

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

**«ПЕРМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГУМАНИТАРНО-
ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

ФАКУЛЬТЕТ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

Кафедра теории и методики физической культуры

Выпускная квалификационная работа

**Особенности подготовки спортсменов,
занимающихся боксом**

Работу выполнила:
студентка Z351 группы
направление подготовки 44.03.01
«Педагогическое образование»,
профиль «Физическая культура»
Жунева Кристина Викторовна

(подпись)

«Допущена к защите в ГЭК»
Зав.кафедрой

(подпись)

«_____» _____ 2017г

Руководитель:
кандидат педагогических
наук, доцент кафедры теории и методики
физической культуры
Старкова Елена Викторовна

(подпись)

ПЕРМЬ

2017

Оглавление

Введение.....	3
Глава 1. Обзор научно-методической литературы, посвященной вопросам подготовки женщин в боксе.....	6
1.1. Нормативно-правовое обеспечения спортивной подготовки по виду спорта бокс (женщины).....	6
1.2. Учет физиологических особенностей женского организма при организации тренировочного процесса со спортсменками в боксе.....	13
1.3. Спортивная подготовка женщин в боксе.....	17
Глава 2. Организация и методы исследования.....	26
2.1. Организации исследования и этапы исследования	26
2.2. Методы исследования	27
Глава 3. Результаты и их обсуждение.....	30
3.1. Результаты сравнительного анализа использования ударов женщинами и мужчинами в бою.....	30
3.2. Результаты экспертного опроса тренеров.....	35
3.3. Сравнительный анализ использования ударов женщинами разных весовых категорий	39
3.4. Особенности подготовки женщин в боксе.....	44
Заключение.....	47
Библиографический список.....	49
Приложения.....	52

Введение

На сегодняшний день усилия правительств, спортивных организаций и деловых кругов многих стран направлены на повышение роли женского спорта, что, в конечном результате, будет способствовать росту высокой интенсивности тренировочных нагрузок для спортсменок в процессе их многолетней подготовки. В 2012 г. стремление женщин к достижению высоких спортивных результатов ознаменовалось включением в олимпийскую систему еще одного вида спорта - женского бокса, ранее считавшегося только мужской сферой деятельности [21].

Бокс – популярный вид спорта среди девушек не только в старших классах и высших учебных заведениях - им начинают заниматься девочки с подросткового возраста, и с удовольствием записываются в секции бокса, достигая достаточно высоких результатов на национальных и международных турнирах. В настоящее время женский бокс сильно развит не только в отдельных городах, странах, но и во всем мире. Его мотивация заключается в поддержании себя в хорошей физической форме, развитии физических качеств, достижение высших спортивных результатов, в умении правильно наносить различные удары для самообороны, повышения уверенности в себе.

Физиологические реакции на физическую нагрузку и механизмы, определяющие функциональные возможности организма и их изменения под влиянием тренировки, у женщин и мужчин в принципе не отличаются. Организм женщины реагирует на регулярные физические нагрузки так же, как и организм мужчины [2]. У женщин, занимающихся спортом, происходит развитие физических качеств, как увеличение силы, скорости, выносливости, также и у тренированных мужчин. Но в связи с различиями в телосложении, в качественном составе тела и эндокринной системе существуют гендерные различия в физической работоспособности, силе, скоростных и аэробных способностей [23]. Эти значимые различия показывают высокий коэффициент мировых рекордных результатов, который у женщин на 7-10%

ниже, чем у мужчин.

Однако в процессе накопления в мужском боксе теоретических знаний и практических навыков по организации и проведению тренировочной и соревновательной деятельности не всегда позволяют улучшать женские рекорды (российские, европейские, мировые, олимпийские) [19]. Современные представления об особенностях женского бокса и его показателях на экстремальные нагрузки являются скорее гипотетическими, чем глубоко научными и методологически обоснованными [4]. В этой связи многие специалисты полагают: исследование проблем женщин в спорте высших достижений следует проводить на основе полового диморфизма, позволяющего выявлять различия в уровне спортивных результатов мужчин и женщин и специфику эффективной подготовки спортсменок в тренировочном процессе с учетом биологических, молекулярно-генетических и нейропсихологических характеристик [1].

Эффективность тренировочного процесса и достижение высокого спортивного мастерства в боксе, во многом зависит от тщательно подобранных методик обучения. Выбор методов обучения технической и тактической подготовки боксеров, необходимо осуществлять с учетом задач, уровня и возраста спортсменок. Так же, при выборе методов обучения немаловажную роль играют - гендерные различия, так как развитие опорно-двигательного аппарата, физических качеств и психики у мужчин и женщин имеют свои особенности [6].

Гипотеза: Мы предполагаем, что так как развитие опорно-двигательного аппарата, физических качеств, функциональных возможностей организма, психики у мужчин и женщин протекает неодинаково, то и тренировочный процесс спортсменок в чисто мужском виде спорта, каким является бокс, должен иметь свои отличительные особенности.

Цель выпускной квалифицированной работы является обоснование особенностей спортивной подготовки женщин, занимающихся боксом.

Объект исследования: тренировочная и соревновательная деятельность женщин-боксеров.

Предмет исследования: особенности подготовки спортсменок в боксе.

Задачи исследования:

1. Провести анализ научно-методической литературы по теме исследования.
2. Выявить различия в использовании ударов в бою мужчинами и женщинами.
3. Выявить специфику ударов в поединке у женщин разных весовых категорий.
4. На основе выявленных различий описать особенности спортивной подготовки женщин, занимающихся боксом.

Новизна исследования:

- выявлены гендерные отличия в использовании ударов в течение поединка боксерами «элиты»,
- выявлены особенности применения ударов спортсменками в зависимости от весовых категорий,
- сформулированы особенности в подготовке женщин в боксе, на основе которых предлагается разрабатывать программу спортивной подготовки по виду спорта «Бокс (женщины)».

Практическая значимость: результаты нашей работы будут полезны тренерам по боксу для построения и проведения тренировочного процесса с женщинами.

Глава 1. Обзор научно-методической литературы, посвященной вопросам подготовки женщин в боксе

1.1. Нормативно-правовое обеспечение спортивной подготовки по виду спорта бокс (женщины)

В России женский бокс развивается с середины 1990-х годов. Интересно, что первооткрывателями его были бывшие гимнастки, лыжницы. По истечении нескольких лет к ним присоединились представительницы карате и других "боевых" видов спорта [17].

Инициатором женского бокса в России является Александр Мельников, мастер спорта международного класса, заслуженный тренер России и СССР, заслуженный работник физической культуры Российской Федерации. Мельников собрал группу девушек-спортсменок (в основном из единоборств) и подготовил показательные выступления на боксерских турнирах в России. Затем женская команда под руководством Мельникова начала выступать за океаном, в Бостоне, на матчевых встречах с родоначальниками женского бокса – американцами [21].

В 1999 году прошел первый официальный Чемпионат России по боксу среди женщин, в нем приняли участие 44 спортсменки из 15 регионов страны. В этом же году наши девушки выиграли восемь золотых медалей из десяти на Кубке Европы [22]. В 2001 году в США прошел первый Чемпионат мира, где россиянки достойно представляли свою страну, завоевав четыре золотых, две серебряных, две бронзовых медали и заняв первое место в командном зачете.

На втором Чемпионате мира, который проходил в 2002 году в Турции, женская сборная России заняла третье место в командном первенстве, завоевав одну золотую, одну серебряную, три бронзовых медали [5].

В России на данный момент боксом занимаются тысячи женщин более чем из 40 регионов страны [8]. Проводятся первенства областей, округов, всероссийские и международные турниры.

Бокс – мужской вид спорта, но с приходом первых спортсменок женщин-боксеров, этот вид спорта стал не только для мужчин, но и для женщин. Когда девушки стали показывать превосходные результаты на ринге, в боксе все больше стали проявлять интерес спортсменки слабого пола. Так как женский бокс впервые был включен в Олимпийские игры в 2012 году в Лондоне, спортивная подготовка в нем должна соответствовать требованиям стандарта [25]. В программе спортивной подготовки по виду спорта бокс выделено четыре этапа: этап начальной подготовки (НП), тренировочный этап (ТЭ), этап спортивного совершенствования (ССМ) и этап высшего спортивного мастерства (ВСМ). На этап НП зачисляются учащиеся общеобразовательных школ, достигшие 10-летнего возраста, желающие заниматься боксом и имеющие письменное разрешение врача – педиатра. На ТЭ формируются на конкурсной основе из здоровых учащихся, минимальный возраст которых 12 лет, прошедших необходимую подготовку не менее 1 года и выполнивших приемные нормативы по общефизической и специальной подготовке. Группы ССМ формируются из спортсменов, минимальный возраст которых 15 лет, выполнивших спортивный разряд кандидата в мастера спорта (КМС). Группы ВСМ возраст спортсменов свыше 17 лет, получивших спортивное звание мастера спорта России (МС). [таблица 1 минимальный возраст зачисления учащихся по этапам подготовки].

Таблица 1

Минимальный возраст зачисления учащихся по этапам подготовки

группы	этапы подготовки									
	НП			ТГ			ССМ			ВСМ
год обучения	1-й год	2-й год	3-й год	1-й год	2-й год	3-й год	1-й год	2-й год	3-й год	без ограничений

вид спорта БОКС	10 лет	12 лет	15 лет	17 лет
--------------------	--------	--------	--------	--------

Таблица 2

Нормативы специальной и физической подготовки для зачисления в группы на этапе начальной подготовки:

Развиваемое физическое качество	Контрольные упражнения (тесты)
Быстрота	Бег на 30м (не более 5,4 с)
	Бег на 100м (не более 16,0 с)
Выносливость	Бег 3000м (не более 15 мин. 00 с)
Сила	Подтягивание на перекладине (не менее 6 раз)
	Подъем ног к перекладине (не менее 6 раз)
	Жим штанги лежа (весом не менее веса собственного тела), кг
Силовая выносливость	Сгибание и разгибание рук в упоре лежа (не менее 35 раз)
Скоростно-силовые качества	Прыжок в длину с места (не менее 180 см)
	Толчок ядра 4 кг (сильнейшей рукой не менее 6м, слабейшей рукой не менее 4м)

Таблица 3

Нормативы общей физической и специальной физической подготовки для зачисления в тренировочные группы:

Развиваемое физическое качество	Контрольные упражнения (тесты)	Легкие веса 44-60 кг	Средние веса 60-75 кг	Тяжелые веса 75-80+ кг
Быстрота	Бег на 30 м (с)	5,00	4,9	5,1

	Бег 100 м (с)	15,8	15,2	15,6
Выносливость	Бег 3000 м (с)	14,29	14,1	14,39
Сила	Подтягивание на перекладине (раз)	10	12	8
	Подъем ног к перекладине (раз)	10	12	8
	Жим штанги лежа (кг), М-собственный вес	М-13%	М-5%	М-10%
Силовая выносливость	Сгибание и разгибание рук в упоре лежа (40 раз)	45	48	40
Скоростно-силовые качества	Прыжок в длину с места (см)	188	197	205
	Толчок ядра 4 кг (м) (сильнейшей/слабейшей рукой)	6,57/5,0	7,85/6,31	8,96/7,42
СФП				
	Количество ударов по мешку за 8 с	28	30	26
	Количество ударов по мешку за 3 мин.	284	292	244

На любых любительских соревнованиях, как сертифицированных AIBA (Международной Ассоциацией любительского бокса), так и нет (различные клубные соревнования, городские, открытые ринги и т. п.) боксеры делятся на группы по возрасту и весу [5]. Есть три возрастных группы, что касается весовых категорий, то для каждой возрастной группы установлены свои категории веса. Для женщин также есть свои весовые категории [25].

Девочки, которым 15-16 лет, относятся к категории юниорок.

Девушки категории «Молодежь», это боксеры возраста 17-18 лет. Женщины 19-40 лет, считаются «боксерами элиты».

