



В. Н. ОСТЬЯНОВ

**ОБУЧЕНИЕ
И ТРЕНИРОВКА
БОКСЕРОВ**

Рецензенты

доктор наук по физ. воспитанию и спорту, профессор В. А. ДРЮКОВ
доктор пед. наук, профессор Е. Н. ПРИСТУПА
кандидат наук по физ. воспитанию и спорту Е. В. МАЙДАНЮК,

Остьянов, В. Н.

О-79 Обучение и тренировка боксеров / В. Н. Остьянов. — К. : Олимп. лит., 2011. — 272 с. : ил. — Библ.опр. : с. 265- 269.

ISBN 978-966-8708-35-0

В книге изложены основы методики обучения и тренировки боксеров, раскрыты особенности развития основных физических качеств с учетом возрастной специфики морфофункциональной организации аппарата движений человека, дана характеристика технического мастерства боксеров. Представлен программный материал прохождения учебно-тренировочного курса для разных возрастных групп.

В основу книги положены современные научные данные, а также опыт работы со сборной командой Украины. Автор в составе тренерского штаба готовил сборную команду Украины по боксу к Играм пяти Олимпиад (XXVI, XXVII, XXVIII, XXIX, XXX).

Для студентов и преподавателей вузов физического воспитания и спорта, тренеров и спортсменов.

У книзі викладено основи методики навчання і тренування боксерів, розкрито особливості розвитку головних фізичних якостей з урахуванням вікової специфіки морфофункціональної організації апарату рухів людини, дано характеристику психічної майстерності боксерів. Подано програмний матеріал проходження навчально-тренувального курсу для різних вікових груп.

В основу книги покладено сучасні наукові дані, а також досвід роботи зі збірною командою України. Автор у складі тренерського штабу готував збірну команду України з боксу до Ігор п'яти Олімпіад (XXVI, XXVII, XXVIII, XXIX, XXX).

Для студентів та викладачів ВІЗ фізичного виховання і спорту, тренерів і спортсменів.

ББК 75.713я73

ISBN 978-966-8708-35-0

© Остьянов В. Н., 2011

© Издательство НУФВСУ

“Олімпійська література”, 2011

Деятельность в сфере спорта необходимо рассматривать как целостный тренировочно-соревновательный процесс, направленный на достижение высоких результатов. Спортивный результат возможен на основе "добротной" техники соревновательных упражнений, высокой общей и специальной физической подготовки и соответствующей психической надежности. В данном случае ранжирование качеств значения не имеет.

Издание книги "Обучение и тренировка боксеров" вызвано требованием времени и изменениями во взглядах на некоторые вопросы теории и методики бокса.

Известно, что средний возраст спортсменов высшей квалификации значительно омолодился. Сегодня в сборные команды приходят спортсмены 17—19 лет; и не всегда их мышечный, психический и технический потенциалы соответствуют требованиям современного спорта.

Существующие ныне методики тренировки рассчитаны на непродолжительный процесс обучения и не предполагают систему целостного обучения. По мнению А. А. Тер-Ованесяна и И. А. Тер-Ованесяна (1992), большинство тренеров заканчивают процесс системного обучения на начальных этапах занятий. При отсутствии планомерности и системности процесс обучения боксу может превратиться в набор хаотических приемов, выполнение которых базируется, в основном, на природных данных спортсмена, а не является продуктом творчества тренеров. Такой подход существенно ограничивает технико-тактические возможности спортсменов и ухудшает зрелищность вида спорта.

Современный уровень развития спорта предъявляет новые требования к разработке эффективных путей обучения и тренировки боксеров начальной подготовки с учетом физиологических закономерностей развития и становления онтогенеза организма спортсмена. Условно, развитие силы в возрасте 10 лет менее эффективно, чем развитие координации в этом же возрасте. Игнорирование особенностей онтогенеза в лучшем случае затормозит технический рост спортсмена, в худшем — повредит его здоровью.

Обучение и тренировка в боксе, по мнению многих авторов, — сложный и во многих случаях дискуссионный вопрос. С одной стороны, необходимо выявить систему обучения у начинающих и квалифициро-



В. Е. Старчак



И. И. Гайдамак

ванных спортсменов, а с другой — применить принцип индивидуальности. Где грань общей системы подготовки и индивидуализации?

Требования современного спорта выдвигают условия, при которых развитие конкретных систем организма и мышечных групп, принимающих участие в соревновательном движении, делают невозможным их развитие на базе высокой функциональной подготовки. Соответственно необходимо пересмотреть систему периодизации (подготовку и развитие физических качеств), как у спортсменов подготовительных групп, так и высших достижений.

Автор не претендует на полное освещение указанных вопросов и надеется, что данное пособие послужит толчком для дальнейшей дискуссии.

Во многом учебное пособие состоялось благодаря учителю, тренеру, наставнику не одного поколения боксеров В. Е. Старчаку. Многие положения о системности учебно-тренировочного процесса, высказанные им, вошли в учебное пособие.

Автор также признателен тренерам и спортсменам сборной команды Украины, работавшим в разные годы, за их ценные высказывания и корректность в процессе дебатов. Особая благодарность автора кол-

леге и старшему товарищу И. И. Гайдамаку, который почти полвека успешно развивал бокс на Украине. Многие успехи сборной команды связаны с этим именем.

Автор также признателен коллективам преподавателей Львовского государственного университета физической культуры, а также Центрального института физической культуры (Москва) и особенно И. П. Дегтяреву за их ценные советы, высказанные в процессе обсуждения многих вопросов теории и методики бокса.

Все критические замечания по поводу публикации автором будут приняты с благодарностью и пониманием.

ОСНОВЫ МЕТОДИКИ ОБУЧЕНИЯ И ТРЕНИРОВКИ БОКСЕРОВ

Раздел "Обучение и тренировка" в боксе, по мнению многих авторов, является сложным и неоднозначным. Необходимо выявить системы подготовки в процессе обучения как начинающих, так и квалифицированных спортсменов.

Большинство тренеров заканчивают процесс системного обучения после предварительного ознакомления обучаемых с техникой конкретного спортивного упражнения, и продолжается он лишь на начальных этапах занятий (А. А. Тер-Ованесян, И. А. Тер-Ованесян, 1992). Все остальное время отводится не на обучение тому или иному техническому действию, а на "натаскивание" на выполнение технических приемов в условиях, приближенных к вольным или условным боям. Такой подход существенно ограничивает технику-тактический арсенал боксеров, с одной стороны, а с другой — делает бокс менее зрелищным, технически бедным. Кроме того, на ранних этапах обучения происходит отсев координационно и физически менее одаренных учеников, что ни в какой мере не следует считать естественным отбором.

При отсутствии планомерности и системности процесса обучения бокс может превратиться в набор хаотических приемов, выполнение которых базируется, в основном, на природных данных спортсмена, а не является продуктом творчества тренера.

*Идеальный тандем
тренер—спортсмен
(отец и сын):
Заслуженный тренер
Украины
Анатолій Ломаченко и
чемпион Украины,
чемпион Европы 2008 г.,
чемпион Игр
XXIX Олимпиады,
чемпион мира 2009 г.,
обладатель
кубка Валя Баркера
Василий Ломаченко*



Благодаря своему таланту, спортсмен может добиться определенных результатов и выйти на какой-то уровень спортивного мастерства, но он не сможет перейти тот порог, после которого кроме таланта нужно проявить еще и умение. Как правило, эти боксеры заканчивают свои выступления после перехода в старшую возрастную группу. При таком положении теряется значительная часть одаренной молодежи, которая уходит из спорта, не достигнув своего лучшего результата. Сократить эти потери можно при условии разумно отлаженного учебно-тренировочного процесса.

В системе многолетней подготовки спортсменов обучение и тренировка органически взаимосвязаны и рассматриваются как категории единого педагогического процесса. Как в обучении, так и в тренировке решаются задачи обучения и совершенствования двигательных навыков, воспитания и развития физических и морально-волевых качеств, формирования личностных характеристик спортсмена. Вместе с тем как в обучении, так и в тренировке имеются свои специфические особенности, определяемые целевыми установками, сущность которых вытекает из их определений.

Двигательное умение — это осознанно выполняемое действие, требующее повышенного внимания и контроля. Характеризуется нестабильностью решения двигательной задачи.

