

коммуникации, а также определение минимального набора блиссимволов, необходимых для запоминания; основной, включающий работу на уровне слова, предложения, текста; формирования коммуникативных умений и навыков в повседневной жизни. В целом, система “Блисс” представляет возможность построения высказывания, что значительно расширяет возможности ее использования в целях коммуникации с неговорящими детьми.

© ПГУ

ФОРМИРОВАНИЕ ОПТИМАЛЬНОЙ СТРУКТУРЫ ТАКТИЧЕСКИХ ДЕЙСТВИЙ ИГРОКОВ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ФУТБОЛЬНЫХ КЛУБОВ В СОРЕВНОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ С ПРИМЕНЕНИЕМ КОМПЬЮТЕРНОГО ИМИТАЦИОННОГО 3D МОДЕЛИРОВАНИЯ

А.И. МАТВИЕНКО, Н.И. АНТИПИН

In the article the developed simulation of 3D models based on games played, which considerably improves the efficiency of the group of tactical actions and tactical combinations in offense and defense. Analyzed approaches to tactical training of professional football players, including with application of modern computer technologies and simulation. The quantitative and qualitative analysis of the received results of research, comparative analysis of guest and home games. Developed methodical recommendations for improvement of the structure of tactical actions in the competitive process

Ключевые слова: футбол, профессиональные футболисты, тактическая подготовленность, тактика в современном футболе, повышения уровня тактики

Как показал анализ, тактика в спортивных играх – наиболее динамичный и изменчивый компонент в клубных и сборных командах ведущих спортивных стран мира. За последние 25 лет тактика игры во всех командных играх менялась многократно. Под определенный тактический рисунок игры тренерами подбираются состав игроков, проводится планирование специальной физической подготовки. Таким образом, для тренера проблема выбора тактики игры становится весьма актуальным, а порой и ключевым вопросом.

Экстремальность условий соревновательной борьбы в современном футболе обусловлена большим разнообразием и динамичностью игровых ситуаций, трудностью их восприятия и распознавания, недостаточностью информации для принятия решений, пространственно-временными ограничениями игровых действий, необходимостью согласования индивидуальных действий при решении групповых задач [2, 3, 9, 13, 14, 18].

Поэтому ученые и специалисты считают, что решающее значение в футболе приобретает рациональная организация деятельности игроков и команды в целом, более совершенная тактика [2, 7, 8, 10, 15, 17, 18].

Выдающийся отечественный тренер В.В. Лобановский писал по этому поводу: «Самое пристальное внимание тренеры должны сосредоточить на тактике. Именно в ней скрыты те дополнительные резервы, которые позволяют усилить игровую мощь, поднять класс. В самом деле, многие команды добились высоких достижений в физической подготовке, заметно выросло техническое умение, постигаются – когда успешно, когда нет – тайны психологической настройки, волевой закалки, а вот тактическая бедность и однообразие набили оскомину» [9].

Одной из причин сложившейся ситуации является недостаточная эффективность обучения футболистов тактике футбола [4, 5, 6, 18-21].

Анализ и обобщение научно-методической литературы свидетельствует о том, что в настоящее время остаются недостаточно исследованными вопросы повышения эффективности тактической подготовки футболистов посредством применения современных компьютерных технологий, моделирующих различные стороны соревновательного противоборства. Несомненно, богатый опыт и педагогическая интуиция тренеров позволяют им при построении учебно-тренировочных занятий моделировать специальными приёмами игровые ситуации различной сложности, что в известной мере способствует повышению технико-тактической подготовленности игроков и футбольной команды в целом. Однако отсутствие научно обоснованных рекомендаций не позволяет большинству тренеров, работающих в системе подготовки, рационально использовать стратегический потенциал для становления и совершенствования тактического мастерства футболистов [12].

Предположим, что вопрос о стратегическом направлении решен, найдена именно та игровая концепция под конкретных игроков команды, которая удовлетворяет тренера. Однако возникают проблемы, связанные с непостоянством состава, т.е., возникает необходимость учитывать, что общий рисунок игры должен быть независим от персонального состава.