С 1 сентября 2010 года в правила бокса вступили следующие весовые категории:

- Женская молодежь и женская элита: 10 весовых категорий: 48кг, 51кг, 54кг, 57кг, 60кг, 64кг, 69кг, 75 кг, 81кг и 81кг +.[таблица 4 весовые категории для юношей и девушек, женщин и мужчин]
- На Олимпийских Играх для женщин установлены следующие весовые категории: 48 -51кг, 57-60кг, 69 -75кг.

На самом деле правила бокса одинаковы для всех, будь то мужчины или женщины, бои делятся 3 раунда по 3 минуты. Не так давно женщины боксировали 4 раунда по 2 минуты. Кроме того, обязательным для всех спортсменок является ношение специальных пластиковых щитков, защищающих грудь. Наличие таких щитков, характеризует некоторую особенность женского бокса, где большая часть ударов направляется в голову и меньше по корпусу.

Главная цель поединка - нанося удары "выше пояса" привести соперницу в состояние, при котором она не способна продолжать бой, т.е. одержать чистую победу, которая добивается, обязательными для бокса способами [3]. Соперница может быть отправлена в нокдаун, но если она сумеет прийти в чувство в течение отведенного времени, бой будет продолжен. Отправка же в нокаут автоматически останавливает бой, зачастую досрочно.

Кроме того, победа может быть одержана, если травма, нанесенная сопернице во время боя, становится опасной и делает невозможным его продолжение. Например, спортсменке могут подбить глаз, разбить нос или скулу, в этом случае, травмированная спортсменка проигрывает бой и становится побежденной.

Верхом мастерства считается полное превосходство над противником, когда та опускает руки и перестает защищаться, что является чистой победой за явным преимуществом. Как правило, такое случается, когда встречаются титулованные и не обученные спортсменки высокого мастерства, где большую роль играет психологический настрой, или одна из спортсменок заведомо слабее другой.

Таблица 4

Весовые категории для юношей и девушек, женщин и мужчин

весовые категории	юноши и девушки 15-16 (17-18) лет (юниоры), (молодые боксеры)		мужчины 19-40 лет (элитные боксеры)		женщины 19-40 лет (элитные боксеры)		женщины 19-40 лет (элитные боксеры на Олимпийских играх)	
	свыше, кг	до, кг	свыше, кг	до, кг	свыше, кг	до, кг	свыше, кг	до, кг
самый легкий вес	44	46	-	-	-	-	-	-
первый наилегчайший вес	46	48	46	49	45	48	-	-
наилегчайший вес	48	50	49	52	48	51	48	51
1-й легчайший вес	50	52	-	-	-	-	-	-
легчайший вес	52	54	56	60	51	54	57	60
полулегкий вес	54	57	-	-	54	57	-	-
легкий вес	57	60	-	-	57	60	-	-
1-й полусредний вес	60	63	60	64	60	64	-	-
полусредний вес	63	66	64	69	64	69	-	-
1-й средний вес	66	70	-	-	-	-	-	-
средний вес	70	75	69	75	69	75	69	75
полутяжелый вес	75	80	75	81	75	81	-	-
тяжелый вес	80	-	81	91	81	-	-	-
супертяжелый вес	-	-	91	-	-	-	-	-

На местах осуществление процесса спортивной подготовки в ДЮСШ основным их документом, регламентирующим эту деятельность, является

программа спортивной подготовки по виду спорта бокс. В Перми подготовка женщин, занимающихся боксом, происходит в двух спортивных школах - ДЮСШ «Лидер» и СДЮСШОР «Спартак», поэтому рассмотрим их программы.

При рассмотрении двух программ спортивной подготовки по виду спорта бокс «Лидер» и «Спартак», мы выяснили, что тренировочный процесс в ДЮСШ «Лидер» не имеет гендерных различий при подготовке спортсменов, а в СДЮСШОР «Спартак» особенности подготовки спортсменок выделены следующим образом в п.2.12.1 [25]:

1. Особенности технической подготовки в женском боксе

Техническая подготовка в женском боксе по действующим правилам мужского бокса должна иметь:

- на тренировочном этапе - ограниченные контакты в ситуациях условных поединков;
- на этапе спортивного совершенствования - также как можно меньше число контактных боев.

2. Физическая подготовка женщин в боксе

Учитывая необходимость иметь достаточное физическое развитие для реализации ударной техники в боксе, женщины должны уделять внимание общей физической подготовке.

Тренер должен учитывать индивидуальные особенности, а поскольку каждую женщину никто в бокс не тянул, можно надеяться на абсолютную объективность их ощущений.

3. Психологическая подготовка женщин в боксе

Главное заключается в том, чтобы не требовать от женщин подготовки ради участия в соревнованиях. Максимально щадящие режимы подготовки в неконтактных спаррингах с постепенным увеличением жесткости только по настоятельному требованию самих обучающихся (спортсменов) могут обеспечить и спортивных успех в женском боксе. Тренер-мужчина при контактах с ученицами не должен заставлять их делать что-либо помимо

собственного желания. Если женщина не хочет выполнять, то или иное упражнение, не стоит ее заставлять.

В общем, можно заключить, что при работе с женщинами в боксе не следует использовать командные методы, не забывая о том, что это все-таки женщины.

Психологическая подготовка предусматривает комплекс мер по улучшению психической деятельности женщин-боксеров в период тренировок и подготовки к соревнованиям и созданию оптимального эмоционального состояния перед выступлениями самого различного ранга и уровня [25].

1.2. Учет физиологических особенностей женского организма при организации тренировочного процесса со спортсменками в боксе

По физиологическим данным девочки взрослеют намного быстрее, чем молодые люди. К 15-16 годам женский организм в основном полностью сформирован. Физические нагрузки, которые необходимо выполнять для эффективной спортивной деятельности в боксе, девушки этого возраста полностью выдерживают и хорошо восстанавливаются: генетически в женском организме заложен большой запас «прочности», что позволяет решать технико-тактические и физические задачи подготовки без особого вреда для здоровья спортсменок [6].

На функциональные возможности организма спортсменок влияют размеры, состав и форма их тела. Средняя длина тела взрослой женщины на 11 см короче, а средняя масса тела женщины на 11 кг меньше, чем у мужчины, что показывает их различную работоспособность. Женский скелет более легкий, эластичный, подвижный и с менее сильным связочным аппаратом [8]. Но плотность костей, скелетная мускулатура и мышечная сила у мужчин выше, чем у женщин.

Женский череп имеет маленькие размеры и тонкие кости, круглая черепная коробка с выраженной лобной и теменной бугристостью,

маленьких размеров массив лица с широкими глазницами и тонко обрисованной нижней челюстью.

Позвоночник у женщин относительно длиннее, а конечности - короче, чем у мужчин. Кости плечевого пояса более мелкие и тонкие; меньше ширина плеч; грудной отдел позвоночника намного короче, но длиннее шейный и поясничный отделы, что обеспечивает его большую подвижность; грудная клетка короче и шире [15].

Гендерные различия в нижних конечностях выражены в том, что женщины имеют гораздо больший диапазон движений, но у женщин относительно более узкие суставы, а значит более слабые связки и сухожилия [4]. При этом соединительные ткани женщин эластичнее, чем мужские, что даёт им возможность проявлять большую (на $15^{20}\%$) гибкость.

Относительно более широкие плечи у мужчин и тазовый пояс у женщин выражены в основном специфическими действиями андрогенов (у мужчин) и эстрогенов (у женщин). Женский таз широкий и короткий, расположен ниже.

Емкость анаэробных энергетических систем у женщин ниже, чем у мужчин, поэтому и более низкий коэффициент полезного действия в кратковременной интенсивной нагрузке [3]. Но из-за различий в строении тела и менее затратной техники выполнения спортивных упражнений у спортсменок выше общие энергозатраты.

Количество циркулирующей крови у женщин по сравнению с мужчинами меньше на 1,2 л. Наблюдаются различия и в нормативных значениях клинико-биохимических параметров крови. Но иммуногенетический комплекс равнозначен у мужчин и женщин во всех основных видах спорта высших достижений.

Физическая работоспособность женщины составляет не более $60^{80}\%$ таковой у мужчин и зависит от возможностей их сердечно - сосудистой и дыхательной систем.

У женщин меньше объём сердца на 10^20% и его масса - на 50 г, чем у мужчин [4]. Если при равной по мощности нагрузке ритм сердца у них ускоряется значительно сильнее, а адаптация к физическим нагрузкам сопровождается большим напряжением функций и более медленным восстановлением, то при высокой работоспособности увеличение минутного объема крови становится менее затратным за счет повышения частоты сердечных сокращений.

Женский организм обладает биологической особенностью, непостоянной по своей нейрогуморальной регуляции. Наличие менструальной функции, цикличность которой осуществляет серьезное влияние на весь организм целиком и, в частности, на его работоспособность.

Термин: менструальный цикл выполняет одно из проявлений комплексного биологического процесса в организме женщины, выраженных в соответствующих циклических изменениях функций половой системы с параллельным процессом циклических колебаний физического состояния женского организма [18]. Часто меняется состав крови, наблюдается высокая возбудимость нервной системы, снижается тонус мышц. В эти дни мышечная сила и быстрота становятся меньше обычной работоспособности.

В течение менструального цикла бывают отчетливые волнообразные физиологические колебания, которые выявляются в сосудистой системе. Динамическим колебаниям подвергается также состав крови у женщин. Перед наступлением менструации в женском организме становится высокий уровень содержания кальция и, соответственно, уменьшается количество калия. Во 2-ой фазе менструального цикла наряду с понижением уровня меди увеличивается содержание йода. Щитовидная железа в течение менструального цикла совсем немного увеличивается в размерах, а её функционирование (активность) повышается. В женском организме также происходят физиологические изменения в части водно-электролитного обмена, что характеризует изменение веса тела у здоровых женщин в течение менструального цикла в диапазоне от 0,5 до 2 кг. В менструальной фазе

снижается работоспособность, иногда проявляются повышенная нервозность, неуравновешенность, раздражительность, чаще появляется утомляемость. Все перечисленные анатомические и функциональные характеристики отражают трудности, ограничивающие работоспособность девушек и женщин [4]. Есть все основания считать, что для женщин и мужчин преподаватели должны применять различные методики проведения тренировочного процесса.

Особую роль выполняет эмоционально-психологическое состояние спортсменок перед боем и в период поединка [13]. В зависимости от масштабов предстоящих выступлений и поставленных задач, уровня собственной готовности спортсменов и оценки сил соперников, типа нервной системы, характера и других факторов у женщин-боксеров может проявляться:

- либо боевая готовность, которую часто можно увидеть у успешно подготовленных спортсменок, обладающих уравновешенной нервной системой (уверенность, обмен опыта на ринге с сильными противниками, стремление выполнить поставленные цели и добиться победы в получении высших результатов в соревнованиях);
- либо, наоборот, предстартовая лихорадка или предстартовая апатия, которые зачастую свойственны не в полной мере подготовленным женщинам-боксерам со слабой нервной системой (навязчивые мысли о ходе предстоящих поединков, сомнения в своей готовности и успехе в выступлении или безразличное отношение к нему).

При этом особое значение имеют, с одной стороны, объективные оценки спортсменками своих возможностей и сил противников, их умение образно представлять боевые ситуации и тактико-техническую «картинку» ведения боя, с другой стороны, уровень знаний женщин-боксеров, их способность последовательно и логически мыслить, сохранять боевой настрой и уверенность, спокойное отношение к симпатии или антипатии болельщиков [12].

Таким образом, соблюдая требования, предъявляемые к спортсменкам в женском боксе условиями их профессиональной деятельности (психологическая характеристика тренировочной, предсоревновательной и соревновательной подготовки - боя), и влияние этих требований на личность спортсменок, можно эффективно содействовать наиболее рациональному и оптимальному подбору средств и методов их психологической готовности к работе с учетом индивидуальных особенностей каждой.

