

7. Martens, R. (2014), *Successful trainer*, Person, Moscow.
8. Platonov, V.N. (2004), *System of training of athletes in the Olympic sport. General theory and its practical applications*, Olympic literature, Kiev.
9. Yakhontov, E.R. (2008), *Physical training of basketball players: Educational benefit*, Lesgaft University, The higher school of trainers on basketball, publishing house Olimp, St. Petersburg.
10. Brittenham, G. (1996), *Complete Conditioning for Basketball*, Human Kinetics, Champaign, Ill.
11. Foran, B. (2007), *Complete Conditioning for Basketball. National Basketball Conditioning Coaches Association*, Human Kinetics Champaign, Ill.
12. Mangi, R., Jokl, P. and Dayton, A.W. (1987), *Sports fitness and training*, Pantheon Books, New York.

Контактная информация: borislosin@gmail.com

Статья поступила в редакцию 17.02.2017

УДК 796.323.2

ОЦЕНКА КООРДИНАЦИОННОЙ СЛОЖНОСТИ СПЕЦИАЛЬНЫХ БАСКЕТБОЛЬНЫХ УПРАЖНЕНИЙ

*Борис Ефимович Лосин, доктор педагогических наук, профессор,
Аль Анссари Захид Сбхи Абдул Разак, аспирант,*

*Евгений Рафаилович Яхонтов, доктор педагогических наук, профессор,
Сергей Николаевич Елевич, доктор педагогических наук, профессор,
Национальный государственный университет физической культуры, спорта и здоровья
имени П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург (НГУ им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург)*

Аннотация

В статье рассматриваются подходы к оценке координационной сложности баскетбольных упражнений. Анализируются показатели, которые, по мнению баскетбольных тренеров, определяют координационную сложность баскетбольных упражнений. Предлагается группировать специальные упражнения для развития ловкости баскетболистов, относя их оценку к одной из трех групп: (1) невысокого уровня сложности, (2) высокой координационной сложности и (3) максимальной координационной сложности.

Ключевые слова: координационная сложность упражнения, показатели и критерии координационной сложности упражнения, упражнения различной координационной сложности баскетболистов.

ASSESSMENT OF COORDINATION COMPLEXITY OF SPECIAL BASKETBALL EXERCISES

*Boris Efimovich Losin, the doctor of pedagogical sciences, professor,
Al Anssari Zakhid Sbkhi Abdul Razak, the post-graduate student,*

*Evgeny Rafailovich Yakhontov, the doctor of pedagogical sciences, professor,
Sergey Nikolaevich Elevich, the doctor of pedagogical sciences, professor,
The Lesgaft National State University of Physical Education, Sport and Health, St. Petersburg*

Annotation

The article considers the approaches to assessment of the coordination complexity of basketball exercises. Indicators, which, in opinion of basketball trainers, define the coordination complexity of basketball exercises, are analyzed. It is offered to group the special exercises for development of the dexterity of basketball players, carrying their assessment to one of three groups: (1) low level of complexity, (2) high coordination complexity and (3) maximum coordination complexity.

Keywords: coordination complexity of exercise, indicators and criteria of coordination complexity of exercise, exercise of various coordination complexities for basketball players.

ВВЕДЕНИЕ

Современный баскетбол предъявляет исключительно высокие требования к двигательной подготовке игроков. За последние годы существенно возрос темп игры. Увели-

чилось количество, и возросла быстрота игровых действий. Значительно усложнился технический арсенал баскетболистов в условиях плотной опеки защитников. Для успешной игровой деятельности баскетболистам приходится выполнять большее число специальных сложно-координационных движений в единицу игрового времени, как с мячом, так и без мяча. Это требует специализированной подготовки и высокого уровня развития специальной ловкости баскетболистов (Яхонтов; 2008; Лосин 2010; 2016; R. Mangi, 1987; P. Мартенс 2014).

В доступной литературе по вопросам спортивной тренировки встречаются рассуждения, согласно которым для развития специальной ловкости важно учитывать уровень координационной сложности используемых спортсменом упражнений (М.А. Годик, 1980; Ж.К. Холодов, 2003; В.Н. Платонов, 2004). Определенные попытки учитывать координационную сложность нагрузки в процессе подготовки спортсменов в игровых видах спорта предпринимались лишь в футболе (Ю.В. Кольвах, 2006; М.Р. Григорьян, 2009). В связи с недостаточной разработанностью методики оценки координационной сложности баскетбольных упражнений возникла необходимость в проведении специальных исследований.