Двигательный навык — произвольное действие, выполнение которого, как и управление им, осуществляется автоматически, а сами действия отличаются надежностью и стабильностью.

Если в обучении главное — это формирование системы знаний, умений и навыков, то в тренировочном процессе конечной целью будет достижение высоких спортивных результатов на основе совершенствования двигательных навыков, повышения уровня развития двигательных и морально-волевых качеств. И в том и в другом случае формирование и совершенствование двигательных умений и навыков достаточно важны как категории управления двигательными действиями.

Двигательные умения и двигательные навыки представляют собой функциональные образования, которые возникают как результат процесса освоения двигательных действий.

На рисунке 1 представлена схема последовательного формирования двигательных умений и навыков. У разных авторов схемы различны. Нам представляется оптимальной именно эта, из которой можно уви-



Рисунок 1 — Схема формирования двигательных умений и навыков (Савин, 1990)

доть, что умение выполнить новое двигательное действие осуществляется на основе осмысливания имеющихся о нем знаний и двигательного опыта, формирования зрительного, логического и кинестетического представления об изучаемом действии. В процессе многократного повторения, благодаря перестройке координационных механизмов, двигательное умение переходит в двигательный навык.

Формирование двигательных умений и навыков подчиняется определенным естественным закономерностям, знание которых дает возможность тренеру-преподавателю сознательно и эффективно строить процесс обучения.

В основе поведенческих актов человека заложены механизмы рефлекторной деятельности нервной системы, подробно раскрытые Сеченовым, Павловым и их последователями. Следуя теории условно-рефлекторных связей, Анохин разработал учение о функциональной системе как физиологической архитектуре поведенческого акта.

Функциональная система возникает при появлении комплекса чувственных возбуждений (афферентный синтез) в коре головного мозга, служащего предпосылкой к принятию решения осуществить действие. Таким образом, каждое двигательное действие начинается с синтеза чувственных возбуждений в коре головного мозга. Афферентный синтез происходит на основе доминирующей мотивации, которая создается различными стимулирующими воздействиями извне. Мотивационное возбуждение вызывает активный анализ и оценку обстановки предстоящего действия ("обстановочная афферентация" и "ориентировочная реакция"). При этом определяется, оценивается и систематизируется информация о внешних условиях и ситуации, в которых должно осуществляться действие. Получаемые сведения о технике двигательного действия позволяют отобрать из двигательной памяти образы и ощущения знакомых движений, которые можно использовать для построения предстоящего действия.

Двигательный навык, по Павлову, имеет своей основой образование динамической стереотипии (стойкой системности) первичных процессов в коре головного мозга. Иными словами, динамический стереотип — это такое состояние функциональной системы, при которой она приобретает стационарный характер, закрепляясь в результате многократных повторений действий. Изучаемое движение начинается с образования условно-рефлекторных связей в коре головного мозга. Выполнение программы действий осуществляется посредством внешнего и внутреннего колец управления, которые позволяют передать команды сверху вниз и получить информацию о положении на периферии (спизу вверх). В первом случае происходит прямая связь, во втором — обратная.

Сигналы программы, идущие из центральной нервной системы (ЦНС) к работающим органам, подключают соответствующие мышечные группы для выполнения определенного движения. Коррекция движения осуществляется за счет внешнего (органы чувств) и внутреннего (проприорецепторы) колец управления, передающих информацию в ЦНС о ходе выполнения движения.

Динамический стереотип обуславливает все основные черты двигательного навыка — автоматизированное управление движениями, сгруппированность движений, надежность действий. Хорошо освоенный, автоматизированный и стабильно выполняемый технический прием — это и есть двигательный навык. Но, являясь относительно костным функциональным образованием, он не всегда может соответствовать изменяющимся условиям деятельности. Изменение, в случае необходимости, устойчивого коркового динамического стереотипа на другой, как правило, требует больших затрат времени и энергии. На это уходят годы. Поэтому легче правильно научить, чем потом переучивать.

При обучении техническим приемам существенное значение имеет перенос двигательного навыка. Различают положительный и отрицательный переносы двигательного навыка. Положительный перенос происходит в том случае, когда приобретенный ранее навык способствует освоению нового, отрицательный — когда владение одним навыком отрицательно влияет на освоение другого. Чаще всего это бывает, когда обучение новому навыку базируется на заведомо неправильных по биомеханической структуре исходных позициях.

Положительный перенос навыка широко применяется в практике обучения техническим приемам. Для этого подбирается система подготовительных и подводящих упражнений, которые по структуре и содержанию адекватны основным движениям.

Процесс обучения в спорте — это совместная деятельность преподавателя и спортсмена, направленная на овладение двигательными действиями и специальными знаниями. Готовность спортсмена к обучению характеризуется тремя составляющими: степенью развития физических качеств (“физическая готовность”), двигательным опытом (“координационное соответствие”) и психическими факторами (“психическая готовность”).

В своих исследованиях Арам и Игорь Тер-Ованесяны (1992) сформулировали концепцию обучения в спорте. Она состоит из 12 спортивно-педагогических требований, направленных на решение следующих задач:

- обеспечение спортивной ориентацией занимающихся;
- избрание адекватных средств и методов решения учебно-тренировочных задач;
- учет закономерности единства психического и физического в человеке;
- соотношение целого и частей изучаемой спортивной техники;
- соблюдение рациональной последовательности обучения;
- выявление ошибок в движениях, поиск их причин;
- регулирование варьирования среды действия;
- обучение спортивной технике в единстве с развитием двигательных качеств;
- сочетание обучения технике спортивных упражнений с обучением спортивной тактике;
- овладение спортсменом системой знаний;
- обеспечение беспрерывного контроля над результатами обучения;
- плавное ведение обучения.

Основываясь на выполнении этих положений концепции спортивно-педагогических требований, тренер может ожидать достижения положительных результатов в обучении технике и высоких спортивных результатов своих учеников.

Средства и методы обучения и тренировки

В педагогике СРЕДСТВО и МЕТОД выступают в единстве, т. е. одна и та же мера в одном и том же случае может играть роль и средства, и метода. Понятие "средство" отвечает на вопрос "что", "метод" — на вопрос "как".

Средства спортивной тренировки

К средствам относятся: слова, показ, демонстрация, двигательные действия в форме физических упражнений, естественные силы природы (солнце, воздух, вода) и гигиенические факторы.

Под физическими упражнениями понимается двигательная деятельность спортсмена, направленная на реализацию задач обучения, тренировки и соревнований. Физические упражнения отличаются по форме и содержанию. Под содержанием физических упражнений понимается степень их воздействия на организм спортсмена. Форма физического упражнения — это его структура: соотношение временных, динамических и пространственных характеристик (дистанция, позиция, величина усилий).

Форма и содержание физических упражнений органически взаимосвязаны. Повышая интенсивность упражнений, мы качественно изменяем его содержание, вместе с содержанием меняется его форма.

Разнообразие физических упражнений настолько широко, что возникает необходимость в классификации, т. е. приведении их в систему с подразделением на группы и подгруппы согласно определенным признакам. В данном изложении мы не ставим целью детально классифицировать физические упражнения, применяемые в боксе, перечень их достаточно широк. Это многообразие целесообразно классифицировать по педагогическим признакам в виде схемы, приведенной на рисунке 2.

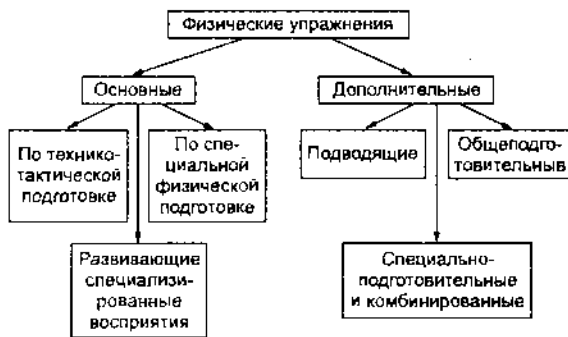


Рисунок 2 — Классификация физических упражнений

Динамический стереотип обуславливает все основные черты двигательного навыка — автоматизированное управление движениями, слитность движений, надежность действий. Хорошо освоенный, автоматизировано и стабильно выполняемый технический прием — это и есть двигательный навык. Но, являясь относительно жестким функциональным образованием, он не всегда может соответствовать изменяющимся условиям деятельности. Изменение, в случае необходимости, устойчивого коркового динамического стереотипа на другой, как правило, требует больших затрат времени и энергии. На это уходят годы. Поэтому легче правильно научить, чем потом переучивать.