1.3. Спортивная подготовка женщин в боксе

Система круглогодичной подготовки представляет собой непрерывный тренировочный процесс, звенья которого взаимосвязаны и подчинены задаче достижения максимальных спортивных результатов. Воздействия каждого последующего микроцикла, этапа как бы наслаиваются на предыдущие тренировки, закрепляя и развивая их [10]. При этом работа и отдых организуются так, чтобы обеспечить максимальное развитие качеств, определяющих уровень технико-тактической подготовки спортсменок.

При обучении спортсменок технико-тактическим боксерским упражнениям следует выделять метод рассказа, поскольку объяснение, словесный анализ движений, доведение до сознания отдельных их элементов, выделение ошибок и работа над ними существенно ускоряют процесс освоения движением и формирование двигательных навыков.

Решение этой задачи во многом осуществляется за счёт работы над «школой бокса» больших объёмов малой интенсивности [7]. «Школа бокса» - это вид тренировочной деятельности, в которую входят элементы техники и тактики, причём техника совершенствуется, исходя из тактических задач, и целиком подчиняется боевой практике. В этом главное. Конечной целью «школы бокса» является освоение боевых тактических действий: именно в «школе бокса» удаётся не только уделить большое внимание точности технического выполнения приема [9], но и раскрыть спортсменке ее тактические возможности.

Работа над «школой бокса» создает высокое совершенствование технических и тактических приёмов на различных снарядах и различными средствами (имитационные упражнения, работа на лапах, снарядах, с партнёром без перчаток, «фигурах», «блоках» и т.д.)

Необходимый приём для правильной постановки ног - использование любого предмета размещаемого между ног (гимнастическая скамейка, бревно и др.). Естественная постановка ног на таком снаряде и работа на нём вырабатывают правильный навык в технике передвижения: само средство не позволяет исказить структуру технического выполнения упражнения.

Передвижение - это непрерывное исполнение технических приёмов перемещения в различных комбинациях. Особое значение имеет связка технических приёмов переключения от одного к другому: движение должно проводиться быстро, без предварительной подготовки.

Совершенствуя технику выполнения ударных движений, спортсменки должны обращать внимание на то, чтобы не выносить руку назад себя при ударе [31]. Удары наносятся из устойчивой боевой стойки, где присутствует положение замаха тела (спортсменка повёрнута к сопернику боком, кулак в отведённом состоянии), дополнительный замах не нужен, потому что он увеличивает время на подготовку удара и путь ударного движения, что создаёт благоприятные условия для организации защиты со стороны соперника. Предварительное движение - перчатка то ли смещается в сторону, то ли опускается - это движение и есть начало атаки. Заметив его, легче провести атаку и нанести удары в уязвимые места соперника. Совершенствовать удары в «школе бокса», следует на различных боксёрских снарядах или у тренера на «лапах».

Ведущее место в обучении приемам бокса принадлежит методу упражнений и тренировки, который организуется односторонним и двухсторонним групповыми способами обучения [28].

Односторонний групповой метод применяется главным образом при разучивании простых боевых положений и передвижений. Сюда относятся

правильное положение кулака, боевая стойка, элементы передвижения. Суть его состоит в том, что обучаемые под общим руководством руководителя занятий в составе группы одновременно выполняют одни и те же действия без противника.

Двухсторонний групповой метод используется при обучении отдельным приемам бокса (ударам, атакам, контрударам, сериям ударов, защитах). Суть его заключается в том, что изучение приемов и действий, тренировка в их выполнении производится в парах, во взаимодействии с партнером (условным противником) [13]. Группа рассчитывается на пары (примерно одинаковые по весу), в которых одна из спортсменок наносит удар, а другая – отрабатывает защитные действия. На начальном этапе обучения разучивание приемов и действий проводится под общую команду руководителя, затем обучаемые самостоятельно усваивают прием в парах, свободно передвигающихся по залу. После этого обучаемые совершенствуют изученные приемы и действия в условном бою с ограниченным и конкретным заданием, затем в условном бою с широко поставленными технико-тактическими задачами и в вольном бою, который не ограничивает действий партнеров.

Качество обучения приемам бокса в значительной степени зависит от умения руководителя занятий правильно и своевременно применить такие методические приемы, которые в наибольшей степени обеспечивали бы решение конкретных учебных задач.

Обучение отдельному приему проводится в такой последовательности: ознакомление с приемом, его разучивание, тренировка в выполнении.

Ознакомление с приемом проводится с целью создания у обучаемых лиц правильного представления о технике его выполнения и тактических особенностях применения. Для ознакомления с приемом необходимо: четко назвать его и образцово показать в целом в боевом темпе; рассказать, в какой тактической обстановке он применяется; показать, если необходимо, еще раз

по разделениям или частям с попутным объяснением техники выполнения; указать на основные элементы в технике.

Разучивание приема происходит с целью формирования новых двигательных навыков. Оно проводится односторонним или двухсторонним групповым методом. В зависимости от структуры и сложности изучаемого упражнения, уровня подготовленности обучаемых при разучивании применяются следующие методические приемы: разучивание упражнения по частям, в целом [27], с помощью подготовительных упражнений.

Разучивание по частям – наиболее часто используемый методический прием в обучении приемам бокса. Характерной чертой его является то, что в процессе разучивания – выполнение приема не прерывается, а производится последовательная фиксация конкретных положений (частей приема) с исправлением замеченных ошибок в технике его выполнения. При этом наиболее целесообразно деление приема на логически завершенные, относительно самостоятельные элементы [12].

Разучивание приема в целом осуществляется в том случае, если он технически прост и доступен обучаемым для выполнения в целом или если его невозможно или нецелесообразно расчленить на части.

Разучивание приема с помощью подготовительных (подводящих) упражнений используется в том случае, когда выполнить прием в целом невозможно из-за его трудности, а разделить на части не представляется возможным.

Тренировка в выполнении приема осуществляется с целью усвоения сформированных двигательных навыков путем систематического многократного выполнения разученного приема в постепенно усложняющейся обстановке.

Усложнение обстановки при выполнении приемов и действий осуществляется выполнением упражнений в парах, свободно передвигающихся по залу, действиями в боях, обусловленными какими-либо конкретными заданиями и имеющими целью совершенствовать обучаемого в

определенном направлении, проведением условных боев одного обучаемого против двух или трех в ограниченном пространстве [11], а также в вольных боях и спаррингах.

При обучении тактике рекомендуется следовать алгоритму методической последовательности. Все технические приемы изучаются и совершенствуются в начале в атакующей, затем ответной и наконец во встречной форме. Причем после изучения типовой техники приемов занимающиеся используют их в различных вариантах [13]. Например, при изучении левого прямого удара в голову боксеры вначале изучают технику удара и защиты от него на месте и с шагом вперед; затем - ответную контратаку левым прямым ударом в голову – после защиты шагом назад; и в заключение - левый прямой удар в голову на месте или с шагом назад.

Необходимо отметить, что такой методический подход к обучению и совершенствованию тактики бокса, основанный на учете последовательности в обучении технике [16], обеспечит тренеру возможность более точно определить склонность боксеров к тем или иным приемам и на основе этого в дальнейшем индивидуализировать их подготовку в тренировочном процессе.

Анализ соревновательной деятельности боксеров позволил выделить две основные причины, побуждающие боксера изменить тактику в процессе боя.

Боксер проигрывает (ведет равный бой):

- противнику, равному по классу. В подобных случаях боксер чаще всего пытается за счет мобилизации своих морально-волевых и физических качеств «переломить» ход поединка, использовав и развив хотя бы минимальное свое преимущество над противником в уровне технико-тактической подготовки;
- противнику, по классу ниже. В таких случаях боксеры меняют манеру ведения боя, которая не приносит успеха, на другую, часто правильно и вовремя подсказанную тренером. Случается, что боксеры, переоценив свои силы и недооценив силы противника, пытаются добиться досрочной победы

за счет подавления его сильными одиночными ударами и не имеют преимущества в поединке (происходит обмен ударами), а изменив тактику боя, сразу же добиваются преимущества за счет превосходства в классе;

- противнику, по классу выше. Возможны два варианта поведения боксера: первый - боксер заранее считает себя проигравшим и не оказывает серьезного сопротивления, стремясь довести бой до конца и не проиграть ввиду явного преимущества или нокаутом; второй-боксер пытается воспользоваться своими сильнейшими сторонами подготовки, чаще всего ставка делается на физическую и морально-волевую подготовку, в расчете на то, что противник в обмене ударами пропустит сильный удар и в связи с этим проиграет [22].

Боксер выигрывает:

- у противника, равного по классу. В подобных случаях боксер стремится поддержать и развить свой успех за счет преимуществ в технике и тактике или уровне морально-волевой и физической подготовки;
- у противника, ниже по классу. Чаще всего боксер стремится ускорить победу и добиться явного преимущества или нокаутировать противника. Реже, решая какие-либо задачи (поддержание веса, осуществление заданий тренера и т.п.), боксер не стремится к досрочной победе. С этой целью боксер использует слабости противника и в соответствии с этим строит поединок (повышает темп, использует финты, атакует или контратакует сильными ударами и т.п.);
- у противника, по классу выше. В подобных случаях боксер чаще всего не меняет тактический рисунок боя, а стремится развить преимущество за счет дальнейшего использования тех средств боя [21], которые приносят ему успех в поединке.

Перечисленные ситуации почти полностью исчерпывают возможные варианты соотношения сил во время боя. Исходя из этого, возникает не такое уж большое разнообразие тактических вариантов ведения боя, однако с

учетом индивидуальности в технической подготовке боксеров возникает настолько большое разнообразие поединков, что их перечень и характеристика невозможны, да в этом и нет необходимости [13].

Подобный объективный характер анализа тактических вариантов боя дает возможность тренеру строить тактическую подготовку боксеров с учетом реальных ситуаций, происходящих на ринге, а не с учетом бесконечного многообразия поединков, основанного на индивидуальной технической подготовке боксеров [8], особенностях их физического развития, типологических свойств нервной системы и т.п.

Следовательно, при совершенствовании тактической подготовки боксеров необходимо представлять ситуацию боя с противником в условиях тренировочного процесса. Для этого рекомендуется ставить в пары при совершенствовании технико-тактического мастерства боксеров, не только равных по уровню мастерства, но и разных по классу и уровню подготовленности боксеров[3]. Однако при этом не надо забывать, что подобные упражнения должны решать конкретные задачи и не должны превращаться в избивание более слабого боксера.

Психологическое состояние высшего спортивного мастерства - важнейший вопрос тренировочной и соревновательной деятельности, особенно при снижении спортивных результатов. Ведь известно, что спад функциональной деятельности сначала проявляется определенными изменениями в центральной нервной системе, а затем отражается на работе мышц: психическая работоспособность, отражающая энергетическое обеспечение коры головного мозга, снижается во много раз быстрее, чем физическая. Это значит, что получение информации о состоянии спортсменки в текущий момент требует изучения ее психической работоспособности и психической напряженности. Как отмечают многие ученые, женщины испытывают своеобразный внутренний конфликт, проявляющийся во влиянии на их женственность занятий спортом: успешно выступая в спортивных поединках, они явно показывают характерное для

мужчин поведение, и тем самым могут испытывать психологическую тревогу - угрозу восприятия своей женственности окружающими. В частности, это непосредственно относится к женскому боксу, где спортсменкам приходится использовать зачастую мужскую технику и тактику ведения боя [14].

Как написано в источниках научной литературы по истории женского бокса в России, что нередко имеют место случаи, когда талантливые и физически одаренные спортсменки, обладающие отличной координацией движений и моторикой, не получили высоких результатов на национальных и международных турнирах [3]. И, наоборот, «средние» по своим биомеханическим данным и способностям женщины-боксеры достигали побед на чемпионатах Европы и мира, поскольку были достаточно эффективно подготовлены психологически - во время тренировок и выступлений проявляли максимальные волевые усилия над соперником, стремились учитывать и преодолевать трудности, препятствующие совершенствованию технико-тактического мастерства, осознали важность постоянного самовоспитания. Иначе говоря, уверенность в своих силах и умелое регулирование своего состояния, способность мобилизовать свое настроение в нужный момент и управлять своими действиями в критических ситуациях - необходимые составляющие психологически подготовленной спортсменки. Предполагается также и воздействие на психику женщин-боксеров окружающей среды (члены команды, друзья и семья, бытовые условия, тренеры и специалисты, физические упражнения и технико-тактическая подготовка, самовоспитание и самообразование и др.) [7].

