



Научная статья

DOI: 10.17748/2686–9969–2022–5-3-13-25

УДК 374

МРНТИ 77.29.61

ND

ТАКТИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА ФУТБОЛИСТОВ U 14-15

Аскар Анесович Жумадилханов

РГП ПХВ «Евразийский национальный университет им. Л.Н. Гумилева»

г. Нур-Султан, Казахстан

galina_ryasnova@mail.ru

Аннотация. Введение. Актуальность статьи заключается в исследовании, которое направлено на выполнение тактических действий футболистов U14-15 в течение сезона. Тактика футбола, используемая ведущими футбольными командами, сегодня становится все более сложной. Командная тактика состоит из действий игроков, согласованных друг с другом. Тактическая составляющая футбольной игры вызывает все больший интерес у исследователей. В некоторых исследованиях была предпринята попытка изучить влияние позиции на тактические действия игроков. Анализ литературы показал, что позиция, занимаемая игроком на игровом поле, предполагает определенные задачи и дифференцированные действия на каждой фазе игры – оборонительной или наступательной.

Цель. Учитывая аспект тактики тренировочного процесса по футболу, существует потребность в разработке систем, позволяющих оценивать эту способность и, как следствие, возможности корректировать тренировочный процесс.

Методы. Был разработан индекс VAEP (Action Assessment of Estimated Probability), который оценивает каждое действие игрока с мячом на поле, вычисляя процент забитых и пропущенных мячей, изменения в результате совершенных действий.

Заключение. В этом исследовании сообщается об улучшении процента положительных атакующих и оборонительных тактик в течение спортивного сезона, сопровождаемого изменением частоты действий атакующих подразделений. Результаты указывают на изменения в тактических навыках спортсменов U14-15 по итогам спортивного сезона.

Результаты показали различия в тактических принципах применения наступательных и оборонительных действий, а также позиции игроков на игровом поле. В работе предпочтение было отдано системе FUT-SAT. Стоит отметить, что данная методика широко используется в зарубежных клубах, чего нельзя сказать о казахстанских клубах.

Ключевые слова: тактические действия, юные футболисты, тактические принципы, игровое поле, позиции игроков

Для цитирования: Жумадилханов А.А. Тактическая подготовка футболистов U 14 – 15// Педагогика: история, перспективы. 2022. Том. 5. № 3. С. 13-25
DOI: 10.17748/2686–9969–2022–5-3-13-25

Original article

TACTICAL TRAINING OF U 14-15 FOOTBALL PLAYERS

Askar. A. Zhumadilkhanov

RSE PCV «L.N. Gumilyov Eurasian National University»

Nur-Sultan, Kazakhstan

galina_ryasnova@mail.ru

Abstract. Introduction. The relevance of the article lies in the study, which is aimed at performing tactical actions of U14-15 football players during the season. The tactics of football used by the leading football teams are becoming more and more complex today. Team tactics consists of the actions of the players coordinated with each other. The tactical component of the football game is of increasing interest to researchers. In some studies, an attempt has been made to study the influence of position on the tactical actions of players, since the literature suggests that the position occupied by a player on the playing field involves certain tasks and differentiated actions at each phase of the game, defensive or offensive.

The purpose of the article: Taking into account the aspect of the tactics of the football training process, there is a need to develop systems that allow assessing this ability and, as a result, the ability to adjust the training process.

Methods. Considering the aspect of the tactics of the football training process, there is a need to develop systems that allow assessing this ability and, as a result, the ability to adjust the training process. The VAEP (Action Assessment of Estimated Probability) index was developed, which evaluates each action of a player with the ball on the field, calculating the percentage of goals scored and missed, changes as a result of actions performed.

Results. This study reports an improvement in the percentage of positive offensive and defensive tactics during the sports season, accompanied by a change in the frequency of actions of attacking units. The results indicate changes in the tactical skills of U14-15 athletes following the results of the sports season.

Conclusion. The results showed differences in the tactical principles of application, offensive and defensive actions, as well as the position of players on the playing field. In this paper, preference was given to the FUT-SAT system. It is worth noting that this technique is widely used in foreign clubs, which cannot be said about Kazakhstani clubs.

