

# Модельные характеристики соревновательной деятельности боксеров средней квалификации

Марцив В.П.

Львовский государственный университет физической культуры

## Аннотации:

**Цель:** проанализировать соревновательную деятельность боксеров средней квалификации. **Материал:** проанализированы 28 поединков боксеров-студентов. Определялись величины коэффициентов: эффективности ударов; надежности защиты. Поединки проводились по формуле 3 раунда по 3 минуты. **Результаты:** разработаны модельные характеристики боксеров для этапа специализированной базовой подготовки. Определены взаимосвязи между показателями специально-подготовительных и обще-подготовительных упражнений. Установлено, что повышение мастерства спортсменов проявляется в росте плотности ударов в бою. Установлено, что повышение коэффициента эффективности ударов приводит к расширению арсенала технико-тактических действий. Подтверждена необходимость учета стандартных специализированных нагрузок. **Выводы:** рекомендованы средства, которые целесообразно применять в тренировочном процессе на данном этапе подготовки. На основе результатов собственных предыдущих исследований разработаны рекомендации по комплексной оценке уровня мастерства спортсменов-студентов. Также показаны подходы к совершенствованию различных сторон подготовленности спортсменов.

## Ключевые слова:

бокс, показатель, бой, удары, соревновательная деятельность, достижения результатов.

**Марцив В.П. Модельні характеристики змагальної діяльності боксерів середньої кваліфікації. Мета:** проаналізувати змагальну діяльність боксерів середньої кваліфікації. **Матеріал:** проаналізовано 28 поєдинків боксерів-студентів. Визначалися величини коефіцієнтів: ефективності ударів; надійності захисту. Поединки проводилися за формулою 3 раунди по 3 хвилини. **Результати:** розроблені модельні характеристики боксерів для етапу спеціалізованої базової підготовки. Визначено взаємозв'язки між показниками спеціально-підготовчих і загально-підготовчих вправ. Встановлено, що підвищення майстерності спортсменів проявляється у зростанні щільності ударів в бою. Установлено, що підвищення коефіцієнта ефективності ударів призводить до розширення арсеналу техніко-тактичних дій. Підтверджено необхідність обліку стандартних спеціалізованих навантажень. **Висновки:** рекомендовані засоби, які доцільно застосовувати в тренувальному процесі на даному етапі підготовки. На основі результатів власних попередніх досліджень розроблені рекомендації щодо комплексної оцінки рівня майстерності спортсменів-студентів. Також показані підходи до вдосконалення різних сторін підготовленості спортсменів.

бокс, показник, бій, удари, змагальна діяльність, досягнення результатів.

**Martsiv V.P. Model characteristics of average skill boxers' competition functioning. Purpose:** analysis of competition functioning of average skill boxers. **Material:** 28 fights of boxers-students have been analyzed. The following coefficients have been determined: effectiveness of punches, reliability of defense. The fights were conducted by formula: 3 rounds (3 minutes - every round). **Results:** models characteristics of boxers for stage of specialized basic training have been worked out. Correlations between indicators of specialized and general exercises have been determined. It has been established that sportsmanship of boxers manifests as increase of punches' density in a fight. It has also been found that increase of coefficient of punches' effectiveness results in expansion of arsenal of technical-tactic actions. Importance of consideration of standard specialized loads has been confirmed. **Conclusions:** we have recommended means to be applied in training process at this stage of training. On the base of our previous researches we have made recommendations on complex assessment of sportsmen-students' skillfulness. Besides, we have shown approaches to improvement of different sides of sportsmen's fitness.

boxing, indicator, fight, punches, competition functioning, achievement of results.

## Введение.

Анализ спортивной деятельности показывает, что с позиций системного подхода соревнования являются главным и первичным компонентом. Тренировки являются вторичным компонентом, который служит средством подготовки к участию в соревнованиях [1, 7, 8, 14, 20, 21, 29, 35]. Поэтому, изучение требований соревновательной деятельности, соответствующей структуры и содержания тренировочного процесса - одна из самых актуальных задач теории и методики спортивной тренировки [9, 10, 16, 27, 28, 34].

Многие авторы [1, 7, 9, 27, 35] отмечают необходимость изучения современных требований, влияющих на соревновательную деятельность. Следствием такого подхода является создание адекватной этим требованиям технологии подготовки квалифицированных спортсменов. С этих позиций спортивная деятельность боксера направлена на достижение победы в личном поединке с соперником. Она обеспечивается необходимым уровнем технико-тактической, физической и психической подготовленности. Такая подготовленность обусловлена индивидуальными особенностями спортсменов, качеством и эффективностью

учебно-тренировочного процесса [24, 31, 32, 33, 36, 37].