Проблемы другого характера – варьирование игры в зависимости от особенностей тактики, применяемой соперником, статуса турнира или особенностей турнирной борьбы и других факторов, ко-

торые влияют на ход конкретного матча. Другими словами, стиль игры команды должен быть оперативно гибким, управляемым.

Еще одна проблема для тренера состоит в том, что соперники и развитие самой спортивной игры не стоят на месте. Ищутся новые пути для достижения победы, меняются правила. Следовательно, тактический рисунок игры тоже должен изменяться, адаптироваться, но при этом сохранять нарабатанное прежде. Предполагается, что эти проблемы могут быть решены с помощью новых компьютерных технологий. Современные компьютерные технологии могут оказаться незаменимы в футболе [11].

Степень достоверности и обоснованности выводов и основных положений, обеспечивается методологической базой системного и деятельностного подходов, теории и методики спортивной тренировки, теории и методики футбола, результатами экспериментальных исследований с участием достаточных выборок испытуемых. Достоверность полученных результатов подтверждается применением комплекса методов математической статистики при количественном анализе экспериментальных данных и компьютерного имитационного 3D моделирования. Опытно-экспериментальной базой исследования являлся ФК «БАТЭ» г. Борисов.

Правильная система игры всегда «держит равнение» на уровень общего развития футбола. Она развивается по мере изменений правил игры и возможного появления новинок в тактике защиты и нападения. При разработке системы всегда следует принимать во внимание эти возможности и реализовать новый опыт. Систему игры можно назвать зеркалом общего развития футбола.

Перед каждым тренером футбольной команды стоит задача как можно сильнее повысить эффективность игры своей команды. Чтобы правильно определять стратегию игры команды и основное направление тренировок тренер должен обладать различной информацией о текущем состоянии команды в целом и каждого ее игрока. Не менее важной является подробная информация о команде-противнике, позволяющая лучше использовать слабые стороны этой команды. Одним из основных источников подобной информации являются футбольные матчи (как официальные, так и тренировочные). Получить всю ценную информацию непосредственно из просмотра матча, не упустив ни одной важной детали, – невыполнимая задача даже для опытного тренера [11].

Тренеры часто используют запись матча на видео и для последующего просмотра и анализа видеозаписей. Такой способ позволяет получить гораздо больше ценной информации о матче, однако является весьма трудоемким. Для уменьшения затрат времени на анализ матча и повышения его эффективности необходимо автоматизировать процесс получения существенной для тренера информации о матче. Таким образом, в настоящее время востребованы автоматизированные системы, предназначенные для тренеров футбольных команд, производящие автоматический анализ футбольных матчей и предоставляющие тренерам информацию в удобном и наглядном виде.

На рынке существуют несколько подобных систем. Однако каждая из них обладает своими недостатками – высокой стоимостью, недостаточной мобильностью, неудобным представлением информации. К таким системам относятся: ProZone (Англия), Amisco System (Франция), Stadionus (Англия). По анализу преимуществ и недостатков данных систем, можно сделать вывод о целесообразности применения в данном исследовании программной системы Stadionus 0.9 [11].

По результатам тактического анализа матчей БАТЭ в групповой стадии Лиги чемпионов сезона 2011/2012, можно сделать следующие выводы:

- хорошо отлаженная структурная игра соперников позволяла быстро контролировать мяч, используя позиционные ошибки линии обороны БАТЭ (рис. 1);
- при обороне у БАТЭ появлялись свободные зоны для подключения дальних опорных полузащитников команды соперника (рис. 2);
- при исполнении стандартов преимущество было на стороне соперника (рис. 3).

Тактическое разнообразие при ведении атакующих и оборонительных действий является важнейшим фактором, который при примерно равных показателях физической, технической и морально-волевой подготовленности двух команд обеспечивает победу одной из них. Именно превосходство в данном компоненте игры и предопределило конечный итог выступления БАТЭ в Лиге чемпионов сезона 2011/2012.

