совершенствование неведущей ноги в тренировочном занятии. ***Заключение.*** Внедрение разработанного модуля позволяет существенно повысить совершенствование технических приемов в соревновательной деятельности с учетом моторной асимметрии.
Ключевые слова: футболисты, моторная асимметрия, модуль, совершенствование технических приемов.

IMPROVING THE TECHNIQUES OF ELITE FOOTBALL PLAYERS USING A MODULAR APPROACH TAKING INTO ACCOUNT MOTOR ASYMMETRY

A.I. Safronenko, V.A. Blinov, S.N. Mishchenko, N.V. Blinov, A.A. Sherstyuk
Siberian State University of Physical Education and Sport, Omsk, Russia

Abstract. ***Introduction.*** A comparative analysis of the structure of technical and tactical actions performed by the dominant and non-dominant legs in competitive activity of elite football players from the Irtysh and Irtysh-D Football Clubs was conducted. ***Methods:*** generalization of scientific and methodological literature on the research problem, method of recording competitive activities, pedagogical experiment, methods of mathematical statistics. ***Results.*** An experimental module for improving technical skills, taking into account motor asymmetry, was developed and implemented into the training process for elite football players. A distinctive feature is the use of tools from simple to complex, with a strictly defined time limit for improving the non-dominant leg during training. ***Conclusion.*** Implementation of the developed module significantly improves technical skills in competitive activities, taking into account motor asymmetry.
Keywords: football players, motor asymmetry, module, improvement of technical moves.

Введение. В футболе техника играет важную роль, так как принимая решение о том, что сделать в данный игровой момент, например, отдать передачу или обыграть соперника, футболист задействует свое тактическое мышление. Выполняя выбранное решение, он использует свое техническое мастерство. Из этого следует, что отличная техническая подготовка предоставляет возможность применять разные тактические действия, т.е. техника служит основой тактического мастерства [1]. Техника игры представляет собой совокупность приемов игры для осуществления игровой и соревновательной деятельности футбола. Все технические приемы в футболе являются средством ведения игры [2]. Критериями технического мастерства футболистов являются объем, разносторонность, эффективность и надежность [3]. Техника служит основой тактического мастерства, и только высокий уровень техники дает игроку возможность реализовывать тактические замыслы [4].

Цель исследования: определить влияние моторной асимметрии на эффективность соревновательной деятельности квалифицированных футболистов.

Задачи исследования:

1. Определить уровень технической подготовленности с учетом моторной асимметрии квалифицированных футболистов профессиональной и молодежной команд в ходе соревновательной деятельности;

2. Разработать и внедрить экспериментальный модуль, направленный на снижение моторной асимметрии квалифицированных футболистов;

3. Оценить эффективность разработанного модуля.

Методы и организация исследования. Настоящее исследование проводилось на базе кафедры теории и методики футбола и хоккея Сибирского государственного университета физической культуры и спорта и футбольного клуба «Иртыш». Педагогическое тестирование проводилось в подготовительном периоде в специально-подготовительном этапе. В исследовании приняли участие 55 футболистов клубов «Иртыш» и «Иртыш-Д».

В данном исследовании применялись следующие методы:

1. *Обобщение научно-методической литературы по проблеме исследования.* В рамках изучения научной проблемы были изучены работы авторов по технической и координационной подготовке;

2. *Метод регистрации соревновательной деятельности.* Анализ соревновательной деятельности квалифицированных футболистов клубов «Иртыш» и «Иртыш-Д» проводился с помощью расшифровки видеозаписей игр чемпионата второй лиги России по футболу (ФНЛ-2) дивизиона «Золото» и игр III дивизиона зоны «Урал и Западная Сибирь» соответственно. Технико-тактические действия (ТТД) фиксировались отдельно для ведущей и неведущей ног в зависимости от латеральных предпочтений футболистов;

3. *Педагогический эксперимент.* Нами была разработана и внедрена в учебно-тренировочный процесс футболистов клубов «Иртыш» и «Иртыш-Д» экспериментальная методика (Голомазов С.В., Чирва Б.С.), которая включала в себя три модуля. Представленные нами модули были внедрены в подготовительном периоде на специально-подготовительном этапе в течение двух месяцев. Три модуля использовались в тренировочном процессе квалифицированных футболистов от простого к сложному. При интеграции коррекционных модулей направленность тренировочного процесса не изменилась. Исследуемые нами команды занимались согласно плану подготовки своих команд. Корректирующие модули использовались в стандартном микроцикле. При формировании экспериментальных групп мы учитывали моторную асимметрию футболистов. В качестве контрольной группы мы взяли игроков клуба «Иртыш», в качестве экспериментальной – игроков клуба «Иртыш-Д»;

