

2. Установлено, что сила, координация и скоростно-силовые способности имеют высокую значимость при подготовке к выполнению норматива комплекса ГТО «Самозащита без оружия».

3. При разработке программы подготовки к выполнению норматива ГТО «Самооборона без оружия», необходимо учитывать полученные результаты исследований и переходить к обучению приемов самообороны после повышения отстающих физических качеств акцентируя внимание на силе, ловкости и скоростно-силовых способностях.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Приказ Минспорта России от 19.06.2017 №542 "Об утверждении государственных требований Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса "Готов к труду и обороне" (ГТО) на 2018-2021 годы". – Режим доступа : [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_220195/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_220195/) (дата обращения: 20.10.2017 г.)

2. Табаков, С.Е. Основные аспекты апробации нормативных требований по "Самозащите без оружия" 4-6 ступеней ВФСК ГТО / С.Е. Табаков, Е.В. Ломакина // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2016. – № 11 (141). – С. 216-222.

#### REFERENCES

1. *The order of the Ministry of Sports of Russia on June 19, 2017 №542 "On approval of the state requirements all-Russian sports complex "Ready for Labor and Defense", available at: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_220195/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_220195/).*

2. Tabakov, S.E. and Lomakina, E.V. (2016), "Main aspects of approbation of standard requirements to "self-defense without weapon" of the 4 - 6 levels of the All-Russian sports complex "Ready for labor and Defense"", *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, Vol. 141, No. 11, pp. 216-222.

**Контактная информация:** [gsultanaxmedov@mail.ru](mailto:gsultanaxmedov@mail.ru)

*Статья поступила в редакцию 20.11.2017*

**УДК 796.412.2**

### **О КОНКРЕТИЗАЦИИ НОРМАТИВНОЙ ЧАСТИ ФЕДЕРАЛЬНОГО СТАНДАРТА СПОРТИВНОЙ ПОДГОТОВКИ В ХУДОЖЕСТВЕННОЙ ГИМНАСТИКЕ С УЧЕТОМ СПЕЦИФИКИ ГРУППОВЫХ УПРАЖНЕНИЙ**

*Александра Александровна Супрун, кандидат педагогических наук, Елена Николаевна Медведева, доктор педагогических наук, профессор, Заслуженный работник физической культуры РФ, Татьяна Константиновна Сахарнова, кандидат педагогических наук, доцент, Алина Сергеевна Мальнева, старший преподаватель, Мастер спорта международного класса, Национальный государственный университет физической культуры, спорта и здоровья имени П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург (НГУ им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург)*

#### **Аннотация**

Для достижения результативности соревновательной деятельности в групповых упражнениях художественной гимнастики спортсменкам наряду с традиционной для индивидуальных упражнений техникой, необходимо демонстрировать безупречную технику двигательных взаимодействий: перебросок, передач предметов, совместных синхронных и асинхронных движений. Высокие требования, предъявляемые к спортсменкам олимпийским видом спорта, обуславливают необходимость направленных и обоснованных педагогических воздействий с учетом специфики групповых упражнений, а также наличие критериев оценки подготовленности гимнасток. При этом планомерное формирование спортивного мастерства групп гимнасток возможно только на основе систематизации содержания многолетней подготовки в групповых упражнениях художественной гимнастики и стандартизации ее компонентов.

**Ключевые слова:** Федеральный стандарт спортивной подготовки, художественная гимнастика, групповые упражнения, современные требования, специфические особенности двигательной функции.

**ABOUT SPECIFICATION OF REGULATORY PART OF THE FEDERAL STANDARD OF SPORTS PREPARATION IN RHYTHMIC GYMNASTICS TAKING INTO ACCOUNT SPECIFICS OF GROUP EXERCISES**

*Aleksandra Aleksandrovna Suprun, the candidate of pedagogical sciences, senior lecturer, Elena Nikolaevna Medvedeva, the doctor of pedagogical sciences, professor, Honored worker of physical culture of the Russian Federation, Tatyana Konstantinovna Sakharnova, the candidate of pedagogical sciences, professor, Alina Sergeyevna Malneva, the senior teacher, World class master of sports, Lesgaft National State University of Physical Education, Sport and Health, St. Petersburg*

**Annotation**

To achieve efficiency in the competitive activity in group exercises in rhythmic gymnastics some sportswomen need to perform traditional for individual routines technique as well as flawless technique of motor interactions: the apparatus exchanges, simultaneous synchronous and asynchronous movements. High requirements for gymnasts of Olympic kinds of sport cause the necessity for guided and justified pedagogical influence that consider the peculiarity of the group routines and the need in criteria for gymnasts' readiness evaluation. Meanwhile, the systematic formation of sport skills of groups of gymnasts is possible only on the basis of systematization of multiannual training contents in group routines in rhythmic gymnastics and standardization of its components.