Исследования соревновательной деятельности боксеров высокой квалификации позволили выделить сравнительные характеристики боев, которые проводились по разным формулам соревновательной деятельности и в разные периоды развития любительского бокса [8, 11, 18]. На основании этих данных были выделены характеристики боксеров средней квалификации. Такие характеристики целесообразно получать путем моделирования поединков и определения конкретных модельных показателей.

## Цель, задачи работы, материал и методы.

**Цель исследования** - проанализировать соревновательную деятельность боксеров средней квалификации и разработать модельные характеристики спортсменов для этапа специализированной базовой подготовки.

## Задачи исследования:

- Получить показатели соревновательной деятельности боксеров средней квалификации на этапе специализированной базовой подготовки;
- Сравнить показатели соревновательной деятельности боксеров средней квалификации с наилучшими результатами боксеров высокой квалификации, полу-

ченными в предыдущих исследованиях.

- На основе результатов собственных предыдущих исследований разработать рекомендации по комплексной оценке уровня мастерства спортсменов-студентов. Также показать подходы к совершенствованию различных сторон подготовленности спортсменов.

*Организация и методика исследования.*

Проанализированы 28 поединков боксеров средней квалификации - первого спортивного разряда и кандидатов в мастера спорта. Все студенты Львовского государственного университета физической культуры. Была проведена видеосъемка выступлений боксеров на Универсиаде Львовской области. При просмотре видеозаписи поединков оценивали такие технико-тактические показатели соревновательной деятельности:

- 1) общее количество ударов за бой;
- 2) количество ударов за раунд;
- 3) количество ударов за 1 минуту;
- 4) количество ударов, дошедших до цели;
- 5) количество ударов, которые не дошли до цели;
- 6) плотность технических действий - отношение количества точных ударов (дошедших до цели) к продолжительности поединка (в минутах);
- 7) коэффициент эффективности ударов - отношение количества точных ударов от общего количества ударов за бой;
- 8) коэффициент надежности защиты - отношение количества не точных ударов (не попали в цель) к общему количеству ударов за бой.

Полученные данные обрабатывались методами математической статистики с использованием стандартной компьютерной программы «Statistica 7».

**Результаты исследования.**

Анализ видеозаписей поединков боксеров (таблица 1) позволил получить показатели соревновательной деятельности боксеров средней квалификации. Поединки проводились по формуле 3 раунда по 3 минуты. Для сравнения в таблице 1 приведены показатели боксеров высокой квалификации, полученные нами в результате анализа видеозаписей поединков Лондонской Олимпиады 2012 года [8].

Различия между показателями ударных и защитных действий боксеров обеих квалификационных групп заключаются в следующем: боксеры первого спортивного разряда и кандидаты в мастера спорта (названные нами как боксеры средней квалификации) значительно отстают в показателях ударных и защитных действий от спортсменов сборных команд стран мира. Этот факт является очевидным и не требует каких-либо подтверждений.

Показатели ударных и защитных действий боксеров высокой квалификации (табл. 1) можно считать модельными характеристиками. Среди боксеров высокой квалификации следует отметить сборную команду Украины, которая в командном зачете заняла первое место. В частности, это: Павел Ищенко (до 56 кг), Василий Ломаченко (до 60 кг), Денис Беринчик (до 64 кг), Тарас Шелестюк (до 69 кг), Евгений Хитров (до 75 кг), Александр Гвоздик (до 81 кг), Александр Усик (до 91). Пять спортсменов команды заняли призовые места. Показатели этих спортсменов являются ориентиром для спортсменов, которые находятся на этапе специализированной базовой подготовки. В соответствие с полученными показателями необходимо ориентировать процесс подготовки спортсменов-сту-

Таблица 1

*Показатели соревновательной деятельности боксеров средней и высокой квалификации*

№ п/п	Показатели соревновательной деятельности	боксеры высокой квалификации	боксеры средней квалификации
		1	2
1	плотность боя (общее количество ударов за бой)	174,17	40,14
2	количество ударов за раунд	58,06	13,38
3	количество ударов за 1 мин.	19,35	4,46
4	дошли до цели	104,63	20,68
5	не дошли до цели	70,03	19,46
6	ПТД (плотность технических действий)	35,2	7,2
7	КЭУ (коэффициент эффективности ударов)	1,75	0,48
8	КНЗ (коэффициент надежности защиты)	0,62	0,31
9	интервал атаки	10,53	5,31

дентов. В свою очередь показатели спортсменов-студентов являются ориентиром для менее квалифицированных боксеров. Здесь уместно привести данные известных специалистов, которые достаточно подробно изложили подходы использования модельных характеристик лучших спортсменов на различных этапах подготовки боксеров [4-6, 18, 19].

Среди подобных исследований выделяются работы, которые выполнены в контексте настоящего исследования [22, 23]. Результаты этих исследований были использованы в практике подготовки спортсменов-студентов:

1. оценка влияния различных факторов на силу ударов боксеров как критерий эффективности соревновательной деятельности. Рекомендуется развивать максимальную и взрывную силу всех частей тела спортсменов при выполнении общеподготовительных упражнений с дальнейшим переносом физических качеств на выполнение специальных упражнений [23].

2. в учебно-тренировочном процессе боксерам-тяжеловесам следует уделять больше внимания развитию количественных параметров: физических кондиций; развитие максимальной и скоростной силы; выносливости [25].

3. подходы к использованию в тренировочном процессе модельных характеристик, изложенные в работах специалистов [4, 5, 6, 26]. Акцентируется внимание на уровень общей физической подготовленности и специальной подготовки. Учитывать, что фактор структуры физической подготовки и специальной подготовки квалифицированных боксеров не изменяется в зависимости от этапа обучения. На каждом из этапов выделенные факторы не зависят друг от друга и представляют собой отдельные стороны общей физической и специальной подготовки. Рекомендуется при распределении тренировочной нагрузки дозировать равномерно их отношение на все выделяемые факторы. Использовать интегральные оценки различных сторон подготовленности (техничко-тактической, психической, общей и специальной физической).

Также были использованы в подготовке спортсменов, результаты собственных предыдущих исследований и соответствующие рекомендации:

1. определение показателей реакций антиципации у боксеров под влиянием стандартных специализированных нагрузок. В основной части занятия боксеры совершенствовали индивидуальные 4-5 ударные серии на боксерском мешке с установкой максимально сильно и быстро нанести удары (дозировка нагрузки - 9 раундов по 3 минуты работы с интервалом 1 минута отдыха). По завершении боксеры выполняли силовые упражнения с тяжелоатлетическим грифом и набивным мячом. Определены закономерности проявления каждого вида реакции в данной группе спортсменов. Предусмотрены пути их применения в качестве критериев оценки психофизиологического состояния боксеров [18].

2. повышение мастерства спортсменов проявляются в росте плотности ударов в бою. Повышение коэф-

фициента эффективности ударов приводит к расширению эффективных технико-тактических действий [20].

3. взаимозависимость между показателями специально-подготовительных и общеподготовительных упражнений спортсменов. Имеются статистические достоверные взаимосвязи: а) показателей силы ударов руками с показателями скорости одиночного движения; б) показателей силы ударов ногами с показателями с максимальной силой мышц (силы тяги); в) показателей скорости ударов с показателями расстояния толчка мячей массой 300 грамм; г) показателей скорости передвижения шагом в боевой стойке с показателями: скорости ударов; д) показателей частоты ударов с показателями частоты передвижения (маневрирование) на ногах. Определены средства, которые целесообразно применять в тренировочном процессе на данном этапе подготовки [22].

#### **Дискуссия.**

Полученные результаты подтверждают данные других авторов [27, 19, 35] о необходимости ориентации подготовки боксеров на модельные показатели спортсменов более высокой квалификации. Наши исследования были выполнены в соответствии с рекомендациями известных специалистов бокса [4, 5, 6, 26]. Авторы показывают возможности моделирования различных сторон подготовленности боксеров. Также способы реализации моделей в практике бокса. Это дает возможность оптимизировать процесс подготовки спортсменов.

Полученные результаты и наши более ранние исследования хорошо согласуются с подходами специалистов в контексте необходимости учета: склонности боксера к определенному стилю ведения поединка [2, 3, 15]; степени готовности спортсменов к тренировочному занятию, реакции организма на нагрузку и активности восстановительных реакций [11, 12, 30]; степени напряженности тренировочной работы, оценки изменений работоспособности и реактивных свойств кардиореспираторной системы спортсменов [13]; возможностей использования специализированных вариативных средств и методов, позволяющих формировать базу двигательных кондиций и навыков [17].