4. *Методы математической статистики.* Статистическую обработку данных проводили с помощью компьютерных программ IBM SPSS 20.0. Описательные статистики количественных данных представлены в виде средней (M) и стандартной ошибки (σ). Для определения статистической значимости различий непрерывных величин использовали t-критерий Стьюдента. Нормальность распределения определялась по критерию Колмогорова-Смирнова. Для всех проведенных тестов различия считали достоверными при $p \leq 0,05$.

Результаты исследования и их обсуждение. Всего было проанализировано 14 матчей Чемпионата России первого круга ФНЛ-2 дивизиона «Золото» и игры III дивизиона зоны «Урал и Западная Сибирь». (по 7 матчей профессиональной и молодежной команд клуба «Иртыш»).

После регистрации и анализа общего количества ТТД для определения влияния моторной асимметрии квалифицированных футболистов мы провели анализ соревновательной деятельности в играх чемпионата России (табл. 1). Всех футболистов мы разделили на три группы:

1 группа – с преобладанием правосторонней асимметрии;

2 группа – с преобладанием левосторонней асимметрии;

3 группа – амбидекстрия (равное развитие функций обеих ног).

При анализе тактической схемы необходимо отметить, что в профессиональной и молодежной командах при расстановке игроков на футбольном поле была выявлена следующая закономерность:

1. Группа футболистов, ведущей ногой которых является левая, располагались на левом фланге футбольного поля;

2. Группа футболистов, ведущей ногой которых является правая – на правом фланге футбольного поля.

Таблица 1

Показатели соревновательной деятельности клубов «Иртыш» и «Иртыш-Д» с разной моторной асимметрией до эксперимента, M±σ

Показатели	«Иртыш», группы по асимметрии				«Иртыш-Д», группы по асимметрии			
	1	2	3	P<	1	2	3	P<
Коэффициент брака, %	29,8 ±3,36	33,1 ±2,31	23,4 ±2,77	1-2, 1-3, 2-3 0,05	35,9 ±2,01	37,8 ±2,16	31,3 ±2,76	1-2, 1-3, 2-3 0,05
Технико-тактические действия, кол-во	210 ±11,73	164 ±8,35	267 ±11,62	1-2, 1-3, 2-3 0,05	174 ±11,9	115 ±8,52	197 ±11,25	1-2, 1-3, 2-3 0,05

Примечание: 1 – правосторонняя асимметрия; 2 – левосторонняя асимметрия; 3 – амбидекстрия.

Такая расстановка игроков сужает спектр ТТД в различных фазах развития атаки, 70% игроков различного амплуа следовали данному алгоритму.

Необходимо отметить, что футболисты с ярко выраженной амбидекстрией (группа 3) совершают на футбольном поле больше ТТД, при этом совершают наименьший процент брака. Это связано с тем, что футболисты подбирают рациональное ТТД, исходя из конкретной ситуации на футбольном поле. Данная группа футболистов, как правило, определяет ведущую роль в команде, что соответственно выражается в успешности результатов соревновательной деятельности. Что касается квалифицированных футболистов с преобладанием левосторонней асимметрии (2 группа), можно заметить, что данная группа совершает наименьшее количество ТТД на футбольном поле, при этом имея наивысший процент брака. На наш взгляд, это связано с более устойчивым закрепощением процесса управления двигательных актов, совершаемых неведущей ногой.

После проведения педагогического эксперимента нами была разработана и внедрена в учебно-тренировочный процесс футболистов клубов «Иртыш» и «Иртыш-Д» экспериментальная методика, которая включала в себя три модуля: технический (без сопротивления), технико-тактический (с сопротивлением), игровой.

Технический модуль (без сопротивления) (табл. 2)

Модуль включал в себя следующие упражнения:

1. Ведение мяча;
2. Передачи мяча (короткие (до 15 м), средние (15-30 м), длинные (>30 м));
3. Прием мяча;
4. Удары по воротам (с места / в движении);
5. Обводка.