При обучении техническим приемам существенно значение имеет перенос двигательного навыка. Различают положительный и отрицательный переносы двигательного навыка. Положительный перенос происходит в том случае, когда приобретенный ранее навык способствует освоению нового, отрицательный — когда владение одним навыком отрицательно влияет на освоение другого. Чаще всего это бывает, когда обучение новому навыку базируется на заведомо неправильных по биомеханической структуре исходных позициях.

Положительный перенос навыка широко применяется в практике обучения техническим приемам. Для этого подбирается система подготовительных и подводящих упражнений, которые по структуре и содержанию адекватны основным движениям.

Процесс обучения в спорте — это совместная деятельность преподавателя и спортсмена, направленная на овладение двигательными действиями и специальными знаниями. Готовность спортсмена к обучению характеризуется тремя составляющими: степенью развития физических качеств (“физическая готовность”), двигательным опытом (“координационное соответствие”) и психическими факторами (“психическая готовность”).

В своих исследованиях Арам и Игорь Тер-Ованесяны (1992) сформулировали концепцию обучения в спорте. Она состоит из 12 спортивно-педагогических требований, направленных на решение следующих задач:

- обеспечение спортивной ориентацией занимающихся;
- избрание адекватных средств и методов решения учебно-тренировочных задач;
- учет закономерности единства психического и физического в человеке;
- соотношение целого и частей изучаемой спортивной техники;
- соблюдение рациональной последовательности обучения;
- выявление ошибок в движениях, поиск их причин;
- регулирование варьирования среды действия;
- обучение спортивной технике в единстве с развитием двигательных качеств;
- сочетание обучения технике спортивных упражнений с обучением спортивной тактике;
- овладение спортсменом системой знаний;
- обеспечение непрерывного контроля над результатами обучения;
- плавное ведение обучения.

Основываясь на выполнении этих положений концепции спортивно-педагогических требований, тренер может ожидать достижения положительных результатов в обучении технике и высоких спортивных результатов своих учеников.

Средства и методы обучения и тренировки

В педагогике СРЕДСТВО и МЕТОД выступают в единстве, т. е. одна и та же мера в одном и том же случае может играть роль и средства, и метода. Понятие "средство" отвечает на вопрос "что", "метод" — на вопрос "как".

Средство спортивной тренировки

К средствам относятся: слова, показ, демонстрация, двигательные действия в форме физических упражнений, естественные силы природы (солнце, воздух, вода) и гигиенические факторы.

Под физическими упражнениями понимается двигательная деятельность спортсмена, направленная на реализацию задач обучения, тренировки и соревнований. Физические упражнения отличаются по форме и содержанию. Под содержанием физических упражнений понимается степень их воздействия на организм спортсмена. Форма физического упражнения — это его структура: соотношение временных, динамических и пространственных характеристик (дистанция, позиция, величина усилий).

Форма и содержание физических упражнений органически взаимосвязаны. Повышая интенсивность упражнений, мы качественно изменяем его содержание, вместе с содержанием меняется его форма.

Разнообразие физических упражнений настолько широко, что возникает необходимость в классификации, т. е. приведении их в систему с подразделением на группы и подгруппы согласно определенным признакам. В данном изложении мы не ставим целью детально классифицировать физические упражнения, применяемые в боксе, перечень их достаточно широк. Это многообразие целесообразно классифицировать по педагогическим признакам в виде схемы, приведенной на рисунке 2.

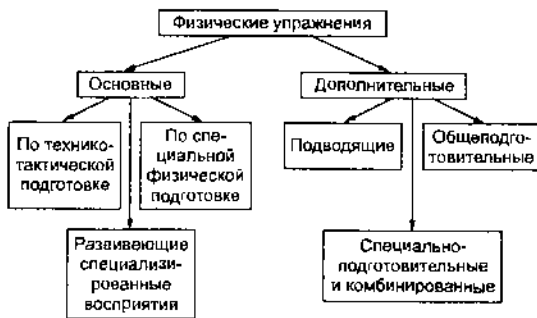


Рисунок 2 — Классификация физических упражнений

Все упражнения подразделяются на основные и дополнительные.

К основным относятся упражнения по технико-тактической подготовке, упражнения по специальной физической подготовке и упражнения, развивающие специализированные восприятия.

Упражнения технико-тактической подготовки включают работу с партнером по заданию в условных, вольных и соревновательных боях, направленных на совершенствование координационной структуры технических заданий какой-либо тактической направленности.

Упражнения специальной физической подготовки включают действия, направленные на развитие и поддержание физических качеств, таких, как специальная выносливость, специальная быстрота, специальная сила.

Упражнения, направленные на совершенствование специализированных восприятий, предназначены для совершенствования чувства дистанции, дифференцировки удара, чувства партнера и пр.

Группа "дополнительные упражнения" включает средства, которые подразделяются на подводящие, обще- и специально-подготовительные. Широкий круг общеподготовительных упражнений направлен на разностороннюю физическую подготовку, повышение функционального уровня и здоровья спортсмена. Здесь могут применяться упражнения из других видов спорта, спортивные и подвижные игры, легкая атлетика, гимнастика, плавание и пр. К группе подводящих упражнений относятся те, которые по своей координационной структуре схожи с соревновательными, но не являются таковыми. Как правило, это вращательные и прыжковые упражнения в различных сочетаниях.

Форма и содержание физических упражнений органически взаимосвязаны. Повышая интенсивность упражнений, мы качественно изменяем его содержание, вместе с содержанием меняется его форма.

Методы спортивной тренировки

Действенность любого педагогического средства во многом зависит от метода (способа) его применения. Специфические методы физического воспитания неотделимы от физических упражнений. Но никакое обучение и воспитание не мыслятся без методов, связанных с применением всеобщих педагогических средств: слова и сенсорно-образных воздействий ("наглядности"), причем в процессе физического воспитания эти методы приобретают свои особенности.

В теории и методике спорта под словом "метод" обычно понимается способ или прием, с помощью которого тренер-преподаватель формирует у занимающихся систему знаний, умений и навыков, развивает их физические и волевые качества.

Все применяемые в спорте основные методы целесообразно разделить на применяемые преимущественно в обучении и те, которые применяются в тренировке.

Практически все методы условно делятся на три группы (Платонов, 2004): словесные, наглядные и практические (рис. 3).

Словесные методы — рассказ, лекция, беседа, анализ и обсуждение, используемые для создания образа предстоящего движения.

Главная проблема этого метода — найти (подобрать) правильные слова, характеризующие конкретный образ. Тренер-преподаватель должен разговаривать как с юными, так и с квалифицированными спортсменами на понятном (доступном) им языке. Это, учитывая возрастную и интеллектуальную разницу, трудная задача. Часто тренер-преподаватель в слово вкладывает одну смысловую информацию, а спортсмен принимает другую, неправильную, что приводит к формированию в коре головного мозга неверного условно-рефлекторного образа, который мешает правильному воспроизведению технического движения. Чем быстрее словесный барьер в системе «тренер—спортсмен» будет преодолен, тем быстрее спортсмен поймет, как правильно выполнять движение.

Наглядные методы многообразны и в значительной степени обуславливают действенность процесса тренировки — наглядный, методически правильный показ преподавателем отдельного упражнения и движения в целом. Демонстрация рисунков, киноколышков, учебных фильмов, видеозаписи и др.

Методы практических упражнений условно могут быть разделены на две основные группы (Платонов, 2004): 1) преимущественно направленные на освоение спортивной техники, т. е. формирование специфических двигательных умений и навыков; 2) преимущественно направленные на развитие двигательных качеств.

В методах, направленных на освоение спортивной техники, следует выделить методы разучивания упражнения в



Рисунок 3 — Классификация методов обучения и тренировки

целом и по частям (целостный и расчлененный). В теории и методике спорта существуют различные мнения по поводу метода упражнений. Например, Кузнецов (1976) четко и с научной убедительностью высказывается в пользу сочетания расчлененного и целостного выполнения изучаемых движений. И. П. Дегтярев с соавторами (Бокс, 1979) утверждают, что целостный и расчлененный методы обучения тесно взаимосвязаны. В процессе обучения технике бокса они используются поочередно: целостный — расчлененный — целостный. В то же время, на основании изучения опыта учебно-тренировочного процесса в боксе Б. И. Бутенко (1976) опровергает возможность применения целостного метода обучения во всех сложнокоординационных видах спорта. Он утверждает, что спортивные упражнения следует расчленять на составляющие их части и формы. Не вдаваясь в полемику по данному вопросу, отметим, что применение того или другого способа или их сочетания в каждом конкретном случае определяет тренер-преподаватель.