Цель и задачи исследования. Целью исследования явилось теоретическое обоснование выбора средств оценки координационной сложности специальных баскетбольных упражнений, используемых при развитии ловкости.

При этом предполагалось решение следующих задач:

1. Анализ и обобщение специальной литературы, а также практического опыта оценки координационной сложности упражнений в спортивных играх.
2. Выявление мнений баскетбольных тренеров по возможным показателям и критериям оценки координационной сложности специальных упражнений.
3. Апробирование предложенных подходов к оценке тренировочных средств в процессе развития специальной ловкости квалифицированных баскетболистов.

ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Для решения поставленных задач применялись следующие методы: анализ и обобщение специальной литературы; анкетирование; рейтинг, педагогические наблюдения; педагогический анализ и оценка. Практической апробация разработанных подходов к оценке координационной сложности баскетбольных упражнений осуществлялась в условиях тренировочной работы отделения баскетбола колледжа олимпийского резерва № 1 Санкт-Петербурга. Всего в исследованиях было задействовано более 20 квалифицированных баскетболистов в возрасте от 16 до 18 лет.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Анализ ответов на вопросы анкеты 46-ти тренеров по баскетболу показал, что 91% специалистов считают важным для эффективного развития ловкости учитывать координационную сложность упражнений.

На основе анализа специальной литературы и бесед с ведущими тренерами был сформирован перечень показателей, которые влияют на координационную сложность упражнений баскетболистов. Эти показатели вошли в анкету, ответить на вопросы которой, было предложено 46 квалифицированным баскетбольным тренерам. На основе анализа ответов, был составлен рейтинг показателей, которые получили наибольшую поддержку специалистов. В таблице 1 приведена информация о мнении тренеров по вопросу необходимости учитывать отдельные показатели при оценке координационной сложности баскетбольных упражнений. В итоге, были отобраны 10 показателей, имеющих наибольший рейтинг и влияющих, по мнению специалистов на координационную сложность баскетбольных упражнений. Каждый из отобранных показателей получил высокую степень тренерского одобрения (от 75 до 100 процентов).

Таблица 1 – Мнения тренеров о важности отдельных показателей при оценке координационной сложности баскетбольных упражнений (n=46)

Показатели координационной сложности упражнений (признаки сложности упражнений)	Процент тренеров, считающих важным тот или иной показатель (признак) для оценки координационной сложности баскетбольных упражнений
Быстрота выполнения движений (темп)	100%
Положение игрока выполняющего упражнение (в движении, в безопорном положении)	100%
Разнонаправленность движений рук, ног (однаправленные, разнонаправленные движения)	100%
Количество используемых в упражнении предметов (мячей)	91%
Количество видов разнообразных движений	87%
Разнообразный размер и вес предметов (мячей) в упражнении	87%
Выполнение упражнения из нестандартного положения	87%
Количество конечностей (рук, ног) задействованных в упражнении	83%
Сопrotивление соперника	78%
Ограниченность пространства при выполнении упражнения	75%

Каждый из отобранных тренерами показатель, влияющий на координационную сложность баскетбольных упражнений, нами был тщательно проанализирован. В результате такого анализа, а также опытным путем и в процессе педагогических наблюдений во время тренировочного процесса были вычленены и описаны три уровня сложности и соответствующие критерии по каждому показателю координационной сложности баскетбольных упражнений. Критерии (количественные и описательные) уровня сложности прошли практическую апробацию в тренировочном процессе юных квалифицированных баскетболистов 16-18 лет. Практическая апробация позволила ряд критериев уточнить и скорректировать. Информация о критериях по каждому показателю, влияющему на уровень координационной сложности баскетбольных упражнений, приведена в таблице 2.