Данный модуль применялся в тренировочном процессе квалифицированных футболистов на протяжении двух недель, три раза в неделю (понедельник, среда, пятница). Упражнения выполнялись в основной части тренировочного занятия. Необходимо отметить, что в каждом из представленных нами упражнений обязательно было выполнение одного из элементов неведущей ногой, в зависимости от указаний тренера. Время выполнения модуля варьировалось от 25 до 30 минут одного тренировочного занятия в зависимости от вида упражнений. В первых двух тренировках в неделю упражнения нашего модуля выполнялись как ведущей, так и неведущей ногой в равном соотношении времени. Заключительное тренировочное занятие недели было посвящено совершенствованию только неведущей ноги. Для определения неведущей ноги футболисты использовали гетры другого цвета.

Таблица 2

Содержание упражнений двухнедельного технического модуля

День недели	Понедельник	Среда	Пятница
Упражнения	Ведение мяча Удар по воротам (в движении)	Передачи мяча (короткие, средние) Прием мяча	Ведение мяча Обводка
Методические указания	Выполняется как ведущей, так и неведущей ногой 50% на 50% времени	Выполняется как ведущей, так и неведущей ногой 50% на 50% времени	Выполняется только неведущей ногой
Упражнения	Обводка Удар по воротам (с места)	Ведение мяча Передачи мяча (длинные)	Прием мяча Удар по воротам (в движении)
Методические указания	Выполняется как ведущей, так и неведущей ногой 50% на 50% времени	Выполняется как ведущей, так и неведущей ногой 50% на 50% времени	Выполняется только неведущей ногой

Технико-тактический модуль (с сопротивлением) (табл. 3)

Модуль включал в себя следующие упражнения:

1. Квадраты (8х8 м, 5х2 м, 4х2 м);
2. Подвижный квадрат с персональной опекой (30х20 м, 6х6 м, 5х5 м);
3. Выход из обороны в атаку (45х60 м: через центр / через фланг);
4. Подвижный квадрат с нейтральными игроками (30х20 м, 6х6 м, 5х5 м);
5. Подвижный квадрат с переводом мяча в другую зону (30х15 м).

Таблица 3

Содержание упражнений четырехнедельного технико-тактического модуля

День недели	Понедельник	Среда	Пятница
Упражнения	Квадраты Подвижный квадрат с персональной опекой	Квадраты Подвижный квадрат с переводом мяча в другую зону	Квадраты Выход из обороны в атаку
Методические указания	Прием ведущей ногой, передача неведущей ногой	Прием неведущей ногой, передача ведущей ногой	Прием, передача мяча и удар по воротам неведущей ногой
Упражнения	Квадраты Подвижный квадрат с нейтральными игроками	Квадраты Подвижный квадрат с персональной опекой	Квадраты Выход из обороны в атаку
Методические указания	Прием ведущей ногой, передача неведущей ногой	Прием неведущей ногой, передача ведущей ногой	Прием, передача мяча и удар по воротам неведущей ногой
Упражнения	Квадраты Подвижный квадрат с персональной опекой	Квадраты Подвижный квадрат с переводом мяча в другую зону	Квадраты Выход из обороны в атаку
Методические указания	Прием ведущей ногой, передача неведущей ногой	Прием неведущей ногой, передача ведущей ногой	Прием, передача мяча и удар по воротам неведущей ногой
Упражнения	Квадраты Подвижный квадрат с нейтральными игроками	Квадраты Подвижный квадрат с переводом мяча в другую зону	Квадраты Выход из обороны в атаку
Методические указания	Прием ведущей ногой, передача неведущей ногой	Прием неведущей ногой, передача ведущей ногой	Прием, передача мяча и удар по воротам неведущей ногой

Данный модуль применялся в тренировочном процессе квалифицированных футболистов на протяжении четырех недель, три раза в неделю (понедельник, среда, пятница). Упражнения выполнялись в основной части тренировочного занятия. Необходимо сказать, что во время выполнения различных упражнений тренерами давались методические указания, которые характеризуют совершенствование техники неведущей ноги. Время выполнения модуля – от 45 до 50 минут одного тренировочного занятия в зависимости от упражнений.

Игровой модуль (с сопротивлением) (табл. 4)

Модуль включал в себя контрольные игры.

Таблица 4

Содержание упражнений двухнедельного игрового модуля

День недели	Среда	Воскресенье
Упражнения	Контрольная игра	
Методические указания	Задача для футболистов в игре проводить атаки через центр с ударом по воротам с неведущей ноги	Смена флангов для крайних защитников и полузащитников. Задача футболистов проводить атаки через фланг с последующей подачей

Данный модуль реализовывался на протяжении двух недель непосредственно перед соревнованиями. Модуль включал в себя две контрольные игры в неделю (среда, воскресенье) по 90 минут.