В практике становления школы бокса систематизировались и получили свое дальнейшее развитие такие основные методические приемы обучения технике бокса (Бокс, 1979):

1) групповое освоение приема (без партнера) под общую команду тренера в строю из одной шеренги;

2) групповое освоение приема (с партнером) под общую команду тренера в строю из двух шеренг;

3) самостоятельное освоение приема по заданию тренера в парах, свободно передвигающихся по залу (площадке);

4) условный бой с ограниченными конкретным узким заданием действиями партнеров;

5) индивидуальное освоение боксером приема в работе с тренером "на лапах" или в перчатках;

6) условный бой с широкими технико-тактическими задачами;

7) вольный бой (бой без ограничений действий партнеров).

Методы, направленные на развитие двигательных качеств, различаются между собой по интенсивности и характеру отдыха, а также по особенностям форм организации деятельности спортсменов. В практической тренировке применяются следующие методы: равномерный, переменный, повторный, интервальный, игровой, соревновательный и круговой.

В *равномерном методе* упражнения выполняются с постоянной, как правило, средней интенсивностью в течение относительно продолжительного времени. Примером использования равномерного метода в практике тренировки могут служить упражнения с пневматической грушей, кроусы в равномерном темпе и др.

Для *переменного метода* характерно постоянное изменение интенсивности действий спортсмена. По существу, большинство специальных и специально-подготовительных упражнений выполняется в переменном темпе.

Особенность *повторного метода* состоит в том, что на протяжении одного занятия отрабатывается какой-либо прием или отдельная

его деталь с перерывами для отдыха одинаковой или разной длительности.

Интервальный метод заключается в том, что упражнения, выполняемые с высокой интенсивностью, чередуются с интервалами отдыха. Интервалы отдыха могут быть стабильными или переменными в сторону увеличения или уменьшения в зависимости от задач тренировки. Примером может служить упражнение на боксерском снаряде-мешке с использованием нагрузки в интервальном режиме с тенденцией к возрастанию, убыванию или разнонаправленному варьированию в жестких лимитах времени работы и отдыха.

Соревновательный метод применяется при решении разнообразных педагогических задач — воспитания волевых и моральных качеств, совершенствования умений, навыков и др. По сравнению с другими методами физического воспитания, он позволяет предъявить более высокие требования к функциональным возможностям организма и тем способствовать их наибольшему развитию. Применение данного метода вызывает глубокие сдвиги в деятельности важнейших систем организма, что стимулирует адаптационные процессы, обеспечивает интегральное совершенствование различных сторон подготовленности спортсмена.

При использовании соревновательного метода следует широко варьировать условия проведения соревнований с тем, чтобы максимально приблизить их к тем требованиям, которые в наибольшей мере способствуют решению поставленных задач (Платонов, 2004).

В *круговом методе* тренировки боксер последовательно и достаточно длительно выполняет ряд простых упражнений со снарядами и без них по кругу. При этом каждое упражнение обычно повторяют в половину максимальных возможностей занимающихся. После каждого круга спортсмены отдыхают около минуты и начинают проходить очередной круг. К круговой тренировке боксеры приступают после предварительного изучения заданий и определения своих максимальных возможностей в каждом виде упражнения.

Игровой метод в силу всех присущих ему особенностей используется в процессе физического воспитания не столько для начального или избирательного воздействия на отдельные способности, сколько для комплексного совершенствования двигательной деятельности в сложных условиях. В наибольшей мере он позволяет совершенствовать такие качества и способности, как ловкость, быстрота ориентировки, находчивость, самостоятельность, инициативность (Магвеев, 1999). В руках умелого педагога игровой метод является весьма действенным в формировании коллектива.

Последовательность и методические приемы обучения боксера-новичка

Последовательность обучения начинающих боксеров основывается на признании системности как основополагающего условия успешной деятельности в любой области.

Она обязывает тренера-преподавателя найти порядок в овладении спортсменом отдельными подсистемами упражнений, которые определяются сущностью предмета обучения и его возможностями.

Процесс становления и совершенствования технического мастерства можно условно разделить на стадии (Келлер, Платонов, 1993).

1. *Стадия создания первого представления* о двигательном действии и формирования установки на его изучение.

Информация, которую получает спортсмен на этой стадии, должна быть наиболее общей, но четко характеризующей главный механизм действия. Внимание спортсмена концентрируют на основных частях действия и попытках их выполнения. На этом этапе почти не рассматривают детали спортивной техники, особенности ее становления в зависимости от индивидуальных и других особенностей, если это может осложнить решение поставленных задач.

2. *Стадия формирования навыка.* Это первичное освоение приема, когда формируется умение выполнять основную структуру движения. Тут происходит генерализация двигательных реакций, не всегда рациональна внутримышечная и межмышечная координация, связанные с иррадиацией процессов возбуждения в коре головного мозга. Это требует ориентации тренировочного процесса на овладение основами техники и общим ритмом действий. Особое внимание следует обращать на устранение лишних движений и мышечных напряжений. Процесс обучения концентрируется во времени, поскольку большие перерывы между занятиями снижают действенность овладения движениями.

Слишком частые повторения упражнения в течение одного занятия также не всегда целесообразны, поскольку освоение новых навыков вызывает быстрое утомление нервной системы.

Основным методом освоения двигательных действий на этом этапе является метод расчлененного упражнения, который предусматривает разделение действия на относительно самостоятельные части, отдельное их освоение с последующим объединением в единое целое. Дифференциация движений, выделение основных двигательных характеристик действия упрощают процесс формирования первичного навыка, поскольку облегчают постановку задач, выбор средств и методов, контроль над эффективностью обучения, профилактику и устранение грубых ошибок.

3. *Стадия формирования совершенного выполнения двигательного действия* связана с концентрацией в коре головного мозга нервных процессов, которые контролируют содержание действия. Отдельные фазы двигательного акта стабилизируются, ведущая роль сознания в управлении двигательной составляющей действия переходит к проприорецепторам.

Педагогический процесс начинают направлять на уточнение и индивидуализацию деталей двигательного действия. Особое внимание уделяют методам, которые основаны на использовании двигательного восприятия.

На этой стадии уточняют рациональную кинематическую и динамическую структуру движений. Для формирования целесообразного ритма двигательных действий используют широкий круг традиционных методов

и средств, которые направлены на создание целостного действия объединением в единое целое его составляющих (Келлер, Платонов, 1993).

4. *Стадия стабилизации навыка.* Соответствует этапу стабилизации двигательного действия. По мере того как рациональная система движений закрепляется, определяют характерные черты навыка — автоматизация и стабилизация.

Педагогическая задача состоит в стабилизации двигательного действия и в дальнейшем совершенствовании отдельных его деталей. Для этого широко используется многократное повторение упражнений в стандартных вариативных условиях.

На данной стадии техническое совершенствование тесно связано с процессом адекватного развития двигательных качеств, тактической и психической подготовок. Особое внимание следует уделять техническому совершенствованию при разных функциональных состояниях организма, в том числе в состоянии компенсированного и некомпенсированного утомления (Келлер, Платонов, 1993).

5. *Стадия достижения вариативного навыка.* Реализация этого осуществляется на протяжении всего периода, пока спортсмен закрепляет двигательное действие в разнообразных условиях и функциональных состояниях организма. Благодаря этому развиваются вариативный навык, высокий уровень специализированных восприятий (чувства времени, дистанции, соперника и др.), а также способность в совершенстве управлять движениями за счет использования основной информации, которая поступает от propriорецепторов.

Педагогическая задача этой стадии заключается в совершенствовании технического мастерства с учетом индивидуальных особенностей спортсмена и всего разнообразия условий присущего соревновательной деятельности, в обеспечении максимальной взаимосвязи между двигательными и вегетативными функциями, в совершенствовании способности к максимальной реализации функционального потенциала при выполнении соревновательных действий, эффективного использования освоенных действий в переменных соревновательных условиях и различных функциональных состояниях организма (Келлер, Платонов, 1993).

