

DOI 10.14526/2070-4798-2018-13-3-66-74

УДК 796. 85

ББК 75. 712

## МОДЕЛИРОВАНИЕ ТЕХНИЧЕСКИХ ПРИЕМОВ В ГИРЕВОМ СПОРТЕ

*Самигуллин Р.В.<sup>1</sup>, Назаренко Л.Д.<sup>1</sup>, Тимошкин В.В.<sup>1</sup>*

*ФГБОУ ВО «Ульяновский государственный педагогический университет имени И.Н. Ульянова», Россия, г. Ульяновск,  
[ld\\_nazarenko@mail.ru](mailto:ld_nazarenko@mail.ru), [R.samigullin1986@yandex.ru](mailto:R.samigullin1986@yandex.ru)*

**Аннотация.** Гиревой спорт возник из народных традиций, отражает национальные особенности и является одним из популярных видов спортивной деятельности. Его содержание составляют два классических вида физических упражнений: толчок и рывок, каждый из которых требует высокого уровня двигательного-координационного подготовки.

**Материалы.** Наибольшую сложность при усвоении техники данных приемов представляет необходимость высокой точности выполнения каждого структурного элемента. В специальной научно-методической литературе при описании особенностей выполнения технических приемов используются общие формулировки, например, «немного подсесть», «гири располагаются намного дальше ступней» и др. Однако эффективность каждого двигательного действия в гиревом спорте связана с усвоением оптимальных параметров моторных актов, зависящих от соотношения роста-весовых показателей спортсмена и других индивидуальных особенностей спортсмена. **Методы исследования:** анализ и систематизация научно-методической литературы, обобщение передового педагогического опыта специалистов – тренеров по гиревому спорту, моделирование, педагогический эксперимент, тестирование, методы математической статистики. **Результаты.** В данной статье предлагается использование моделирования технических приемов как перспективного направления усвоения рациональной техники основных приемов гиревого спорта, позволяющего мысленно представить форму и содержание каждого структурного элемента толчка и рывка. Это способствует формированию четких представлений о направлении движений, величине амплитуды маховых движений, характере изменения углов в коленном и тазобедренном суставах, что позволяет формировать индивидуальный ритм двигательных действий; избежать лишних движений, минимизировать энергозатраты и существенно повысить результативность соревновательной деятельности. **Заключение.** Проведенный педагогический эксперимент позволил получить более высокие результаты физической и технической подготовленности квалифицированных гиревиков экспериментальной группы и подтвердил целесообразность предложенного подхода к организации тренировочной деятельности.

**Ключевые слова:** гиревой спорт, моделирование, методика, педагогический эксперимент, критерии оценки.

**Для цитирования:** Самигуллин Р.В., Назаренко Л.Д., Тимошкин В.В. Моделирование технических приемов в гиревом спорте. *Педагогико-психологические и медико-биологические проблемы физической культуры и спорта*. 2018; 13(3): 66-74. DOI 10.14526/2070-4798-2018-13-3-66-74.

## TECHNICAL METHODS MODELING IN KETTLEBELL LIFTING

*Samigullin R.V.<sup>1</sup>, Nazarenko L.D.<sup>1</sup>, Timoshkin V.V.<sup>1</sup>*

*Federal State Budgetary Educational Establishment of Higher Education “Ulyanovsk State Pedagogical University Named After I.N. Ulyanov”, Russia, Ulyanovsk,*

[ld\\_nazarenko@mail.ru](mailto:ld_nazarenko@mail.ru), [R.samigullin1986@yandex.ru](mailto:R.samigullin1986@yandex.ru)

**Annotation.** Kettlebell lifting originated from national traditions, reflects national peculiarities. It is one of the most popular kinds of sports activity. Its content includes two classical kinds of physical exercises: push and jerk. Each of them demands high level of motor-coordinating readiness. **Materials.** The greatest difficulty during these techniques mastering is high accuracy of each structural element fulfillment. In special scientific-methodical literature the characteristics of technical methods fulfillment are described with the help of general definitions. For example, “sit down a little”, “dumbbells are far from the feet” and others. However, the effectiveness of each motor action in kettlebell lifting is connected with optimal parameters of motor acts mastering. It depends on an athlete’s height-weight indices ratio and other individual characteristics. **Research methods:** scientific-methodical literature analysis and systematization, progressive experience of specialists-trainers in kettlebell lifting summarizing, modeling, pedagogical experiment, testing, methods of mathematical statistics. **Results.** The article offers to use technical methods modeling as an effective direction of mastering a rational technique of the main methods of kettlebell lifting. It helps to picture the form and content of each structural element of a push and a jerk. It provides clear notions formation of movements direction, volume of swing movements amplitude, character of angles changes in knee and hip joints. It helps to form an individual rhythm of motor actions; avoid unnecessary movements, minimize energy expenditures and increase competitive activity effectiveness. **Conclusion.** Realized pedagogical experiment helped to achieve higher results of physical and technical readiness among qualified weightlifters from the experimental group. It proved expediency of the offered approach to the training activity organization.