Сравнительный анализ тактической структуры домашних и гостевых матчей проводился с позиции оценки по трем ее составляющим категориям: расстановке игроков, действиям команды при атаке и обороне, стандартным положениям. По проведенному сравнительному анализу выступления БАТЭ в групповой стадии Лиги чемпионов УЕФА сезона 2011/2012, можно отметить следующее:

- игра с мячом футболистов БАТЭ была более медленная, чем у соперников в гостевых матчах, из-за неуверенности на чужом поле (рис. 4);

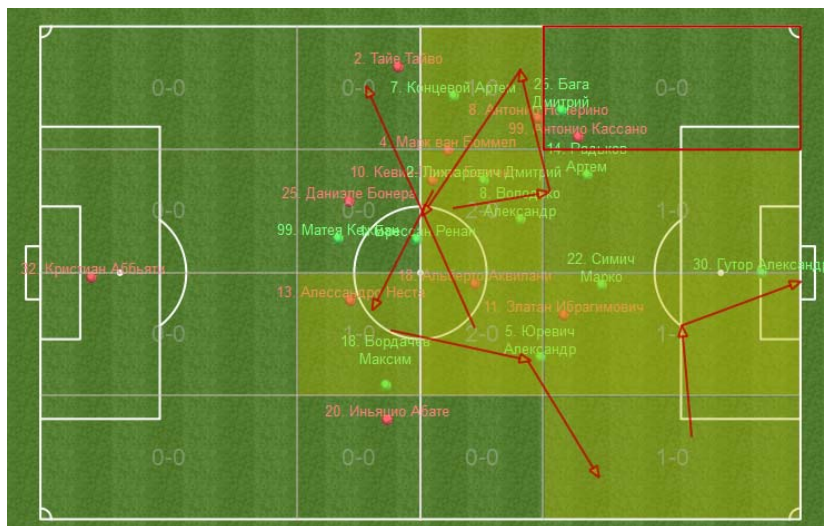


Рис. 1 – Комбинации пасов в начале фазы атаки, приведшие к голевой контратаке Милана

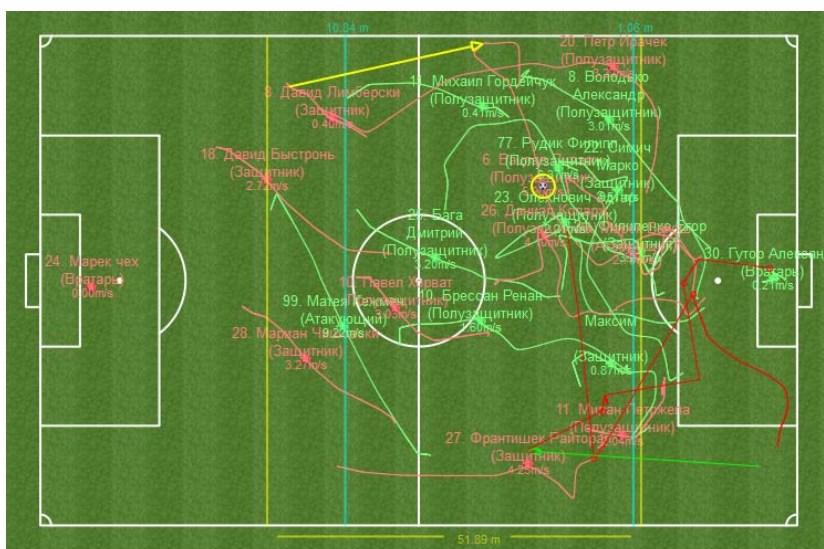


Рис. 2 – Оборонительное построение БАТЭ при атаке «Виктории»

