

## ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ВЗРЫВНОЙ СИЛЫ ДЕТЕЙ 11–13 ЛЕТ, СПЕЦИАЛИЗИРУЮЩИХСЯ В КИКБОКСИНГЕ

Г. А. Кравцова, Е. П. Коростиленко

Приднестровский государственный университет имени Т. Г. Шевченко, Молдова

E-mail: galina7.07@mail.ru

doi: 10.32626/2309-8082.2019-12.33-38

В статье рассматривается возможность повышения уровня взрывной силы в группах начальной подготовки кикбоксеров. Нами предложена и апробирована методика рационального сочетания определенных методов физической подготовки с использованием тренажера «total gum GOLD», моделирующего двигательные режимы спортивной деятельности в подготовке юных кикбоксеров. Результаты эксперимента выявили эффективность предложенной методики и возможность применения ее в учебно-тренировочном процессе юных кикбоксеров.

Ключевые слова: кикбоксинг, комплексы специфических упражнений, тренажер «total gum GOLD», физическая подготовка, физическая нагрузка, этап начальной подготовки.

Кравцова Г.А., Коростиленко Е.П.. Особливості розвитку вибухової сили дітей 11–13 років, які спеціалізуються у кикбоксингу. У статті розглянуті методи розвитку вибухової сили у кикбоксерів вікової категорії 11–13 років шляхом використання можливостей тренажера «total gum GOLD».

У кикбоксингу використовується поняття «вибухова сила», як прояв швидко-силових здібностей. Існує необхідність узгодженості швидкісних і силових характеристик рухів, щоб таким чином досягалася, можливо, більша потужність зовні проявленої сили з пріоритетом швидкості дії. У процесі виховання вибухової сили надається перевага вправам, що виконуються з найбільшою швидкістю, яка тільки можлива в умовах даного обтяження, і при якій можна зберегти правильну техніку руху.

Позитивні результати, на думку фахівців, може дати використання в одному занятті поєднання вправ з використанням зовнішнього опору для розвитку «вибухової сили» рук і ніг. Експериментальна група використовувала розроблену нами методику, застосовуючи тренажер «total gum GOLD» для розвитку «вибухової сили». Також ми використовували гумовий джгут для імітації ударів «хай-кік» ногами й «джеб, панч» руками. Були розроблені наступні комплекси вправ: вправи на тренажері для розвитку сили рук в поєднанні з використанням гумового джгута для розвитку сили ніг; вправи на тренажері для розвитку сили ніг у поєднанні з використанням гумового джгута для розвитку сили рук.

Комплекси вправ ми використовували в основній частині заняття. Поступово збільшували обсяг і інтенсивність навантаження на заняттях. Розроблений комплекс вправ ми застосовували в експериментальній групі 2 рази на тиждень — понеділок і п'ятницю при 3-разових заняттях. Достатньо високі темпи приросту результатів після проведення експерименту свідчать про раціональність методики тренування, що дозволяє направити основні зусилля спортсменів і тренера на пошук умов і засобів, що забезпечать ефективність навчально-тренувальних занять.

**Ключові слова:** кикбоксинг, комплекси специфічних вправ, тренажер «total gum GOLD», фізична підготовка, фізичне навантаження, етап початкової підготовки.

### Введение

В условиях современного спорта, с его высочайшими требованиями к физической и технико-тактической подготовке спортсменов, для достижения высоких спортивных результатов необходимо искать новые подходы и методики всестороннего развития спортсменов. Кикбоксинг принадлежит к числу видов спорта, находящих

Kravtsova G.L., Korostilenko E.P. Features of the development of the explosive force of children 11–13 years in kickboxing. The article addresses the methods of the explosive strength of kickboxers in the age group of 11–13 and it is based on the use of the capacity of Total Gum GOLD gym machine;

The concept of “explosive strength” is used in kick-boxing as a manifestation of the speed and strength. There is a necessity of balancing speed and strength characteristics so as to achieve a maximum capacity of external power manifestation with the priority to quick action. In the process of developing an explosive strength the preference is given to the exercises allowing for the quickest performance possible under the conditions of a particular weight where one can also maintain the correct movement technique.