**Keywords:** kettlebell lifting, modeling, methodology, pedagogical experiment, evaluation criteria.

**For citations:** Samigullin R.V., Nazarenko L.D., Timoshkin V.V. Technical methods modeling in kettlebell lifting. *The Russian Journal of Physical Education and Sport (Pedagogico-Psychological and Medico-Biological Problems of Physical Culture and Sports)*. 2018; 13(3): 66-74. DOI 10.14526/2070-4798-2018-13-3-66-74.

## ВВЕДЕНИЕ

Усвоение рациональной техники выполнения двух основных упражнений в гиревом спорте является ведущим условием роста спортивных достижений. Данные упражнения с гирями характеризуются своевременным распределением и перераспределением нервно-мышечных усилий при высоких показателях устойчивости тела. Специалисты по гиревому спорту А.И. Воротинцев, 2002, 2003; В. Тихонов, 2009; А.И. Стафеев, 2012 и др. наиболее сложным моментом соревновательной деятельности считают обеспечение расслабления мышц спины. Основным способом смены режима работы мышц является изменение направления и ритма движений гири, что связано с высоким уровнем двигательной координационной подготовки, развитием широких и косых мышц спины, плечевого пояса, грудной клетки и брюшного пресса.

Одно из важных условий совершенствования техники выполнения рывка и толчка – рациональное дыхание, при котором неработающие мышцы расслаблены. Легкость и свобода движений при поднимании гири достигаются оптимальным ритмом дыхания, совпадающим с двигательным ритмом.

**Целью** данной работы является теоретическое обоснование необходимости поиска направлений повышения результативности соревновательной деятельности, занимающихся гиревым спортом.

**Задачи:** 1. Выявить значимость формирования навыков моделирования соревновательных упражнений для повышения уровня спортивного мастерства.

2. Разработать методику формирования навыков конструирования модели выполнения толчка и рывка и

проверить ее эффективность в процессе педагогического эксперимента.

Гиревой спорт является одним из сложнокоординированных видов соревновательной деятельности. Как полагают Л.В. Ануров, 2000; А.В. Фалеев, 2009; А.И. Стафеев, 2012, наиболее технически сложным считается толчок, где спортсмену необходимо контролировать перемещение вверх и вниз одновременно двух гирь. Анализ научной и научно-методической литературы по теме исследования показал, что уровень технической подготовленности при выполнении толчка и рывка обуславливает уровень достижений в избранном виде спорта. Фенотипологические, возрастные и другие индивидуальные особенности спортсменов детерминируют степень совершенствования техники классических упражнений [3, 4, 6, 7].

По мнению А.И. Стафеева, 2012, представление о технике толчка и рывка формируется в процессе наблюдения за действиями высококвалифицированных спортсменов-гиревиков во время соревнований; при просмотре учебных видеофильмов и документальных фотоснимков, техники основных упражнений, выполняемых тренером. Однако М.Я. Боген, 2000, считает, что показ даже высококвалифицированного, авторитетного специалиста не может служить образцом для подражания, так как значительные различия по возрастным, роста-весовым и другим показателям существенно меняют технику соревновательных упражнений. В связи с этим особую значимость приобретает моделирование техники выполнения изучаемых приемов, позволяющее получить четкое представление о форме и содержании каждого структурного элемента соревновательного упражнения.