Выделим наиболее важные составляющие психологической подготовки спортсменок (многие ученые-специалисты делят ее на общую психологическую подготовку и психологическую подготовку к соревнованиям), которая проводится повседневно и круглогодично, уделяя в те или иные периоды тренировок главное внимание тем или иным позициям в зависимости от их индивидуальных особенностей и квалификации.

Во-первых, совершенствовать некоторые необходимые для женщин-боксеров свойства личности: оправданная мотивация занятий спортом [5], мировоззрение, жизненные идеалы и ценности, потребности и интересы, нравственные и эмоционально-волевые черты характера и др.

Во-вторых, развивать у спортсменок психические процессы, способствующие рациональному и оптимальному выполнению боксерских упражнений и действий (специфичные для бокса мышление, воображение, двигательная память, быстрота реакции, волевые процессы т.д. и специализированные виды ощущений и восприятий - «чувство времени», «чувство дистанции», «чувство удара»).

В-третьих, формировать у женщин-боксеров состояние эмоционально-психической готовности к выступлениям самого различного уровня (в первую очередь национальным, европейским и мировым состязаниям) и умение сохранить ее в ходе поединков.

Задача тренеров и специалистов - как можно лучше знать сильные и слабые стороны личности спортсменок [8]. Изучая систематически, планомерно и целенаправленно проявления психики женщин-боксеров (черты характера, эмоции и чувства, отношение к жизни, темперамент), следует в совокупности оценивать основные особенности их поведения и поступков, действий и даже движений, мимику, жесты, интонации голоса и реплики, отношение к действиям членов команды, реакции на замечания и т. д.

Разумеется, при этом необходимо активно использовать такие методы психологических исследований, применяемые в практике научной работы по боксу, как наблюдение, контент-анализ, беседа, анкетирование, тестирование и эксперимент, которые позволят составить объективное представление о психологических особенностях спортсменок, но главное - усилить психологическое воздействие на них в ходе подготовки и участия в боях [11].

Женщины достигают значительных успехов благодаря более высокому уровню мотивации и способности к обучению: они обладают более высокой

эмоциональной возбудимостью, неустойчивостью и беспокойством, весьма чувствительны к поощрениям и замечаниям, что необходимо учитывать при работе со спортсменками в тренировочном процессе для эффективной подготовки к бою.

Глава 2. Организация и методы исследования

2.1. Организация исследования

Исследование проводилось в ходе наблюдение - на соревнованиях и анализа видеозаписей Чемпионатов России 2016 – 2017г. по боксу среди мужчин и женщин. Контингент испытуемых – женщины и мужчины возраст от 18 до 40 лет, занимающиеся боксом на этапе высшего спортивного мастерства. Нами проведен анализ соревновательных поединков Чемпионата России 2016 г. среди 10 женщин разных весовых категорий (03.09-12.09.2016г.) и мужчин разных весовых категорий (22-29.11.2016г.); Чемпионата России 2017 г. - 50 спортсменок (10 человек весовой категории от 48 до 51кг, 10 человек от 54 до 57кг, 10 человек от 60 до 64кг, 10 человек от 69 до 75кг, 10 человек от 81 до 81+кг), спортивный разряд МС, МСМК, ЗМС (03.04-11.04.2017 г.).

Исследование проводилось в 3 этапа:

Первый этап (январь 2016 - август 2016): изучение научно-методической литературы по теме особенности подготовки женщин занимающихся боксом; анализ программного обеспечения тренировочного процесса спортсменов.

Второй этап (сентябрь 2016 - апрель 2017) включал в себя: наблюдение на соревнованиях за мужчинами и женщинами, занимающихся боксом для выявления специфики ударов; экспертный опрос тренеров сильнейших боксеров-женщин «Элиты» России для выяснения особенностей тренировочного процесса спортсменок; анализ выступления женщин разных весовых категорий на Чемпионате России 2017 года.

Третий этап (апрель 2017- июнь 2017): осуществлялось обобщение и описание результатов исследования, выделение особенностей построения тренировочного процесса у женщин в боксе. Проводилась теоретическая и графическая обработка материалов, оформление выпускной квалификационной работы.

2.2. Методы исследования

При проведении исследования, мы использовали анализ научно-методической литературы и метод наблюдения, который осуществлялся посредством просмотра видео-записей соревнований. Для исследования были выбраны соревнования российского уровня, а именно: ЧР 2017г. среди женщин от 18 до 40 лет в весовых категориях 48кг, 51кг, 54кг, 57кг, 60кг, 64кг, 69кг, 75кг, 81кг, 81+кг. Выбор таких соревнований позволил получить актуальные данные за счет «свежести» их проведения и высокой квалификации спортсменов участвующих в них. Статистические данные велись с полуфинальных, финальных боев в которых участвовали спортсменки с разрядами МС, МСМК, ЗМС. В основу статистики легли данные об использовании ударов: джеб, хук, апперкот, свинг, кросс в корпус и в голову. При анализе использования ударов, учитывалось соотношение совершенных ударов в корпус и в голову, в разных весовых категориях на протяжении всего поединка, а также в первом и последнем раундах поединка.

В ходе эксперимента применялись следующие методы исследования:

- документальный анализ: качественный анализ документов, анализ видеозаписей; контент-анализ;
- наблюдение;
- экспертный опрос (анкетирование);
- методы математической статистики.

1. Качественный анализ документов проводился с целью изучения накопленной информации по предложенной теме. Большое внимание мы уделяли зарождению и истории женского бокса в России, исследованиям гендерных отличий в подготовке боксеров, методическим разработкам, посвященных различным сторонам спортивной подготовки в боксе. Анализ видеозаписей использовался для сравнительного изучения использованных ударов в бою между мужчинами и женщинами, женщинами разных весовых

категорий. Контент-анализ представляет собой перевод массовой информации (текстовой, аудиовизуальной, цифровой) в количественные показатели с их последующей статистической обработкой.

2. Наблюдение - как метод исследования использовался в процессе соревновательных поединков для выявления специфических особенностей нанесения ударов женщинами разных весовых категорий на высоком уровне.

3. Экспертный опрос – анкетирование. Психологический вербально-коммуникативный метод, в котором в качестве средства для сбора сведений от респондента используется специально оформленный список вопросов — анкета. В социологии анкетирование — это метод опроса, используемый для составления статических (однократное анкетирование) или динамических (при многократном анкетировании) статистических представлений о состоянии общества, общественного мнения, состояния политической, социальной и прочей напряжённости с целью прогнозирования действий или событий.

Данный метод мы применили на практике, т.е. провели экспертный опрос с целью выявления особенностей подготовки женщин в боксе. Опрос проходил на Чемпионате России в апреле 2017 года, в нем приняли участие тренеры спортсменов "Элиты".

В опросный лист анкеты были включены следующие вопросы:

1. Укажите пол
2. Ваш стаж тренерской деятельности?
3. Отличается ли методика подготовки женщин от мужчин?
4. Какие удары чаще используют женщины в бою?
5. Существуют ли отличительные особенности у мужчин и женщин в направлении ударов в голову и корпус?
6. Как вы относитесь к использованию средств элементов бокса в школьной программе по предмету «Физическая культура» для девочек?
7. Какие навыки, необходимые в дальнейшей жизни, приобретают спортсменки в процессе занятия боксом?

8. Сколько времени, по Вашему мнению, нужно для того чтобы вывести спортсменку на пик формы?

9. Бокс – это женский вид спорта?

10. Назовите, причину, по которой, девочка должна заниматься боксом?

4. Методы математической статистики.

При обработке материала, полученного в результате эксперимента, использовались методы математической статистики - определение процентного соотношения и среднего арифметического.

Оценка достоверности различий статистических показателей производилась при помощи U-критерия Манна–Уитни определили статистическую значимость различных средних величин групп, а также на основе определения разности процентных чисел.

Глава 3. Результаты исследования и их обсуждение

3.1. Результаты сравнительного анализа использования ударов женщинами и мужчинами в бою

В ходе наблюдения соревнований по боксу на Чемпионате России среди мужчин, который проходил в Оренбургской области г. Оренбург с 22.11 по 29.11.2016 года и Чемпионата России среди женщин, проходившего в Ростовской области г. Волгодонск в период с 03.09 по 12.09.2016 г, были получены результаты, представленные в таблице 5, демонстрирующие процентное соотношение ударов, используемых спортсменами за весь бой.

Таблица 5

Соотношение используемых ударов в голову и корпус мужчинами и женщинами в течение боя (%)

Спортсмены	джеб		хук		кросс		апперкот		свинг	
	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
мужчины	21,38	17,21	9,84	10,95	7,88	9,97	7,33	9,69	2,87	2,77
женщины	25,28	12,75	11,13	8,31	8,55	10,39	11,76	7,82	2,62	1,39

1 - удар в голову

2 - удар в корпус

В Приложении 1 представлены средние результаты спортсменов, бои которых подвергались анализу, цветами выделены удары наиболее часто, используемые в течение поединка: красный – максимальное число ударов, т.е. так называемый «удар на 1 месте»; синий – второе место, зеленый – третье. У женщин самый популярный удар «джеб» в голову – от 19 до 30% за бой, второй по значимости удар у спортсменок разнообразный в виду техники «школы бокса», но в среднем значении женщины используют

«джеб» в корпус (12,7%), на третье место отводятся удары «хук» (11,1%) и «апперкот» (11,8%) в голову. Удар «кросс» (10,4%) используют в основном по корпусу. Тогда как у мужчин из 10 участников 7 ставят удар «джеб» на первое место в голову – от 15 до 33%, 2 спортсмена «хук» в корпус с разницей в 1%. У одного боксера на первом месте удар «апперкот» (24,5%) в корпус. Если рассматривать среднее значение у мужчин и женщин, то удар «джеб» стоит на первом месте в голову (25,3% - женщины, 21,4% - мужчины), в корпус (12,7%, 17,2%), следующие по значимости для спортсменов удары «хук» и «апперкот» от 10% до 12% с разницей в 2% спортсмены наносят и в голову и в корпус. На основании этих фактов можно сделать следующие выводы: мужчины используют все удары на протяжении всего боя и в голову и корпус. Женщины наносят удары в основном по голове и мало бьют по корпусу, в корпус начинают бить в последнем раунде на фоне усталости, когда дистанция сокращается и переходит с дальней на ближнюю.

Проверка достоверности наших результатов на основе определения разности процентных чисел показал значимые отличия в показателях использования удара «джеб» в голову и корпус у женщин ($t = 2,02 (>2)$ – разность достоверна), и аналогично в «свинге» ($t > 2$). В показателях ударов в голову и корпус достоверных различий не выявлено ни в одном ударе.

Сравнение использованных ударов мужчинами и женщинами в течение боя по U-критерию Манна-Уитни выявило, что существенных отличий группы не имеют, статистически значим является только результат в ударе «апперкот» в голову, близкими к уровню значимости являются "свинг" и "джеб" в корпус (табл. 6).

Таблица 6

Сравнение количества ударов, нанесенных мужчинами и женщинами в течение боя (раз)

	джеб		хук		кросс		апперкот		свинг	
	голова	корпус	голова	корпус	голова	корпус	голова	корпус	голова	корпус
мужчины	32,4	25,5	13,2	14,5	12,4	14,4	9,3	12,8	3,6	3,3
женщины	35,2	15,5	15,1	10,9	12,1	12,1	16,7	10	3,9	1,4
U критерий Манна-Уитни	41,5	32,5	38,5	37,5	44	39,5	13	39,5	40	27,5
Достоверность $p \leq 0,05$ (27) зона значимости	Не значимы	Не значимы	Не значимы	Не значимы	Не значимы	Не значимы	Значимы	Не значимы	Не значимы	Не значимы

Возможно полученные результаты объясняются подсчетом результатов спортсменов разных весовых категорий, либо разными по времени поединками у мужчин и женщин, а также подсчетом достоверности на основе критерия, используемого для абсолютных чисел (число ударов). В дальнейшем для оценки значимости результатов, может быть надо будет произвести по отношению к процентным числам, используя другую методику.