Keywords: tactical actions, young players, tactical principles, playing field, player positions

For citation: Zhumadilkhanov A.A. Tactical training of U 14-15 football players. Pedagogy: history, perspectives. 2022. Vol. 5. No. 2. PP 13-25 (InRuss.) DOI: 10.17748/2686-9969-2022-5-3-13-25

Актуальность. Действия в футболе отличаются высокой непредсказуемостью, случайностью и изменчивостью [1]. Они требуют от спортсменов умения читать игру, важны для принятия правильных решений, для возникающих проблем на поле [2]. Принятие решения, в свою очередь, основывается на исключительно тактических знаниях, которыми обладает спортсмен [3], что является основой развития тактических навыков футболистов.

Тактические принципы определяются как набор правил игры, которые предоставляют игрокам возможность достичь большего при быстром тактическом решении проблем, возникающих ситуаций, с которыми они сталкиваются. Среди них – принципы тактические, оперативные и фундаментальные, составляющие способ руководства действиями игроков и команд в наступательной и оборонительной фазах игры [4].

Поэтому в процессе обучения тренеры должны стремиться планировать тренировку, исходя из логики игры. Таким образом, понять влияние такого обучения на тактические способности футболистов важно для того, чтобы квалифицировать процесс оценки и развития игрока.

Тактическая составляющая футбольной игры вызывает все больший интерес у исследователей. В некоторых исследованиях была предпринята попытка изучить влияние позиции на тактические действия игроков, поскольку литература показывает, что позиция, занимаемая игроком на игровом поле, предполагает определенные задачи и дифференцированные действия на каждой фазе игры, оборонительной или наступательной [5].

Команда может быть настолько талантливой и технически подкованной, насколько это возможно, но, если они не подготовлены на должном уровне в тактической части игры, они, скорее всего, проиграют эту игру. Игровые ситуации в футболе могут быть очень сложными – 11 противоборствующих игроков, которые могут перемещаться по полю сотнями различных способов. Подготовка к таким тактическим сценариям требует значительных дополнительных усилий.

В современном футболе роль игроков помимо решения конкретных задач на поле так или иначе влияет на структуру игры команды. Следовательно, от игроков требуются высокие тактические навыки при исполнении достаточно специфических тактических действий, позволяющих им качественно и эффективно выполнять свои функции во время игры [6].

Футбол требует от игрока постоянного стратегического настроения, что требует определенных знаний игры и функций, которые он должен выполнять в соответствии со своим положением на игровом поле для достижения цели. Следовательно, тактическое знание – это способность игрока знать, что делать (де-

кларативное тактическое знание) и как это делать (процедурное тактическое знание) и выбирать наиболее подходящую двигательную реакцию.

Защитники, а также игроки других позиций имеют ограниченные знания или трудности в соблюдении тактических принципов, относящихся к фазе защиты, поскольку качественное применение принципов является результатом большей эффективности игры.

От полузащитников ожидается баланс тактических показателей между фазами игры, так как в этой позиции есть связующая функция в переходах защита-атака и атака-защита. Поэтому действительно интересно, что полузащитник может эффективно и результативно выполнять тактические принципы оборонительной и наступательной фазы.

В фазе, в которой находятся игроки, называемой специализацией, они уже должны иметь конкретные и глубокие знания о требованиях своих позиций (в данном случае в соответствии с принципами работы):

- сводить на нет голевые ситуации;
- контроль мяча;
- не дать сопернику продвинуться к защищаемым воротам;
- защитить ворота и оборонительное поле;
- уменьшить игровое пространство соперника, избежать численного превосходства 13-25и уменьшить возможность того, что соперник забьет гол.

Анализ тактических действий по отношению к каждой позиции может дать важные указания для планирования тренировок футболистов всех категорий, особенно групповых, поскольку улучшение результативности игры футболистов зависит от способности тренеров соответственно планировать учебно-тренировочный процесс.

Каждая групповая тактика потребует от игроков нескольких индивидуальных тактик для эффективного применения. Для В. Сантаны (2019) индивидуальная тактика является формой выражения автономии игроков и представляет собой важный ресурс в решении игровых проблем [7]. Игра применяется в любой тактической схеме и тем самым помогает формировать «творческого» игрока.