**Keywords:** Federal standards for sports training, rhythmic gymnastics, group routines, specific features of motor function.

**ВВЕДЕНИЕ**

Групповые упражнения художественной гимнастики зрелищный, быстро развивающийся вид спортивных соревнований сложнокоординационного олимпийского вида спорта. Ретроспективный анализ композиционной и технической сложности соревновательных программ групп-финалисток последних пяти олимпийских циклов показал, что она возрастает, прежде всего, на основе приоритетной демонстрации гимнастками специфики, характерной для данного вида спортивной деятельности: групповых взаимодействий и сотрудничества гимнасток. Выявлено, что каждая версия правил соревнований по художественной гимнастике строго регламентировала степень их присутствия в соревновательной композиции группы. Характерным отличием последовательных последних 6 Олимпийских циклов стало неизменно возрастающая сложность взаимодействий групповых упражнений, предопределяющих проявление психофизических способностей гимнасток. Побеждала та команда, которая в большей степени демонстрировала оригинальные, нестандартные, новые взаимодействия при высокой стабильности и надежности их выполнения [1-4]. Это предопределяет высокие требования к уровню исполнительского мастерства спортсменок групповых упражнений, и в частности, к проявлению специфических способностей, которые формируются в процессе многолетней спортивной подготовки, имеющей конкретную нормативную основу.

**РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ**

Учитывая, что на данный момент нормативная база Федерального стандарта регламентирует только спортивную подготовку спортсменок в индивидуальных упражнениях художественной гимнастики, был осуществлен структурный анализ реализуемых программ спортивных школ в городах Российской Федерации. Предполагалось, что основу примерных программ для групповых упражнений составляет накопленный и проверенный временем опыт спортивных школ регионов России. Однако анализ учебных образовательных программ ДЮСШ (n=25; 2013-2017 гг.) показал, что только 8% из них имеют краткое содержание учебного материала для одного из четырех этапов спортивной подготовки – тренировочного. При этом большинство тренеров (n=32) по художественной гимнастике (94%) считает необходимым условием дальнейшего совершенствования процесса

специальной двигательной подготовки гимнасток групповых упражнений, начиная с этапа начальной подготовки, учет требований правил соревнований FIG и специфики проявления психофизических способностей спортсменок. Большинство опрошенных (87%) указывают на необходимость осуществления специализации в двух видах соревновательной программы художественной гимнастики: в индивидуальных и групповых упражнениях. А 13% тренеров отметили, что для достижения высокой результативности спортивной подготовки узкая специализация в групповых упражнениях будет более эффективной.

Одним из наиболее значимых видов подготовки в групповых упражнениях респонденты считают специальную физическую (85%). Однако именно в содержании второй по значимости – технической подготовке спортсменок (64%), существуют более существенные отличия от индивидуальных упражнений. По мнению всех тренеров, в данном виде подготовки в большей степени, чем в индивидуальных упражнениях необходимо уделять внимание совершенствованию навыка владения предметом. Подтверждением этому является, то, что более половины опрошенных (55%) в тренировочном процессе делают акцент на базовой предметной подготовке. При этом 34% тренеров отметили, что «бросковая» подготовка в групповых упражнениях отличается от индивидуальных упражнений. По специальной физической подготовленности гимнастки, выступающие только в групповых упражнениях, отличаются от гимнасток индивидуальных упражнений более высокими показателями сенсомоторной реакции на движущийся предмет и пространственной ориентацией (83%).

Для подтверждения предположения о наличии различий в двигательной подготовленности спортсменок индивидуальных и групповых упражнений, и необходимости дифференцированного подхода к регламентации спортивной подготовки было проведено тестирование технической предметной подготовленности высококвалифицированных спортсменок (n=40; возраст: 18,53 ±1,38 лет; группы ВСМ).