Сущность представления движений понималось И.П. Павловым, 1951, как механизм идеомоторных реакций. Когда спортсмен думает о конкретном моторном акте, то у него возникает кинестетическое представление и он его воспроизводит в точном соответствии с увиденным образцом, так как кинестетические центры коры головного мозга возбуждаются как центральными, так и периферическими

клетками, а также внутренними и внешними раздражителями. При этом могут возникать разнообразные взаимосвязи между кинестетическими и другими нервными центрами. Благодаря условнорефлекторному характеру временные связи в процессе двигательной деятельности совершенствуются. Это свидетельствует о том, что идеомоторные реакции обусловлены согласованной деятельностью коры головного мозга как сложной системы взаимосвязей между анализаторами, второй сигнальной системой и подкорковыми центрами. Эти системы являются динамичными в их функционировании; ведущая роль принадлежит второй сигнальной системе, а процесс управления проходит по кольцевому механизму рефлекторной деятельности мозга, установленному П.К. Анохиным, 1980. Эффективная деятельность функциональных систем является основным условием успешного выполнения физических упражнений, а также мысленного представления моторных актов. Поэтому создание модели двигательного действия сопровождается идеомоторными мышечными и вегетативными реакциями, а также повышением чувствительности различных анализаторов [11, 14, 16].

В процессе тренировочной деятельности модель выполняет *программирующую, тренирующую и регулирующую* функции. Благодаря *программированию* двигательных действий устанавливается их рациональная последовательность: конечное положение одного элемента технического приема становится исходным последующего; формируется оптимальное соотношение их пространственно-временных и пространственно-силовых параметров, что определяет результативность толчка или рывка.

При изменении условий выполнения технического приема осуществляется соответствующая корректировка его структурных элементов, что обеспечивается *тренирующей* и *регулирующей* функциями. Соревновательная деятельность высококвалифицированных спортсменов требует максимального нервно-мышечного напряжения, что связано

с необходимостью выявления резервных возможностей человека. Результаты исследований В.В. Кузнецова, 2009, свидетельствуют о том, что в процессе многолетних предельных мышечных и психоэмоциональных нагрузок происходит адаптация физиологических систем, что позволяет выходить на новый уровень функционирования [10, 13, 16, 19]. В связи с этим резко возрастает значимость моделирования двигательной деятельности спортсмена, направленной на достижение более высоких результатов, что открывает новые возможности и неиспользованные ресурсы гиревика.

При разработке модели выполнения толчка и рывка важно учитывать особенности не только движений спортсмена, но и деятельности тренера. Так, в зависимости от возраста спортсмена, уровня его физической подготовленности, соотношения роста-весовых показателей, длины верхних и нижних конечностей педагог может построить индивидуальную программу усвоения техники толчка в четыре приема:

- подъем гири на грудь;
- выталкивание снаряда вверх (подъем от груди);
- опускание гири на грудь;
- опускание снаряда в исходное положение.

Однако для формирования двигательного ритма и его согласованности с ритмом дыхания тренер может для более эффективного обучения выделить большее количество элементов техники данного классического упражнения: исходное положение (старт), выполнение которого требует индивидуального подхода:

- определение оптимального угла сгибания ног в коленях, расстояния между ступнями; места постановки гирь относительно ног;
- особенности выполнения хвата сверху – его глубины;
- прямое положение спины.

Следующий элемент техники толчка – подъем гири на грудь, также связан с проявлением индивидуальности: выявления

оптимальной амплитуды замаха гирями из исходного положения; при выпрямлении ног и спины, выполняя подрыв и подседая под гири, важно точно определить наиболее эффективную величину сгибания коленных суставов и т.д.

При разработке программы совместной деятельности тренера и спортсмена важно выявить объединяющие элементы, которыми в данном случае является цель, определяющая средства и методы ее достижения. Подчинение ожидаемому результату совместной деятельности педагога и ученика – главное условие эффективности тренировочного и соревновательного процесса. А.Н. Леонтьев, 2004, рассматривает деятельность как систему, направленную на реализацию цели со своим специфическим содержанием, предметом, мотивацией, методами и приемами в непрерывном развитии.

## **РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ**

Управление деятельностью гиревиков предусматривает разработку специальной программы, включающей в свое содержание структурные элементы деятельности тренера и спортсмена (схема 1). Для проверки эффективности разработанной нами методики совершенствования технической подготовки квалифицированных гиревиков (II и I разряд), основанной на программе совместной деятельности тренера и спортсмена, реализация которой позволяет формировать индивидуальный стиль выполнения классических упражнений с гирями, нами проведен педагогический эксперимент. Были организованы контрольная (КГ) и экспериментальная (ЭГ) группы, в каждой по 12 человек 17-19 лет.

Перед началом педагогического эксперимента проведено тестирование с целью выявления исходного уровня физической и технической подготовленности гиревиков КГ и ЭГ. Сравнительный анализ результатов исследования не выявил существенных различий по показателям тренированности, ( $p > 0,05$ ). В КГ

тренировочные занятия проводились по традиционной методике в соответствии с программой спортивной подготовки квалифицированных гиревиков. В ЭГ использовалась разработанная нами методика, базирующаяся на создании программы совместной творческой деятельности педагога и ученика, обеспечивающая выявление и реализацию латентных возможностей и способностей спортсмена как основы формирования индивидуального стиля в гиревом спорте.

В ходе тренировочного процесса главное внимание уделялось поиску особенностей выполнения каждого структурного элемента толчка и рывка, способствующих достижению максимального результата, начиная от стартовых действий, где начинают проявляться их индивидуальные особенности, до опускания гири на грудь. В каждом техническом элементе толчка скрывается значительное количество деталей, требующих особого подхода к выявлению наиболее комфортных условий их выполнения. Много времени уделялось формированию индивидуального двигательного и дыхательного ритма и способам повышения их согласованности; оптимального чередования мышечного сокращения и расслабления работающих групп мышц.

После окончания педагогического эксперимента было проведено повторное тестирование с целью выявления динамики показателей физической и технической подготовленности гиревиков КГ и ЭГ. Сопоставительный анализ результатов педагогического эксперимента показал, что результаты улучшились в обеих группах: КГ и ЭГ, при значительном преимуществе спортсменов ЭГ. Так, в КГ при исходных данных *прыжка в длину с места*  $2,11 \pm 0,17$  см к окончанию педагогического эксперимента показатели улучшились до  $2,19 \pm 0,18$  см, ( $p > 0,05$ ); в ЭГ, соответственно, при исходных данных -  $2,12 \pm 0,14$  см к завершению педагогического эксперимента результаты возросли до  $2,33 \pm 0,23$  см, ( $p < 0,05$ ). В КГ,

при исходных данных *подтягивания из виса на перекладине*  $17,11 \pm 0,83$  раза, к окончанию педагогического эксперимента показатели повысились до  $19,30 \pm 0,95$  раза, ( $p > 0,05$ ); в ЭГ, соответственно, при исходных данных  $17,0 \pm 0,69$  раза к завершению педагогического эксперимента результаты возросли до  $21,62 \pm 0,19$  раза, ( $p < 0,05$ ). Подобная тенденция более существенного улучшения результатов в экспериментальной группе была выявлена и по другим тестам.

Уровень технической подготовленности в гиревом спорте оценивался экспертной группой в количестве пяти опытных тренеров по следующим, разработанным нами критериям: проявлению индивидуального двигательного ритма; легкости и свободе движений, возникающих при согласованности двигательного и дыхательного ритмов; устойчивости тела; своевременному распределению и перераспределению мышечных усилий; рациональному исходному положению перед выталкиванием гири в толчке.

Критерии оценки:

5 баллов – логический переход от одного движения к другому без остановок и пауз; сформированность двигательного и дыхательного ритма и их полная согласованность; высокий уровень устойчивости тела при выполнении упражнений с гирями; плавное распределение и перераспределение мышечного напряжения; отсутствие резких движений при выполнении толчка;

4 балла – незначительная напряженность тела перед выполнением наиболее технически сложного элемента;

3 балла – недостаточная легкость и свобода движений;

2 балла – отсутствие признаков сформированного индивидуального двигательного ритма;

1 балл – несогласованность двигательного и дыхательного ритма.

После окончания педагогического эксперимента показатели технической

подготовленности спортсменов КГ и ЭГ изменились следующим образом. В КГ при исходных данных *сформированности индивидуального двигательного ритма*  $2,71 \pm 0,19$  балла к окончанию педагогического эксперимента показатели улучшились до  $3,14 \pm 0,11$  балла, ( $p > 0,05$ ), (таблица 2), в ЭГ, соответственно, при исходных данных  $2,70 \pm 0,15$  балла к завершению педагогического эксперимента результаты возросли до  $3,79 \pm 0,26$  балла, ( $p < 0,05$ ). В КГ при исходных данных *согласованности двигательного и дыхательного ритма*  $2,63 \pm 0,20$  балла к окончанию педагогического эксперимента показатели улучшились до  $2,86 \pm 0,24$ , ( $p > 0,05$ ): в ЭГ, соответственно, при исходных данных  $2,66 \pm 0,22$  балла к завершению педагогического эксперимента результаты возросли до  $3,49 \pm 0,17$  балла, ( $p < 0,05$ ). Результаты сопоставительного анализа показателей технической подготовленности также оказались существенно выше в ЭГ.