Таблица 2 – Итоговая группировка баскетбольных упражнений, направленных на развитие специальной ловкости (на базе оценивания их координационной сложности)

№ п/п	Показатели координационной сложности упражнений (признаки сложности упражнений)	Уровни сложности (количественные, описательные критерии)		
		1 уровень	2 уровень	3 уровень
1	Быстрота выполнения движений (темп)	Невысокая	Высокая	Максимальная
2	Положение игрока выполняющего упражнение (стоя на месте, в движении, в безопорном положении)	В движении	В безопорном положении	Смена направления движений в безопорном положении
3	Разнонаправленность движений рук, ног (однаправленные, разнонаправленные движения)	Однаправленные движения	Разнонаправленные движения рук, ног	Разнонаправленные движения рук и ног
4	Количество используемых в упражнении предметов (мячей)	1	2	3 и более
5	Количество видов разнообразных движений	2	3	4 и более
6	Различный размер и вес предметов, используемых в упражнении (мячей)	1	2	3
7	Выполнение упражнения из нестандартного положения	Стоя спиной (бокком) к направлению движения	Сидя спиной (бокком) к направлению движения	Стоя спиной (бокком) к направлению движения в условиях неустойчивой опоры
8	Количество конечностей (рук, ног) задействованных в упражнении	2	3	4
9	Сопrotивление соперника	Без сопротивления	Пассивное сопротивление	Активное сопротивление
10	Ограниченность пространства при выполнении упражнения	Не ограничено	Частично ограничено	Ограничено

Если за каждый выделенный нами уровень координационной сложности начислять 1 условный балл, то с учетом 10 показателей, самое сложное упражнение баскетболистов

теоретически может быть оценено максимально 30-ю условными баллами. Однако, с учетом мнения опрошенных тренеров, а также практическое апробирование предлагаемого подхода к оценке координационной сложности баскетбольных упражнений, были внесены некоторые коррективы. Так, были выделены как наиболее существенные 3 первых показателя из таблицы 1, которые были отмечены всеми опрошенными тренерами. Баллы за эти показатели нами удваивались. В итоге теоретически самое сложное упражнение могло быть оценено 39 баллами. В процессе апробации оценки координационной сложности упражнений баскетболистов, мы не обнаружили специальных упражнений, которые бы включали все 10 выделенных нами показателей. Поэтому на практике подобрать специальное упражнение баскетболистов, оцениваемое в 39 баллов очень проблематично. Используя такой подход, все упражнения баскетболистов можно условно разделить по координационной сложности на три уровня:

1. Упражнения невысокого уровня сложности – 10 и менее баллов;
2. Упражнения высокой координационной сложности – 11÷20 баллов;
3. Упражнения максимальной координационной сложности – более 20 баллов.

Нами было проанализирована координационная сложность более 100 специальных упражнений. Так, например, максимальную координационную сложность (более 20 баллов) представляли групповые упражнения, выполняемые в передвижениях в сочетании с различными прыжками с одновременным жонглированием несколькими мячами различного размера и веса. К этим же упражнениям следует отнести известное для специалистов упражнение «лестница», насчитывающее более 40 вариантов различной степени сложности, в которых также можно варьировать быстротой выполнения движениями и количеством используемых мячей.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Безусловно, предлагаемый нами подход, возможно, не дает стопроцентную гарантию точности оценки, но он позволяет вычлнить баскетбольные упражнения различной координационной сложности. Творческое использование предлагаемого подхода к оценке координационной сложности упражнений позволит, на наш взгляд, оптимизировать процесс методики развития специальной ловкости квалифицированных баскетболистов. Проведенные исследования позволяют сделать следующие выводы:

1. Важным компонентом методики развития специальной ловкости баскетболистов является показатель координационной сложности упражнения. Результаты исследования показали, что подавляющее большинство (91%) опрошенных тренеров считают необходимым учитывать координационную сложность упражнений в процессе развития специальной ловкости баскетболистов.

2. При оценке координационной сложности баскетбольных упражнений целесообразно учитывать следующие показатели координационной сложности упражнений: выполнение упражнений в максимальном темпе; упражнения в безопорном положении; разнонаправленные движения рук и ног; упражнения на ограниченном пространстве при активном сопротивлении соперника; выполнение упражнений из нестандартных положений и с несколькими мячами различными по размеру и весу; количество видов разнообразных движений; количество конечностей (ног и рук) задействованных в упражнении.

ЛИТЕРАТУРА

1. Годик, М.А. Контроль тренировочных и соревновательных нагрузок / М.А. Годик. – М.: Физкультура и спорт, 1980. – 136 с.
2. Григорьян, М.Р. Техническая подготовка юных футболистов с учетом дифференцирования специализированных нагрузок повышенной координационной сложности : автореф. дис. ... канд. пед. наук / Григорьян Михаил Романович. – Краснодар, 2009. – 24 с.
3. Кольвах, Ю.В. Нормирование специализированных нагрузок различной координационной сложности квалифицированных футболистов в подготовительном периоде :

автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / Кольвах Юрий Васильевич. – Краснодар, 2006. – 25 с.