После разработки и внедрения экспериментальной методики нами был проведен повторный анализ соревновательной деятельности квалифицированных футболистов клубов «Иртыш» и «Иртыш-Д» (табл. 5-6).

Футболисты с ярко выраженной амбидекстрией (группа 3) совершают на футбольном поле больше ТТД, при этом совершают наименьший процент брака. У футболистов с преобладанием левосторонней асимметрии (2 группа) наблюдается прирост показателей: коэффициент брака снизился как у профессиональной, так и у молодежной команд на 2,8% и 1,5% соответственно. Также наблюдается рост показателей в ТТД на 34 и 12 действий соответственно. Необходимо сказать, что из исследуемых нами трех групп группа 2 имеет более ярко выраженную динамику совершенствования исследуемых нами показателей по сравнению с другими. Группа 2 совершает наименьшее количество ТТД на футбольном поле, при этом имея наивысший процент брака. На наш взгляд, это связано с более устойчивым закрепощением процесса управления двигательных актов, совершаемых неведущей ногой [5].

Таблица 5

Показатели соревновательной деятельности клубов «Иртыш» и «Иртыш-Д» с разной моторной асимметрией после эксперимента, M±σ

Показатели	«Иртыш», группы по асимметрии				«Иртыш-Д», группы по асимметрии			
	1	2	3	P<	1	2	3	P<
Коэффициент брака, %	27,6 ±4,19	31,3 ±4,96	21,7 ±4,28	1-2, 1-3, 2-3 0,05	34,3 ±2,28	35,3 ±3,4	29,5 ±4,99	1-2, 1-3, 2-3 0,05
Технико-тактические действия, кол-во	237 ±8,98	198 ±12,1	284 ±17,37	1-2, 1-3, 2-3 0,05	191 ±8,08	127 ±9,83	214 ±12,91	1-2, 1-3, 2-3 0,05

Примечание: 1 – правосторонняя асимметрия; 2 – левосторонняя асимметрия; 3 – амбидекстрия.

Таблица 6

Сравнительный анализ соревновательной деятельности клубов «Иртыш» и «Иртыш-Д» с разной моторной асимметрией до и после эксперимента, M±σ

Показатели		«Иртыш», группы по асимметрии			«Иртыш-Д», группы по асимметрии		
		1	2	3	1	2	3
Коэф-фициент брака, %	До эксперимента	29,8±3,36	33,1±2,31	23,4±2,77	35,9±2,01	37,8±2,16	31,3±2,76
	После эксперимента	27,6±4,19	31,3±4,96	21,7±4,28	34,3±2,28	35,3±3,4	29,5±4,99
P<		0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
Технико-тактические действия, кол-во	До эксперимента	210±11,73	164±8,35	267±11,62	174±11,9	115±8,52	197±11,25
	После эксперимента	237±8,98	198±12,1	284±17,37	191±8,08	127±9,83	214±12,91
P<		0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05

Примечание: 1 – правосторонняя асимметрия; 2 – левосторонняя асимметрия; 3 – амбидекстрия.

Заключение:

1. Анализ соревновательной деятельности выявил, что уровень технической подготовленности зависит от степени эффективности выполнения технических приемов неведущей ногой. (r~0,7 усл.ед.). Можно отметить, что группа квалифицированных футболистов профессиональной и молодежной команд с преобладанием левосторонней асимметрии совершают наименьшее количество ТТД (164 и 115), при этом имея наивысший процент брака (33,1 и 37,8%);

2. В ходе нашей работы мы разработали и внедрили экспериментальный модуль, направленный на снижение степени выраженности моторной асимметрии. При разработке модуля мы формировали степень координационной сложности выполнения упражнений от простого к сложному с учетом уровня сопротивления;

3. В результате внедрения нашего модуля в тренировочный процесс квалифицированных футболистов профессиональной и молодежной команд произошли достоверные изменения в уровне технической подготовленности. Показатели ТТД и коэффициент брака в каждой из исследуемых нами групп имеют положительную динамику.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Conflict of interest. The authors declare no conflict of interest.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Спринчак, В.Д. Методика технико-тактической подготовки футболистов 16-17 лет / В.Д. Спринчак, А.Ю. Михайлов // Наука-2020. – 2019. – № 9(34). – С. 40-44.
2. Голомазов, С.В. Футбол : теоретические основы и методика контроля технического мастерства / С.В. Голомазов, Б.Г. Чирва. – М. : СпортАкадемПресс, 2015. – 79 с.
3. Мифтахов, А.Ф. Совершенствование технико-тактической подготовки в футболе / А.Ф. Мифтахов, Э.Р. Гимазов // Научно-практический электронный журнал Аллея Науки. – 2018. – Т. 7. – № 11(27). – С. 89-92.
4. Губа, В.П. Теория и методика футбола: учебник / В.П. Губа, А.В. Лексаков. – М. : Litres, 2017. – 574 с.
5. Бердичевская, Е.М. Функциональные асимметрии и спорт: руководство по функциональной межполушарной асимметрии / Е.М. Бердичевская, А.С. Гронская. – М. : Научный мир, 2009. – С. 647-691.

REFERENCES

1. Sprinchak V.D., Mikhailov A.Yu. Technique of technical and tactical training of football players of 16-17 years. *Nauka-2020*, 2019, no. 9(34), pp. 40-44. (in Russ.)

2. Golomazov S.V., Chirva B.G. Football: theoretical foundations and methods of monitoring technical skill. Moscow: SportAkademPress, 2015. 79 p. (in Russ.)
3. Miftakhov A.F., Gimazov E.R. Improving technical and tactical training in football. *Alley-science*, 2018, vol. 7, no. 11(27), pp. 89-92. (in Russ.)
4. Guba V.P., Leksakov A.V. Theory and methods of football: a textbook. Moscow: Litres, 2017. 574 p. (in Russ.)
5. Berdichevskaya E.M., Gronskaya A.S. Functional Asymmetries and Sport: A Guide to Functional Interhemispheric Asymmetry. Moscow: Scientific World, 2009. pp. 647-691. (in Russ.)

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ:
Андрей Игоревич Сафроненко – аспирант, Сибирский государственный университет физической культуры и спорта, Омск, e-mail: vertixxx1001@yandex.ru.
Вячеслав Анатольевич Блинов – кандидат педагогических наук, доцент, заведующий кафедрой теории и методики футбола и хоккея, Сибирский государственный университет физической культуры и спорта, Омск, e-mail: timfh@mail.ru.
Сергей Николаевич Мищенко – преподаватель, Сибирский государственный университет физической культуры и спорта, Омск, e-mail: sergey-m1972@mail.ru.
Николай Вячеславович Блинов – студент 2 курса, Сибирский государственный университет физической культуры и спорта, Омск, e-mail: kolya.blinov.06@mail.ru.
Александр Алексеевич Шерстюк – кандидат педагогических наук, доцент кафедры теории и методики футбола и хоккея, Сибирский государственный университет физической культуры и спорта, Омск.

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS:
Andrej I. Safronenko – Postgraduate Student, Siberian State University of Physical Education and Sport, Omsk, e-mail: vertixxx1001@yandex.ru.
Vyacheslav A. Blinov – Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Head of the Department of Theory and Methods of Football and Hockey, Siberian State University of Physical Education and Sport, Omsk, e-mail: timfh@mail.ru.
Sergej N. Mishchenko – Lecturer, Siberian State University of Physical Education and Sport, Omsk, e-mail: sergey-m1972@mail.ru.
Nikolaj V. Blinov – Second-Year Student, Siberian State University of Physical Education and Sport, Omsk, e-mail: kolya.blinov.06@mail.ru.
Aleksandr A. Sherstyuk – Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor of the Department of Theory and Methods of Football and Hockey, Siberian State University of Physical Education and Sport, Omsk, e-mail: timfh@mail.ru.

Для цитирования: Совершенствование технических приемов квалифицированных футболистов на основе модульного подхода с учетом моторной асимметрии / А.И. Сафроненко, В.А. Блинов, С.Н. Мищенко [и др.] // Современные вопросы биомедицины. – 2026. – Т. 10. – № 2(37). DOI: 10.24412/2588-0500-2026_10_02_40

For citation: Safronenko A.I., Blinov V.A., Mishchenko S.N., Blinov N.V., Sherstyuk A.A. Improving the techniques of elite football players using a modular approach taking into account motor asymmetry. *Modern Issues of Biomedicine*, 2026, vol. 10, no. 2(37). DOI: 10.24412/2588-0500-2026_10_02_40