В таблице 7 (Приложение 2) представлены данные, полученные при сравнительном анализе первого и последнего раунда у мужчин и женщин.

Таблица 7

Сравнительный анализ используемых ударов мужчинами и женщинами в первом и последнем раундах (%)

спортсмены	первый раунд					последний раунд				
	джеб	хук	кросс	апперкот	свинг	джеб	хук	кросс	апперкот	свинг
мужчины	37,6	21	23,4	13,28	3,93	39,9	21	14,18	18,3	6,63
женщины	35,8	12	24,91	25,66	2,11	38,1	23	22,82	14,49	2,43

Мы видим, что в первом раунде спортсмены используют в качестве основного удара «джеб» (35,8% - женщины, 37,6% - мужчины), затем женщины почти в одинаковом соотношении применяют «апперкот» (25,6%) и «кросс» (24,9%). У мужчин почти такой же процент на удар «кросс» как и у женщин (23,4%), следующим ударом по применяемости они ставят «хук» (21,35%), в последнем раунде предпочтение женщины отдают основному удару «джеб» (38,1%), затем по 23% от общего количества ударов они бьют «хук» и «кросс».

Таблица 8

Сравнение количества ударов, используемых мужчинами и женщинами в первом и последнем раундах (раз)

Спортсмены	первый раунд					последний раунд				
	джеб	хук	кросс	апперкот	свинг	джеб	хук	кросс	апперкот	свинг
мужчины	18,9	10	11,3	5,9	1,4	18,8	8,8	6,4	8,1	3,2
женщины	10,6	3,8	8	7,8	0,7	12,7	7,6	6,4	4,3	0,9
U критерий Манна-Уитни	37	20	44	30	40,5	39,5	45,5	47,5	19	31,5
Достоверность $p \leq 0,05$	Не значимы	значимы	Не значимы	Не значимы	Не значимы	Не значимы	Не значимы	Не значимы	значимы	Не значимы

При сравнении количества ударов, используемых мужчинами и женщинами в первом и последнем раундах, статистически значимый удар в первом раунде является «хук», остальные удары при проверке критерия Манна-Уитни статистически не значимы. При анализе результатов последнего раунда значимый удар «апперкот» (табл. 8).

Если мы сравним начало и конец поединка, то можно сказать, что в последнем раунде удар «хук» женщины бьют в два раза чаще, чем в первом раунде (11,5% - первый раунд, 23,1% - последний), связано это с тем, что у женщин на фоне усталости начинают «падать» руки, и дистанция между спортсменками сокращается на среднюю и ближнюю (рис. 1-2).

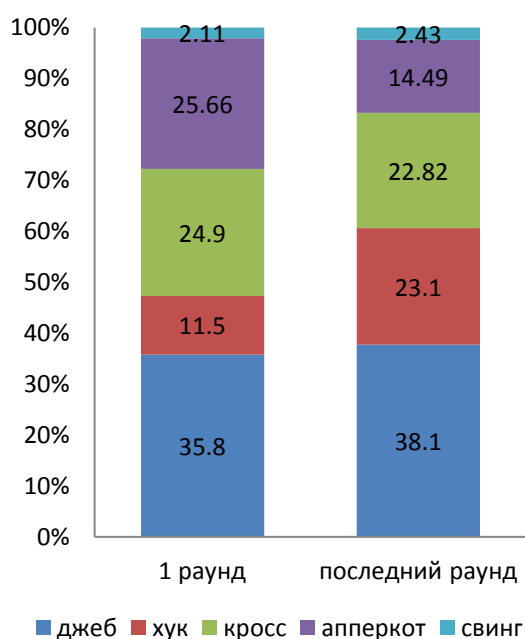


Рисунок 1 Удары голова/корпус (первый и последний раунд) женщины

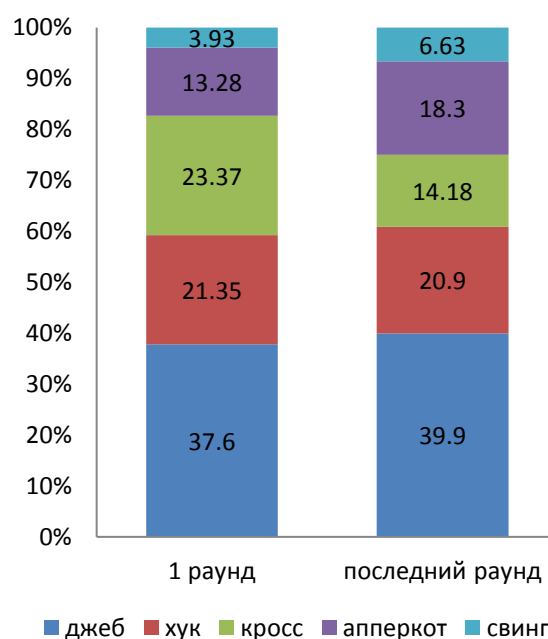


Рисунок 2 Удары голова/корпус (первый и последний раунд) мужчины

Мужчины делают акцент в последнем раунде на «апперкот» (18,3%), что на 5% больше по используемости, чем в первом раунде, но «кросс» (23,37%) падает до 9,2% по используемости, это можно объяснить тем, что техническая подготовка спортсменов разная и «школа бокса» у каждого своя, можно предположить, что эти качества влияют на смену ударов в первом и последнем раунде.

3.2 Результаты экспертного опроса тренеров

Для того, чтобы выявить особенности тренировки женщин в боксе был проведен экспертный опрос (в виде анкетирования) тренеров, воспитанники которых входят в тройку лучших боксеров страны.

Опрос проводился на Чемпионате России по боксу среди женщин от 18 до 40 лет в Московской области с. Покровское, в нем приняли участие тренеры по боксу в возрасте от 40 до 60 лет. Все 100% опрошенных респондентов мужского пола. По стажу работы можно сказать следующее (рис. 3), что из всех принимающих участие респондентов 40% имеют стаж тренерской деятельности от 10 до 20 лет, 30% работают с учениками более 20 лет, и 30% опрошенных начинающие тренеры со стажем работы менее 10 лет.

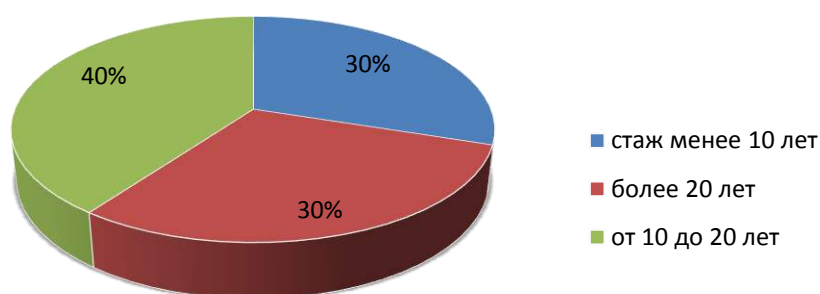


Рис. 3. Стаж тренерской деятельности

60% опрошенных считают, что методика подготовки женщин не отличается от мужской. Это можно объяснить тем, что методика подготовки не разработана полностью, так как этот вид спорта молодой. Остальные 40% ответили, что различия есть и связана она с гендерными особенностями спортсменов. Тренера участвующие в экспертном опросе считают, что удары используемые женщинами в бою по очередности применяемости разные (рис. 4).

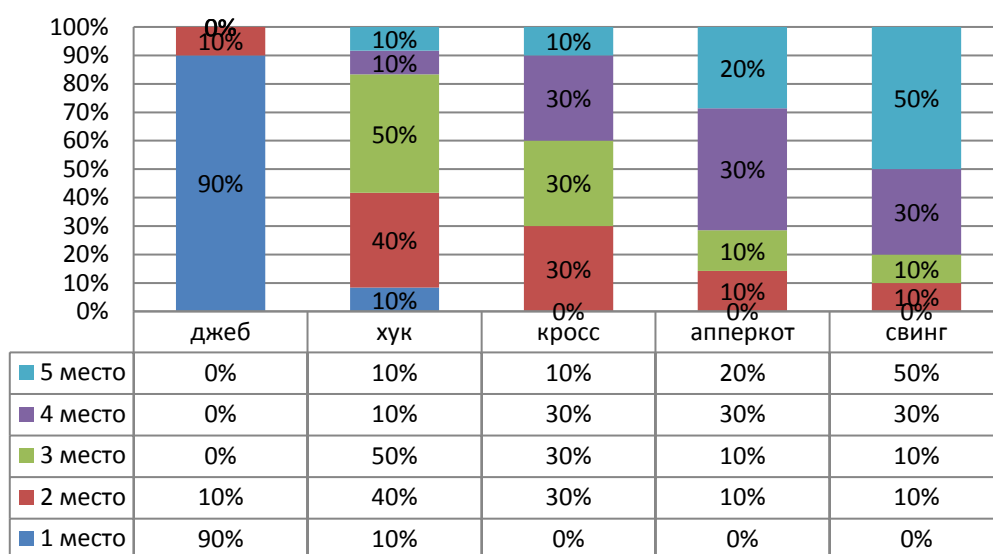


Рис. 4. Удары по частоте использования в бою

70% респондентов считают, что нет особенностей в нанесении ударов в голову и грудь. Тренера с более высоким стажем работы с женщинами, а это 30% сказали, что такие особенности существуют, потому, что психологически женщине трудно ударить противника в грудь. Согласуется и с нашими выводами при изучении научно-методической литературы, учетом физиологических особенностей женщин занимающихся боксом и рассмотрении программы спортивной подготовки по виду спорта «бокс». Из всех опрошенных респондентов 60% относятся положительно к использованию средств элементов бокса в школьной программе по «физической культуре» для девочек (рис. 5), 30% затрудняются ответить на вопрос, и 10% из 100% опрошенных, а это тренера со стажем менее 10 лет отрицательно относятся к тому, чтобы вносить элементы бокса в школьную программу.

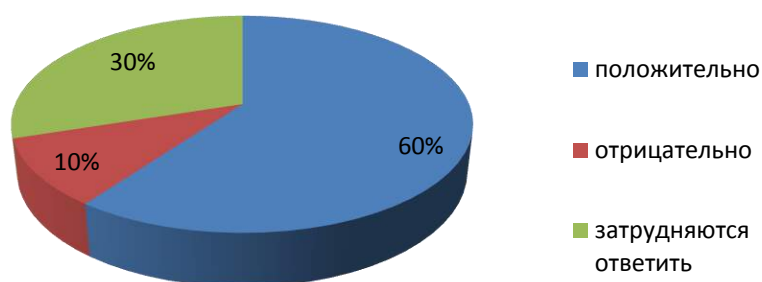


Рис. 5. Использование средств элементов бокса в школьной программе

На вопрос, какие необходимые навыки в дальнейшей жизни приобретают спортсменки в процессе занятия боксом? Респонденты ответили по-разному 40% считают, что у спортсменок во время занятия боксом вырабатывается самооборона (рис. 6), так как приходится обороняться, защищаться от противника. По 15% ответили на характер и уверенность, потому что женщина без этих качеств не стала бы заниматься таким тяжелым видом спорта. 30% респондентов отдали предпочтение на выдержку, самоконтроль и дисциплину, считая, что во время тренировочного процесса применяются такие качества спортсменов.

