

6. Овчинников, В.А. Педагогическая система физической подготовки в вузах МВД России: инновационный подход / В.А. Овчинников // Вестник Волгоградской академии МВД России. – 2011. – № 17. – С. 135-138.
7. Ожегов, С.И. Словарь русского языка / С.И. Ожегов. – М. : Мир и Образование, 2015. – 976 с.
8. Рубинштейн, С.Л. Основы общей психологии / С.Л. Рубинштейн. – СПб. : Питер, 2007. – 720 с.
9. Сомов, А.В. Организационные и педагогические условия формирования ответственности сотрудников МВД к служебной деятельности в экстремальных условиях : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.01 / Сомов А.В. – Воронеж, 2004. – 232 с.
10. Теплов, Б.М. Психология и психофизиология индивидуальных различий / Б.М. Теплов. – М. : Модэк, 2007. – 640 с.

#### REFERENCES

1. Bozovic, L.I. (1968), *Personality and its formation in childhood*, Education, Moscow.
2. Dal, V.I. (2014), *Explanatory dictionary of the Russian language*, in Anasini, N. (Ed.), AST, Harvest, Moscow.
3. Zenkovsky, V. (1996), *The problems of education in the light of Christian anthropology*, in Alekseev, P.V. (Ed.), Publishing House of the brotherhood of St. Vladimir, Moscow.
4. Kamnev, V.R. and Karasev, A.G. (2014), “Forms and means of motivation of students (students) in the classroom for physical training”, *Bulletin of the Volgograd Academy of the MIA of Russia*, Vol. 30, No. 3, pp. 113-117.
5. Maslow, A.G. (1997), *Distant limits of human psychology*, translated by Tatibaeva, A.M., in Akulina, N.N. (Ed.), Eurasia, St. Petersburg.
6. Ovchinnikov, A.V. (2011), “Pedagogical system of physical training in higher educational institutions of the MIA of Russia: an innovative approach”, *Bulletin of the Volgograd Academy of the MIA of Russia*, No. 17, pp. 135-138.
7. Ozhegov, S.I. (2015), *The dictionary of the Russian language*, in Skvortsova, L. (Ed.), Onyx, Peace and Education, Moscow.
8. Rubinstein, S.L. (2007), *The basis of General psychology*, in Brushlinsky, A., Abulkhanova-Slavske, K. (Ed.), Peter, St. Petersburg.
9. Somov, A.V. (2004), *Organizational and pedagogical conditions of formation of responsibility of the Ministry of Internal Affairs to performance in extreme conditions*, Dissertation, Voronezh.
10. Teplov, B.M. (2007), *Psychology and psychophysiology of individual differences*, Modex, Moscow.

**Контактная информация:** taekvondoroman@mail.ru

*Статья поступила в редакцию 16.01.2016*

**УДК 796.412.2**

#### **РЕТРОСПЕКТИВНЫЙ АНАЛИЗ СОРЕВНОВАТЕЛЬНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ВЕДУЩИХ ГИМНАСТОК МИРА**

*Раиса Николаевна Терехина, доктор педагогических наук, профессор, заведующий кафедрой, Почетный судья (FIG), Елена Сергеевна Крючек, кандидат педагогических наук, профессор, судья международной категории (FIG), Елена Николаевна Медведева, кандидат педагогических наук, профессор, Заслуженный работник физической культуры РФ, Ирина Александровна Винер-Усманова, доктор педагогических наук, профессор, Заслуженный тренер России, Национальный государственный университет физической культуры, спорта и здоровья имени П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург (НГУ им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург)*

#### **Аннотация**

Успехи российских гимнасток на самых важных международных соревнованиях на протяжении многих лет впечатляют, что свидетельствует о достижениях отечественной школы подго-

товки спортсменок и хорошем представлении у специалистов тенденций развития художественной гимнастики, обеспечивающих эту подготовку. Одним из путей развития художественной гимнастики является стремление к постоянному совершенствованию исполнительского мастерства, в котором можно выделить две составляющие: содержание соревновательных программ и уровень ценности выполненных элементов, а также степень (класс) исполнительского и артистического совершенства движений. Каждый из показателей мастерства гимнасток оценивается в соревнованиях квалифицированными экспертами. Требования к оцениванию разных компонентов соревновательной программы постоянно претерпевают изменения и отражаются в правилах соревнований, корректируемых на каждый олимпийский цикл.

**Ключевые слова:** правила соревнований, художественная гимнастика, совершенствование исполнительского мастерства гимнасток, соревновательные программы.