4. Лосин, Б.Е. Оценка координационных способностей у баскетболистов различной квалификации / Б.Е. Лосин // Баскетбол : Научно-методический вестник. – 2010. – Выпуск 9. – С. 73-76.

5. Лосин, Б.Е. Взаимосвязь показателей ловкости и эффективности игровой деятельности юных квалифицированных баскетболистов 16-18 лет / Б.Е. Лосин, А.А.З.С.А. Разак, Е.Р. Яхонтов // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2016. – № 11 (141). – С. 107-112.

6. Мартенс, Р. Успешный тренер / Р. Мартенс. – М. : Человек, 2014. – 440 с.

7. Платонов, В.Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения / В.Н. Платонов. – Киев : Олимпийская литература, 2004. – 808 с.

8. Холодов, Ж.К. Теория и методика физического воспитания и спорта : учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / Ж.К. Холодов, В.С. Кузнецов. – 2-е изд., испр. и доп. – М. : Издательский центр «Академия», 2003. – 480 с.

9. Яхонтов, Е.Р. Физическая подготовка баскетболистов : учебное пособие / Е.Р. Яхонтов ; С.-Петербург. гос. ун-т физ. культуры им. П.Ф. Лесгафта ; Высшая школа тренеров по баскетболу. – 4-е изд., стереотипное. – СПб. : Олимп, 2008. – 134 с.

10. Mangi, R. Sports fitness and training / R. Nangi, P. Jokl, A.W. Dayton. – New York : Pantheon Books, 1987. – 424 p.

REFERENCES

1. Godik, M.A. (1980), *Control of training and competitive loads*, Physical culture and sport, Moscow.

2. Grigoryan, M.R. (2009), *Technical training of young football players taking into account differentiation of specialized loadings of the increased coordination complexity*, dissertation, Krasnodar.

3. Kolvakh, Yu.V. (2006), *Rationing of specialized loadings of various coordination complexity of the qualified football players in the preparatory period*, dissertation, Krasnodar.

4. Losin, B.E. (2010), "Assessment of coordination abilities at basketball players of various qualification", *Basketball: Scientific and methodical messenger*, Release 9, Olympus, St. Petersburg, pp. 73-76.

5. Losin, B.E., Razak, A.A.Z.S.A. and Yakhontov, E.R. (2016), "Interrelation of indicators of dexterity and efficiency of game activity of the young qualified basketball players of 16-18 years", *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, Vol. 141, No. 11, pp. 107-112.

6. Martens, R. (2014), *Successful trainer*, Person, Moscow.

7. Platonov, V.N. (2004), *System of training of athletes in the Olympic sport. General theory and its practical applications*, Olympic literature, Kiev.

8. Holodov, Zh.K. and Kuznetsov, V.S. (2003), *Theory and technique of physical training and sport*, Publishing center "Academia", Moscow.

9. Yakhontov, E.R. (2008), *Physical training of basketball players: Educational benefit*, Lesgaft University, The higher school of trainers on basketball, publishing house Olimp, St. Petersburg.

10. Mangi, R., Jokl, P. and Dayton, A.W. (1987), *Sports fitness and training*, Pantheon Books, New York.

Контактная информация: borislosin@gmail.com

Статья поступила в редакцию 19.02.2017

УДК 796.01:612

МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ СПОРТСМЕНОВ ЦИКЛИЧЕСКИХ И СИТУАЦИОННЫХ ВИДОВ СПОРТА

Фанис Азгатович Мавлиев, кандидат биологических наук, старший научный сотрудник,

Андрей Сергеевич Назаренко, кандидат биологических наук, доцент,

Наиль Шарибдянович Хаснутдинов, кандидат биологических наук, доцент,

Эдуард Люцианович Можжаев, кандидат педагогических наук, доцент,

*Поволжская государственная академия физической культуры, спорта и туризма,
Казань*

Аннотация

В работе показано, что у спортсменов циклических и ситуационных видов спорта, имеющих массовые разряды, наблюдаются сходные показатели качества функции равновесия. При этом