Для тактической подготовки игрока тренировка должна быть полна разнообразных ситуаций, которые позволят игроку быть открытым для множества возможностей, поставить его перед обстоятельствами, в которых реализуется возможная тактика соперника и он должен противодействовать этому.

Также необходимо, чтобы тренировочные ситуации совпадали с ситуациями, возникающими во время матчей, чтобы требовался когнитивный процесс аналогичный тому, который требуется на соревнованиях.

Другими аспектами, которые следует учитывать при определении последовательности обучения, являются когнитивные усилия и сложность задачи. Под когнитивным усилием понимается умственная нагрузка, которую должен выполнить футболист для решения поставленной тактической задачи.

Как и в развитии игры в футбол тактические ситуации настолько вариативны и неповторимы, что использование непредсказуемой ситуации является незаменимым средством обучения. Верен и подход ситуаций-задач, которые провоцируют и активизируют познавательные процессы футболиста.

Чтобы развить у футболистов эту тренировку принятия решений, сначала

необходимо создать контекст, в котором когнитивные навыки, необходимые для принятия решений, являются центральной осью.

Есть несколько элементов, которые необходимо учитывать при разработке действий в этом контексте, потому что каждое решение требует когнитивного процесса, определенного в футбольной среде, такого как внимание к сигналам, предвидение, быстрое изменение фокуса внимания, соответствующую процедуру решения, решение проблемы в условиях временных ограничений [8].

Набор тактических игр с принятием решений состоит из упрощенных футбольных игр с использованием тактических переменных, а также с учетом их реализации в нерегулируемых спортивных пространствах.

Набор игр позволяет обогатить программу подготовки спортсмена так как достаточно глубоко уточняет систему содержания для развития принятия решений. В то же время это облегчает процесс обучения технико-тактическим направлениям у игроков, которые развиваются во время учебно-тренировочного процесса.

Методы и организация исследования. Учитывая аспект тактики тренировочного процесса по футболу, существует потребность в разработке систем, позволяющих оценивать эту способность и, как следствие, возможности корректировать тренировочный процесс. Был разработан индекс VAEP (ActionAssessmentofEstimatedProbability), который оценивает каждое действие игрока с мячом на поле, вычисляя процент забитых и пропущенных мячей, изменения в результате совершенных действий.

Т. Декроос и др. (2019) представил рейтинг, известный как VAEP (оценка действий путем оценки вероятности). Он присваивает значение любой ситуации, которая может возникнуть на поле в зависимости от события данных и вычисляет рейтинг для каждого игрока на основе того, как игрок меняет ситуацию, совершает действие [9].

Такая форма контроля – это пространственные координаты всех футболистов и мячей в данный период времени. На основе этих данных можно построить довольно точные модели для оценки различных футбольных действий. Сегодня отслеживание используется для качественного анализа тактической схемы команды и ее продвижения в игре, размещения и действий игроков, в определенных позициях, действий игроков без мяча и т.д.

Кроме количественной оценки защитных действий конкретных футболистов авторы предлагают визуальную оценку эффективности защиты всей команды, с помощью специальной тепловой карты. И все же, каждая команда, выбирает свою методику оценивания. В данной работе, предпочтение было отдано системе FUT-SAT. Стоит отметить, что данная методика широко используется в зарубежных клубах, чего нельзя сказать о казахстанских клубах.

Система тактического оценивания в футболе (FUT-SAT) была разработана в партнерстве Португалии и Бразилии (I. Teoldo и др., 2011) [10]. FUT-SAT (System of tactical assessment in Soccer) был создан с целью предоставить тренерам и исследователям средства для конкретного и объективного доступа к информации, отражающей тактическое поведение игроков в игровых ситуациях.

Его концептуальная структура основана на главных тактических принципах

пах футбола:

- для фазы атаки: проникновение, прерывание атаки, движения игроков по глубине и ширине с мячом и без мяча (движение игрока для расширения и использования эффективного игрового пространства), атакующее единство, пространство, движение игрока с мячом к линии ворот, атакующая поддержка игрока, владеющего мячом;
- для оборонительной фазы: защитное прикрытие, баланс восстановления, защитный баланс, концентрация и защитное единство, пространство.

Эти принципы были выбраны для представления основных аспектов процесса обучения и тренировки тактических способностей. Кроме того этот набор принципов содержит объективные меры движения игроков в соответствии с осуществляемым ими управлением игровым пространством.

Система тактического оценивания в футболе – FUT-SAT оценивает тактические навыки на основе фундаментальных тактических принципов, которые представляют собой набор руководящих принципов для действий игроков во время игры, обеспечивая быстрый поиск тактических решений для возникающих проблем [11].

Наличие этих принципов в основной структуре FUT-SAT, помогает понять тактическую организацию игры, поскольку динамика ее взаимодействий и приложений связана с моделью и уровнем игры команды.

Кроме того использование измененных пространств для оценки тактического поведения соответствует потребностям обучения и подготовки, поскольку многие тренеры используют изменения в структуре своих игровых упражнений либо для облегчения процесса или для побуждения, к возникновению действий, связанных с тактическими возможностями.

Еще одно преимущество системы касается гибкости использования ее категорий и переменных, поскольку они могут использоваться в соответствии с целями тренера.

Эта система также удовлетворяет потребность в оценке конкретных тактических аспектов игры в футбол, которые до сих пор не рассматривались в существующих инструментах в литературе и позволяют оценивать динамику, установленную игроками с мячом и без мяча во время игры, учитывая наличие и качество взаимодействия оппонентов [12].

На этом этапе тактические способности основаны на структурах знаний, которые потенциально развиваются в процессе обучения. Предполагается, что тактические навыки и, следовательно, тактическое поведение футболистов меняются во время спортивного сезона.

Однако, исследования зафиксировали тактическое поведение спортсменов U14-15 только в определенный момент спортивного сезона, что не восполняет этот пробел.

Учитывая новые методологические подходы к процессу обучения и тренировки, исследования возможных вариаций тактических навыков в течение сезона позволят тренерам лучше корректировать содержание в футбольном тренировочном процессе.

Наблюдение за Макрокатегориями		
Основные Тактические Принципы	Место действия в игре Поле	Результаты действий
Атакующие Проникновение Атака Глубина Ширина и глубина Нападающие Оборонительные Задержка Оборона Баланс Концентрация Защитники	Атакующий полузащитник Атакующие тактические действия Оборонительные тактические действия Оборонительная полузащита Атакующие тактические действия Оборонительные тактические действия	Атака Удар по воротам Сохранение владением мячом Подача Угловой Потеря мяча Оборона Возврат мяча Пространство Блок Прессинг Компактность

Рисунок 1. Переменные, касающиеся системы тактических оценок в футболе FUT-SAT (TeoldoI.,2011) [17].

Figure 1: Variables concerning the FUT-SAT tactical scoring system in soccer (TeoldoI.,2011) [17].

Данное исследование было направлено на анализ тактических действий и тактических показателей в отношении процента положительных тактических действий футболистов U14 – 15 в течение сезона. Предполагается, что тактические показатели будут меняться в течение сезона.

Первоначально в проводимом исследовании приняли участие 30 футболистов категории U14 – 15. В течение года произошли изменения в составе команды из-за отсева и травм, что помешало участию 30 спортсменов во всех сборах. В конце были учтены данные спортсменов, которые участвовали во всех исследованиях, осталось 22 участника.

Исследование состояло из 150 анализируемых тренировок. В течение сезона 65 % тренировочного времени было посвящено технико-тактической деятельности (с мячом), 18 % – специальной силовой и скоростной тренировке и 17 % – подготовительной и восстановительной деятельности. Спортсмены приняли участие в 5 соревнованиях.

Сбор данных длился 8 месяцев. Все сборы происходили во второй половине дня перед дневной тренировкой, чтобы уменьшить влияние усталости на наблюдаемое поведение игроков. Исследования проводились на всех занятиях, которые проходили в тренировочном центре.