**DOI: 10.5930/issn.1994-4683.2016.01.131.p255-259**

### **RETROSPECTIVE ANALYSIS OF THE COMPETITIVE RESULTS OF THE LEADING GYMNASTS OF THE WORLD**

*Raisa Nikolaevna Terekhina, the doctor of pedagogical sciences, professor, department chairman, the Honorable judge of FIG, Elena Sergeevna Kryuchek, the candidate of pedagogical sciences, professor, judge of the international category (FIG), Elena Nikolaevna Medvedeva, the candidate of pedagogical sciences, professor, Honored worker of physical culture of the Russian Federation, Irina Aleksandrovna Viner-Usmanova, the doctor of pedagogical sciences, professor, Honored trainer of Russia, The Lesgaft National State University of Physical Education, Sport and Health, St. Petersburg*

#### **Annotation**

Progress of the Russian gymnasts' at the most important international competitions for many years' impresses that testifies to achievements of the domestic school of training of sportswomen and it confirms good representation at experts of the tendencies of development of rhythmic gymnastics providing this preparation. One of the ways for development of rhythmic gymnastics is the aspiration to continuous improvement of mastery in which it is possible to allocate two components: the content of competitive programs and level of value of the executed elements, and also degree (class) of performing and artistic perfection of movements. Each of the indicators of skill of gymnasts is estimated in competitions by the qualified experts. Requirements to estimation of the different components of the competitive program constantly undergo changes and are reflected in the rules of the competitions corrected on each Olympic cycle.

**Keywords:** rules of competitions, rhythmic gymnastics, improvement of mastery of gymnasts, competitive programs.

Анализируя результаты соревнований, и изучая оценки ведущих спортсменок мира на разных этапах становления художественной гимнастики, можно проследить изменения требований, как к содержанию упражнений, так и к компонентам оценивания, из которых складывается окончательная оценка, определяющая рейтинг гимнасток. Долгое время оценка в 10,0 баллов считалась максимальной, по сути, теоретически возможной. Затем окончательный результат стал определяться по двум самостоятельным критериям и увеличился до теоретически возможных 20,0 баллов. Такой подход к определению соревновательных оценок прослеживался до 1992 года. В соревновательном цикле 1993-1996 года вновь вернулись к оцениванию соревновательной программы с возможной максимальной оценкой 10,0 баллов. Несмотря на более детальную разработку требований к исполнительскому мастерству спортсменок и уточнение критериев для экспертной оценки в следующей версии правил соревнований (на 1997-2000 годы) эта новая версия экспертной оценки не давала возможности адекватно определить рейтинг гимнасток. Критические замечания специалистов были учтены при разработке правил на цикл соревнований 2001-2004 годы. Количество экспертов увеличилось и их функции стали более дифференцированными. Спортсменок стали оценивать по трем разделам: технично-

сти (TV), артистичности (AV) и исполнению (EX), за каждый из которых в видах соревнований спортсменка стремилась получить 30 баллов. Суммарная оценка за многоборье (четыре вида соревнований) стала превышать 100 баллов. Анализ вклада отдельных компонентов, составляющих окончательную оценку гимнасток в индивидуальном многоборье (TV, AV, EX), показал, что результат призеров Игр XXVIII Олимпиады 2004 года в индивидуальном многоборье у спортсменок определяется разными составляющими. Так у чемпионки соревнований Алины Кабаевой преимущество в многоборье (108.400 балла) было обеспечено более высокими оценками за ценность элементов, включенных в упражнение во всех видах многоборья. Впервые примененная в этом цикле отдельная оценка за техничность составила около 1/3 суммарного соревновательного результата гимнасток. Однако, отмечено, что у спортсменок, демонстрирующих в программе разные по содержанию и ценности элементы трудности, расхождение в экспертных оценках за техничность (TV) у призеров составляет всего 0,200 балла. Возможно, это связано с неточным определением ценности элементов разных структурных групп в таблице трудности правил соревнований.

В следующем цикле соревнований 2005-2008 годов была изменена программа многоборья (вместо упражнения с обручем было введено упражнение со скакалкой) также была опробована новая методика определения окончательных оценок. Преимущество отдавалось оценке за исполнение, которая определялась из 10 баллов. А вот оценки за артистичность и техничность (которая стала называться трудностью – Difficulty), выставленные гимнасткам перед суммированием делились на коэффициент два. Такой принцип определения результатов снизил общую оценку гимнасток, но не улучшил определения их рейтинга. Результаты гимнасток на Играх 2008 года в Пекине подтвердили мнение специалистов о необходимости поиска более объективных критериев оценивания всех компонентов исполнительского мастерства гимнасток. Явно прослеживающийся прогресс в мастерстве исполнения сложных элементов в упражнениях ведущих спортсменок мира не нашел отражения в конечных результатах, так как оценки артистичности и трудности фактически уравнивались.