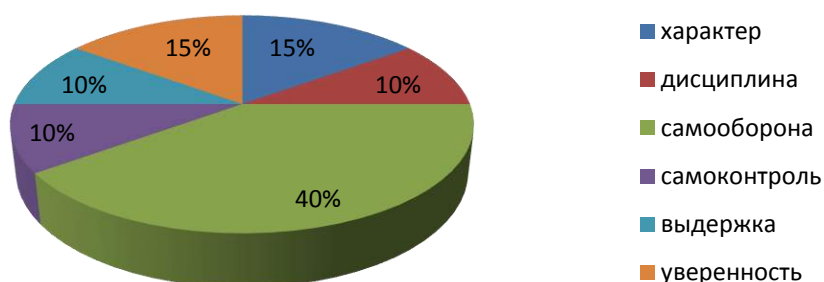


Рис. 6. Навыки спортсменки, приобретающие в дальнейшей жизни в процессе занятия боксом

В период тренировочного процесса, чтобы вывести спортсменку на пик формы 40% опрошиваемых сказали, что понадобится 4 недели, 25% ответили 3 недели, 20% из 100% сказали, что достаточно и 2х недель, и 15%

предположили, что 5 недель уйдет на подготовку боксера к соревнованиям, чтобы подвести его к пику своей формы (рис. 7).

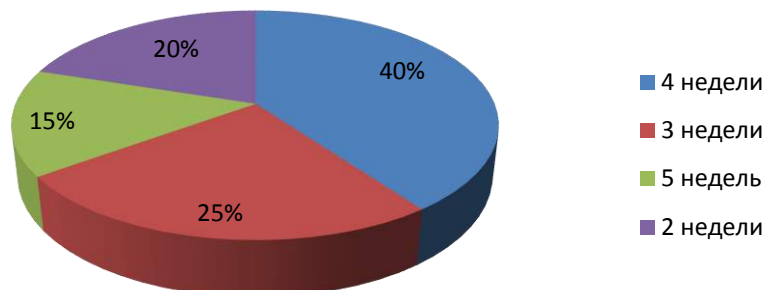


Рис. 7. Сколько нужно времени, чтобы вывести спортсмена на пик формы

60% опрошенных респондентов считают, что бокс это женский вид спорта, так как женщины показывают высокий уровень, выступая на международных и всероссийских соревнованиях (рис. 8). Показывают техничный и зрелищный бокс. 40% считают, что женщины и бокс это два не совместимых понятия, что женщины это слабые и нежные создания, а бокс грубый и агрессивный спорт. По каким причинам девушка должна заниматься боксом? 50% опрошенных считают, что самая главная причина занятия боксом это самооборона, так как в нашей не спокойной жизни стоит уметь постоять за себя. 20% сказали, что это спорт высших достижений, так как «олимпийское золото» высшая награда соревнований. Причиной в коррекции фигуры считают 10% из 100% опрошенных респондентов потому, что упражнения с высокой работоспособностью и динамичностью подходит для совершенствования своей физической формы.

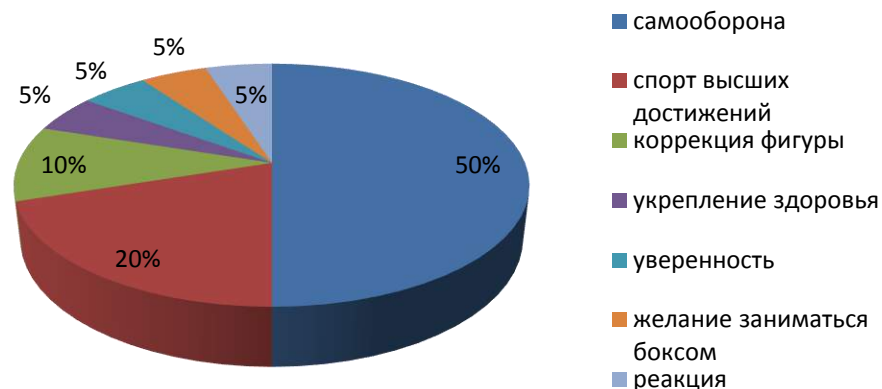


Рис. 8. Причины, по которым женщины занимаются боксом

В ходе проведенного анкетирования, мы выяснили, что тренеры имеют долгий стаж работы со спортсменами и методика подготовки тренировочного процесса у мужчин и женщин, по их мнению, не отличается, так считают 60% опрошенных. Женщины начинают заниматься боксом по разным причинам, но основой является самооборона, для того чтобы уметь постоять за себя. Больше половины опрошенных респондентов относятся положительно к использованию средств элементов бокса в школьной программе по физической культуре для девочек.

3.3 Сравнительный анализ использованных ударов женщинами разных весовых категорий в бою

По новым правилам бокса, вступившим с 2017 года, формула боя женщин изменилась с 4 раундов по 2 минуты, на 3 раунда по 3 минуты, что приравнивала формулу боя к мужским. При наблюдении в Московской области в с.Покровском на Чемпионате России по боксу за поединками женщин от 18 до 40 лет были выявлены особенности использования ударов на основе подсчета количества каждого. Результаты представлены в таблице 9 и на (рис. 9).

Таблица 9

**Сравнительный анализ ударов у женщин разных весовых категорий
за поединков (%)**

весовые категории	удары				
	джеб	хук	кросс	апперкот	свинг
до 48-51	37,4	25,5	10,4	22,6	4,2
до 54-57	29,9	26,3	11,2	29,6	2,9
до 60-64	31,4	27,3	12,3	25,4	3,5
до 69-75	35	26,1	12,71	21,4	4,6
до 81-81+	35,2	27,54	9,34	24,61	3,4

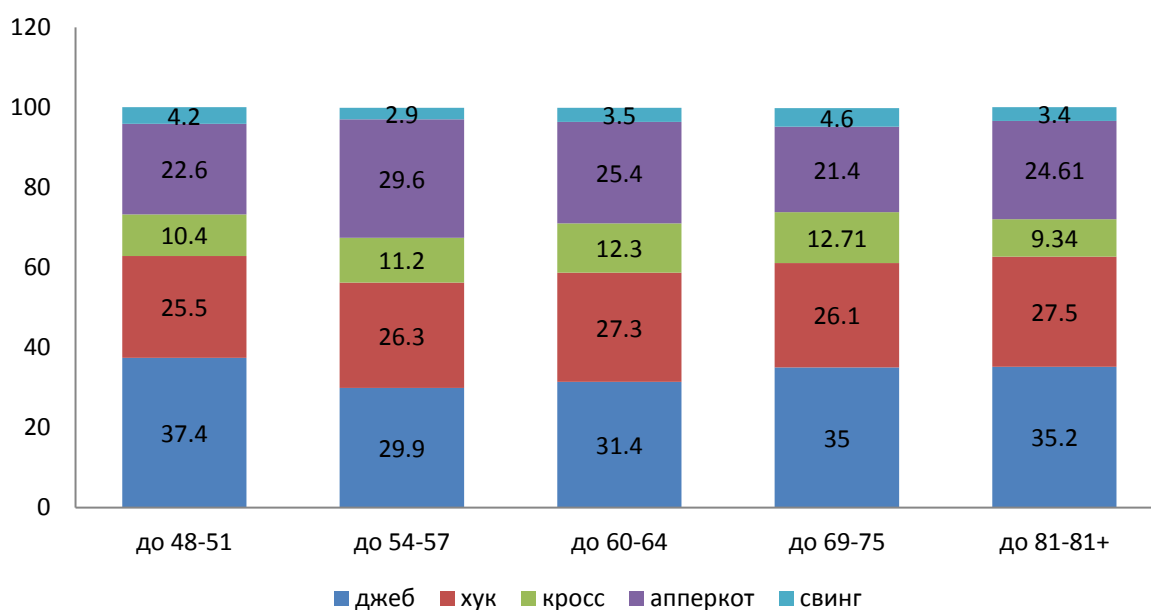


Рис. 9. Соотношение ударов в поединке у женщин разных весовых категорий

Мы видим, что на первое место отводят «джеб» 37,4% - женщины весовой категории до 48-51кг, 29,9% – до 54-57кг, 31,4% - до 60-64кг, 35% - до 69-75кг, 35,2% - до 81-81+), связано это с тем, что женщины с наилегчайшим весом быстрее и наносят удары быстрее остальных. Женщины с легчайшим и средним весом удар «джеб» наносят меньше других, так как техника «школы бокса» спортсменов в этой весовой категории - работать на

средней и ближней дистанции. Далее спортсменки примерно в одинаковом соотношении используют «хук» (25,5% - наилегчайший вес, 27,3% - легчайший вес, 26,1% - средний вес, 27,5% - тяжелый вес), но полулегкий вес второй по значимости удар используют «апперкот» 29,6%. Следующий удар по применяемости «апперкот» (22,6%, 25,4%, 21,4%, 24,6%) полулегкий вес «хук» (26,3%), это можно объяснить тем, что спортсмены 54-57 кг не высокие и работают на средней дистанции, применяя комбинации с ударами снизу и сбоку. Менее используемые удары в бою с разницей в 3% «кросс» (9,34%, 10,4% 11,2% 12,3% 12,7%).

По данным, представленным в таблице 10 мы выяснили, что женщины наилегчайшей весовой категории из 100% используемых ударов наносят в голову - «джеб» (35,3%), «хук» (23,1%), «апперкот» (19,5%), эти же самые удары за исключением «апперкот» в меньшем проценте используют в корпус 2,1%, 2,4%, 3,1% соответственно.

Таблица 10

Соотношение ударов в голову и корпус, проведенных спортсменками
в течение боя (%)

Весовые категори и	джеб %		хук %		кросс %		апперкот %		свинг %	
	голова/корпу с		голова/корпу с		голова/корпу с		голова/корпу с		голова/корпу с	
до 48-51	35,3	2,1	23,1	2,4	8,9	1,5	19,5	3,1	3,1	1,1
до 54-57	28,7	1,2	24,6	1,7	10,7	0,5	26,7	2,9	2,7	0,2
до 60-64	30,1	1,3	26,2	1,1	12,1	0,2	23,4	2	3,4	0,1
до 69-75	33,9	1,1	24,5	1,6	11,01	1,7	19,8	1,6	4,2	0,4
до 81-81+	33,5	1,7	26,5	1,04	9,04	0,3	22,01	2,6	3,4	0

Если рассматривать количество ударов полулегкой весовой категории, то из всех используемых ударов большой процент идет на «джеб» в голову

28,7% и «апперкот» в корпус 2,9%, остальные удары в голову в среднем значении 18%, боксеры наносят с разницей 1%-2%. Легчайшая и средняя весовая категория выделяют удары в голову «джеб» (30,1%, 33,9%), «хук» (26,2%, 24,5%), «апперкот» (23,4%, 19,8%), в корпус с разницей в 1%-2% наносят эти же удары.

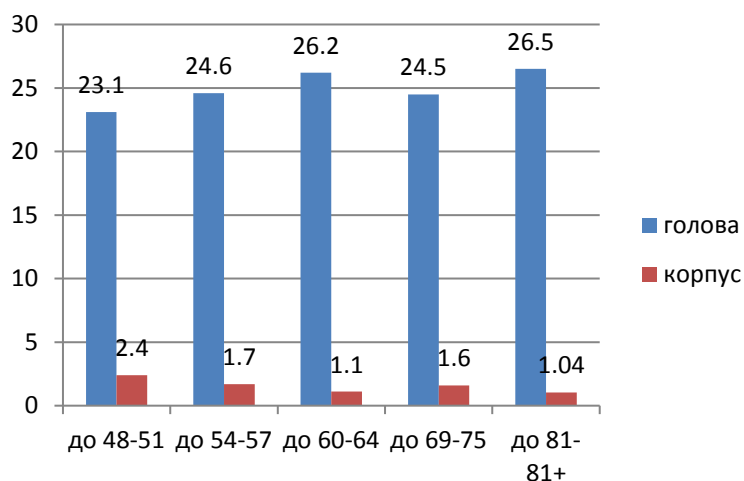


Рис.10 Удар «хук» используемый в голову и корпус разными весовыми категориями

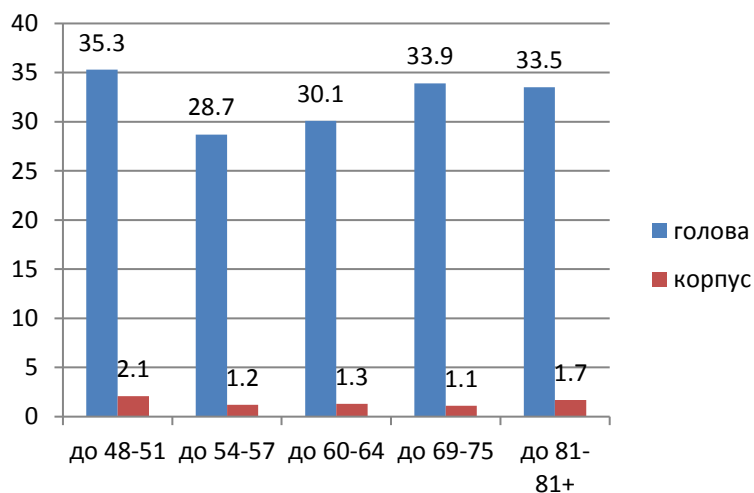


Рис. 11 Удар «джеб» в голову и корпус разными весовыми категориями

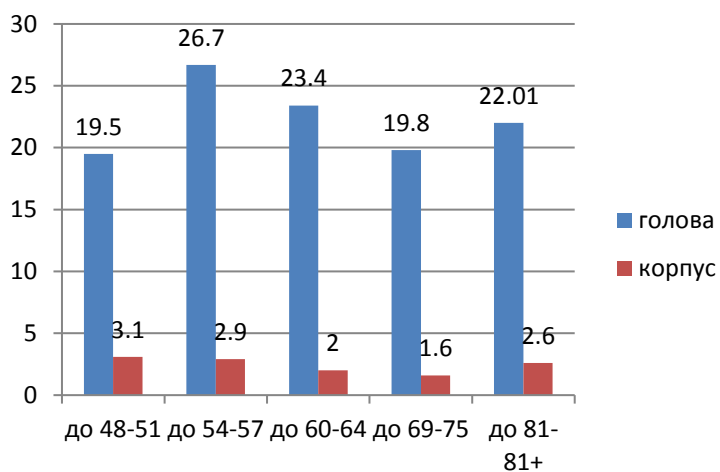


Рис. 12 Удар «апперкот» используемый в голову и корпус разных весовых категориях

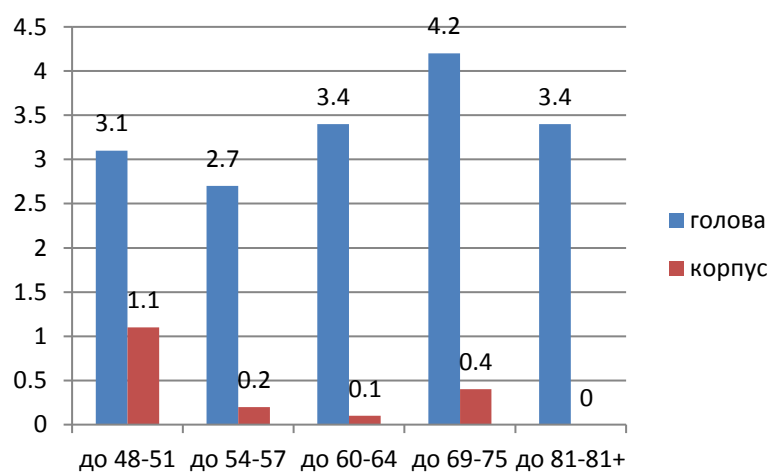


Рис. 13 Удар «свинг» в голову и корпус разных весовых категорий

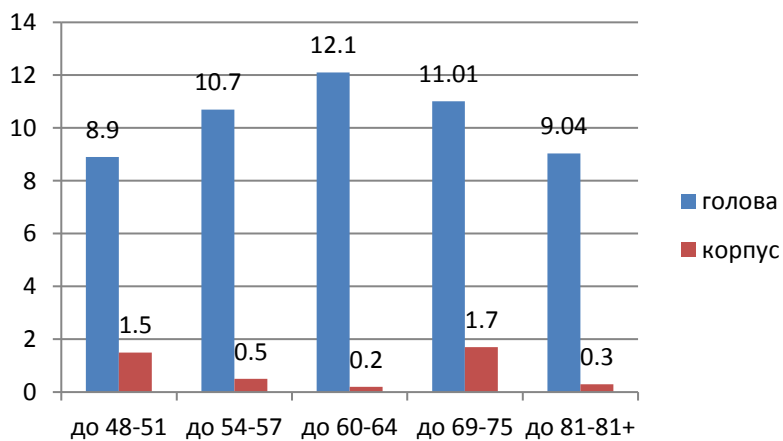


Рис. 14 Удар «свинг» в голову и корпус разных весовых категорий

На основании этих фактов можно сделать выводы: женщины всех весовых категорий наносят удары в основном по голове с разной частотой применяемости ударов, разница видна если, сравнивать все весовые категории, то эффективность и точность ударов на фоне усталости падает. На это так же влияет и разница в весе, чем легче боксер, тем быстрее и выносливее спортсмен по отношению к другим весам.

3.4. Особенности подготовки женщин в боксе

Исходя из анализа научно-методической литературы, программ спортивной подготовки, авторы выделяют следующие особенности в подготовке женщин в боксе:

1. Особенности технической подготовки в женском боксе

Техническая подготовка в женском боксе по действующим правилам мужского бокса должна иметь:

- на тренировочном этапе - ограниченные контакты в ситуациях условных поединков;
- на этапе спортивного совершенствования - также как можно меньше число контактных боев.

2. Физическая подготовка женщин в боксе

Учитывая необходимость иметь достаточное физическое развитие для реализации ударной техники в боксе, женщины должны уделять внимание общей физической подготовке.

Тренер должен учитывать индивидуальные особенности, а поскольку каждую женщину никто в бокс не тянул, можно надеяться на абсолютную объективность их ощущений.

3. Психологическая подготовка женщин в боксе

Главное заключается в том, чтобы не требовать от женщин подготовки ради участия в соревнованиях. Максимально щадящие режимы подготовки в неконтактных спаррингах с постепенным увеличением жесткости только по настоящему требованию самих обучающихся (спортсменов) могут

обеспечить и спортивных успех в женском боксе. Тренер-мужчина при контактах с ученицами не должен заставлять их делать что-либо помимо собственного желания. Если женщина не хочет выполнять, то или иное упражнение, не стоит ее заставлять.

В общем, можно заключить. Что при работе с женщинами в боксе не следует использовать командные методы, не забывая о том, что это все-таки женщины.

Психологическая подготовка предусматривает комплекс мер по улучшению психической деятельности женщин-боксеров в период тренировок и подготовки к соревнованиям и созданию оптимального эмоционального состояния перед выступлениями самого различного ранга и уровня [25].

В результате собственных исследований мы предлагаем ориентироваться на следующие особенности в организации тренировочного процесса с женщинами в боксе:

1) На результативность в боксе значительно влияет уровень развития скоростных и силовых способностей, выносливости.

Для того, чтобы развить эти качества у спортсменок необходимо не пропустить периоды благоприятного их развития. Так у девочек выносливость ускоренно развивается по сравнению с мальчиками в возрасте 11-13 лет, скоростно-силовые способности 9-13 лет, развитие быстроты – 9-11 лет, мышечная сила – 7-10 лет и далее с 13 лет. Кроме того в боксе не маловажную роль играет способность к равновесию – для девочек – сенситивный период развития это КС – 8-11 лет;

- на этапе начальной подготовки (10-12 лет) – упражнения для развития выносливости – кроссовая подготовка, спортивные подвижные игры на основе циклических упражнений,

- сила – динамическая сила упражнения с легкими отягощениями, работа на резине,

- скоростные способности – толкание набивного мяча одной или двумя руками, работа с кувалдой по шине, выкидывание грифа, отжимание с хлопками перед собой,

- равновесие – подвижные игры, стоя на одной ноге вывести противника из равновесия и самому не упасть.

2) На тренировочном этапе (12-15 лет) – упражнения для развития силы - приседание со штангой, жим от груди и общефизические упражнения. Работа на ноги, передвижение по рингу, ускорение при беге, выполнять упражнения на координацию движений, работа корпусом с большой амплитудой движения.

3) В теории и методике бокса принята определенная последовательность в обучении технике ударов: вначале изучаются прямые удары левой и правой руками в голову и туловище, затем боковые удары - в голову и туловище и в заключение - удары снизу. Обучение технике основных положений боксера предопределяет и тактическую значимость этих элементов технической подготовки боксеров. Умение четко и целесообразно передвигаться по рингу, сохраняя при этом боевую стойку и необходимую дистанцию до противника, эти первые упражнения по изучению тактики бокса, которые изучаются на первых же занятиях. В соответствии с вышесказанным и на основе собственных исследований порядок освоения технических элементов у женщин остается аналогичной «Школе бокса», но в дальнейшем акцент осуществляется на выполнении ударов в голову. Это достигается за счет увеличения объема специальных физических упражнений для мышц верхнего плечевого пояса – упражнения на скоростно-силовую выносливость и др. Кроме того необходимо включать в тренировки и работу, направленную на ликвидацию, так называемого «женского стереотипа» (не бить в грудь), то есть возможно выполнение упражнений с акцентированным вниманием на удары в корпус, помогут спортсменке стать более успешной.

4) По нашему мнению, нормативы специальной и физической подготовки для зачисления в группы начальной подготовки (НП) должны быть различными для мальчиков и девочек. Так, например, у девочек показатели в таких развиваемых физических качествах как быстрота (бег на 30м (не более 6,2 с), бег на 100м (не более 16,6 с)) и выносливость (3000 м) могут не отличаться от мальчиков; в показателях силы (подтягивание на перекладине и подъем ног) должны быть в два раза ниже. На тренировочном этапе спортивной подготовки показатели в беге должны быть несколько ниже, чем у юношей, показатели силы и силовой выносливости у девушек должны быть близки к мужским. На этапе спортивного совершенствования нормативы у мужчин и женщин должны быть одинаковыми.

Заключение

Изучив научно-методическую литературу, можно сказать, что спортсменок слабого пола все больше начинает заинтересовывать мужские виды спорта. Когда девушки стали показывать хорошие результаты на ринге, бокс, включили в программу Олимпийских игр, это еще больше стало привлекать внимание девушек. В связи с этим, так как женский бокс является достаточно молодым видом спорта, в практике женского бокса используется та же методика, что и в подготовке мужчин-боксеров.

При исследовании специфики ударов мужчин и женщин нами было выявлено, что часто используемым ударом у спортсменов является «джеб» и наносят его в голову чаще остальных ударов, это связано с тем, что этот удар помогает выйти на определенную дистанцию в бою. Использование удара «хук» боксеры применяют также одинаково, так как после выхода на свою дистанцию им надо нанести излюбленную комбинацию или серию ударов. Если у мужчин в начале раунда на втором месте был «кросс», то в последнем раунде на фоне усталости они бьют «хук» и «апперкот», так как дистанция сближается и используют короткие удары. Женщины в первый период боя отдают предпочтение ударам «джеб» и «апперкот» в голову, а в концовке

поединка спортсменки наносят удар «хук». Экспертный опрос тренеров показал, что методика подготовки мужчин и женщин в боксе, по их мнению, не имеет существенных отличий (60% опрошенных); женщины начинают заниматься боксом по причине научиться самообороне, для того чтобы уметь постоять за себя; респонденты положительно относятся к использованию средств элементов бокса в школьной программе по физической культуре для девочек, существует большой разброс мнений тренерского состава в использовании ударов женщинами в течение поединка.

В ходе наблюдения соревнований по боксу среди женщин разных весовых категорий, можно сделать выводы: женщины всех весовых категорий наносят удары в основном по голове с разной частотой применяемости ударов, эффективность и точность ударов на фоне усталости падает. На это влияет и разница в весе, чем легче спортсмен, тем он быстрее и выносливее.

Женщины отличаются большей выносливостью и хорошим здоровьем, чем мужчины, но более нежной кожей, в связи с чем ухудшение внешнего вида – одна из главных причин отсева из специализации. Наносить удары в корпус женщинам гораздо сложнее, чем мужчинам, потому что применение ударов по корпусу сложное техническое действие. Женщина должна иметь хорошую психологическую устойчивость и огромный практический опыт в ринге, для нанесения таких ударов. Не маловажную роль играет и специальная защита на грудь, которую девушки одевают во время поединка. Обойти её и нанести удары точно в корпус женщинам удастся трудно.

При рассмотрении спортивных результатов с точки зрения полового диморфизма показало, что у женщин построение тренировочного процесса напрямую зависит от анатомических и физиологических отличий организма из-за особенностей гормональной регуляции, что необходимо учитывать в процессе подготовки спортсменок.

Библиографический список

1. Волынкина Г.Ю., Суворова Н.Ф. Нейрофизиологическая структура эмоциональных состояний человека.// Г.Ю. Волынкина, Н.Ф. Суворова: - изд. «Ленинград», СПб, 1991. 97с.
2. Волевая подготовка спортсменов.// К.П. Жаров: -М.: Физкультура и спорт. 1996. 149с.
3. Волынкина Г.Ю., Суворова Н.Ф. Нейрофизиологическая структура эмоциональных состояний человека.// Г.Ю. Волынкина, Н.Ф. Суворова: - изд. «Ленинград», СПб, 1991.
4. Горбунов Г.Д. Практический психолог в спорте //Г.Д. Горбунов: - Спортивная психология в трудах отечественных специалистов / Сост. и общая редакция И.П. Волкова. – СПб.: Питер, 2002.
5. Грец И. А. Рекордные спортивные достижения женщин в аспекте полового диморфизма: автореф. дис. ... д-ра пед. наук / Грец И.А. - СПб., 2012. – 61 с.
6. Генов Ф.П. Психологические особенности мобилизационной готовности спортсмена. М.: Физкультура и спорт .2001.
7. Гогунев Е.Н., Мартьянов Б.И. Психология физического воспитания и спорта: Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб, заведений. // Е.Н. Гогунев, Б.И. Мартьянов: - М.: Издательский центр «Академия», 2000. - 288с.
8. Джероян Г.Ф., Худатов Н.А. Предсоревновательная подготовка боксера.// Г.Ф. Джероян, Н.А. Худатов: - М.: Физкультура и спорт. 2001. 321с.
9. Ильин Е.П. Дифференциальная психофизиология мужчины и женщины / Е.П. Ильин. - СПб. : Лабиринт, 2008. - 544 с.
10. Иорданская Ф.А. Мужчина и женщина в спорте высших достижений (проблемы полового диморфизма): монография / Ф.А. Иорданская. - М.: Советский спорт, 2012. - 256 с.
11. Ильин Е.П. Психология спорта // Е.П. Ильин: - Питер-Пресс, 2008.

12. Князев В.М., Заев П.И. Повышение боевого мастерства военнослужащих средствами спортивных единоборств (на примере бокса). Л.:ВИФК, 1983 – 26 с.
13. Лисицын В.В. Женский бокс: история и современность/ Лисицын В.В. – М.: Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта, 2013. – 47 с.
14. Лисицын В.В. Техничко-тактическая подготовка высококвалифицированных женщин –боксеров: автореф. дис.... канд. пед. наук / Лисицын В.В. – М., 2015. – 22 с.
15. Лисицын, В.В. Особенности подготовки женщин-боксеров в спорте высших достижений /В.В. Лисицын. –М.: Издательство «Перо», 2014. –122 с.
16. Лисицын, В.В. Специфика технико-тактической подготовки женщин-боксеров высокого класса /В.В.Лисицын. –М.: ЛЕНАНД. -2014. –352 с.
17. Лисицын, В.В. Некоторые аспекты психологической подготовки высококвалифицированных женщин-боксеров /В.В.Лисицын // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. –№107. –2014. –С. 84-92
18. Лубышева Л.И. Женщина и спорт: социальный аспект / Л.И. Лубышева // Теория и практика физической культуры. - 2000. - № 6. - С. 13-16.
19. Лаптев Л.А. Управление тренированностью боксеров.// Л.А. Лаптев, П.И. Лавров, П.К. Левитан: - М.: Физкультура и спорт.1993.
20. Левитов Н.Д. Психология характера.// Н.Д. Левитов: - М.: Физкультура и спорт, 2004.
21. Легурский К.Е. Методика психодиагностики в спорте. // К.Е. Легурский: - М.: Физкультура и спорт, 2000.
22. Марищук В.Л. Повышение эмоциональной устойчивости у военнослужащих средствами спортивных и прикладных единоборств (на примере бокса, тхеквандо и рукопашного боя). – СПб: ВИФК, 2011 – 63 с.
23. Марищук В.Л. Назначение и применение психодиагностических методик // В.Л. Марищук, Ю.М. Блудов: – М.: Просвещение, 2002. – С. 8–16.

24. Никифоров Ю.Б., Викторов И.Б. Построение и планирование тренировки в боксе. // Ю.Б. Никифоров, И.Б. Викторов: - М.: Физкультура и спорт, 1998.
25. Программа спортивной подготовки по виду спорта «Бокс»// разработана на основании Федерального стандарта спортивной подготовки по виду спорта бокс (утв. приказом Минспорта РФ от 20 марта 2013г. №123)// Государственное бюджетное образовательное учреждение дополнительного образования «Специализированная детско-юношеская спортивная школа олимпийского резерва по боксу «Спартак».
26. Палайма Ю.Ю. Опыт измерения относительной силы мотива в спорте. М.: Физкультура и спорт, 1996.
27. Романенко М.И. Молодому боксеру.// М.И. Романенко: - М.: Физкультура и спорт, 1998.
28. Сиданова А. Эксклюзив Клуба Женских Единоборств. Интернет, 2008 . – 279 с.
29. Стамбулова Н.Б. Психология спортивной карьеры: автореф. дис. ... д-ра психол. наук / Стамбулова Н.Б. - СПб., 1999. - 40 с.
30. Стрельников В.А., Джандаров Д.З., Джандаров Дж.З., Лисицын В.В., Чупанова Н.В. / Бокс для всех: учебное пособие - Махачкала: Издательство «Лотос», 2008. – 304 с.
31. Тристан В.Г. Психофизиологические основы женского спорта: учебное пособие / В.Г. Тристан. - М.: Изд-во ГБОУ ДО «Учебно-спортивный центр» Москомспорта, 2013. - 104 с.

Приложение 1

Удары, используемые в поединке женщинами в голову и корпус (%)

Спортсмены	удары									
	джеб		хук		кросс		апперкот		свинг	
	голов а	корпу с	голов а	корпу с	голов а	корпу с	голов а	корпу с	голов а	корпу с
1	30	16,9	6,9	5,4	10,8	10	11,5	7,7	0,8	0
2	29,6	11,1	16,3	10,4	3,7	4,4	16,3	4,5	2,2	1,5
3	23,3	10,6	18,3	12,5	4,8	8,7	11,5	4,6	1,8	3,9
4	19	16,2	9,9	6,2	11,9	12,8	12,1	7,3	2,8	1,8
5	27,5	11,9	11,9	5,5	9,3	11,9	13,8	8,2	0	0
6	19	5,2	17,3	12,9	7,7	9,5	15,5	10,3	1,7	0,9
7	20	15,2	8,2	7,2	10,5	12,2	9,8	6,7	5,1	5,1
8	25,9	11,2	12,6	5,6	11,9	14,7	5,6	9,7	2,8	0
9	30	20	1,4	4,3	6,4	12,8	12,3	10	2,1	0,7
10	28,5	9,2	8,5	13,1	8,5	6,9	9,2	9,2	6,9	0
ср.арифм.	25,2	12,75	11,13	8,31	8,55	10,39	11,76	7,82	2,62	1,39

Удары, используемые мужчинами в поединке в голову и корпус (%)

Спортсмены	удары									
	джеб		хук		кросс		апперкот		свинг	
	голов а	корпу с	голов а	корпу с	голов а	корпу с	голов а	корпу с	голов а	корпу с
1	26,8	26,2	11,4	8,1	8	6,1	4,7	8,1	0,7	0
2	23,4	22,8	11,4	13,9	9,5	10,7	3,8	1,3	1,9	1,3
3	13,9	7,3	19,7	20,4	3,6	10,2	8,7	11,7	0	4,4
4	32,4	27,3	5,7	2,1	5	11,5	5,7	5,7	0,7	3,6
5	10,7	13,4	18,7	19,6	5,3	5,3	12,5	9,8	0,9	3,6
6	16,5	14,1	9,4	14,1	4,7	12,9	10,6	10,6	2,3	4,7
7	15,1	5,9	7,6	8,4	10,1	13,4	15,1	12,6	5,1	6,7
8	26,7	18,9	6,3	8,2	15,5	12,1	3,4	8,7	0	0
9	33,6	21,5	2,4	3,9	13,2	13,6	2,9	3,9	4,4	0,5
10	14,7	14,7	5,8	10,8	3,9	3,9	5,9	24,5	12,7	2,9
ср.знач. М	21,38	17,21	9,84	10,95	7,88	9,97	7,33	9,69	2,87	2,77

Приложение 2

**Сравнительный анализ ударов в голову и корпус у женщин за первый
и последний раунд (%)**

Спортсмены	первый раунд					последний раунд				
	джеб	хук	кросс	апперкот	свинг	джеб	хук	кросс	апперкот	свинг
	голова /корпус (%)					голова/корпус (%)				
1	68,4	0	15,8	15,8	0	44,8	20,7	17,2	13,8	3,4
2	37	25,9	0	37,1	0	43,5	0	30,4	26,1	0
3	31,6	21,1	15,8	26,3	5,3	24	32	20	16	8
4	31,5	18,5	29,6	16,7	3,7	38,3	19,1	25,5	17,1	0
5	37,1	8,6	25,7	28,6	0	38,2	35,3	17,6	8,8	0
6	21,4	25	21,4	32,1	0	29,1	29	16,1	16,1	9,7
7	43,3	0	30	18,3	8,3	44,9	24,5	24,5	6,1	0
8	22,6	12,9	51,6	12,9	0	41,2	32,3	23,5	2,9	0
9	26,9	0	26,9	42,3	3,8	34,6	19,2	30,8	15,4	0
10	38,2	2,9	32,3	26,5	0	41,9	19,3	22,6	22,6	3,2
ср.знач.	35,8	11,5	24,91	25,66	2,11	38,1	23,1	22,82	14,49	2,43

**Сравнительный анализ ударов в голову и корпус у мужчин за первый
и последний раунд (%)**

Спортсмены	первый раунд					последний раунд				
	джеб	хук	кросс	апперкот	свинг	джеб	хук	кросс	апперкот	свинг
	голова/корпус (%)					голова/корпус (%)				
1	60	22,2	11,1	4,5	2,2	50	11,4	18,2	20,4	0
2	34,9	23,8	34,9	6,3	0	45,1	39,2	0	7,8	7,8
3	18,4	38,8	10,2	26,5	6,1	33,3	45,4	9,1	3,1	9,1
4	67,4	6,5	26,1	0	0	53,7	14,8	11,1	14,8	5,5
5	14,5	40	0	36,4	9,1	42,1	0	31,6	26,3	0
6	20,8	33,3	33,3	0	8,3	21,2	36,4	12,1	30,3	0
7	32,3	23,5	35,3	8,8	0	17,2	12,5	23,4	28,1	18,7
8	36,5	12,9	41,2	9,4	0	50	14,3	17,8	17,8	0
9	73,2	12,5	14,3	0	0	63,1	0	18,5	13,8	4,6
10	18,2	0	27,3	40,9	13,6	23,5	35,3	0	20,6	20,6
ср.знач.	37,6	21,35	23,37	13,28	3,93	39,9	20,9	14,18	18,3	6,63