According to the experts' opinion, good results can be achieved by a combination of exercises employing the external resistance aimed at the development of “the explosive strength” of hands and legs.

We applied our methodology to the experimental group with the purpose of stimulating the development of “the explosive strength” with the help of the Total Gum GOLD gym machine. A rubber tourniquet was used for imitating “the high-kicks” performed by legs and “jab” and “punch” hand strikes. The following sets of exercises were developed: exercises with the gym machine for developing hand strength combined with the use of a rubber tourniquet for developing leg strength; exercises with the gym machine for developing leg strength combined with the use of a rubber tourniquet for developing hand strength.

The experimental group performed the exercises in the main part of the training. The volume and intensity of load at the training was being increased gradually. The developed set of exercises was introduced to the experimental group twice a week – Monday and Friday with the 3-times-a-week training schedule.

Good results were gained quickly after the experiment. It proves the training method was rational and allows for aiming the main efforts of both the trainer and trainees at looking for appropriate facilities and conditions so as to provide high efficiency of training activities.

**Key words:** kick-boxing, sets of specific exercises, Total Gum GOLD gym machine, physical fitness, physical load, primary training stage.

в процессе постоянного совершенствования и развития. Ведется поиск путей повышения качества учебно-тренировочного процесса, использования технических средств обучения и тренажерных устройств [10].

Одной из важнейших проблем физической подготовки юных спортсменов в кикбоксинге является поиск эффективных средств и методов развития взрывной силы.

Взрывная сила – важнейшее физическое качество кикбоксера, являющееся отдельным проявлением скоростно-силовых способностей. Под взрывной силой принято понимать способность организма проявлять значительную силу в очень короткий отрезок времени. Она отражает общий уровень работоспособности человека. При увеличении скорости сила и точность повышается, то есть способность кикбоксера наносить резкий, направленный удар в значительной мере определяется взрывной силой [8].

Основы физической и технической подготовленности закладываются на начальных этапах подготовки и от ее качества зависят результаты в дальнейшей спортивной деятельности. Поэтому очень важно постоянно совершенствовать средства и методы тренировки спортсменов, особенно на этапах начальной подготовки. К сожалению, многие тренеры в кикбоксинге не акцентируют внимание на развитии взрывной силы у детей в возрасте 11–13 лет, а это как раз очень важно, потому что, этот возраст благоприятен для развития данного качества [1].

Научные исследования, связанные с совершенствованием содержания и построения тренировочного процесса юных кикбоксеров, направленного на развитие взрывной силы, являются необходимыми и *актуальными*.

*Объектом исследования* является учебно-тренировочный процесс кикбоксеров 11–13 лет.

*Предмет исследования* – организация, средства и методы развития взрывной силы кикбоксеров в группе НП-2.

*Гипотеза исследования.* Мы предполагаем, что специально разработанная методика развития взрывной силы с использованием тренажера «total gum GOLD», моделирующего двигательные режимы спортивной деятельности в подготовке юных кикбоксеров, позволит существенно обогатить их двигательный потенциал и повысить физические возможности занимающихся.

*Задачи исследования:*

1. Провести анализ теории и методики развития взрывной силы в рамках учебно-тренировочного процесса в кикбоксинге.
2. Разработать и внедрить методику развития взрывной силы у кикбоксеров возрастной категории 11–13 лет.
3. Проанализировать полученные результаты и сформулировать выводы.

**Методы исследования:** анализ научно-методической литературы; опрос (беседа, анкетирование); педагогическое наблюдение; педагогический эксперимент; методы математической статистики.

*Теоретическая и практическая значимость исследования.* В данной работе были рассмотрены методы развития взрывной силы у кикбоксеров 11–13 лет на основе использования возможностей тренажера «total gum GOLD».