В цикле соревнований 2009-2012 годов в очередной раз изменились принципы оценивания мастерства спортсменок. В этот период Техническим Комитетом художественной гимнастики ФИЖ было принято решение для повышения объективности результатов не уменьшать искусственно оценки артистичности и трудности. Это привело к тому, что вновь результаты в многоборье стали определяться из трех равнозначных десятибалльных оценок и оценки в многоборье стали превышать 110 балльную оценку. Анализ суммарных оценок в каждом виде соревнований позволяет увидеть сильные и более слабые стороны подготовленности спортсменок, проследить стабильность их выступлений в каждом из видов многоборья. Анализ "вклада" трех компонентов, определяющих окончательный результат призеров чемпионатов мира в многоборье, показывает, что экспертная оценка артистичности, являющаяся наиболее субъективной и не имеющая в правилах соревнований этого цикла достаточно четких критериев оценивания, оказывается более высокой и во многом предопределяет рейтинг спортсменок. А оценка за сложность искусственно ограничена и не позволяет адекватно определить истинную ценность упражнения. На наш взгляд, это не соответствует принципам спорта вообще, так как принижается ценность достижений гимнасток в овладении все более сложными элементами и манипуляциями предметами, а также в техническом мастерстве их исполнения. Изучение средних оценок за трудность упражнений (D) у призеров чемпионатов мира 2009, 2010 и 2011 годов показывает увеличение оценок соответственно с 9,135; 9,373 до 9,588 балла, дающее основание говорить о том, что спортсменки при подготовке к главному старту четырехлетия – Олимпийским играм стараются максимально усложнить свои соревновательные программы.

Следует отметить, что распределение элементов по ценности, представленное в таблицах трудности, остается несовершенным, так как уравнивается ценность разных по биомеханической сложности элементов. Это приводит к тому, что гимнастки в своем выборе останавливаются на более легких для освоения элементах, имеющих такую же стоимость, как и более сложные. И мы видим в соревновательных программах у разных спортсменок однообразный набор элементов. Индивидуальность и оригинальность в содержании упражнений отдельных гимнасток, связанная с выбором уникальных по технической сложности элементов, никак не отражается в экспертных оценках. Спортсменки сборной команды России по художественной гимнастике в индивидуальной программе лидировали и на Играх XXX Олимпиады в Лондоне. Анализ результатов экспертных оценок подтвердил тенденции, описанные ранее.

Необходимость поиска путей объективизации экспертных оценок остро встала в текущем олимпийском цикле 2013-2016 годов и привела к проведению целого ряда научных исследований. В соревнованиях этого цикла впервые была использована система оценки исполнительского мастерства, получившая научное обоснование [1, 2]. Оценка в каждом виде соревнований осуществлялась по двум компонентам: D – трудность, A+E – артистические и технические ошибки, стало возможной максимальной оценкой 20,000 балла. Эта система оценивания была апробирована на чемпионатах мира 2013, 2014 и 2015 годов. Средняя оценка трудности D во всех видах многоборья у призеров чемпионата мира – 2013 составила 9,140 в то же время у чемпионки мира Кудрявцевой Я. (Россия) она составила 9,275 балла. Средняя оценка исполнительского мастерства призеров составила 9,117 балла. Из этого можно сделать заключение о равнозначности оценок D и E для достижения максимальных результатов. Все оценки призеров в каждом из видов многоборья выше (средние оценки D – 9,213; E – 9,307 балла), чем у остальных финалисток. Отмечается также значительное количество одинаковых экспертных оценок у спортсменок разной технической подготовленности.

Таким образом, жесткое требование правил соревнований, связанное с необходимостью демонстрации элементов из таблицы трудности, не имеющей логического и научно обоснованного определения ценности каждого элемента, сдерживает проявления индивидуальности гимнасток, а так же развитие художественной гимнастики в целом. Кроме того, требование строгого соответствия перечня и порядка выполнения элементов во время соревнований с записью в официальной карточке гимнастки, негативно сказывается на адекватности определения истинной ценности композиций спортсменок. Наши исследования показали, что документ, с помощью которого осуществляется управление гимнастикой в мире, искусственно сдерживает развитие вида спорта, ограничивая рекордные достижения в художественной гимнастике. Совершенствование правил соревнований должно идти по пути разработки ранжирования всех элементов по степени сложности на основе биомеханического анализа. Таблицы в правилах соревнований должны содержать все элементы, которые могут выбираться спортсменками для своих композиций, чтобы они были разнообразными и оригинальными. Судьи, оценивая соревновательные программы, должны записывать упражнение по ходу его выполнения в реальных условиях, а не сверять его с заранее подготовленными карточками. Мы надеемся, что данные рекомендации будут учтены членами технического комитета Международной федерации при разработке правил соревнований на новый олимпийский цикл.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Анализ результатов чемпионата Европы по художественной гимнастике в Минске / И.А. Винер-Усманова, Р.Н. Терехина, М. Шишковская, Е.А. Пирожкова // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2011. – № 6 (76). – С. 24-27.
2. Анализ результатов чемпионата мира по художественной гимнастике в Москве / Р.Н. Терехина, И.А. Винер-Усманова, М. Шишковская, Е.А. Пирожкова // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2010. – № 10 (68). – С. 92-94.