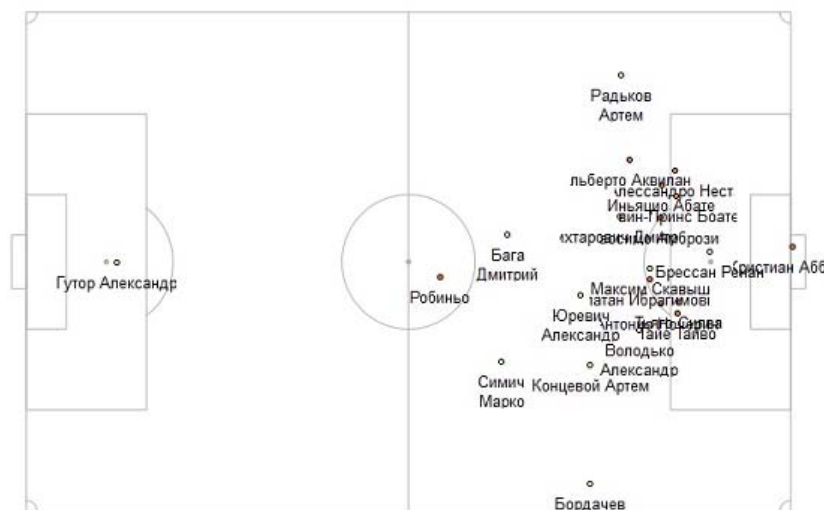


Рис. 3 – Позиции игроков в момент назначения пенальти Милану

- хорошо отлаженная тактическая структура игры соперников, позволяла им контролировать мяч, используя позиционные ошибки БАТЭ, как в домашних, так и в гостевых матчах;
- при исполнении стандартных положений, в частности угловых, перевес был на стороне соперника, как на своем поле, так и на выезде, о чем свидетельствует игровая статистика матчей (рис. 5);

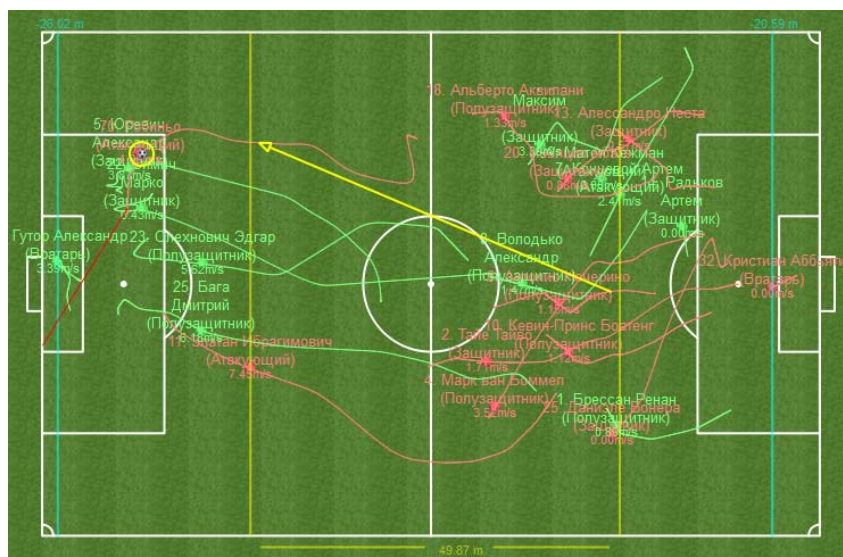


Рис. 4 – Организация обороны и контратак во втором тайме Милана

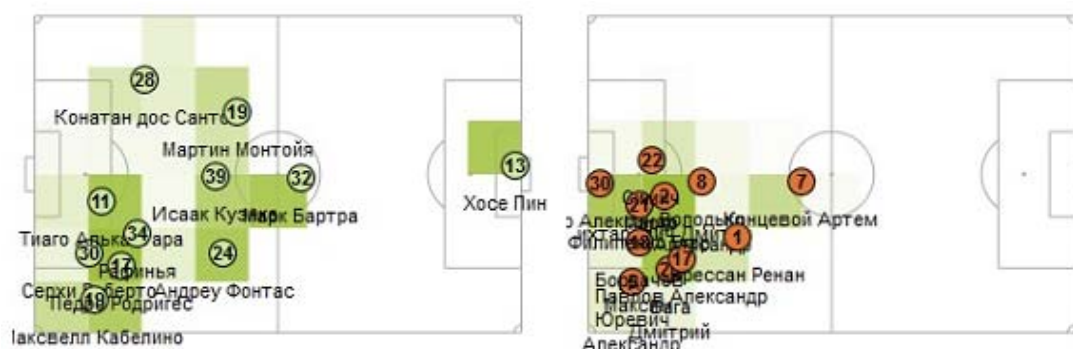


Рис. 5 – Формирование пяти игроков на фланге против Барселоны

– более медленная по сравнению с соперником, работа с мячом в фазе начало атаки, что обеспечивало сопернику, возврат в оборону и контроль наиболее опасных участков поля в непосредственной близости у ворот, в домашних и гостевых матчах.