Полученные результаты исследования расширяют общие представления о подходах к подготовке спортсменов-студентов с использованием модельных показателей. Они показывают необходимость учета в тренировочном процессе показателей реакций антиципации у боксеров под влиянием стандартных специализированных нагрузок. По результатам исследования была установлена взаимозависимость между показателями специально-подготовительных и общеподготовительных упражнений спортсменов применительно к конкретным этапам подготовки. Полученные коэффициенты эффективности ударов и надежности защиты дают общее представление об уровне подготовки спортсменов-студентов.

#### **Выводы.**

Анализ литературных источников свидетельствует

об актуальности дальнейшего изучения содержания соревновательной деятельности квалифицированных боксеров-любителей и разработки ее модельных характеристик.

На основе полученных нами показателей спортивных достижений боксеров высокой квалификации разработаны модельные характеристики для боксеров средней квалификации (уровень первого спортивного разряда и кандидатов в мастера спорта). Такие характеристики рекомендуется использовать в подготовке спортсменов, которые совершенствуются на этапе специализированной базовой подготовки.

### Благодарности.

Данная работа является составной частью темы Сводного плана научно-исследовательской работы в сфере физической культуры и спорта на 2011-2015 гг. «Формирование индивидуального стиля соревновательной деятельности боксеров на этапе специализированной базовой подготовки»; «Индивидуализация тренировочного процесса квалифицированных едиборцев».

### Конфликт интересов.

Автор заявляет, что не существует конфликта интересов.

### Литература

1. Акопян А.О. Анализ характеристик соревновательной деятельности как фактор построения тренировочных процесса в единоборствах / А.О. Акопян, А.А. Новиков; - М.: ВНИИФК, 1985. - 18 с.
2. Аксютин В.В., Коробейников Г.В. Исследование специальной работоспособности у боксеров с различными стилями ведения поединка // Физическое воспитание студентов. - 2014. - № 5. - С. 3-7. <http://dx.doi.org/10.15561/20755279.2014.0501>
3. Аксютин В.В., Коробейников Г.В., Психофизиологическое состояние и специальная работоспособность у боксеров с различными стилями ведения поединка // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. - 2014. - № 12. - С. 3-6. <http://dx.doi.org/10.15561/18189172.2014.1201>
4. Гаськов А.В., Кузьмин В.А. Моделирование структуры тренировочных средств общей и специальной подготовки квалифицированных боксеров // Физическое воспитание студентов. - 2011. - № 6. - С. - 22 - 26.
5. Гаськов А.В., Кузьмин В.А., Путин Л.П. Разработка модельных характеристик тренировочной деятельности в единоборствах (на примере бокса) // Физическое воспитание студентов. - 2010. - № 1. - С. - 15 - 18.
6. Гаськов А.В., Кузьмин В.А., Путин Л.П. Технология регистрации тренировочных нагрузок в единоборствах (на примере бокса) // Физическое воспитание студентов. - 2010. - № 1. - С. - 19 - 23.
7. Демин В.А. Спортивная деятельность в теории функциональной системы / В.А. Демин, Р.А. Пилоян // Педагогіка, психологія: Спорт в сучасному суспільстві: Матеріали Всесвітнього наукового конгресу. - М. ГЦОЛІФК, 1980. - С. 192-193.
8. Джероян Г.О. Индивидуальные манеры ведения боя и способы противодействовать им. Бокс: учебник для институтов физической культуры под общ. ред. Дегтярева И.П. / Г.О. Джероян // - М.: Физкультура и спорт, 1979. - С. 59-71.
9. Джероян Г.А. Тактическая подготовка боксеров. / Г.А. Джероян. - М.: ФиС, 1970. - 116 с.
10. Келлер В.С. Теоретико-методичні основи підготовки спортсменів: посібник для інститутів фізичної культури / В.С. Келлер, В.М. Платонов. - Л.: «Українська спортивна асоціація», 1993. - 207 с.
11. Киприч С.В. Совершенствование системы контроля квалифицированных боксеров на основании оценки изменений реакции кардиореспираторной системы в период непосредственной подготовки к соревнованию // Физическое воспитание студентов. - 2014. - № 4. - С. 26-31. <http://dx.doi.org/10.6084/m9.figshare.996011>