3. Взаимосвязь эстетических ценностей и зрительских впечатлений при исполнении соревновательных упражнений в гимнастических видах спорта / Р.Н. Терехина, И.А. Винер-Усманова, М.Э. Плеханова, А.М. Кабаева // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2009. – № 10 (56). – С. 102-105.
4. Винер-Усманова, И.А. Система, определяющая соотношение сил в художественной гимнастике на мировом уровне / И.А. Винер-Усманова, Р.Н. Терехина // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2010. – № 4 (62). – С. 15-18.
5. К вопросу о правомерности выполнения ряда элементов в художественной гимнастике / Р.Н. Терехина, И.А. Винер-Усманова, Р.Б. Цаллагова, И.А. Степанова // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2009. – № 3 (49). – С. 82-86.
6. Терехина, Р.Н. Проблемы судейства в спортивной гимнастике / Р.Н. Терехина // Теория и практика физической культуры. – 1997. – № 11. – С. 58.

#### REFERENCES

1. Terekhina R.N., Viner I.A., Shishkovsky M., Pirozhkova E.A. (2010), "Analysis of results of the World championship on rhythmic gymnastics in Moscow", *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, Vol. 68, No. 10, pp. 92-94.
2. Viner I.A., Terekhina R.N., Shishkovsky M., Pirozhkova E.A. (2011), "Analysis of the results of European rhythmic gymnastics championship in Minsk", *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, Vol. 76, No. 10, pp. 24-27.
3. Terekhina R.N., Viner-Uzmanova, I.A., Plekhanova, M.E. and Kabaeva, A.M. (2009), "The interrelation of aesthetic values and visual impressions at execution of competitive exercises in gymnastic sports", *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, Vol. 56, No. 10, pp. 102-105.
4. Viner-Uzmanova, I.A. and Terekhina, R.N. (2010), "System defining a parity of forces in rhythmic gymnastics at the world level", *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, Vol. 62, No. 4, pp. 15-18.
5. Terekhina, R.N., Viner-Uzmanova, I.A., Tsallagova, R.B. and Stepanova, I.A. (2009), "Legitimacy of performing some elements in rhythmic gymnastics", *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, Vol. 49, No. 3, pp. 82-86.
6. Terekhina, R.N. (1997), "The problem of judging in gymnastics", *Theory and practice of physical culture*, No. 11, pp. 58.

**Контактная информация:** zavkaf58@mail.ru

*Статья поступила в редакцию 16.01.2016*

**УДК 796.922.093.642**

### **ОСОБЕННОСТИ СОДЕРЖАНИЯ ПРОЦЕССА ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ВЫСОКОКВАЛИФИЦИРОВАННЫХ БИАТЛОНИСТОВ В ГОДИЧНОМ МАКРОЦИКЛЕ**

*Владислав Валерьевич Тихов, аспирант, Самарский юридический институт федеральной службы исполнения наказаний (СЮИ ФСИН России), Самара; Владимир Анатольевич Аикин, доктор педагогических наук, профессор, Евгений Александрович Сухачев, кандидат педагогических наук, Сибирский государственный университет физической культуры и спорта (СибГУФК), Омск; Алексей Викторович Коричко, кандидат педагогических наук, доцент, Нижневартровский государственный университет (НВГУ), Нижневартовск*

#### **Аннотация**

В настоящем исследовании отражено современное состояние вопроса специфики физической подготовки высококвалифицированных биатлонистов по данным российских и зарубежных информационных источников. Представлен анализ структуры и содержания физической подготовки в мезоциклах годичного макроцикла высококвалифицированных биатлонистов. Разработана схема построения годичного макроцикла физической подготовки, оптимально отвечающая, на наш взгляд, требованиям планирования тренировочного процесса, предусматривающая возможность