Научная новизна и значимость полученных результатов исследования заключается в следующем:

– осуществлена систематизация игровых ситуаций в футболе и определены адекватные их содержанию способы групповых тактических действий и тактических комбинаций с использованием компьютерного имитационного 3D моделирования;

– разработаны игровые 3D модели матчей, моделирующие типичные игровые ситуации и требующих выбора и применения соответствующих групповых тактических действий и тактических комбинаций;

– определены организационно-методические особенности применения этих моделей, обеспечивающих существенное повышение эффективности групповых тактических действий и тактических комбинаций.

Теоретическая значимость результатов исследования состоит в том, что представленная в работе систематизация игровых ситуаций и адекватных их содержанию групповых тактических действий и тактических комбинаций углубляет современные знания и представления о содержании соревновательной деятельности в футболе. Представленные в работе разработки игровых 3D моделей дополняют теорию и методику футбола знаниями об эффективных современных компьютерных технологиях тактической подготовки в современном футболе. Результаты исследования, отражающие организационно-методические особенности эффективного применения разработанных игровых 3D моделей, существенно расширяют и углубляют знания в области теории и методики тактической подготовки футболистов и футбольных команд.

Практическая значимость результатов исследования заключается в том, что применение разработанных игровых 3D моделей способствует существенному повышению эффективности групповых тактических действий в условиях соревновательной деятельности, приводит к повышению ее результативности.

Успех может принести только гибкая тактика, основой которой является умение тренера анализировать сильные и слабые стороны своей команды и команды соперника до матча и в ходе его, а также понимание закономерностей ведения борьбы на футбольном поле и способность управлять игрой за счет разнообразных тактических решений (замены футболистов, смена системы игр). Каждая команда должна стремиться играть, используя разнообразные тактические планы, иначе она вряд ли сумеет добиться больших побед в соревнованиях.