Описанные стадии становления технического мастерства позволяют разграничить процесс его совершенствования на относительно самостоятельные звенья и выделить в общей структуре учебного процесса три этапа.

Первый этап — начальное обучение. Здесь создается общее представление о двигательном действии, формируется установка на овладение им, изучается основной механизм движения, формируется ритмическая структура, предотвращаются и устраняются грубые ошибки.

Второй этап — углубленное изучение. Детализируется понимание двигательного действия, совершенствуется его координационная структура по элементам движения, динамическим и кинематическим характеристикам, совершенствуется ритмическая структура, обеспечивается их соответствие индивидуальным особенностям спортсмена.

Третий этап — закрепление и дальнейшее совершенствование. Навык стабилизируется, совершенствуется целесообраз-

ная вариативность действий, путем приспособления их к индивидуальным особенностям спортсмена, различным условиям, в том числе к максимальному проявлению двигательных качеств.

Первый этап в этом случае соответствует первым двум стадиям, второй — третьей стадии, третий — четвертой и пятой стадиям становления и совершенствования технического мастерства.

Процесс обучения в боксе происходит по трем условным направлениям.

Первое направление — школа, которое рассчитано на длительный процесс последовательного обучения всему техническому арсеналу ударов и защит боксера: последовательное обучение одиночным и серийным прямым и боковым ударам, изучение группы ударов снизу и разнотипных ударов в средней и ближней дистанциях. При такой системе обучения боксеры на этапе высшего спортивного мастерства, как правило, хорошо владеют техникой бокса. Соревновательный опыт набирается медленнее. Не следует рассчитывать на высокие результаты в соревнованиях в первые годы обучения, надо сосредоточиться, в основном, на обучении в зале. Настоящий результат приходит позже, после 3—5 лет обучения. Как правило, такие спортсмены надолго остаются в боксе, и результаты у них стабильны.

Второе направление — “натаскивание”, которое не предусматривает строгого и последовательного прохождения всего арсенала технических средств подготовки. Тренер-преподаватель ориентируется на индивидуальные особенности (одаренность) воспитанника после прохождения им технического минимума, который заключается в изучении приемов группы одиночных прямых ударов, двухударных комбинаций, боковых одиночных ударов, ударов снизу и группы разнотипных ударов. Данное направление обучения боксеров-новичков предполагает более быстрый выход на “большой” ринг. Спортсмены после такой подготовки раньше становятся “зрелыми” боксерами с соревновательным и бойцовским опытом. Следует отметить некоторую поверхностность этого подхода. Уже к пятому или шестому годам обучения и тренировки преимущество этих спортсменов относительно боксеров, которые тренировались по системе “школы”, нивелируется, а в некоторых случаях их большой соревновательный (юношеский) опыт может иметь обратный эффект, а ограниченный технический арсенал ударов и особенно защит все чаще будет ощущаться в боях с более обученными боксерами.

Не следует понимать буквально все вышесказанное. Это достаточно сложные и спорные вопросы. Мы пытаемся здесь только обобщить схему одного из подходов к подготовке начинающих боксеров. Тренеру-преподавателю следует помнить о том, что психика детей в этом возрасте сильно уязвима, и чрезмерная соревновательная нагрузка может надломить ее. Каждый соревновательный бой — это не столько физическое, сколько психическое напряжение, и если к 18 годам у молодого талантливого спортсмена за плечами уже более 100 боев, задача сберечь его становится довольно проблематичной. Следует учитывать, что спортивное долголетие в боксе трудно прогнозируемо, олимпийским чемпионом можно стать и в 18, и в 30 лет.

В практике бокса существует еще и третье направление в системе обучения новичков — это обучение технике ближнего боя после ознакомления их с необходимым технико-тактическим арсеналом. После прохождения и закрепления навыка выполнения одиночных и двухударных комбинаций прямых ударов переходят к обучению боковым и ударам снизу в ближней и средней дистанциях. Далее основной упор делается на изучение техники разнотипных и однотипных ударов в ближнем бою.

Последовательность обучения начинающих боксеров основывается на признании системности как основополагающего условия успешной деятельности в любой области.

В данном разделе мы не полямизируем по поводу достоинств и недостатков последовательности обучения боксера-новичка. Опытный тренер самостоятельно выбирает свой творческий путь.

Мы согласны с мнением Е. И. Огуренкова (1969), что ближний бой — это самостоятельный раздел и изучается он параллельно с другими разделами техники бокса.

Обучение спортивному упражнению (рис. 4) начинается с освоения позы — исходного положения, которое создает наиболее благоприятные условия для начала движения и его выполнения. Даже самое элементарное движение имеет характерную для него исходную позицию (позу). Если перед ударом она выбрана неверно, то удар будет выполнен неэффективно. Например, в исходной позиции у боксера ЦМ находится на

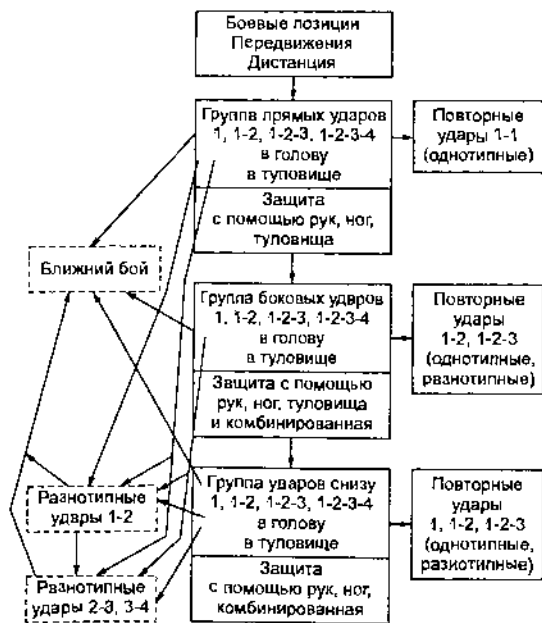


Рисунок 4 — Схема последовательности обучения технике боксеров-новичков

впередистоящей ноге, плечи выведены за переднюю опору. Из такой позиции невозможно технически правильно выполнить удар правой рукой, но возможен удар левой. В данном случае поза не отвечает кинематическим характеристикам удара правой рукой, в то же время она отвечает требованиям для удара левой. В боксе конкретная поза может соответствовать только одному конкретному удару (или защите), а не любому удару (защите). Боксер плавно и быстро переходит из одной позиции в другую, выполняя при этом ударные и защитные действия.

Арсенал технических средств бокса достаточно обширен и всеми ими спортсмен стремится овладеть в совершенстве. На стадии высокого спортивного мастерства по прошествии нескольких лет подготовки у боксера проявляется какой-то один "коронный" удар, который он впоследствии шлифует и совершенствует. Бывают и такие случаи, что по истечении десятилетия тренировок ярко выраженный коронный удар не проявляется, но спортсмен хорошо боксирует и одинаково владеет обширным арсеналом технических средств. Яркие выраженные "коронные" удары, приводящие соперников в состояние нокаутов, присущи особо одаренным спортсменам, которых не так уж много, большинство же прекрасно владеют обширным техническим арсеналом и оттачивают его на протяжении многих лет. Поэтому процесс обучения в боксе носит постоянно развивающийся и повторяющийся характер, задаваемый условиями тренировки.

Техническая подготовка как наиболее важная составляющая часть системы тренировки боксеров проводится круглогодично. Ее формы и содержание претерпевают изменения в зависимости от задач конкретного тренировочного занятия, контингента занимающихся, условий тренировок и др.

Мы опускаем такие формы проведения тренировочных занятий, как игровые, соревновательные, занятия, направленные на развитие физических качеств, и другие, которых должно быть достаточно в группах боксеров-новичков 10—11 лет.