Полученные результаты педагогического исследования позволяют рекомендовать его учащимся в специализированных школах и клубах по кикбоксингу, а также профессиональным спортсменам.

Педагогический эксперимент проводился на базе МОУ ДО СДЮШОР № 1 г. Слободзея в период с октября 2017 г. по апрель 2018 г.

Эксперимент проводился с целью определения эффективности разработанной нами методики развития взрывной силы кикбоксеров 11–12 лет на основе использования тренажера в сочетании с резиновым жгутом.

Исследование проводилось в 3 этапа.

Анализ литературных источников (с октября по декабрь 2017 года). На этом этапе разрабатывался план учебно-тренировочных занятий, разрабатывались тесты, методика проведения учебно-тренировочного процесса. Была проанализирована и обобщена литература по вопросу эффективности использования различных средств и методов при развитии взрывной силы у кикбоксеров в группах начальной подготовки [3, 6, 8]. Анализ учебно-тренировочной документации тренеров-преподавателей позволил выявить основные факторы формирования развития взрывной силы у юных кикбоксеров.

Проведенный анализ научно-методической литературы подтвердил актуальность нашей темы, позволил сформулировать рабочую гипотезу, поставить цель и задачи исследования.

В период проведения эксперимента федерацией кикбоксинга Приднестровья были организованы два семинара для тренеров по кикбоксингу WAKO в г. Тирасполе: «Инновационные подходы в развитии физических качеств кикбоксеров WAKO» и «Применение нестандартного оборудования в кикбоксинге». Материал семинаров позволил скорректировать экспериментальную методику, обсудить вопросы развития скоростно-силовых качеств и взрывной силы кикбоксеров.

Исследования по проблеме повышения уровня взрывной силы у кикбоксеров 11–13 лет проводилось также с помощью анкетного опроса.

Так, на соревнованиях по кикбоксингу в сентябре 2017 г. в г. Кишиневе, был проведен анкетный опрос тренеров спортивных школ республики. Полученные данные позволили собрать достаточно информации о развитии взрывной силы у кикбоксеров 11–13 лет. В анкетировании принимали участие 30 респондентов. Среди опрошенных были тренеры высокой квалифика-

ции, спортсмены которых, входят в состав национальной сборной Молдовы по кикбоксингу.

С помощью данного анкетного опроса нами была определена мера нагрузки в эксперименте, продолжительность и последовательность упражнений.

Респондентам были заданы следующие вопросы:

- Знакомы ли Вы с проблемой развития взрывной силы в кикбоксинге?
- Необходимо ли делать акцент на развитие взрывной силы в учебно-тренировочном процессе кикбоксеров?
- Какие средства на развитие взрывной силы Вы используете?
- Какие методы на развитие взрывной силы Вы используете?
- Как вы считаете, какая должна быть продолжительность упражнения, направленного на развитие взрывной силы?

В результате анкетного опроса было определено, что 90% опрошенных респондентов используют в тренировочном процессе развитие взрывной силы. Также, по мнению опрошенных респондентов (50%), продолжительность упражнений посвященных развитию и совершенствованию взрывной силы составляет 20-40 с.

Анкетирование выявило наиболее часто используемые средства на развитие взрывной силы. Так специальные упражнения с отягощением, упражнения на снарядах (лапах, боксерских грушах, макиварах), упражнения в парах (работа над отдельными элементами, соревновательные упражнения) [2, 9]. Среди чаще всего используемых методов нами отмечены: соревновательный и повторный.

Педагогическое наблюдение.

Педагогическое наблюдение проводилось в 2 этапа. Первый этап состоял из посещений тренировок фитнес клубов, где были использованы специальные тренажеры под названием «total gum GOLD». На данном тренажере можно выполнять различные упражнения на развитие скоростно-силовых способностей. В дальнейшем этот тренажер будет использоваться для развития взрывной силы в нашем эксперименте.