Литература

1. *Бароти, Л.* Развитие системы игры / Л. Бароти. – М.: Физкультура и спорт, 1977. – 316 с.
2. *Гаджиев, Г.М.* Контроль соревновательной деятельности высококвалифицированных футболистов: метод. рекомендации / Г.М. Гаджиев, М.А. Годик, Г.С. Зонин. – М.: Физкультура и спорт, 1982. – 26 с.
3. *Гакаме, Р.З.* Функциональное состояние и физическое развитие футболистов 9-22 лет: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / Р.З. Гакаме. – Краснодар, 2007. – 48 с.
4. *Голомазов, С. В.* Теория и методика футбола. Техника игры / С. В. Голомазов, Б. Г. Чирва. – М., 2001. – 278 с.
5. *Голомазов, С. В.* Футбол. Теоретические основы совершенствования точности действий с мячом / С. В. Голомазов, Б. Г. Чирва. – М., 1999. – 244 с.
6. *Гриндлер, К.* Техническая и тактическая подготовка футболистов / К. Гриндлер, Х. Пальке, Х. Хеммо. – М.: Физкультура и спорт, 1976. – 342 с.
7. *Качалин, Г. Д.* Тактика футбола / Г. Д. Качалин. – М.: Физкультура и спорт, 1986. – 128 с, ил.
8. *Качани, Л.* Тренировка футболистов / Л. Качани, Л. Горский. – Братислава, 1984. – 312 с.
9. *Лобановский, В. В.* Техничко-тактические действия футболистов // Футбол: Ежегодник / В. В. Лобановский, Е. А. Разумовский. – М.: Физкультура и спорт, 2007. – С. 54-56.
10. *Люкшинов, Н. М.* Состояние и тенденции развития современного футбола // Футбол. Ежегодник / Н. М. Люкшинов. – М.: Физкультура и спорт, 1981. – С. 20-24.
11. *Матвиенко, А.И.* Компьютерное имитационное 3D моделирование тактической подготовки в футболе / А.И. Матвиенко // Вестник Полоцкого государственного университета: Серия Е (Педагогические науки). – Новополоцк: УО «ПГУ», 2012. – № 7. – С. 205-213.
12. *Матвиенко, А.И.* Совершенствование структуры тактических действий у игроков профессиональных футбольных клубов в соревновательном процессе / А.И. Матвиенко // Вестник Полоцкого государственного университета: Серия Е (Педагогические науки). – Новополоцк: УО «ПГУ», 2013. – № 7. – С. 171-180.
13. *Симаков, В. И.* Футбол. Парные тактические комбинации / В. И. Симаков. – М.: Советская Россия, 1975. – 76 с.
14. *Симаков, В. И.* Футбол. Простые комбинации / В. И. Симаков. – М.: Физкультура и спорт, 1987. – 65 с.
15. *Товаровский, М.Д.* Футбол: Учебное пособие для секций коллективов физкультуры и спортивных школ / М.Д. Товаровский. – М.: «Физкультура и спорт», 1948. – 122 с.
16. *Тюленьков, С.Ю.* Управление подготовкой футболистов высокой квалификации (теоретико-методические аспекты) / С.Ю. Тюленьков. – М.: МГИУ, 1998. – 290 с.
17. *Хьюс, Ч.* Футбол. Тактические действия команды. Пер. с англ. / Ч. Хьюс. – М.: Физкультура и спорт, 1979. – 144 с.
18. *Чанади, А.* Футбол. Стратегия / А. Чанади. – М.: Физкультура и спорт, 1981. – 208 с.
19. *Чирва, Б.Г.* Базовая и профессиональная техническая и тактическая подготовка футболистов: автореф. дис. ... д-ра пед. наук: 13.00.04 / Б.Г. Чирва; ФГОУ ВПО «Российский государственный университет физической культуры, спорта и туризма» – М., 2008. – 48 с.
20. *Чирва, Б. Г.* Система игры в обороне команды, применяющей в обороне зонный прессинг и использующей трех защитников и пять полузащитников, расположение игроков при вводе мяча в игру из-за боковой линии в средней зоне поля // Теория и методика футбола / Б. Г. Чирва. – М., 2004. – №4. – С. 6-9.
21. *Чирва, Б. Г.* Эффективность атак, начинающихся с посылы мяча вратарями в разные зоны поля различными способами // Теория и методика футбола / Б. Г. Чирва. – М., 2004. – № 1. – С. 2-7.

©Минский университет управления

ЗООПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ВЛИЯНИЯ ПИВНОГО АЛКОГОЛИЗМА НА ПОЗНАВАТЕЛЬНУЮ АКТИВНОСТЬ И РЕПРОДУКТИВНУЮ ФУНКЦИЮ

Н.И. ПОДГУРСКИЙ, С.А. БЕЛЯЕВ

Consumption of beer is accompanied by significant suppression of behavioral and cognitive activity of rats. The expressiveness of these infringements increases with increasing dose and duration of consumption of beer

Ключевые слова: пивной алкоголизм, познавательная активность, репродуктивная функция, лабораторный эксперимент

1. ВВЕДЕНИЕ

В последнее время потребление пива выросло, что приводит к увеличению случаев алкоголизма, связанного с употреблением пива, особенно у молодежи. Для многих людей употребление пива после рабочего дня стало нормой и даже превратилось в привычку. Разного рода реклама поддерживает образ пива как напитка блаженства, расслабления, удачливости в жизни. Но эти представления не несут в себе истины и губительны для общества.

Цель работы (эксперимента) – исследовать влияние пивного алкоголизма на познавательную активность и репродуктивную функцию.

В соответствии с целью исследования решались следующие задачи: