

Проаналізувавши результати анкетування викладачів ми дійшли до висновку, що більшість з них не задоволена рівнем підготовки майбутніх фахівців з фізичної реабілітації, не задоволені наявною науково-методичною літературою, що забезпечують підготовку фахівців до професійної діяльності. Потребує впровадження в навчальний процес інноваційних педагогічних технологій, спрямованих на всебічне самовдосконалення майбутніх фахівців з фізичної реабілітації, що буде впливати на підвищення їхнього рівня готовності до професійної діяльності в системі спеціалізованих навчальних закладів. Також необхідно впровадження сучасних інформаційно-аналітичних та комп'ютерних технологій, що буде показником вискоелективної підготовки майбутніх фахівців з фізичної реабілітації до професійної діяльності в системі спеціалізованих навчальних закладів.

ПЕРСПЕКТИВИ ПОДАЛЬШИХ ДОСЛІДЖЕНЬ вбачаємо у впровадженні науково-методичної системи організаційного та науково-методичного забезпечення підготовки майбутніх фахівців з фізичної реабілітації до професійної діяльності у спеціалізованих навчальних закладах та перевірці її ефективності.

ЛІТЕРАТУРА

1. Башкін І. Роль і місце фізичної реабілітації у загальній системі охорони здоров'я населення / [І. Башкін, Е. Макарова, А. Різик, М. Кавакзе] // Теорія і методика фізичного виховання і спорту. – 2006. – № 3. – С. 25–29.
2. Белікова Н. О. Структура професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичної реабілітації в Австралії / Н. О. Белікова // Проблеми педагогічних технологій : [зб. наук. праць], Луцьк. – Випуск 2. – 2010. – С. 97–102.
3. Dzundza, A. I., (2002), «Physical Education - factor comprehensive development of future professional», vol. 13., - pp. 9-15.
4. Ljanny, Y. O., (2006), «Ways of cooperation healthcare professionals, valeology, physical culture and sports in the training of future specialists in physical rehabilitation», vol.4., – pp. 99–102.
5. Yagensky A. Assessment of secondary cardiovascular prevention in Ukrainian urban area: comparison of risk factors profile and their control after ischemic stroke and myocardial infarction / N. Belicova, I. Sichkaruk, L. Duhnevych, N. Sydor // Eur. J. Cardiovasc. Prev. Rehab. – 2009. – Vol. 16, Suppl.1. – S. 39.

УДК:796.323.2.015.13:616.8-009.17

Сушко Р.А.

Национальный университет физического воспитания и спорта Украины

ПРОБЛЕМЫ РЕАЛИЗАЦИИ ТЕХНИКО–ТАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ СПОРТСМЕНОВ ПРИ НАКОПЛЕНИИ УТОМЛЕНИЯ В БАСКЕТБОЛЕ

В статье осуществлен детальный анализ проблем эффективной реализации технико-тактической подготовленности при накоплении утомления в игровом процессе квалифицированных спортсменов в баскетболе. Показано, что проблемы реализации технико-тактической подготовленности связаны с сохранением уровня специальной работоспособности в условиях накопления утомления. Автором определено, что проблемы при эффективной реализации технико-тактических действий возникают во второй половине игры, когда на спортсменов оказывает влияние утомление. Очевидно, что это связано с уровнем подготовленности квалифицированных спортсменов в баскетболе и, в частности, с возможностями реализации специальной выносливости в соревновательном процессе, а также, ее ключевого компонента – возможности компенсации утомления в процессе соревновательной практики и официальных соревнований.

Ключевые слова: баскетбол, техника, тактика, подготовленность, утомление, специальная выносливость.

Сушко Р.О. Проблеми реалізації техніко-тактичної підготовленості спортсменів при накопиченні стомлення в баскетболі. У статті здійснено детальний аналіз проблем ефективної реалізації техніко-тактичної підготовленості при накопиченні стомлення в ігровому процесі кваліфікованих спортсменів у баскетболі. Показано, що проблеми реалізації техніко-тактичної підготовленості пов'язані зі збереженням рівня спеціальної працездатності в умовах накопичення стомлення. Автором визначено, що проблеми при ефективній реалізації техніко-тактичних дій виникають у другій половині гри, коли на спортсменів впливає стомлення. Очевидно, що це пов'язано з рівнем підготовленості кваліфікованих спортсменів у баскетболі та, зокрема, з можливостями реалізації спеціальної витривалості в змагальному процесі, а також, її ключового компонента – можливості компенсації втоми в процесі змагальної практики та офіційних змагань.

Ключові слова: баскетбол, техніка, тактика, підготовленість, стомлення, спеціальна витривалість.

Sushko Ruslana. Problems of realization technical and tactical preparedness of sportsmen in the accumulation of fatigue in basketball. The article presents a detailed analysis of the problems of effective implementation of the technical and tactical training with the accumulation of fatigue in the gameplay qualified athletes in basketball. It is shown that the problem of implementation of the technical and tactical training related to the preservation of the level of efficiency in a special accumulation of fatigue. The author determined that problems with the effective implementation of technical and tactical actions occur in the second half of the game, when athletes affect fatigue. Obviously, this is due to the level of readiness of the qualified athletes in basketball and, in particular, to implement a special endurance in the competitive process, as well as its key component – the possibility of compensation of fatigue during competition practices and official competitions. The absence of differences in performance TTD individual, group and team activities and athletes at the beginning of the first half of the game

activity indicates a sufficient level of preparedness of the team players. Problems arise in the implementation of TTD in the second half of the game, when athletes are beginning to influence the processes of fatigue. This is due to the level of preparedness of sportsmen to a particular match and, in particular, with the possibilities of effective implementation of special endurance and its key component - the possibility of compensation of fatigue in the process of competitive activity.

Key words: basketball, equipment, tactics, fitness, fatigue, special endurance.

Постановка проблеми, анализ последних исследований и публикаций. Система спортивной подготовки в баскетболе один из наиболее динамично развивающихся компонентов современного олимпийского и профессионального спорта. Это связано с высокой престижностью спортивных результатов в этом виде спорта в турнирах национального и международного ранга [1]. Известно, что повышение показателей спортивной подготовленности в баскетболе, как и во многих других видах спорта, во многом зависит от совершенствования специальной выносливости спортсменов [1,4]. В настоящее время сложилось понимание того, что совершенствование специальной выносливости зависит от ряда факторов, которые должны быть учтены в учебно-тренировочном и соревновательном процессах. В баскетболе, большинство из них имеют отношение к совершенствованию функций управления тренировочным процессом спортсменов высокой квалификации [1,4,5].

Есть все основания констатировать, что при сложившейся позитивной тенденции к совершенствованию управления с использованием способов оценки различных сторон подготовленности баскетболистов [4] детально обоснованных методов оценки специальной выносливости и выработки, на этом основании, средств управления специальной физической подготовленностью в соревновательном периоде в специальной литературе представлено недостаточно. Вышесказанное позволяет полагать, что данное исследование актуально. Специалисты отмечают, ведущим компонентом системы подготовки и соревновательной деятельности квалифицированных спортсменов в баскетболе является совершенствование технико-тактических действий, которые есть основой соревновательной деятельности. К наиболее важным обычно относят следующие:

- совершенствование системы управления подготовкой и соревновательной деятельностью высококвалифицированных спортсменов [2,3,6], учет комплексного взаимодействия факторов технико-тактической и функциональной подготовленности при подготовке к официальным соревнованиям [7,10];
- рациональное сочетание индивидуальных и интегральных подходов в процессе совершенствования подготовки и соревновательной деятельности [8,9];
- совершенствование физической и функциональной подготовленности как необходимой предпосылки эффективной реализации имеющегося уровня спортивного мастерства в соревновательной деятельности [2,3].

Для соревновательного процесса в баскетболе характерны сочетания игровой активности (четыре периода по 10 минут) и отдыха. Несмотря на это, проблемы эффективной реализации имеющегося технико-тактического потенциала в условиях накопления утомления остаются актуальными вследствие высокого уровня конкуренции и роста спортивного мастерства квалифицированных спортсменов.

Цель исследования – на основании количественных и качественных характеристик игровой деятельности сформировать направления специального анализа, которые направлены на совершенствование специальной выносливости в баскетболе.

Изложение основного материала исследований. Проведенный анализ позволил уточнить уровень функционального обеспечения спортсменов во взаимосвязи с технико-тактической подготовленностью баскетболистов в соревновательной деятельности. Респондентам предложено дать экспертную оценку по следующей системе (15 баллов – высокий результат, 10 баллов – средний результат, 5 баллов – низкий результат) об использовании технико-тактических действий (ТТД) в защите и нападении с 1 по 40 минуты в выигранных и проигранных матчах. Для аналитической работы респондентам была предоставлена статистика эффективности выполнения ТТД исследуемых команд по периодам игры.

1) *В защите* анализируются показатели эффективности выполнения перехватов, подборов мяча, блок-шотов, фолов на игроке, техника выполнения «отсечения» игрока при борьбе за подбор мяча, расстояние и агрессивность оказываемого давления на нападающих игроков с мячом и без мяча при выполнении прессинга, групповой отбор мяча, командные перемещения при смене и подстраховка защитников при пропуске игрока в активные зоны для атаки кольца.

2) *В нападении* анализируются показатели эффективности выполнения бросков с учетом эффективности их реализации, атакующие передачи, подбор мяча в нападении, техника выполнения бросков, активность при обыгрывании игрока, использование широты периметра для атаки, скорость движения мяча при розыгрыше, групповые взаимодействия, разнообразие комбинаций и выведение на атакующие позиции игроков различных амплуа, противодействие прессингу.

3) *В переходных режимах соревновательного процесса «атака – защита», «защита – атака»* анализируется способность команды к таймингу, рассредоточение по флангам, создание предпосылок для перехода в защиту или нападение, эффективность реализации быстрого и эшелонированного прорыва, движение мяча с помощью передач или использование дриблинга. Результаты анкетного опроса – средние значения количества баллов представлены в таблице 1.

Таблица 1

Экспертная оценка реализации игровых взаимодействий баскетболисток в игровом процессе (баллы)

Страна, место ЧЕ	Взаимодействия баскетболисток	Периоды игры, мин			
		1-10	11-20	21-30	31-40
Выигранные матчи					

Италия (2)	В защите	15,0	15,0	15,0	15,0
	В нападении	15,0	15,0	13,3	13,3
	Переход в защиту и нападение	15,0	15,0	15,0	12,9
Беларусь (4)	В защите	10,0	10,0	10,0	10,0
	В нападении	10,0	8,5	7,8	10,0
	Переход в защиту и нападение	8,5	8,5	8,5	8,5
Украина (11)	В защите	8,5	8,5	7,8	8,5
	В нападении	7,1	7,1	7,1	7,1
	Переход в защиту и нападение	7,1	7,1	7,1	7,1
Проигранные матчи					
Италия (2)	В защите	15,0	15,0	13,3	12,9
	В нападении	15,0	13,3	12,9	12,9
	Переход в защиту и нападение	15,0	15,0	12,9	10,0
Беларусь (4)	В защите	5,0	10,0	10,0	10,0
	В нападении	8,5	8,5	7,8	7,8
	Переход в защиту и нападение	8,5	7,8	7,8	7,8
Украина (11)	В защите	5,7	5,7	5,7	5,7
	В нападении	7,1	7,1	5,0	5,0
	Переход в защиту и нападение	7,1	5,0	5,0	5,0

Анализ результатов ТТД сборной команды Италии:

1) *В защите*: сборная Италии на чемпионате Европы 2013 года представила агрессивный современный баскетбол в защите. Прессинг на протяжении 40 минут игрового времени свидетельствует о высокой функциональной подготовленности команды и равноценной скамейке запасных игроков. Очевидно, что респондентам импонировали слаженные командные действия итальянской команды. В выигранных играх команда Италии получила единогласный высший балл за эффективность защитных действий в каждом периоде. В проигранных играх некоторые эксперты снизили оценку за невынужденные ошибки (неоправданный риск при движении на перехват, опоздания в перемещении при групповом отборе), в среднем баскетболистки из Италии получили в третьем и четвертом периодах 13,3 и 12,9 баллов соответственно. В двух из трех анализируемых проигранных матчей команда не имела полноценного восстановления (менее 16 часов между играми в соответствии с календарем соревнований).

2) *В нападении*: За эффективность игры в нападении итальянские спортсменки, по мнению респондентов, набрали в выигранных играх по 15 баллов в первой половине встречи и 13,3 во второй. В проигранных матчах спад начинался со второго периода игры. Не имея в активе команды ярких лидеров, сборная Италии мотивирована на защитные действия.

3) *В переходных режимах соревновательного процесса «атака – защита», «защита – атака»*: молодежная сборная команда Италии в выигранных играх продемонстрировала высокий процент реализации быстрого прорыва с использованием отработанных взаимодействий, показала быстрое перемещение мяча по флангам с помощью передач, высокое взаимопонимание и сыгранность игроков, получив единогласную наивысшую оценку экспертов (15 баллов) в трех первых периодах. Незначительное снижение темпа игры и точности обращения с мячом в четвертом периоде, объясняемое накоплением утомления, опрошенные респонденты оценили в 12,9 баллов.

В проигранных играх итальянки осуществляли переход в защиту и нападение значительно хуже во второй половине игры (12,9 и 10,0 баллов), потеряв инициативу ведения агрессивных действий при противодействии соперницам в быстром и эшелонированном прорывах.

Анализ результатов ТТД сборной команды Беларуси:

Белорусская команда, по мнению тренеров, принявших участие в исследовании, удивила опытных специалистов в области баскетбола 4 местом в итоговой турнирной таблице.

1) *В защите*: молодежная сборная Беларуси продемонстрировала исключительно индивидуальные действия в защите, что не соответствует современным тенденциям развития баскетбола. Эксперты сошлись во мнении, что в выигранных матчах эффективность защитных действий по предлагаемым параметрам оценки соответствует 10 баллам в каждом периоде и в целом за игру. В проигранных матчах наблюдалась тенденция к провалу игры в защите (5 баллов) в первом периоде игры, что в дальнейшем не компенсировалось повышенной игровой активностью.

2) *В нападении*: белорусская команда игру в нападении строила через лидера команды с амплуа «тяжелый форвард». Благодаря ее активным действиям в позиции четвертого номера в трехсекундной зоне под щитом соперника спортсменки в победных матчах мобилизовали свои действия, выигрывая игры с минимальным отрывом, при очень низком проценте реализации бросков. Итог экспертной оценки в выигранных играх по 10 баллов в первом и четвертом периодах, очевиден спад в середине игры; в проигранных играх – 8,5 в первых двух периодах и 7,8 во второй половине матча.

3) *В переходных режимах соревновательного процесса «атака – защита», «защита – атака»*: молодежная сборная Беларуси при переходе от защиты к нападению использовала одно взаимодействие, которое, по сути, являлось началом позиционного нападения. Его эффективность по технике выполнения и качестве реализации в выигранных играх респонденты оценили в 8,5 баллов, в проигранных – начиная со второго периода – в 7,8 баллов.

Анализ результатов ТТД сборной команды Украины:

Для молодежной украинской сборной перед ЧЕ-2013 прогноз экспертов был неутешительным – вылет из группы «А», поэтому занятое 11 место (из 16 команд – 3 команды, занявшие последние места, переходят в группу «В») – это достаточно хороший результат в представленном контексте.

1) *В защите*: как и у предыдущих команд, у молодежной сборной Украины оценка эффективности защитных взаимодействий выше, чем взаимодействий в нападении. Это объяснимо желанием за счет командной защиты компенсировать неудачные атаки. Прессинг и активное давление на игрока, владеющего мячом, в позиционном нападении команда не использовала. Результат опроса: в выигранных играх – 8,5 балла, исключая третий тайм, в проигранных – 5,7 балла.

2) *В нападении*: количество потерь в нападении свидетельствует о низком уровне мастерства игроков. Медленный розыгрыш мяча зачастую не позволял вывести нападающего игрока на выгодную позицию для атаки кольца без сопротивления защитника, что не могло не сказаться на проценте реализации атакующих взаимодействий. Эффективность игры украинских баскетболисток в нападении респонденты оценили в выигранных играх – в 7,1 балла в каждом периоде игры, в проигранных – в 7,1 в первой половине игры и минимально – в 5 баллов, во второй.

3) *В переходных режимах соревновательного процесса «атака – защита», «защита – атака»*: успешность при переходе от защиты к нападению и переходе от нападения к защите зависит от физической подготовленности игроков команды. Во время переходов спортсменки действуют либо по подготовленным схемам, либо хаотично перемещаясь в соответствии с требованиями, диктуемыми соперницами. Украинской молодежной сборной практически не удавалось реализовывать атаки при быстром прорыве, а возврат в защиту выглядел сумбурно. Мнение респондентов было единым, в выигранных матчах – 7,1 балл, в проигранных – 7,1 балла в первом периоде и 5,0 баллов во втором, третьем и четвертом.

Снижение уровня оценок в таблице 1 сверху вниз говорит, что экспертная оценка подтверждает результаты, зафиксированные в финальной турнирной таблице ЧЕ-2013, позволяет проследить линейную зависимость эффективности реализации ТТД, групповых и командных взаимодействий в нападении, защите и при переходе от защиты к нападению и от нападения к защите с местом, занимаемым командой.

Представленные данные свидетельствуют о наличии определенной тенденции к снижению количественных и качественных индивидуальных показателей ТТД в конце второго тайма игры. При этом, достоверные различия показателей отмечены при оценке ТТД в проигранных и выигранных матчах уже в течение второго тайма. Эти данные с одной стороны подтверждают данные о характере изменения эффективности игровой деятельности игроков первой пятёрки в течение матча, с другой, указывают на такой характер изменений в проигранных матчах уже в самом начале второго тайма игровой деятельности. Это свидетельствует о роли утомления и значении специальной выносливости в системе реализации технико-тактических действий в соревновательной деятельности баскетболисток высокой квалификации.

ВЫВОДЫ. Очевидно, эффективность игровой деятельности в командных спортивных играх зависит от множества факторов. В первую очередь к ним относят индивидуальные возможности игроков, а также, групповые и командные взаимодействия, которые реализованы в различных комбинаторных сочетаниях и игровых вариациях соревновательного процесса. В специальной литературе показаны закономерности реализации индивидуального [1,4] и командного [1,5] технико-тактического мастерства спортсменов в командных спортивных играх, а также специфические особенности реализации специальной выносливости спортсменов [2,3]. Во многом они связаны с эффективностью двигательной активности спортсменов в начале соревновательной деятельности, где значение имеет сформированный в короткие сроки индивидуальный и командный двигательный стереотип специальных двигательных функций, и сохранение уровня специальной работоспособности в условиях накопления утомления.

ПЕРСПЕКТИВЫ ДАЛЬНЕЙШИХ ИССЛЕДОВАНИЙ базируются на изучении эффективной реализации технико-тактических действий квалифицированных баскетболисток под влиянием накопления утомления с помощью комплекса средств различной направленности – психолого-педагогической, медико-фармакологической, восстановительно-реабилитационной и др.

ЛИТЕРАТУРА

1. Дорошенко Э.Ю. Управление технико-тактической деятельностью в командных спортивных играх: [монография] / Э.Ю. Дорошенко. – Запорожье, ООО Липс, 2013. – 436 с.
2. Матвеев Л.П. Общая теория спорта и ее прикладные аспекты: [учебник для вузов физ.культуры] / Л.П. Матвеев. – М.: Советский спорт, 2010. – 340 с.
3. Платонов В.Н. Периодизация спортивной тренировки. Общая теория и её практическое применение: [учебник для студ. высш. учебн. заведений физ. восп. и спорта] / В.Н. Платонов. – К.: Олимпийская литература, 2013. – 624 с.
4. Шамардин В. М. Технологія управління системою багаторічної підготовки футбольних команд вищої кваліфікації: автореф. дис ... докт. наук з фіз. виховання і спорту: 24.00.01 / В.М. Шамардин. – Львів, 2013. – 36 с.
5. Шинкарук О.А. Отбор спортсменов и ориентация их подготовки в процессе многолетнего совершенствования (на материале олимпийских видов спорта): [мон.] / О.А. Шинкарук. – К.: Олимп. лит., 2011. – 360 с.
6. Erčulj F. An analysis of basketball players' movements in the slovenian basketball league play-off using the sagit traning system // Facta universitatis: Scientific paper. Series: Phisycal Education and Sport / F. Erčulj, B. Dežman, G.Vučovič, J. Perš, M. Perše, M. Kristan. – 2008. – V. 6. – № 1. – P. 75-84.
7. Fearnhead P. On Estimating Ability of NBA players / P. Fearnhead, B.Taylor // Journal of Quantitative analysis in sports. – 2011. – V.7: issue 3. – P. 112-119.
8. Lopes C.R. Effect of a Physical Training Season Applied on a U-19 Male Basketball Team / C.R. Lopes, G.R. da Mota, C.J. Dechechi, L.S. Tessutti, L.R.Galatti // International Journal of Sports Science. – 2012. – № 2(4). – P. 32-35.
9. Okazaki V.H.A. Increased distance of shooting on basketball jump shot / Victor Hugo Alves Okazaki, André Luiz Félix Rodacki // Journal of Sports Science & Medicine. – 2012. – № 11. – P. 231-237.
10. Okamoto D. Stratified Odds Ratios for Evaluating NBA Players Based on their Plus/Minus Statistics / D. Okamoto //

ЗНАЧЕННЯ СИЛИ І ТОЧНОСТІ РУХІВ ДЛЯ ЗМАГАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ У РІЗНИХ ВИДАХ СПОРТУ

У статті проаналізовано науково-методичну літературу, вивчено досвід роботи тренерів і фахівців у різних видах спорту, показано роль і місце точності рухів і силових якостей у спортивній діяльності, визначені основні напрямки та завдання щодо планування, управління і контролю навчально-тренувального процесу, вивчення факторів, які обумовлюють максимально-силову точність рухів, використання навантажень при розвитку сили і точності. Крім цього, представлено визначення максимально-силової точності і показана відмінність її з силовою точністю. При цьому під терміном «максимально-силова точність» слід розуміти цілеспрямовану дію людини, що має фіксовану траєкторію чи фіксовану кінцеву ціль, яка виконала при максимальному можливому м'язовому зусиллі.

Ключові слова: Точність, сила, максимально-силова точність, швидко-силові здібності, спортивна діяльність, навантаження

Тимошенко А.В. Значение силы и точности движений для соревновательной деятельности в разных видах спорта. В работе проанализировано научно-методическая литература, изучен опыт работы тренеров и специалистов в различных видах спорта, показано роль и место точности движений и силовых качеств в спортивной деятельности, определены основное направления и задачи при планировании, управлении и контроле учебно-тренировочного процесса, изучены факторы, которые обуславливают максимально-силовую точность движений, использование нагрузок при развитии силы и точности. Кроме этого, представлено определение максимально-силовая точность и показано ее отличие от силовой точности. При этом под. понятием «максимально-силовая точность» следует понимать целенаправленное действие человека, что имеет фиксированную траекторию или фиксированную конечную цель, которая выполнена при максимально возможном усилии.

Ключевые слова: точность, сила, максимально-силовая точность, скоростно-силовые способности, спортивная деятельность, нагрузки.

Tymoshenko O.V. The meaning of strength and precision of movements for competitive activity in different kinds of sport. The precision of movements has a great meaning in mostly kinds of sport which manifests in the connection with different physical qualities. In fact, the main conditional of successful sportsmen's activity is the ability at one time doing technical tricks and playing actions during the competitions quickly and precisely. Although, in some kinds of sport e.g. sport games and Marital Arts the result is not only in a connection of speed and precision of movements but also in the ending result (kicks the ball on goal in football, playground in volleyball or tennis, throws the ball on goals in handball or puck in hockey, punches a rival in boxing, kickboxing etc.) which depends not so from ability of evaluate the area and time quantity and precisely adjust the force but from speed – and – force ability in connection with precision of movements to wit the ability at the same time as precisely as possible to get e.g. the ball into the goal and strongly hit the ball with maximum speed to reach the aim. Along the existence in theories of sport there are such terms as preciseness, congestion, area – and – time preciseness, strength preciseness etc. in our opinion it's appropriate to use such term as "maximum strength preciseness". The term "maximum strength preciseness" should be understood as a purposeful human's action that has fixed trajectory and fixed ultimate goal which is done in maximum possibility of muscular effort. Studies have shown that in the development only precision of movements or strength qualities there is a one solution e.g. precisely making the motor action and reproduce the maximum force. Concerning the maximum strength preciseness you need to solve two problems at once particularly at one time in one hand there is a maximum strength and in the other hand as accurate as possible perform motor action.

Key words: exactness, force, maximally-power exactness, speed-power capabilities, sporting activity, loading.

Вступ. У більшості видах спорту велике значення має точність рухів. При цьому точність рухів завжди проявляється у взаємозв'язку з різними фізичними якостями [8]. На сьогоднішній день існує достатньо багато літературних джерел в яких досліджувались точність і швидкість рухів. Даними питаннями у різні часи у багатьох видах спорту займається велика кількість авторів, зокрема, у баскетболі- це Зіказ І.А., [5], у футболі -, Голомазов В.С., Чирва Б.Г., [2], у гандболі – Артикбаєв М.Ш., [1], у волейболі - Гераськін А.А., [3]; у фехтуванні – Турецький Б.В., [6] та інші. Проведення аналізу літератури показав, що головною умовою успішної діяльності у спорті є здібність одночасно швидко і точно виконувати технічні прийоми та ігрові дії під час виступів у змаганні. Автори звертали увагу на те, що комплексне вивчення точності і швидкості рухів, а також визначення взаємозв'язку їх компонентів з морфофункціональними особливостями розвитку організму дає змогу глибше проаналізувати структуру і характер виконання рухів, управляти їх розвитком, виявляти головні причини помилок і шляхи виправлення недоліків. Однак у деяких видах спорту, наприклад, спортивних іграх та єдиноборствах кінцевий результат визначається не тільки сполученням швидкості і точності рухів. Якщо точність передач (кінцева її мета) спортсменам (футболістів, баскетболістів, гандболістів тощо) залежить від об'єктивних показників про силу, простір та час, то кінцевий результат (удари м'яча по воротах у футболі, майданчик у волейболі чи тенісі, кидки м'яча по воротам у гандболі чи шайби у хокеї, удари рукою суперника у боксі, кікбоксингу та інші) залежить не стільки від здібності оцінювати просторові і часові величини та точно регулювати силу, скільки від швидко-силових здібностей у сполученні з точністю рухових дій, тобто здібності одночасно максимально точно