Второй этап заключался в посещении тренировок кикбоксеров в специализированных спортивных школах г. Тирасполя. Это позволило сформировать средства и методы развития взрывной силы у кикбоксеров 11–13 лет.

Результаты исследования. С учетом данных, полученных в результате изучения научно-методической литературы, анкетного опроса и педагогических наблюдений была уточнена методика развития взрывной силы в группе НП-2, апробированная на втором этапе эксперимента – (ноябрь 2017 – март 2018 г)

Для проведения эксперимента были организованы контрольная (КГ) и экспериментальная (ЭГ) группы по 10 человек в каждой. До начала эксперимента было проведено контрольное испытание для выявления исходного уровня развития скоростно-силовых способностей кикбоксеров группы НП-2.

Мы использовали следующие тесты: прыжок в длину с места, бег 30м, прыжки на скакалке за 30 секунд, поднимание туловища из положения лежа на спине за 30 секунд, удары ногой по подушке за 10 секунд, удары рукой по подушке за 10 секунд [1; 7]. Обработанные данные приведены в табл. 1.

Таблица 1

**Предварительные данные уровня развития взрывной силы кикбоксеров 11–13 лет**

Группа	Двигательный тест	$\bar{x}$	S	m	t	p
ЭГ	Прыжок в длину с места с двух ног (см)	162	2,92	2,12	0,6	>0,05
КГ		163	3,16	1,22		
ЭГ	Бег на скорость на дистанции 30м (сек)	5,9	0,13	0,05	0,91	>0,05
КГ		6,0	0,19	0,07		
ЭГ	Прыжки на скакалке за 30 секунд (раз)	36	2,0	0,77	0,79	>0,05
КГ		35	2,6	1,0		
ЭГ	Поднимание туловища из положения лежа на спине за 30 секунд (раз)	25	2,1	0,81	1,82	>0,05
КГ		23	1,95	0,75		
ЭГ	Удары ногой по подушке за 10 секунд (раз)	12,6	1,62	0,62	0,37	>0,05
КГ		12,2	1,27	0,87		
ЭГ	Удары рукой по подушке за 10 секунд (раз)	15	1,3	0,5	1,25	>0,05
КГ		14	0,62	0,62		

Начальное тестирование показало, что выбранные группы примерно одинаковы по уровню физической подготовки. Существенных различий по уровню физической подготовленности в КГ и ЭГ не выявлено ( $p > 0,05$ ) [5].

Далее был организован и проведен педагогический эксперимент в естественных условиях.

Ввиду того, что скоростно-силовые упражнения обладают эффектом очень мощного воздействия на организм, важно правильно их нормировать: как только в упражнении движения начинают замедляться, необходимо либо увеличить время отдыха для восстановления необходимой скорости выполнения упражнения, либо прекратить повторение.

В качестве основного средства развития скоростно-силовых способностей применяют упражнения, характеризующиеся высокой мощностью мышечных сокращений, показателем которых является механическая мощность силы, проявляемая при мышечных сокращениях и оцениваемая отношением количества механической работы ко времени ее выполнения [4; 9; 11].

Достаточно широк выбор упражнений на развитие «взрывной силы» для подготовки ударов руками и ногами. В него входят не только специальные подводящие упражнения для постановки техники ударов руками и ногами, но и включение упражнений с внешними сопротивлениями (резиновый жгут), совершаемых в короткое время с высокой интенсивностью [3; 6; 8].

Упражнения с внешними сопротивлениями периодически варьируются, что лимитирует развитие взрывной силы. Методическими особенностями данных упражнений является проблема оптимального сочетания

в упражнениях скоростных и силовых характеристик движений, так как скорость движений и степень преодолеваемого отягощения связаны обратно пропорционально. Поэтому существует необходимость сбалансирования скоростных и силовых характеристик движений, чтобы таким образом достигалась, возможно, большая мощность внешне проявляемой силы с приоритетом быстроты действия. В процессе воспитания взрывной силы отдается предпочтение упражнениям, выполняемым с той наибольшей скоростью, какая возможна в условиях данного отягощения, и при которой можно сохранить правильную технику движения [1; 3; 11].

Эти упражнения от силовых отличаются повышенной скоростью, использованием меньших отягощений и сопротивлений, а подчас производятся и без внешних отягощений. В основе их лежат функциональные свойства мышечной и других систем, позволяющие совершать действия, в которых наряду со значительной механической силой требуется и значительная быстрота движений. Хорошие результаты, по мнению специалистов, может дать использование в одном занятии сочетания упражнений с использованием внешнего сопротивления для развития «взрывной силы» рук и ног [3; 6; 8]. Для этого мы использовали тренажер «total gum GOLD», приобретенной спортивной школой.

Тренажер состоит из скамейки (глиссада), которая движется по рельсам. На стойке тренажера закреплены руки. Мы изменяли угол наклона скамейки, время выполнения упражнения и интенсивность, при ЧСС – 160–170 уд/мин. На этом тренажере мы выполняли упражнения для рук и ног (рис 1).



Рис. 1 Тренажер «total gum GOLD»

Мы разделили упражнения на развитие взрывной силы по анатомическому признаку на три группы: упражнения для мышц ног; упражнения для мышц брюшного пресса и мышц спины; упражнения для мышц рук.

Экспериментальная группа выполняла упражнения на тренажере. Также мы использовали резиновый жгут для имитации ударов хай-кик руками и ногами.

Были разработаны следующие комплексы упражнений: упражнения на тренажере для развития силы

рук в сочетании с использованием резинового жгута для развития силы ног; упражнения на тренажере для развития силы ног в сочетании с использованием резинового жгута для развития силы рук.

Комплексы упражнений мы использовали экспериментальной группе 2 раза в неделю – понедельник и пятницу при 3-х разовых занятиях (понедельник, среда, пятница) в основной части занятия, используя повторный метод упражнения. Постепенно увеличивался объем и интенсивность нагрузки на занятиях.

В понедельник на тренировочном занятии для развития взрывной силы ног мы использовали резиновый жгут для ног – имитация ударов хай-кик левой и правой ногой в сочетании с тренажером для развития взрывной силы рук. В пятницу на тренировочном занятии для развития взрывной силы рук мы использовали резиновый жгут для ног – имитация ударов джеб и панч левой и правой рукой в сочетании с тренажером для развития взрывной силы ног.

В контрольной группе (в кол-ве 10 человек) занятия проводились по стандартной методике кикбоксеров групп НП-2 (вторник, четверг, суббота).

На третьем этапе (март – апрель 2018 г.) проводились обобщение, систематизация и описание полученных результатов, уточнялись выводы исследования, разрабатывались методические рекомендации построению учебно-тренировочного занятия кикбоксеров 11–13 лет [5].

По окончании эксперимента (апрель 2018 г.) контрольная и экспериментальная группа были повторно протестированы по уровню физической подготовки и по величине изменений этих показателей мы сделали вывод об эффективности нашей методики (табл. 2).

Таблица 2

Итоговые данные уровня развития взрывной силы кикбоксеров 11-13 лет

Группа	Двигательный тест	$\bar{x}$	S	m	t	p
ЭГ	Прыжок в длину с места с двух ног (см)	173,3	3,9	1,5	3,74<0,05	
КГ		166,3	2,92	1,12		
ЭГ	Бег на скорость на дистанции 30м (сек)	5,49	0,23	0,09	16,5<0,05	
КГ		5,82	0,23	0,09		
ЭГ	Прыжки на скакалке за 30 секунд (раз)	40	2,3	0,77	2,75<0,05	
КГ		37	2,3	0,77		
ЭГ	Поднимание туловища из положения лежа на спине за 30 секунд (раз)	29	2,27	0,87	3,48<0,05	
КГ		25	1,95	0,75		
ЭГ	Удары ногой по подушке за 10 секунд (раз)	16	1,63	0,63	2,5<0,05	
КГ		14	1,3	0,5		
ЭГ	Удары рукой по подушке за 10 секунд (раз)	18	1,62	0,62	2,9<0,05	
КГ		15,7	1,3	0,5		