Занятия, направленные на обучение технике, требуют от воспитанников большого внимания, дисциплины. Первые учебно-тренировочные занятия следует проводить в двухшереножном строю под команду тренера-преподавателя, что приучает воспитанников к дисциплине, восприятию правильной терминологии. Команды следует подавать четкие, объяснения делать краткими, без излишней детализации, сочетать рассказ с показом, методом расчлененного или целостного упражнения. Оба эти метода следует сочетать. Вначале следует показывать прием в целом, чтобы у воспитанников сложился "зрительный образ", затем его следует расчленить на относительно самостоятельные элементы и фазы, сочетая показ с объяснением, а потом показать технический прием в целом в соревновательном режиме. Следует помнить, что на все объяснение и показ тренеру отводится меньше одной минуты, в перерыве между раундами. Длительный рассказ ведет к "остыванию" боксера, нарушению двигательного режима тренировки, рассеиванию внимания, поэтому тренер-преподаватель обязан концентрировать внимание воспитанников на основных элементах и фазах движения. На ознакомительных занятиях это время несколько увеличено.

ВОЗРАСТНАЯ СПЕЦИФИКА МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ АППАРАТА ДВИЖЕНИЙ ЧЕЛОВЕКА

Мышцы и кости принадлежат к тем системам организма, в которых наиболее демонстративно отражаются общие признаки возрастного развития. Общая масса мышц изменяется в течение всей жизни. Масса мышц новорожденного составляет 23 % массы тела, 15-летнего подростка — 32,6 %, а 18-летнего юноши — 44,2 % общей массы тела (Бальсевич, 1987). Мышцы человека в первый период онтогенеза развиваются быстрее, чем другие органы и ткани. Отмечается также неравномерность прогрессивного роста общей мышечной массы. В течение первых 15 лет жизни масса мышц увеличивается на 9 % (0,6 % в год), а с 15—18 лет — на 12 % (4 % в год).

Рост мышечных волокон в толщину продолжается до 30—35 лет. По сравнению с новорожденными, у лиц этого возраста поперечные размеры мышечных волокон увеличены (например, в двуглавой мышце плеча в 5—9 раз). Рост мышц развивается в длину и продолжается до 23—25 лет.

Разновременность созревания отдельных звеньев и элементов опорно-двигательного аппарата и тех систем организма, что обеспечива-

Таблица 1

Ориентировочные чувствительные периоды развития двигательных качеств человека (Хрущев, Круглый, 1982)

Морфофункциональные показатели физических качеств	Возраст, лет										
	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Рост						+	+	+	+		
Мышечная масса						+	+	+	+		
Быстрота			+	+	+						
Скоростно-силовые качества			+	+	+	+	+	+	+		
Сила							+	+		+	+
Выносливость (аэробные возможности)		+	+	+					+	+	+
Анаэробные возможности									+	+	+
Гибкость	+	+	+	+		+	+				
Координационные способности			+	+	+	+					
Равновесие	+	+	+	+	+	+	+	+			

ют его функционирование, формирует, в конечном счете, возрастную специфику морфофункциональной организации аппарата движений человека. Рассмотрим главные черты этой специфики по возрастным группам (табл. 1).

Этап от 3 до 7 лет считается периодом преимущественно количественного совершенствования всех уровней движения, которые имеются у ребенка. Анатомически все они к третьему году готовы и начинают заполняться содержанием.

Младший школьный возраст (6—12 лет)

Следующий период развития моторики охватывает время примерно от 6 до 12 лет. В младшем школьном возрасте продолжается развитие мышечной системы, однако мышцы еще не обладают нужной выносливостью и не способны к силовым напряжениям. Физический труд в этом возрасте не должен быть длительным. Физические упражнения должны быть разнообразны, без значительных статических нагрузок. В двигательные средства ребенка постепенно входят два новых компонента — *сила и точность*.

Это накладывает свой отпечаток и на игры ребенка и на его труд, в который к этому времени его начинают постепенно втягивать. Жизненная практика давно и очень чутко уловила тот возраст, с которого уже есть смысл приучать ребенка к каким-то трудовым и спортивным навыкам. Это как раз возраст созревания *пирамидной двигательной системы* ребенка. В эти годы ребенок еще не способен к длительной устойчивости и сосредоточению внимания. В то же время у него начинают налаживаться мелкие и точные движения. У мальчиков совершенствуются метательные и ударные движения (недаром самые главные драки и максимум разбитых носов и стекол принадлежит именно на этот возраст!) и развивается ловкость броска. Само собой понятно, что в младшем школьном возрасте следует начинать обучение и тренировку ребенка упомянутым ударным и метательным движениям, требующим меткости, точным движениям в пространственном поле и т. п.

Младший школьный возраст (6—12 лет) — наиболее ответственный период в формировании двигательной координации ребенка. В этом возрасте закладываются основы культуры движений, успешно осваиваются новые физические упражнения. Изменения режима жизни у младших школьников, связанные с началом учебы в школе, незавершенный процесс формирования двигательного аппарата обуславливают проявления осторожности при дозировании физических нагрузок для младших школьников. Ограничения касаются применения *силовых упражнений, тренировочных нагрузок на выносливость* и времени проведения отдельных занятий (Бернштейн, 1991).

В младшем школьном возрасте необходимо воспитывать у ребенка интерес к расширению диапазона своих физических способностей за счет овладения техникой основного соревновательного движения. Развитие двигательных координаций — главная направленность физи-

ческой подготовки детей младшего школьного возраста. К концу данного периода целесообразно ориентировать ребенка на занятия тем видом спорта, который в наибольшей степени соответствует его способностям и интересам.

В младшем школьном возрасте происходит завершение анатомо-физиологического созревания системы, которая обеспечивает двигательную активность ребенка. Однако в начале периода эта система еще далека от созревания, а сам процесс развития моторики далек от завершения, хотя и протекает в этом возрасте с высокой степенью интенсивности.

Способности детей к освоению техники движений настолько велики, что многие новые двигательные умения приобретаются без специальной подготовки. Установлено, что ритмический и силовой образ движения дети воспринимают, прежде всего, в ощущениях и обобщенных впечатлениях методом показа и в меньшей мере — рассказа. Этот феномен, по-видимому, объясняет тот факт, что обучение целостному упражнению в этом возрасте имеет больший успех, чем разучивание его по элементам. Следует обратить внимание на правильный “классический” показ упражнения с акцентом на главные детали техники упражнения.

В младшем школьном возрасте почти все показатели физических качеств демонстрируют очень высокие темпы прироста. Исключение составляет лишь показатель гибкости, темпы прироста которого начинают снижаться (Вильковский, 1983).

В возрасте 6—12 лет происходит также бурное развитие биодинамики движений ребенка и, прежде всего, их координационного компонента, начинают формироваться интересы и склонности к определенным видам физической активности. В этом физиологическом возрасте важен правильный тренировочный режим, обеспечивающий общий физический потенциал при акцентированном повышении координационных способностей. Повышение координационных способностей оказывается наиболее адекватным возрастным особенностям развития физического потенциала человека в этот период. Основная направленность занятий этого периода — развитие координации движения и приобретение ребенком возможно большего моторного опыта.

Средний школьный возраст (12—15 лет)

После 10—11 лет наступает возрастной период большой и сложной ломки, охватывающий все стороны жизни растущего организма. Это возраст, непосредственно предшествующий половому созреванию и период самого созревания, вплоть до его завершения в основном, т. е. до 14—15 лет. Его не так легко охарактеризовать.

Средний школьный возраст (12—14 лет для девочек и 12—15 для мальчиков) совпадает с периодом завершения биологического созревания организма. С одной стороны, уровни построения движения настойчиво продолжают обогащаться и наполняться навыками, и получать в свое рас-

поряжение первые “высшие автоматизмы” — основы навыка движения. В это время можно и должно обучать ребенка ручному труду. В этом возрасте в нем легко пробудить вкус к действию, занятиям спортом, и если уловить его направленность и интересы, то можно многого достичь.

С другой стороны, гармония и согласие между координационными уровнями, уже как-будто достигнутые к этому времени, снова во многих отношениях как-бы раскливаются, и совсем не по вине ребенка. В организме происходят огромные сдвиги в работе всех желез, всей его много-сложной внутренней химии. Это перестройка всего обмена веществ, которая переживается организмом как ударное строительство. В этот период отмечается максимальный рост всего организма человека и отдельных его органов. Он характеризуется усилением окислительных процессов, резко выраженными эндокринными сдвигами, усилением процесса полового созревания. Интенсивный рост и увеличение всех размеров тела получили название второго ростового скачка, или второго “взглявания” (Бернштейн, 1991).