Таблица 1 – Показатели технической подготовленности высококвалифицированных гимнасток групповых и индивидуальных упражнений художественной гимнастики (n=40; баллы)

Контрольные упражнения		ГУ	ИУ	W – критерий, P
		M± m	M± m	
обруч	Бросок обруча под плечо, «вертолет» левля и бросок с вертикальной вертушкой, кувырок, левля за спиной	9,24±0,1	9,33±0,14	>0,05
	На скачке бросок обруча за спиной в лицевой плоскости, левля в наклоне назад, стоя на одной, другую вперед-вверх, продолжая вращение	8,75±0,27	9,36±0,16	>0,05
	Обратный кат по полу, вертушка Шугуровой	8,94±0,29	7,61±0,36	≤0,05
булавы	Разноплоскостной бросок в прыжке «касаясь толчком двумя», поворот на 360° на двух, левля одной булавы, еще поворот, левля другой.	9,49±0,16	9,77±0,06	≤0,05
	Малое жонглирование из 6 бросков одной рукой на беге вперед, назад	9,24±0,11	9,46±0,14	>0,05
	Круговая «мельница» в лицевой плоскости	9,06±0,24	9,35±0,2	>0,05
лента	Поворот на 720° нога вперед с горизонтальной «спиралью» (змейкой) на уровне груди	8,46±0,33	8,29±0,20	>0,05
	Волна, высокое равновесие с круговой спиралью лентой в боковой плоскости, шагом наклон назад на носке одной, другую вперед-вверх с «обкруткой» палочки вокруг кисти	9,02±0,25	8,78±0,28	>0,05
	Бег через горизонтальную «змейку» по полу, прыжок шагом с перекрестной палочки в другую руку под ногами	9,34±0,19	9,63±0,10	>0,05

Статистически значимые различия в показателях исследуемых групп (таблица 1) были выявлены в двух контрольных упражнениях с обручем (№ 3) и булавами (№ 4), которые более всего отражали специфику соревновательных программ: индивидуальной и групповой. Для выявления особенностей функционального состояния гимнасток индивидуальных и групповых упражнений был использован комплекс «Омега-С» (таблица 2).

Таблица 2 – Показатели функционального состояния высококвалифицированных гимнасток групповых и индивидуальных упражнений художественной гимнастики до и после тренировки (n=40; %)

№ п/п	Компоненты функционального состояния	ГУ	ИУ	W – критерий, P
		M± m	M± m	
до тренировки				
1	ЧСС (%)	85,6±1,66	84,35±2,9	<0,05
2	Адаптационные возможности	48,65±3,7	53,05±5,76	<0,05
3	Уровень тренированности	52,6±4,44	58,55±6,67	<0,05
4	Уровень энергообеспечения	49,1±2,85	53,2±4,33	<0,05
5	Психоэмоциональное состояние	52,65±2,86	54,35±4,2	<0,05
6	Интегральный показатель спортивной формы	50,65±3,2	54,75±5,11	<0,05
после тренировки				
1	ЧСС (%)	85,25±2,6	85,25±2,6	≥0,05
2	Адаптационные возможности	52,85±4,75	52,85±4,75	≥0,05
3	Уровень тренированности	61,4±6,22	61,4±6,22	<0,05
4	Уровень энергообеспечения	53,6±3,69	53,6±3,69	<0,05
5	Психоэмоциональное состояние	56,9±3,27	56,9±3,27	<0,05
6	Интегральный показатель спортивной формы	56,1±4,31	56,1±4,31	<0,05

Установлены достоверные различия в показателях ЧСС и адаптационных возможностей организма гимнасток ( $p \leq 0,05$ ) в пользу представителей групповых упражнений. То есть, спортсменки групповых упражнений, выполняя большую, чем в индивидуальных упражнениях, функциональную нагрузку в процессе устранения на тренировочных занятиях ошибок в совместных действиях, развивали и демонстрировали лучшие адаптационные возможности.

Оценка уровня физической подготовленности высококвалифицированных гимнасток показала высокий уровень подготовленности по всем исследуемым показателям. Что подтвердило тенденцию о приближении показателей физических кондиций спортсменок групповых упражнений к индивидуальным. Только в двух критериях (подвижность плечевых суставов и гибкость позвоночного столба) у спортсменок индивидуальных упражнений были зафиксированы достоверно более высокие, чем в групповых упражнениях, показатели. То есть, акцент, сделанный в правилах соревнований на преимуществе сотрудничества в групповых упражнениях, и сложность синхронизации высокоамплитудных элементов структурных групп, выполняемых с предметами стимулировал отбор гимнасток с меньшим проявлением гибкости, но с большим проявлением специфических координационных способностей.