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, результаты педагогического эксперимента показали, что моделирование действий квалифицированных гиревиков при выполнении толчка и рывка способствует более точному представлению характера выполняемых технических приемов, позволяет избежать лишних движений. Это повышает экономичность двигательной деятельности спортсмена, а также способствует выявлению дополнительных резервов для совершенствования индивидуальной техники выполнения классических упражнений. Применение разработанной методики формирования индивидуального стиля техники выполнения толчка и рывка на основе создания программы совместной творческой деятельности тренера и спортсмена в ходе педагогического эксперимента показало свою эффективность и перспективность.

### Список литературы

1. Анохин П.С. *Узловые вопросы теории функциональной системы*. М.: Наука. 1980: 196.

2. Ануров Л.В. Гиревое жонглирование на начальном этапе занятий гиревым спортом. *Пути развития инновационных спортивно-оздоровительных программ в сфере досуга детей и молодежи: сб. тезисов науч. конф. «Перспективы развития спорта»*. М.: Советский спорт. 2000: 39-40.

3. Бальсевич В.К. *Природные и социальные ресурсы развития двигательного потенциала человека*. М.: (РГУФКСМ и Г). 2012: 35.

4. Бернштейн Н.А. *Очерки по физиологии движений и физиологии активности*. М.: Медицина. 1966: 166.

5. Бюген М.М., Фелисов О.И. Загадки тактики бега на 100 м. *Легкая атлетика*. 2000; 2: 16-18.

6. Воробьев А.И. *Гиря. Спорт сильных и здоровых*. М.: Советский спорт. 2002: 272.

7. Воробьев А.И. *Гиревой спорт: методика обучения технике классических упражнений*. Липецк: МФГС. 2003: 26.

8. Гиревой спорт. *Правила соревнований*. Рыбинск: Президиум ВФГС. 2007: 12.

9. Дворкин Л.С. *Силовые единоборства: атлетизм, культуризм, пауэрлифтинг, гиревой спорт*. Ростов н/Дону: Феникс. 2001: 384.

10. Кузев В.В. Спортивная деятельность как объект управления. *Теория практика физической культуры*. 2011; 9: 54-55.

11. Кузнецов В.В. Спорт как фактор научного познания резервных возможностей организма. *Теория и практика физической культуры*. 2009; 7: 45-48.

12. Леонтьев А.Н. *Деятельность. Сознание. Личность*. М.: Смысл. 2004: 304.

13. Назаренко Л.Д., Анисимова Е.А. *Воспитание в спорте. Теория и практика физической культуры и спорта*. Москва. 2015: 80.

14. Назаренко Л.Д. *Физиология физических упражнений*. Ульяновск: ФГБОУ ВО «УлГПУ им. И.Н. Ульянова». 2017: 262.

15. Павлов И.П. *ПИС. АН СССР*. 1951; Шкн2: 316-317.

16. Пуни А.Ц. Тренирующее действие представления движений. *Теория практика физической культуры*. 1969; 9: 11-14.

17. Стафеев А.И. *Гиревой спорт в вузе: методико-практические основы учебно-тренировочного процесса: учеб. пособие*. Ульяновск: УлГТУ. 2012: 129.

18. Тихонов В. Основы гиревого спорта: обучение двигательным действиям и методы тренировки. М.: Советский спорт. 2009: 222.

19. Фалеев А.В. *Секреты силового тренинга*. М.: Изд-во АСТ. 2009: 187.

20. Kuznetsova Z., Kuznetsov A., Mutaeva I., Khalikov G., Zakharova A., 2015. Athletes training based on a complex assessment of functional state. In *Proceedings of the 3<sup>rd</sup> International Congress on Sport Sciences Research and Technology support*. SCITEPRESS. P. 156-160 (Scopus).

21. Kuznetsov A., Mutaeva I., Kuznetsova Z., 2017. Diagnostics of Functional State and Reserve Capacity of young Athletes' Organism. In *Proceedings*

of the 5<sup>th</sup> International Congress on Sport Sciences Research and Technology support. SCITEPRESS. P. 111-115 (Scopus).

#### References

1. Anokhin P.S. *Uzlovye voprosy teorii funkcional'noj sistemy* [Key questions of functional system theory]. Moscow: Nauka. 1980: 196.
2. Anurov L.V. Dumbbell juggling at the initial stage of going in for kettlebell lifting. *Puti razvitiya innovacionnyh sportivno-ozdorovitel'nyh program v sfere dosuga detej I molodezhi: sbornik tezisov nauchnoj konferencii "Perspektivy razvitiya sporta"* [The ways of innovative sports-health improving programs development in the sphere of leisure among children and young people: collection of theses of scientific conference "Prospects of sport development"]. Moscow: Soviet sport. 2000: 39-40.
3. Balsevich V.K. *Prirodnye I social'nye resursy razvitiya dvigatel'nogo potenciala cheloveka* [Natural and social resources of a person's motor potential development]. Moscow: (Russian State University of Physical Culture, Sport, Youth and Tourism). 2012: 35.
4. Bernshteyn N.A. *Oчерки по физиологии движенй I физиологии активности* [An outline of physiology of movements and physiology of activity]. Moscow: Medicine. 1966: 166.
5. Bogen M.M., Fetisov O.I. The secrets of 100 meters running technique. *Legkaya atletika*. 2000; 2: 16-18 [In Russ.].
6. Vorotyntsev A.I. *Giri. Sport cil'nyh I zdorovyh* [Dumbbells. Sport of strong and healthy people]. Moscow: Soviet sport. 2002: 272.
7. Vorotyntsev A.I. *Girevoj sport: metodika obucheniya tehnikе klassicheskikh uprazhnenij* [Kettlebell lifting: methodology of teaching the technique of classical exercises]. Lipetsk: The Intergovernmental Foundation for Educational, Scientific and Cultural Cooperation. 2003: 26.
8. *Girevoj sport. Pravila sorevnovanij* [Kettlebell lifting. Rules of competitions]. Rybinsk: Presidium of All-Russian Federation of Kettlebell Lifting. 2007: 12.
9. Dvorkin L.S. *Silovye edinoborstva: atletizm, kul'turizm, pauerlifting, girevij sport* [Power single combats: athleticism, body-building, powerlifting, kettlebell lifting]. Rostov-on-Don: Feniks. 2001: 384.
10. Kuzeev V.V. Sports activity as the object of management. *Teoriya I praktika fizicheskoy kul'tury = Theory and practice of physical culture*. 2011; 9: 54-55 [In Russ., In Engl.].
11. Kuznetsov V.V. Sport as the factor of an organism reserve capacities scientific cognition. *Teoriya I praktika fizicheskoy kul'tury = Theory and practice of physical culture*. 2009; 7: 45-48 [In Russ., In Engl.].
12. Leontev A.N. *Deatel'nost'. Soznanie. Lichnost'* [Activity. Awareness. Personality]. Moscow: Smysl. 2004: 304.
13. Nazarenko L.D., Anisimova E.A. *Vospitanie v sporte* [Upbringing in sport]. Moscow: Theory and practice of physical culture and sport. 2015: 80.
14. Nazarenko L.D. *Fiziologiya fizicheskikh uprazhnenij* [Physiology of physical exercises]. Ulyanovsk: Federal State Budgetary Educational Establishment of Higher Education "Ulyanovsk State Pedagogical University named after I.N. Ulyanov". 2017: 262.
15. Pavlov I.P. *PPS. AN SSSR* [Complete set of works. Academy of Sciences of the USSR]. 1951; III book 2: 316-317.
16. Puni A.T. Training effect of movements visualization. *Teoriya I praktika fizicheskoy kul'tury = Theory and practice of physical culture*. 1969; 9: 11-14 [In Russ., In Engl.].
17. Stafeev A.I. *Girevoj sport v vuze: metodiko-prakticheskie osnovy uchebno-trenirovochnogo processa: uchebnoe posobie* [Kettlebell Lifting at a higher educational establishment: methodical-practical basis of educational-training process: manual]. Ulyanovsk: Ulyanovsk State Technical University. 2012: 129.
18. Tikhonov V. *Osnovy girevogo sporta: obuchenie dvigatel'nyh dejstviyam I metody trenirovki* [The basis of kettlebell lifting: motor actions teaching and methods of training]. Moscow: Soviet sport. 2009: 222.
19. Faleev A.V. *Sekrety silovogo treninga* [Secrets of power training]. Moscow: AST publishing house. 2009: 187.
20. Kuznetsova Z., Kuznetsov A., Mutaeva I., Khalikov G., Zakharova A., 2015. Athletes training based on a complex assessment of functional state. In *Proceedings of the 3<sup>rd</sup> International Congress on Sport Sciences Research and Technology support*. SCITEPRESS. P. 156-160 (Scopus).
21. Kuznetsov A., Mutaeva I., Kuznetsova Z., 2017. Diagnostics of Functional State and Reserve Capacity of young Athletes' Organism. In *Proceedings of the 5<sup>th</sup> International Congress on Sport Sciences Research and Technology support*. SCITEPRESS. P. 111-115 (Scopus).



Рисунок 1 – Программа совместной деятельности спортивного педагога и ученика

Подано: 24.05.2018

**Самигуллин Радмир Венерович** – аспирант, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ульяновский государственный педагогический университет имени И.Н. Ульянова», Россия, 432700 г. Ульяновск, Площадь 100-летия со дня рождения В.И. Ленина, дом 4, e-mail: R.samigullin1986@yandex.ru

**Назаренко Людмила Дмитриевна** – доктор педагогических наук, профессор, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ульяновский государственный педагогический университет имени И.Н. Ульянова», Россия,



432700 г. Ульяновск, Площадь 100-летия со дня рождения В.И. Ленина, дом 4, e-mail: [ld\\_nazarenko@mail.ru](mailto:ld_nazarenko@mail.ru)

**Тимошкин Виктор Валерьевич** – студент, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ульяновский государственный педагогический университет имени И.Н. Ульянова», Россия, 432700 г. Ульяновск, Площадь 100-летия со дня рождения В.И. Ленина, дом 4

DOI 10.14526/2070-4798-2018-13-3-74-82

УДК 796.32

ББК 75.569

## СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СПЕЦИАЛЬНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ ВОЛЕЙБОЛИСТОК

**Тинюков А.Б.<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Ульяновский государственный педагогический университет имени И.Н. Ульянова», Россия, г. Ульяновск, [tina73lexa@mail.ru](mailto:tina73lexa@mail.ru)

**Аннотация.** Повышение результативности соревновательной деятельности волейболисток является сложной задачей и требует комплексного разностороннего подхода к ее решению. Повышение спортивного мастерства квалифицированных волейболисток в значительной степени связано с совершенствованием специальной физической подготовки, обеспечивающей успешную реализацию кинезиологического потенциала. При построении учебно-тренировочного процесса большое внимание должно уделяться совершенствованию специальной физической подготовки. Анализ научно-методической литературы свидетельствует о том, что большие возможности для повышения уровня технической подготовленности содержатся в улучшении показателей развития мышечной силы, скоростно-силовых качеств, прыгучести, ритмичности и других двигательных качеств. **Материалы.** В статье рассматриваются условия обеспечения оптимального уровня физической подготовленности квалифицированных волейболисток путем использования облегченных, стандартных и усложненных вариантов выполнения двигательных заданий, что способствует более эффективному развитию качественных сторон двигательной деятельности. **Методы исследования:** анализ научно-методической литературы, педагогический эксперимент, тестирование, использование нестандартного оборудования, разработка критериев оценок, методы математической статистики. **Результаты.** Большое значение в обеспечении оптимального уровня физической подготовленности квалифицированных волейболисток имеет разработка специальных дополнительных устройств системы зрительных ориентиров; использование специальных моторных заданий для формирования двигательного ритма. Это определило выбор подготовительных и специальных физических упражнений, обеспечивающих повышение показателей ведущих двигательных качеств: скоростно-силовых, прыжковой выносливости, специальной ловкости, прыгучести, точности, устойчивости тела. Повышение ритмичности также имеет большое значение для становления индивидуальной техники выполнения сложных технических приемов, экономичности движений, согласованности двигательных и вегетативных функций. С ростом показателей специальной физической подготовленности сенсорная коррекция была направлена на уточнение двигательных действий при выполнении изучаемого технического приема в