Отсюда, в основном, и проистекают неуклюжесть и мешковатая разболтанность движений, замедление двигательных реакций, временное резкое снижение ловкости и даже силы. Хорошо известно, что в этот период и душевная жизнь подростка нередко испытывает большую ломку, доходящую иной раз до настоящих нервных расстройств, бесследно изглаживающихся в следующем периоде жизни. Именно потому, что преходящие нарушения движений не связаны ни с какими неполадками в самих двигательных системах мозга, не следует смущаться бросающейся в глаза двигательной неловкости и приостанавливать обучение двигательным навыком труда и спорта. Наоборот, если только в том или ином отдельном случае нет для этого прямых противопоказаний, например, высказанных врачом, особенно важно продолжать деятельно воспитывать ребенка в этом переходном возрасте. Такая систематическая работа с детьми, в рамках порядка и режима, ничего не произведет, кроме самого благотворного действия и на двигательную область, и на всю духовную жизнь формирующегося человека.

В этот период окончательно формируется моторная индивидуальность, присущая взрослому человеку. Для подростков характерно ухудшение двигательных координаций при интенсивном развитии *скоростных и скоростно-силовых качеств* (Любомировский, 1979).

В подростковом возрасте имеются существенные отличия в ритме развития тела у девочек и мальчиков. Так, у мальчиков максимальный темп роста тела в длину отмечается в 13—14, а у девочек — в 11—12 лет. В этот период быстро изменяются пропорции тела, приближаясь к параметрам, характерным для взрослого человека.

Усиленно растут у подростков длинные трубчатые кости конечностей и позвонки. При этом кости растут преимущественно в длину, в ширину их рост незначителен. В этом возрасте заканчивается окостенение запястья и пястных костей, в то время как в межпозвоночных дисках лишь появляются зоны окостенения. Позвоночный столб подростка по-прежнему очень подвижен.

Основная направленность физического воспитания подростков — формирование интересов к систематической спортивной или оздоровительной тренировке. Физическая подготовка подростков направлена на развитие скоростных и скоростно-силовых качеств. Важным элементом физического воспитания в этот период является формирование бойцовского, спортивного характера подростка, его умения мобилизовать себя на преодоление трудностей, не пасовать перед неудачами, настойчиво трудиться для достижения поставленных целей.

Подростковый возраст — период максимальных темпов роста всего организма, этап биологического созревания и социального взросления личности ребенка. В этот период происходит рост его самосознания, осуществляется переход от конкретного способа мышления к абстрактному. Быстро развивается вторая сигнальная система. Возрастает ее роль в образовании новых условных рефлексов и навыков. Усиливается концентрация процессов возбуждения и торможения. При этом тормозящая функция коры больших полушарий головного мозга становится все более эффективной, возрастает ее контроль над эмоциональными реакциями. Подросток приобретает способность к сознательному торможению того или иного действия, его внушаемость уменьшается, а неуравновешенность и эмоциональность возрастают. Все это проявляется в резкой смене настроения, конфликтах с окружающими и взрослыми. Эти особенности психики подростков данного возраста следует учитывать при работе и организации физических нагрузок и упражнений.

При осуществлении физического воспитания подростков необходимо учитывать и некоторые особенности морфофункциональной организации. Так, чрезмерные мышечные нагрузки, как факторы ускорения процесса окостенения, могут замедлить рост трубчатых костей в длину, что отрицательно влияет на сбалансированность скорости роста ребенка. К изменениям функций различных органов и систем могут привести нарушения осанки, если не осуществлять постоянного контроля за позой подростка и не обеспечивать укрепления мышц, управляющих осанкой.

В подростковом возрасте наиболее успешно развиваются те компоненты физического потенциала ребенка, которые обеспечивают повышение уровня скоростных и скоростно-силовых способностей. При этом базовым элементом всего комплекса физических качеств является *быстрота*. Быстрота и быстрая сила наиболее интенсивно развиваются именно в подростковом периоде. Это дает нам основания утверждать, что именно в этом физиологическом возрасте целесообразно уделять внимание тренировке скоростных качеств в начале и середине подросткового периода и скоростно-силовых — в конце этого периода.

Старший школьный возраст (15—18 лет)

Для возрастного развития старших школьников характерно достижение самых высоких темпов развития физического потенциала в целом. Отмечаются наиболее интенсивный рост силовых показателей, выносливости и совершенствование двигательных координаций.

Процесс возмужания сопровождается изменением личностных психических установок и мотиваций, что требует особого внимания к формированию новых стимулов физического совершенствования.

Основные направления развития физического потенциала человека в этот период — повышение уровня силы и выносливости и достижение высокого уровня координации движений в физических упражнениях, в том числе и спортивных (Боген, 1985).

В период юности завершается развитие центральной нервной системы. Непосредственным процессом является достижение высокого уровня совершенства анализаторно-интегративной деятельности коры большого мозга. Возрастает подвижность нервных процессов. При этом продолжает оставаться некоторый дисбаланс соотношения возбуждения и торможения. Развитие второй сигнальной системы достигает у юношей и девушек очень высокого уровня.

Наиболее важными задачами физического воспитания юношей и девушек являются: развитие силовых качеств, повышение уровня выносливости и совершенствование техники выполнения ударов, защит, передвижений с одновременным освоением новых видов движений и действий. Задачи моторного обучения и технического совершенствования лучше всего решаются в единстве с развитием повышения уровня общих и специальных физических качеств.

Развитие мышечной системы старших школьников происходит за счет роста диаметра мышечных волокон. Отчетливо нарастает мышечная масса. Мышцы становятся эластичными, их сократительная и релаксационная способности достаточно велики, они имеют вполне зрелую нервную регуляцию.

В данном возрасте выделяются новые особенности роста и развития организма. Кости юношей и девушек становятся более толстыми и прочными, хотя процесс окостенения еще не завершен. Это не касается лишь длинных костей, окостенение которых, практически заканчивается к 17—18 годам. В 15—16 лет начинается процесс окостенения верхних и нижних поверхностей позвонков, грудины и ее срастание с ребрами. Увеличивается прочность позвоночного столба. Продолжается усиленное развитие грудной клетки. К 17—18 годам процесс срастания тазовых костей заканчивается, но их полное окостенение наступает значительно позже — в середине третьего десятилетия жизни. В юношеском возрасте завершается окостенение стопы и кисти. Рост тела в длину у юношей и девушек замедляется, а рост звеньев тела в ширину увеличивается.

В этом возрасте завершается формирование различий в телосложении юношей и девушек. У юношей ноги относительно длиннее, а туловище короче, чем у девушек, грудная клетка длиннее и уже, плечи шире, таз уже, а центр массы тела у них расположен выше.

К 18 годам объем сердца достигает таких же величин, как у взрослых; у юношей нервная регуляция деятельности сердечно-сосудистой системы становится совершенной, а благодаря повышению тонуса блуждающего нерва ЧСС в покое достигает показателей взрослых. У

девушек этот показатель выше. Артериальное давление в этот период находится в пределах нормы. В возрасте 15 лет происходит резкое увеличение артериального давления у девушек. К 17 годам половые различия в этом показателе сглаживаются, а к 18 годам уровень диастолического давления становится более высоким у юношей.

Частота дыхания юношей и девушек, по сравнению с подростками, существенно не изменяется, его глубина заметно увеличивается, а МОД (минутный объем дыхания) приближается к уровню взрослых. Аналогичным образом изменяется соотношение показателей ЖЕЛ (жизненная емкость легких) у юношей и девушек, которые приближаются к уровню взрослых. Заметно увеличивается анаэробная производительность. Предельный уровень кислородного долга, необходимый для длительного продолжения работы, приближается к показателям взрослых. У юношей к 16, а у девушек к 15 годам наблюдается определенная стабилизация уровня МПК (максимальное потребление кислорода).

В этом возрасте барьерные функции крови развиты хуже, чем у взрослых, продукция антител и факторов неспецифической резистентности еще недостаточна. Сопrotивляемость организма юношей и девушек неблагоприятным воздействиям внешней среды, иммунологические и адаптационные механизмы их организма еще несовершенны. В конце периода старшего школьного возраста завершается формирование соотношения активности элементов эндокринной системы, характерного для взрослых.

В первой половине третьего десятилетия жизни завершается морфологическое и функциональное созревание аппарата движения и систем организма, обеспечивающих его функционирование. В этот период завершается окостенение скелета, окончательно формируется мышечная система, заканчивается развитие нервной системы, достигается баланс процессов возбуждения и торможения. Изменения в системе кровообращения сводятся к достижению пределов развития показателей кислородной емкости крови и содержанию кислорода в артериальной крови. Предельных значений достигают показатель МОД и частота дыхания при напряженной мышечной работе.