### Дискуссия

Анализ полученных результатов свидетельствует о том, что и в контрольной и в экспериментальной группе произошли положительные изменения уровня взрывной силы. Однако в экспериментальной группе эти изменения оказались более существенными, о чем свидетельствует критерий Стьюдента, который по всем

параметрам оказался выше табличного. Все результаты тестирования были математически обработаны, анализ показал следующую динамику развития физических качеств: в экспериментальной группе результаты достоверно улучшились по сравнению с контрольной по следующим показателям (при 95% уровне значимости) (табл. 3).

Таблица 3

Сравнительный анализ прироста уровня показателей взрывной силы в %

Тест	Контрольная группа	Экспериментальная группа
Прыжок в длину с места с двух ног (см)	2	7
Бег на скорость на дистанции 30м (сек)	3	7
Прыжки на скакалке за 30 секунд (раз)	4	10
Поднимание туловища из положения лежа на спине за 30 с (раз)	7	15
Удары ногой по подушке за 10 секунд (раз)	14,8	27
Удары рукой по подушке за 10 секунд (раз)	12	20

Наибольший результат наблюдался в тестах «удары ногой по подушке за 10 сек» и «удары рукой по подушке за 10 секунд». Рост результатов в этих тестах особенно важен, так как они в наибольшей степени характеризуют проявление «взрывной силы» и частично моделируют технические приемы в кикбоксинге.

Программа, применяемая в работе в контрольной группой, также оказалась довольно эффективной. У спортсменов этой группы также выросли результаты в предлагаемых тестах физической подготовки.

#### Выводы

Рассмотрев психолого-педагогические и физиологические основы развития взрывной силы на занятиях по кикбоксингу в группе начальной подготовки, мы выяснили, что данное качество является одним из основных физических качеств кикбоксеров.

На сегодняшний день очень мало информации о развитии взрывной силы у юных кикбоксеров 11–13 лет. Поэтому наше исследование представляет теоретический и практический интерес для специалистов в данной области.

В учебно-тренировочном процессе с кикбоксерами групп начальной подготовки важен тщательный подбор

средств и методов развития взрывной силы, так как наиболее интенсивный прирост взрывной силы происходит в период с 11 до 15 лет.

Разработанная нами методика развития взрывной силы спортсменов-кикбоксеров в группе начальной подготовки, основанная на рациональном применении тренажера «total gum GOLD» в сочетании с использованием эластичного жгута является достаточно эффективной, что позволяет раскрыть неиспользованные резервы.

Результаты сравнительного анализа данных контрольных тестов, полученных до и после педагогического эксперимента, убеждают в правомерности выдвинутой гипотезы. Достаточно высокие темпы прироста результатов свидетельствуют о рациональной методике тренировки, что позволяет направить основные усилия занимающихся и тренера на поиск условий и средств, обеспечивающих эффективность учебно-тренировочных занятий.

Такой подход способствует совершенствованию комплекса двигательных координаций, что имеет большое значение для повышения качества учебно-тренировочного процесса кикбоксеров.