## ВЫВОДЫ

Проведенные исследования свидетельствовали о верности сделанного в начале предположения о том, что существует необходимость регламентации содержания многолетней специальной подготовки спортсменок для групповых упражнений художественной гимнастики на основе учета их специфики. Требуется разработка нормативных показателей организации, объема и содержания подготовки, отвечающих специфике групповых упражнений на Федеральном уровне, которая позволит унифицировать существующие подходы к спортивной подготовке спортсменок в групповых упражнениях художественной гимнастики, повысить их эффективность и сохранить лидирующие позиции сборной команды России на мировой арене.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Анализ выступления спортивной сборной команды России по художественной гимнастике в Рио-Де-Жанейро / Р.Н. Терехина, Е.С. Крючек, Е.Н. Медведева, И.А. Винер-Усманова // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2016. – № 9 (139). – С. 186-189.
2. Анализ результатов чемпионата Европы по художественной гимнастике – 2016 в Холоне (Израиль) / Р.Н. Терехина, Е.С. Крючек, Е.Н. Медведева, И.А. Винер-Усманова // Ученые записки

университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2016. – № 7 (137). – С. 133-137.

3. Результаты чемпионата мира по художественной гимнастике в Штутгарте / Р.Н. Терехина, Е.С. Крючек, Е.Н. Медведева, И.А. Винер-Усманова // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2015. – № 10 (128). – С. 195-199.

4. Соотношение сил в художественной гимнастике на Европейском помосте – 2015 / Р.Н. Терехина, Е.С. Крючек, Е.Н. Медведева, И.А. Винер-Усманова // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2015. – № 7 (125). – С. 160-164.

#### REFERENCES

1. Terekhina, R.N., Kryuchek, E.S., Medvedeva, E.N. and Viner-Usmanova, I.A. (2016), “The analysis of the performance of Russian sport team of rhythmic gymnastics in Rio de Janeiro”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, Vol. 139, No. 9, pp.186-189.

2. Terekhina, R.N., Kryuchek, E.S., Medvedeva, E.N., Viner-Usmanova, I.A. (2016), “Analysis of the European rhythmic gymnastics championship results – 2016 in Holon (Israel)”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, Vol. 137, No. 7, pp. 133-137.

3. Terekhina, R.N., Kryuchek, E.S., Medvedeva, E.N. and Viner-Usmanova, I.A. (2015), “Results of the World Cup in rhythmic gymnastics in Stuttgart”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, Vol. 128, No. 10, pp. 195-199.

4. Terekhina, R.N., Kryuchek, E.S., Medvedeva, E.N. and Viner-Usmanova, I.A. (2015), “Ratio of forces in rhythmic gymnastics on the European podium – 2015”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, Vol. 125, No. 7, pp. 160-164.

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

*Статья поступила в редакцию 13.11.2017*

**УДК 796.093.613**

### **ОСОБЕННОСТИ МАКРОСТРУКТУРЫ МНОГОЛЕТНЕГО ПРОЦЕССА ПОДГОТОВКИ ВЫСОКОКВАЛИФИЦИРОВАННЫХ СПОРТСМЕНОВ, СПЕЦИАЛИЗИРУЮЩИХСЯ В ТРИАТЛОНЕ НА ОЛИМПИЙСКОЙ ДИСТАНЦИИ**

*Владислав Валерьевич Тихов, аспирант,*

*Самарский юридический институт федеральной службы исполнения наказаний (СЮИ ФСИН России), Самара*

#### **Аннотация**

В настоящем исследовании использованы материалы, отражающие особенности многолетней системы спортивной подготовки высококвалифицированных спортсменов, специализирующихся в триатлоне. Рассмотрен ряд ключевых понятий концепции периодизации: «спортивная форма», макроструктура, специальная подготовленность применительно к соревновательной деятельности высококвалифицированных триатлетов, участвующих в процессе квалификации к Олимпийским играм. Согласно существующим представлениям, продолжительность состояния оптимальной «спортивной формы» лимитировано по времени и подвержено изменениям в рамках тренировочных циклов. Особый интерес представляет изучение закономерностей развития «спортивной формы» в видах, составляющих триатлон. В настоящем исследовании с позиций системного подхода рассматриваются временные параметры и качественные характеристики развития «спортивной формы» в видах. Полученные данные расширяют и дополняют концепцию периодизации спортивной тренировки в триатлоне. Область практического применения результатов исследования может распространяться на подготовку квалифицированных спортсменов, позволяя целенаправленно использовать модели и комплексы специализированных нагрузок.

**Ключевые слова:** спортивная форма, скоростные возможности, системный подход, динамические закономерности спортивных результатов, сверхсуммативный эффект, концепция периодизации, триатлон.