### References:

1. Akopian AO, Novikov AA. *Analiz kharakteristik sorevnovatel'noj deiatel'nosti kak faktor postroeniia trenirovochnykh processa v edinoborstvakh* [Analysis of competition functioning characteristics as factor of construction of training process in martial arts], Moscow: VNIIFK; 1985 (in Russian).
2. Aksutin VV, Korobeynikov GV. Study of special capacity in boxers with different styles of fight. *Physical Education of Students*, 2014;5:3-7. <http://dx.doi.org/10.15561/20755279.2014.0501>
3. Aksutin VV, Korobeynikov GV. Psychophysiological states and special performance of boxers with different styles of fight. *Pedagogics, psychology, medical-biological problems of physical training and sports*, 2014;12:3-6. <http://dx.doi.org/10.15561/18189172.2014.1201>
4. Gas'kov AV, Kuz'min VA. Modelirovanie struktury trenirovochnykh sredstv obshchej i special'noj podgotovki kvalificirovannykh bokserov [Simulation of structure of training means for general and special training of qualified boxers]. *Physical education of students*, 2011;6:22 - 26.
5. Gas'kov AV, Kuz'min VA, Putin LP. Razrabotka model'nykh kharakteristik trenirovochnoj deiatel'nosti v edinoborstvakh (na primere boksa) [Working out of model characteristics of training functioning in martial arts (on example of boxing)]. *Physical education of students*, 2010;1:15 - 18.
6. Gas'kov AV, Kuz'min VA, Putin LP. Tekhnologija registracii trenirovochnykh nagruzok v edinoborstvakh (na primere boksa) [Technology of training loads' registration in martial arts (on example of boxing)]. *Physical education of students*, 2010;1:19 - 23.
7. Demin V.A., Piloian R.A. Sportivnaia deiatel'nost' v teorii funkcional'noj sistemy [Sport functioning in theory of functional system]. *Vsemirnyj nauchnyj kongress "Pedagogika, psikhologiya: Sport v sovremennom obshchestve"* [All-world scientific congress "Pedagogic, psychology: sports in modern society"], Moscow, GTSOLIFK;1980. p. 192-193 (in Russian).
8. Dzheroian GA. *Takticheskaia podgotovka bokserov* [Training of boxers' tactic], Moscow: Physical Culture and Sport; 1970 (in Russian).
9. Dzheroian GO. *Individual'nye manery vedeniia boia i sposoby protivodejstvovat'* [Individual styles of fighting and methods of counteracting them], Moscow: Physical Culture and Sport; 1979 (in Russian).
10. Keller VS, Platonov VM. *Teoretiko-metodichni osnovi pidgotovki sportsmeniv* [Theoretical-methodic principles of sportsmen's training], Lviv: Ukrainian sports association; 1993. (in Ukrainian).
11. Kipyrych SV. Control system improvement of qualified boxers



12. Киприч С.В., Беринчик Д.Ю. Специфические характеристики функционального обеспечения специальной выносливости боксеров. // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. - 2015. - № 3. - С. 20-27. <http://dx.doi.org/10.15561/18189172.2015.0304>
13. Киприч С.В., Донец А.В., Махди О.А. Совершенствование управления тренировочным процессом боксеров на этапе непосредственной подготовки к соревнованиям // Физическое воспитание студентов. - 2013. - № 6. - С. 20-24. <http://dx.doi.org/10.6084/m9.figshare.840495>
14. Киселев В.А. Совершенствование спортивной подготовки высококвалифицированных боксеров: учебное пособие / В.А. Киселев. - М.: Физическая культура, 2006 - 127 с.
15. Коробейников Г.В., Аксютин В.В., Смоляр И.И. Связь стиля введения поединка боксеров с различными психофизиологическими характеристиками. // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. - 2015. - № 9. - С. 33-37. <http://dx.doi.org/10.15561/18189172.2015.0905>
16. Линець М.М. Основы методики развития руховых качеств: навч. посіб. для фізкультурних вузів / М.М. Линець. - Л.: «Штабар», 1997. - 207 с.
17. Лю Ю.Ц. экспериментальное обоснование методики развития координационных способностей юных боксеров 11-13 лет. // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. - 2015. - № 6. - С. 14-22. <http://dx.doi.org/10.15561/18189172.2015.0603>
18. Марцив В.П. Динамика психофизиологического состояния боксеров под влиянием стандартной специализированной нагрузки на этапе специализированной базовой подготовки // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. - 2013. - № 9. - С. 43-49. <http://dx.doi.org/10.6084/m9.figshare.749697>
19. Марцив В.П. Сравнительный анализ показателей соревновательной деятельности боксеров-любителей высокой квалификации // Физическое воспитание студентов. - 2014. - № 6. - С. 41-44. <http://dx.doi.org/10.15561/20755279.2014.0608>
20. Матвиенко И.С. Определение оптимальной технологии и модели отбора детей на начальном этапе многолетнего усовершенствования // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. - 2010. - № 4. - С. 90 - 93.
21. Матвеев Л.П. Соревновательная деятельность спортсмена и система спортивных соревнований: Учеб. пос. для студ. и слушат. факультете. повыш. квал. / Л.П. Матвеев. - М., 1996 - 79 с.
22. Никитенко А.А., Никитенко С.А., Бусол В.В., Никитенко А.А., Величкович Н.Р., Марцив В.П., Взаимосвязи показателей скоростных и силовых качеств спортсменов-единоборцев на этапе специализированной базовой подготовки // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. - 2013. - № 1. - С. 49-55. <http://dx.doi.org/10.6084/m9.figshare.106939>
23. Никитенко С.А., Никитенко А.А., Никитенко А.А. Факторы, которые влияют на силу ударов боксеров и футболистов на этапе предварительной базовой подготовки. // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. - 2011. - № 2. - С. 88 - 91.
24. Никифоров Ю. Тренировка олимпийского чемпиона Бориса Кузнецова. Бокс: ежегодник / Никифоров Ю. // - М.: Физкультура и спорт, 1978. - С. 37-40.
- based assessment system change reaction cardiorespiratory during the immediate preparation for competition. *Physical Education of Students*, 2014;4:26-31. <http://dx.doi.org/10.6084/m9.figshare.996011>
12. Kiprich SB, Berinchik DY. Specific descriptions of functional providing of the special endurance of boxers. *Pedagogics, psychology, medical-biological problems of physical training and sports*, 2015;3:20-27. <http://dx.doi.org/10.15561/18189172.2015.0304>
13. Kiprych SV, Donets AV, Makhdi Omar Ali. Improvement of management by training process of boxers at a stage of direct preparation for competitions. *Physical Education of Students*, 2013;6:20-24. <http://dx.doi.org/10.6084/m9.figshare.840495>
14. Kiselev VA. *Sovershenstvovanie sportivnoj podgotovki vysokokvalificirovannykh bokserov* [Perfection of sport training of elite boxers], Moscow: Physical Culture and Sport; 2006. (in Russian).
15. Korobeynikov GV, Aksutin VV, Smoliar II. Connection of boxers' combat styles with psycho-physiological characteristics. *Pedagogics, psychology, medical-biological problems of physical training and sports*, 2015;9:33-37. <http://dx.doi.org/10.15561/18189172.2015.0905>
16. Linec' MM. *Osnovi metodiki rozvitku rukhovikh iakostej* [Principles of methodic of motor skills' training]. Lviv: Shtabar; 1997. (in Ukrainian).
17. Liu Yong Qiang. Experimental substantiation of methodic of 11-13 years old boxers' coordination development. *Pedagogics, psychology, medical-biological problems of physical training and sports*, 2015;6:14-22. <http://dx.doi.org/10.15561/18189172.2015.0603>
18. Martsiv VP. Comparative analysis of competitive activity parameters of amateur boxers high qualification. *Physical Education of Students*, 2014;6:41-44. <http://dx.doi.org/10.15561/20755279.2014.0608>
19. Martsiv VP. Comparative analysis of competitive activity parameters of amateur boxers high qualification. *Physical Education of Students*, 2014;6:41-44. <http://dx.doi.org/10.15561/20755279.2014.0608>
20. Matvienko IS. Opredelenie optimal'noj tekhnologi i modeli otbora detej na nachal'nom etape mnogoletnego usovershenstvovaniia [Determination of optimal technology and selection of children at initial stage of many years' perfection]. *Pedagogics, psychology, medical-biological problems of physical training and sports*, 2010;4:90 - 93.
21. Matveev LP. *Sorevnovatel'naia deiatel'nost' sportsmena i sistema sportivnykh sorevnovanij* [Competition functioning of a sportsman and system of sport competitions], Moscow; 1996. (in Russian).
22. Nykytenko AO, Nikitenko SA, Busol VV, Nykytenko AA, Velychkovych MR, Martciv VP. Intercommunications of indexes of speed and power qualities of sportsmen single combat on the stage of the specialized base preparation. *Pedagogics, psychology, medical-biological problems of physical training and sports*, 2013;1:49-55. <http://dx.doi.org/10.6084/m9.figshare.106939>
23. Nikitenko SA, Nikitenko AA, Nikitenko AA. Faktory, kotorye vliiaut na silu udarov bokserov i futbolistov na etape predvaritel'noj bazovoj podgotovki [Factors, which influence on boxers' and football players' kick power at stage of initial basic training]. *Pedagogics, psychology, medical-biological problems of physical training and sports*, 2011;2:88 - 91.
24. Nikiforov Iu. *Trenirovka olimpijskogo chempiona Borisa Kuznecova* [Training of Olympic champion Boris Kuznetsov]. In: *Boxing*. Moscow: Physical Culture and Sport; 1978. (in Russian).

25. Остьянов В.Н., Гриб А.И., Копачко О.В. Соревновательная деятельность боксёров тяжёлых и лёгких весовых категорий. // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. - 2010. - № 12. - С. - 94 - 98.
26. Павелец А.Я., Остьянов В.Н., Майданюк Е.В. Модельные характеристики, как основа индивидуализации подготовки боксеров высших разрядов (элиты) // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. - 2013. - № 10. - С. 52-55. <http://dx.doi.org/10.6084/m9.figshare.775329>
27. Петухов В.А. Исследование плотности и эффективности ударных действий боксеров и методика их совершенствования: автореф. дис. ... канд. пед. наук. / В.А. Петухов. – М., 1970. - 19 с.
28. Платонов В. Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения: учебник для студ. высш. учеб. заведений физ. воспитания и спорта / В.Н. Платонов. – К.: Олимпийская литература, 2004. – 808 с.
29. Соколов В. Из опыта подготовки к XIX Олимпийским играм. Бокс: ежегодник / В.С. Соколов // - М.: Физкультура и спорт, 1975. - С. 24-30.
30. Сышко Д.В. Кровяков В.Ф. Савина К.Д. Сышко Г.Д. Особенности регуляции сердечного ритма боксеров различной квалификации // Физическое воспитание студентов. - 2011. - № 6. - С. - 96 - 98.
31. Тараторин Н.Н. Бокс: Энциклопедия / Составитель Н.Н. Тараторин. – М.: Терра Спорт, 1998. – 320 с.
32. Филимонов В.И. Бокс: Педагогические основы обучения и совершенствования / В.И. Филимонов. – М.: ИНСАН, 2001. – 400 с.
33. Фролов Е.П. Методика изучения соревновательной деятельности боксеров / Е.П. Фролов, Г.М. Варганов, М.И. Испандияров. // Метод, реком. - М.: РИОВНИИФК. 1986. - 33 с.
34. Ширяев А. Г. Бокс: учителю и ученику / А. Г. Ширяев. – Изд. 2-е, переработано и дополнено – СПб. : Шатон, 2002. – 190 с
35. Щербаков С.И. Анализ соревновательной деятельности боксеров высокой квалификации в связи с изменениями формулы ведения боя: диссертация кандидата педагогических наук: 13.00.04. / С.И. Щербаков. – М., 2003. - 129 с.
36. Ashkinazi S., Jagiello W., Kalina R. The importance of hand-to-hand fights for determining psychomotor competence of antiterrorists. *Arch. Budo*, 2005. No 1. P. 8-12.
37. Chen Y-C., Tseng T-C., Hung T-H., Hsieh C.C., Chen F-C., Stoffregen T.A. Cognitive and postural precursors of motion sickness in adolescent boxers. // *Gait & Posture*. 2013, vol.38(4), pp.795-799. <http://dx.doi.org/10.1016/j.gaitpost.2013.03.023>.
25. Ost'ianov VN, Grib AI, Kopachko OV. Sorevnovatel'naia deiatel'nost' bokserov tiazhelykh i legkikh vesovykh kategorij [Competition functioning of heavy and light weight categories' boxers]. *Pedagogics, psychology, medical-biological problems of physical training and sports*, 2010;12:94 - 98.
26. Pavelec O.J., Ostyanov V.N., Maydanyuk O.V., Model features as the basis of preparation of boxers individualization principal level (elite). *Pedagogics, psychology, medical-biological problems of physical training and sports*, 2013;10:46-49. <http://dx.doi.org/10.6084/m9.figshare.775329>
27. Petukhov VA. *Issledovanie plotnosti i effektivnosti udarnykh dejstvij bokserov i metodika ikh sovershenstvovaniia. Cand. Diss.* [Study of density and effectiveness of boxers' attacks and methodic of their perfection. Cand. Diss.]. Moscow; 1970. (in Russian).
28. Platonov VN. *Sistema podgotovki sportmenov v olimpijskom sporte* [System of sportsmen's training in Olympic sports], Kiev: Olympic Literature; 2004. (in Russian).
29. Sokolov V. Iz opyta podgotovki k Kh1Kh Olimpijskim igram [Experience of training to XIX Olympic games], Moscow: Physical Culture and Sport; 1975. (in Russian).
30. Syshko DV, Kroviakov VF, Savina KD, Syshko GD. Osobennosti reguliacii serdechnogo ritma bokserov razlichnoj kvalifikacii [Specific features of regulation of heart beats of different qualification boxers]. *Physical education of students*, 2011;6:96 - 98.
31. Taratorin NN. *Boks* [Boxing], Moscow: Terra-Sport; 1998; (in Russian).
32. Filimonov VI. *Boks* [Boxing], Moscow, INSAN; 2001. (in Russian).
33. Frolov EP, Vartanov GM, Ispandiarov MI. *Metodika izucheniia sorevnovatel'noj deiatel'nosti bokserov* [Methodic of study of boxers' competition functioning]. Moscow: RIOVNIIFK; 1986. (in Russian).
34. Shiriaev AG. *Boks* [Boxing], Sankt Petersburg: Chaton; 2002. (in Russian).
35. Shcherbakov SI. *Analiz sorevnovatel'noj deiatel'nosti bokserov vysokoj kvalifikacii v sviazi s izmeneniami formuly vedeniia boia. Cand. Diss.* [Analysis of elite boxers' competition functioning in connection of change of fighting formula. Cand. Diss.], Moscow; 2003. (in Russian).
36. Ashkinazi S, Jagiello W, Kalina R. The importance of hand-to-hand fights for determining psychomotor competence of antiterrorists. *Arch. Budo*, 2005;1:8-12.
37. Chen Y-C, Tseng T-C, Hung T-H, Hsieh CC, Chen F-C, Stoffregen TA. Cognitive and postural precursors of motion sickness in adolescent boxers. *Gait & Posture*. 2013,38(4):795-799. <http://dx.doi.org/10.1016/j.gaitpost.2013.03.023>.

**Информация об авторе:**

**Марцив Владимир Петрович;** <http://orcid.org/0000-0003-0967-8144>; [martsiv77@gmail.com](mailto:martsiv77@gmail.com); Львовский государственный университет физической культуры; ул. Костюшко, 11, г. Львов, 79007, Украина.

**Цитируйте эту статью как:** Марцив В.П. Модельные характеристики соревновательной деятельности боксеров средней квалификации // Физическое воспитание студентов. – 2015. – № 4 – С. 17-23. <http://dx.doi.org/10.15561/20755279.2015.0403>

Электронная версия этой статьи является полной и может быть найдена на сайте: <http://www.sportpedu.org.ua/html/arhive.html>

Эта статья Открытого Доступа распространяется под термином Creative Commons Attribution License, которая разрешает неограниченное использование, распространение и копирование любыми средствами, обеспечивающими должное цитирование этой оригинальной статьи (<http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/deed.ru>).

Дата поступления в редакцию: 16.08.2015

Принята: 16.08.2015; Опубликована: 30.08.2015

**Information about the author:**

**Martsiv V.P.;** <http://orcid.org/0000-0003-0967-8144>; [martsiv77@gmail.com](mailto:martsiv77@gmail.com); Lviv State University of Physical Culture; Kostushko, 11, Lviv, 79007, Ukraine.

**Cite this article as:** Martsiv V.P. Model characteristics of average skill boxers' competition functioning. *Physical education of students*, 2015;4:17-23. <http://dx.doi.org/10.15561/20755279.2015.0403>

The electronic version of this article is the complete one and can be found online at: <http://www.sportpedu.org.ua/html/arhive-e.html>

This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited (<http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/deed.en>).

Received: 16.08.2015

Accepted: 16.08.2015; Published: 30.08.2015