#### Источники и литература

1. Гаськов А.В., Кузьмин В.А. Структура и содержание тренировочно-соревновательной деятельности в боксе: монография Красноярск.: Краснояр. гос. ун-т, 2004. 113 с.
2. Деркаченко И.В. Кикбоксинг: история, методика обучения, иллюстрированная техника. Кишинев: Издательство USEFS, 2009. 212 с.
3. Деркаченко И.В., Горащенко А.Ю. Технология индивидуальной физической подготовки кикбоксеров-универсалов: монография. Кишинев, 2015. 182 с.
4. Деркаченко И.В. Кикбоксинг в системе физического воспитания студента: учебное пособие. Тирасполь, 2012. 84 с.
5. Железняк Ю. Д. Основы научно - методической деятельности в физической культуре и спорте: Учеб. Пособие для студентов высших педагогических учебных заведений М.: Издательских центр «Академия», 2002. 264 с.
6. Назаренко, М. В. Методика постановки техники ударов ногами: учебно-методическое пособие. СПб.: СПбГАФК ии. П.Ф. Лесгафта, 2003.
7. Романенко В.А. Диагностика двигательных способностей: учебное пособие Донецк: Изд-во ДонНУ, 2005. 290 с.
8. Рябинин С.П., Шумилин А.П. Скоростно-силовая подготовка в спортивных единоборствах: учебное пособие. Красноярск: Сибирский федеральный университет, Институт естественных и гуманитарных наук, 2007. 153 с.
9. Филимонов В.И., С.Ш. Ибраев. Бокс и кикбоксинг. Обучение и тренировка: учебно-методическое пособие для тренеров-преподавателей по боксу и кикбоксингу М.: АНО ИИЦ «ИНСАН», 2012. 528 с.
10. Туманян Г.С. Стратегия подготовки чемпионов: настольная книга тренера. М.: Советский спорт, 2006. 494 с.
11. Щитов В. Современный кикбоксинг М.: ФАИР-ПРЕСС, 2004. 544 с.

#### References

1. Gas'kov A.V., Kuz'min V.A. Struktura i sodержanie trenirovochno-sorevnovatel'noy deyatel'nosti v bokse: monografiya Krasnoyarsk.: Krasnoyar. gos. un-t, 2004. 113 s.
2. Derkachenko I.V. Kikboksing: istoriya, metodika obucheniya, illyustrirovannaya tehnika. Kishinev: Izdatel'stvo USEFS, 2009. 212 s.
3. Derkachenko I.V., Goraschenko A.Yu. Tehnologiya individual'noy fizicheskoy podgotovki kikbokserov-universalov: monografiya. Kishinev, 2015. 182 s.
4. Derkachenko I.V. Kikboksing v sisteme fizicheskogo vospitaniya studenta: uchebnoe posobie. Tiraspol', 2012. 84 s.
5. Zheleznyak Yu. D. Osnovy nauchno - metodicheskoy deyatel'nosti v fizicheskoy kul'ture i sporte: Ucheb. Posobie dlya studentov vysshih pedagogicheskikh uchebnyh zavedeniy M.: Izdatel'skih centr «Akademiya», 2002. 264 s.
6. Nazarenko, M. V. Metodika postanovki tehniki udarov nogami: uchebno-metodicheskoe posobie. SPb.: SPbGAFK ii. P.F. Lesgafta, 2003.
7. Romanenko V.A. Diagnostika dvigatel'nyh sposobnostey: uchebnoe posobie Doneck: Izd-vo DonNU, 2005. 290 s.
8. Ryabinin S.P., Shumilin A.P. Skorostno-silovaya podgotovka v sportivnyh edinoborstvah: uchebnoe posobie. Krasnoyarsk: Sibirskiy federal'nyy universitet, Institut estestvennyh i gumanitarnykh nauk, 2007. 153 s.
9. Filimonov V.I., S.Sh. Ibraev. Boks i kisboksing. Obuchenie i trenirovka: uchebno-metodicheskoe posobie dlya trenerov-prepodavateley po boksu i kikboksingu M.: ANO IIC «INSAN», 2012. 528 s.
10. Tumanyan G.S. Strategiya podgotovki chempionov: nastol'naya kniga trenera. M.: Sovetskiy sport, 2006. 494 s.
11. Schitov V. Sovremenny kikboksing M.: FAIR-PRESS, 2004. 544 s.