Каждое занятие, продолжительностью 10 минут, начиналось с подготовительного действия в соответствии с установленным клубом распорядком. Спортсмены проходили испытания системы тактической оценки в футболе – FUT-SAT. Тест включал игру в структуре (вратарь плюс три линейных игрока на команду) на футбольном поле размером 36 x 27 м, продолжительностью 4 минуты.

Каждое занятие длилось около 30 минут, включая подготовительные мероприятия и полевые испытания. Во всех сборах команда состояла из защитника, полузащитника и нападающего, чтобы уменьшить влияние позиционного статуса на наблюдаемое поведение [13].

В рамках этой макро-категории оценивалось место действия на поле, которое включает действия нападающих в атакующей и оборонительной полузащите, также, выполняемые в атакующей и оборонительной полузащите. Был установлен процент положительных атакующих и оборонительных тактических принципов, принятых в качестве меры тактической эффективности.

Данные, касающиеся частоты применения тактических принципов и места действия на игровом поле, были проанализированы с использованием теста Фридмана.

Чтобы сравнить процент положительных тактических принципов, данные были проверены на нормальность распределения. Для сравнения значений использовался односторонний анализ повторных измерений. Были рассчитаны коэффициент и ошибки для метода «Тактические принципы».

Результаты. В таблице 1 представлены медианы частоты тактических действий в течение спортивного сезона. Более высокая частота защитных действий в опорной полузащите была зафиксирована в апреле по сравнению с декабрем ($F = 18,51$, $p = 0,017$).

Таблица 1. Сравнение частоты тактических действий на игровом поле в течение сезона.

Table 1. Comparison of the frequency of tactical actions on the field of play during the season.

Месяцы	Оборона в атакующей зоне	Оборона в опорной зоне	Атака в атакующей зоне	Атака в опорной зоне
март	20	15,5	22	17
апрель	17	17,25	23,5	17,5
май	16,5	14,5	23,5	14
июнь	20,5	15,5	25,25	15
июль	20	12	20,5	20
август	19,5	15,5	21	17
сентябрь	20,5	15	20	18
октябрь	16,5	11	25,5	14,5
F	14,25	18,5	12,3	7,094
P-значение	0,075	0,017	0,135	0,526

Источник: составлено автором статьи.

Source: compiled by the author of the article.

В таблице 2 представлено сравнение процента положительных тактических принципов.

Результаты показывают улучшение положительных наступательных ($F = 15,367$, $p = 0,001$) и оборонительных ($F = 6,642$, $p = 0,001$) действий.

Таблица 2. Сравнение процентных соотношений положительных атакующих и оборонительных тактических принципов в течение сезона

Table 2. Comparison of percentages of positive offensive and defensive tactics during the season

Месяцы	% положительные атакующие принципы	% положительные оборонные принципы
март	0,58	0,50
апрель	0,78	0,69
май	0,69	0,54
июнь	0,79	0,56
июль	0,78	0,60
август	0,79	0,59
сентябрь	0,71	0,53
октябрь	0,85	0,73
F	15,36	6,64
P-значение	0,001	0,001
эффект	0,484	0,289

Источник: составлено автором статьи.

Source: compiled by the author of the article.

Это исследование было направлено на сравнение тактических действий юных футболистов в течение спортивного сезона. Результаты показали различия в течение сезона только в частоте действий атакующих подразделений. Наблюдалось улучшение тактических оборонительных и наступательных действий на протяжении анализируемого периода.

Обзор литературы. К примеру, Р. Акино и другие [2; 14] опубликовали свое исследование об улучшении показателей тактической результативности в атаке и защите у 10-летних и 11-летних после 37 тренировок по футболу, основанных на тактической модели обучения FUT-SAT. Тренеры также активно внедряют систему FUT-SAT, чтобы оптимизировать учебно-тренировочный процесс.

Приобретение тактических навыков оправдано постоянным воздействием спортсменом на учебные ситуации, которые позволяют им лучше использовать структуры знаний, что приводит к большей способности воспринимать и действовать в проблемных игровых ситуациях [15].

Кроме того, в течение сезона наблюдались последовательные изменения в фундаментальном тактическом принципе. Этот результат согласуется с выводами Е. Мюллера и др. [16], которые говорят о различиях в использовании только одного тактического принципа после 20 тренировок по футболу.

На этом этапе предыдущие исследования также показали различия в некоторых тактических принципах среди U-14 и U-15 спортсменов, хотя у спортсменов U-15 больше тактических знаний по сравнению со спортсменами U-14 и более высокий процент положительных тактических принципов у спортсменов более высокого уровня подготовки (U-17)[17].

Предполагается, что тренировочный процесс по футболу позволяет спортсменам не только приобретать знания о том, «что делать», но в то же время приводит к развитию структур знаний, связанных с тем, «как», «где» и «когда» делать, то есть способность управлять процессом принятия решений для решения проблем и связывать в игре тактические знания.

Выводы. Таким образом, в течение спортивного сезона, несмотря на выполнение схожих действий, спортсмены могут выполнять их более качественно (большой процент положительных принципов), что представляет собой улучшение тактических навыков.

Настоящие результаты подтверждают модель тактических знаний, то есть переход от декларативного знания – что делать – к процедурному знанию – как делать.

Это исследование представляет собой попытку охарактеризовать тактические навыки юных игроков 14 – 15 лет в течение спортивного сезона.

Заключение. В этом исследовании сообщается об улучшении процента положительных атакующих и оборонительных тактик в течение спортивного сезона, сопровождаемом изменением частоты действий атакующих подразделений. Результаты указывают на изменения в тактических навыках спортсменов U14-15 по итогам спортивного сезона.

Тактические навыки игроков имеют решающее значение для успешной футбольной карьеры на высоком уровне. Хотя недавние исследования предлагают и применяют анализ тактических навыков молодых игроков, через понимание их знаний о тактических принципах. Ни одно исследование не сравнило развитие этих конкретных тактических навыков в течение определенного футбольного сезона в различных молодежных академиях.

За последние два десятилетия эволюция тактической оценки значительно возросла, учитывая ее важность для результативности игры. Одной из ключевых задач спортивной оценки является постоянная подготовка игроков, поэтому акцент следует делать на развитие творческих игроков.

Творческий игрок – это тот, кто способен контролировать максимально возможное количество технико-тактических переменных за короткое время и выбирать наилучший возможный вариант в любой момент игры, поскольку эта креативность влечет за собой разнообразные редкие и гибкие решения в сложных игровых ситуациях.

Некоторые из переменных, которые необходимо контролировать, чтобы быть творческим игроком, включают среди прочего пространственно-временное управление, различные ритмы игры, время матча, сильные и слабые стороны соперника, свои собственные ограничения и потенциал команды во время каждой игры. Эти особенности являются частью способности игрока адаптироваться к контексту игры, известной как тактическое знание. Тактические знания не присущи игрокам, они развиваются и изучаются. Поэтому их необходимо оценивать

постепенно на протяжении всего обучения. Отличные знания и конкретный опыт являются основой для быстрого принятия правильных решений и способности успешно разрешать ситуации разного уровня неопределенности.

Анализ принятия решений и конкретных технико-тактических навыков необходим для разработки оптимальных и комплексных тренировочных процессов для спортсменов особенно юного возраста. Поэтому нам необходимо отойти от традиционного учебно-оценочного подхода в спорте, ориентируясь, только на спортивную технику. В настоящее время, техника и тактика считаются двумя неразделимыми представлениями о действиях игрока.

Целью работы являлось представление метода оценки тактических знаний игроков.

Цель системы FUT-SAT – предоставить тренерам, преподавателям и исследователям метод для конкретного и объективного доступа к информации, отражающей тактическое поведение игроков в реальном контексте матча.

Обоснование выбора этих принципов подтверждается тем, что они отражают основные аспекты процесса обучения и тренировки тактических навыков. Помимо этого этот набор принципов обеспечивает объективные измерения движения игроков в отношении их управления игровым пространством.

FUT-SAT предоставляет информацию о тактическом поведении, тактических характеристиках и принятии решений каждым игроком в игре. Автор предлагает применять тест с игроками 14 – 15 лет, так как у детей должны быть развиты когнитивные процессы, чтобы они могли мыслить абстрактно, чтобы играть по основным тактическим принципам. Полевой тест FUT-SAT может включать одного вратаря и трех полевых игроков (ГК + 3 против 3 + ГК), до одного вратаря и десяти полевых игроков для обеих команд (ГК + 10 против 10 + ГК).

Тактическая оценка деятельности должна быть прочно привязана к учебному процессу. То есть новые процессы обучения молодежи должны основываться на стратегии когнитивно-моторной вовлеченности игроков, решении задач тактических игровых принципов. Оценка должна идти по той же линии, оценивая степень адаптации игроков по тактическим задачам всех фаз игры: нападение, защита, контратака или оборонительный отход.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Афоньшин В.Е. Методика тренировки и оценки умения видеть игровое поле // В.Е. Афоньшин, Е.Л. Драндров, М.М. Полевщиков, В.В. Роженцов // Современные проблемы науки и образования. – 2015. – № 5. – С. 560.
2. Акино Р. И др. Предложение о систематизации всех будущих занятий на основе игр: развитие тактических действий 2015; 11 (2): 115 – 28.
3. Américo HB, Cardoso F, Machado G, Andrade MOC, Resende ER, Teoldo I. Анализ тактики игры в футбольном клубе. RevEducFís / UEM 2016; 27 (1): e2710.
4. Греко Р. Знание тактико-технических характеристик: тактические действия в спортивных играх. Спорт 2006; № 20, 210 – 2.
5. Гарганта Дж. Тенденции анализа тактических показателей в командных видах спорта: разрыв между исследованиями, тренировками и

- соревнованиями. Деспорто 2009; 9 (1): 81 – 89.
6. Давыдов А. Э. Анализ технико-тактических действий игроков в футболе // Актуальные исследования. 2020. №14 (17). С. 75 – 79.
 7. Сантана В. (2019). Что является самым большим наследием для футбола, игрока, тренировавшегося в мини-футболе?
 8. Каннекенс Р. и др. Тактические навыки молодежных футбольных команд мирового класса. J SportsSci 2009; 27 (8): 807 – 812.
 9. Декроос Т. и др. VAEP: объективный подход к оценке действий с мячом в футболе. В материалах 29-й Международной Конференции по искусственному интеллекту (2020 г.), AAAI Press.
 10. Теолдо И., Гильерме Х., Гарганта Х. «Футбольный интеллект: обучение и тактика для успеха в футболе». Справочные материалы для изучения футбола. 2-е издание 2022 года – Рутледж.
 11. Казарин Р.В. и соавт. Игровая модель и учебный процесс в футболе: глобальные и частные принципы. – 2011, – с. 17
 12. Костюкевич В., Врублевский Е. Модели тактики игры в футболе: монография / В.М. Костюкевич, Е.П. Врублевский. – М.: Спорт, 2020. – 168 с.
 13. Что такое FUT-SAT? 2020 Федеральный университет Висосы – Todos os Direitos Reservados. <https://nucleofutebol-ufv-br.translate.google/en/what-is-the-fut-sat>
 14. Praça GM, Pérez-Morales JC, Greco PJ. Influência do estatutoposicionalno comportamentotático durante jogos reduzidos no futebol: um estudo de caso atletas sub-17 de elite. Съезд Деспорто 2016; 16 (S2A): 194 – 206.
 15. Сильва Б. Сравнение тактического поведения футболистов в играх «3 на 3» и «6 на 6». Дж. Хум Кинет 2014; 41: 191-202.
 16. Мюллер Е. Тактические действия игроков футбола U-14/ Обзор. Спорт 2014; 36 (1): 71 – 86.
 17. Teoldo I. (2011) Sistema de táticas e avaliação de futebol (FUT-SAT): desenvolvimento e pré-teste. Motricidade 7 (1): 69 – 84

REFERENCES

1. Afon'shin V.E. Metodikatrenirovki i otsenki umeniya videt' igrovoe pole. V.E. Afon'shin, E.L. Drandrov, M.M. Polevshchikov, V.V. Rozhentsov. Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya. 2015. № 5. P. 560.
2. Akino R. I dr. Predlozhenie o sistematizatsii vseh budushchikh zanyatii na osnoveigr: razvitie takticheskikh deistvii 2015; 11 (2): 115 – 28.
3. Américo HB, Cardoso F, Machado G, Andrade MOC, Resende ER, Teoldo I. Analiz taktiki igry v futbol'nom klube. Rev EducFis. UEM 2016; 27 (1): e2710.
4. Greco P. Znanie taktiko-tekhnicheskikh kharakteristik: takticheskie deistviya v sportivnykh igrakh. Sport 2006; №20, 210-2.
5. Garganta Dzh. Tendentsii analiza takticheskikh pokazatelei v komandnykh vidakh sporta: razryv mezhdru issledovaniyami, trenirovkami i sorevnovaniyami. Desporto 2009; 9(1): 81– 89.
6. Davydov A. EH. Analiz tekhniko-takticheskikh deistvii igrokov v futbole. Aktual'nye issledovaniya. 2020. №14 (17). P. 75 – 79.
7. Santana V. (2019). Chto yavlyaetsya samym bol'shim naslediem dlya futbola, igroka, trenirovavshegosya v mini-futbole?
8. Kannekens R.I, dr. Takticheskie navyki molodezhnykh futbol'nykh komand mi-

- rovogo klassa. J Sports Sci. 2009; 27 (8): 807-812.
9. Dekroos T. i dr. VAEP: ob"ektivnyi podkhod k otsenke deistvii s myachom v futbole. V materialakh 29-i Mezhdunarodnoi Konferentsii po iskusstvennomu intellektu (2020 g.), AAAI Press.
 10. Teoldo I., Gil'erne KH., Garganta KH. «Futbol'nyi intellekt: obuchenie i taktika dlya uspekha v futbole». Spravochnye materialy dlya izucheniya futbola. 2-e izdanie 2022 goda Rutledzh.
 11. Kazarin R.V. i soavt. Igrovaya model' i uchebnyi protsess v futbole: global'nye i chastnye printsipy., 2011, P. 17
 12. Kostyukevich V., Vrublevskii E. Modeli taktiki igry v futbole: monografiya. V.M. Kostyukevich, E.P. Vrublevskii. M.: Sport, 2020. 168 p.
 13. Chto takoe FUT-SAT? 2020 Federal'nyi universitet Visosy. Todos os Direitos Reservados. <https://nucleofutebol-ufv-br.translate.goog/en/what-is-the-fut-sat>
 14. Praça GM, Pérez-Morales JC, Greco PJ. Influência do estatuto posicional no comportamento tático durante jogos reduzidos no futebol: um estudo de caso em atletas sub-17 de elite. S'en Desporto 2016; 16 (S2A): 194 – 206.
 15. Sil'va B. Sravnenie takticheskogo povedeniya futbolistov v igrakh «3 na 3» i «6 na 6». Dzh. Khum Kinet 2014; 41: 191-202.
 16. Myuller E. Takticheskie deistviya igrokov futbola U-14. Obzor. Sport 2014; 36 (1): 71-86.
 17. Teoldo I. (2011) Sistema de táticas e avaliação de futebol (FUT-SAT): desenvolvimento e pré-teste. Motricidade 7 (1): 69 – 84

Информация об авторе: Жумадилханов Аскар Анесович, доцент, кандидат педагогических наук. И.О. Профессора РГП ПХВ «Евразийского национального университета им. Л.Н. Гумилева», г. Нур-Султан, Казхстан
e-mail: galina_ryasnova@mail.ru

Автор прочитал и одобрил окончательный вариант рукописи

Information about the author: Zhumadilkhanov Askar. A. Associate Professor. Candidate of Pedagogical Sciences Acting Professor of the RSE PCV "L.N. Gumilyov Eurasian National University"
Nur-Sultan, Kazakhstan
e-mail: galina_ryasnova@mail.ru

The author has read and approved the final manuscript

Статья поступила в редакцию / The article was submitted: 28.05.2022
Одобрена после рецензирования и доработки / Approved after reviewing and revision: 21.06.2022

Принята к публикации / Accepted for publication: 27.06.2022

Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов. / The author declares no conflicts of interests

© Жумадилханов А. А. 2022
© «Педагогика: история, перспективы» 2022