Методические правила применения тренировочных нагрузок

Можно согласиться, что дети действительно не являются взрослыми в миниатюре. С точки зрения физиологии, организм молодого спортсмена отличается от организма взрослого человека. Означает ли это, что при планировании программ подготовки на это следует обращать особое внимание? В результате физической подготовки можно увеличить силовые качества, повысить анаэробные и аэробные возможности молодого спортсмена. В принципе, подросток хорошо адаптируется к режиму тренировки взрослых спортсменов, однако программы подготовки для детей и подростков должны разрабатываться для каждой возрастной группы с тщательным учетом всех факторов физического развития.

Спортивная тренировка юных спортсменов, в отличие от тренировки взрослых, имеет ряд методических и организационных особенностей.

1. Тренировочные занятия с юными спортсменами не должны быть ориентированы на достижение в первые годы занятий высокого спортивного результата (на этапах начальной подготовки).

2. Тренировочные и соревновательные нагрузки должны соответствовать функциональным возможностям растущего организма.

3. Надежной основой успеха юных спортсменов в избранном виде спорта являются накопление необходимого объема знаний, умений и навыков технико-тактического мастерства, всестороннее развитие физических качеств.

4. С возрастом и повышением квалификации юных спортсменов удельный вес общей физической подготовки уменьшается, и возрастает вес специальной подготовки. Из года в год повышается объем тренировочных нагрузок.

5. Система спортивной подготовки представляет собой организацию регулярных тренировочных занятий и соревнований. На протяжении многих лет тренировок юные спортсмены должны овладеть техникой и тактикой, приобрести опыт и специальные знания, улучшить физические, моральные и волевые качества.

Эффективность обучения во многом определяется продолжительностью и методикой выполнения физических упражнений (составом средств подготовки, объемом и интенсивностью нагрузок, интервалами отдыха и др.). В качестве примера приведены (см. Приложения, таблицы П.1—П.10) ориентировочные планы-графики прохождения учебного материала для разных возрастных групп:

- групп начальной подготовки, возраст 10—11 лет;
- учебно-тренировочных групп, возраст 12—15 лет;
- групп спортивного совершенствования, возраст 16—17 лет;
- групп высшего спортивного мастерства, возраст 18 лет и старше.

Закономерности естественного возрастного развития физических свойств, являющихся неотъемлемой частью развития растущего организма в целом, указывают на то, что периоды активного формирования силы, быстроты, выносливости, ловкости и гибкости сменяются периодами стабилизации, снижения темпов развития.

Физические качества человека — сила, быстрота, выносливость и ловкость принято объединять термином “психофизические качества”. Сила — это почти целиком физическое качество организма. Она непосредственно зависит от объема и качества мышечной массы и только второстепенным образом от других обстоятельств. Быстрота — уже сложное качество, в составе которого есть кое-что и от физиологии и от психологии. Еще более сложно, или, как говорят, комплексно, качество выносливости. Оно целиком основывается на кооперации решительно всех органов и систем тела. Для ее проявления необходима высокая степень налаженности и обмена веществ в непосредственно работающих органах, и транспорта — кровеносной системы, снабжающей их пита-

нием и удаляющей из них отходы, и органов снабжения — пищеварительной и дыхательной систем, и наконец, всех органов управления и регулирования — центральной нервной системы.

Наиболее характерная закономерность растущего организма — это гетерохронность развития системы. Если одна система организма, которая, например, является предпосылкой для воспитания быстроты движения, развивается раньше, то другая — для развития силовых способностей — позже. Здесь отмечены следующие периоды: ускорение развития системы, затем замедление, относительная стабилизация, а в связи с этим изменяется содержание средств, методов и форм организации занятий физическими упражнениями. Воспитание физических способностей — силы, быстроты, выносливости, гибкости и обучение технике движений являются одними из основных задач учебно-тренировочного процесса. Известно, что спортивный результат, его стабильность и долговечие находятся в прямой зависимости от комплексного подхода к физической подготовке, которая закладывается на первых этапах многолетних занятий юных спортсменов. Известный принцип, сначала — развитие физических качеств и только потом — техника спортивного движения, есть основным в осуществлении взаимосвязи технической и физической подготовок во многих видах спорта. Однако следует учитывать особенности каждого вида спорта. Такой методический подход справедлив для циклических видов спорта, где спортивный результат напрямую зависит от физических свойств мышц, принимающих участие в соревновательном упражнении. В видах спорта, где результат зависит не только от физических качеств, но и от техники и тактики, такой подход вряд ли правомочен. Развитие физических качеств и техники должно совершенствоваться параллельно, и на каждом этапе доминирует то или иное направление. В подростковом возрасте большой упор следует сделать на интенсивное развитие общих и специальных физических качеств, что должно базироваться на достигнутых ранее успехах в овладении основами правильной координации движений.

К сожалению, дети в возрасте 7—10 лет в наименьшей мере подвержены влиянию системы организованного физического воспитания. Поэтому тренеры на начальном этапе спортивной подготовки (10—12 лет) нередко предъявляют непосильные требования к подросткам, которые, по существу, не использовали самый благоприятный момент для накопления координационного опыта. Вследствие этого надолго затягивается освоение элементов техники спортивных упражнений. Возникающий дефицит тренировочного времени не позволяет эффективно развивать физические качества. Все это, вместе взятое, резко снижает коэффициент полезного действия спортивной тренировки и не способствует эффективному физическому совершенствованию юных спортсменов.

Так, например, набор детей в спортивные школы по нормативным документам проводится с 10 лет. Известно, что в этот чувствительный период быстро развивается двигательная координация детей с 7 до

11 лет. В дальнейшем развитии координации движения несущественно продолжается до 14 лет. В этом возрасте подростки уже способны совершать движения большой координационной сложности, не уступая в этом отношении юнионам. Следовательно, можно утверждать, что обучение технике движений наиболее эффективно можно осуществлять в младшем школьном возрасте, то есть в группах начальной подготовки и учебно-тренировочных. Принцип взаимосвязи естественного, возрастного, развития физических способностей и педагогических тренировочных воздействий положен в основу методики избирательного их совершенствования.

Сила

Механизмы, обеспечивающие изменения силовых качеств, у детей такие же, как и у взрослых, с единственным исключением: прирост силы у детей протубератного возраста происходит, в основном, без каких-либо изменений размеров мышц. Исследования механизмов, способствующих увеличению силовых качеств у мальчиков пренубератного возраста, позволяют сделать вывод, что основными факторами, обеспечивающими прирост силы, очевидно, являются:

- улучшение координации двигательных навыков;
- повышение активации двигательных единиц;
- другие невыясненные адаптационные реакции нервной системы.

Прирост силы у подростков осуществляется главным образом в результате адаптационных реакций нервной системы, увеличения размера мышцы и величины прикладываемого ими усилия. На уровень силовых качеств влияют чистая масса тела, концентрация тестостерона, степень развития нервной системы и дифференциация быстро- и медленносокращающихся волокон. Начальный прирост силы в период полового созревания в значительной степени обусловлен изменениями нервно-мышечных структур.

Анализ литературных данных по онтогенезу силовых качеств позволяет сделать заключение, что наибольший прирост показателей силы, проявляемой в различных движениях, имеет место в возрасте от 11 до 16 лет. При этом у мальчиков и юнионей темпы прироста силовых параметров выше, чем у девочек и девушек. Многие авторы отмечали неравномерность в развитии силы у детей, подростков и юнионей и наличие значительных индивидуальных колебаний.

Очерченный нами временной диапазон (12- 18 лет) является весьма условным и компромиссным, однако он вполне может обозначить приблизительные границы периода интенсивного развития силы, так как нельзя ожидать, что процесс этот одинаково проявляет себя во всех без исключения движениях, связанных с силовыми качествами. Силовые качества прямо зависят от мышечной силы и умения проявить ее.

В ответ на нагрузки силового характера происходят адаптивные изменения в мышцах, которые выражаются как и увеличением числа

вовлеченных в работу активированных волокон, так и в изменении интенсивности химических реакций в мышцах. Эти изменения требуют дополнительного снабжения мышц белками и кислородом гликогена, которые обеспечиваются транспортной функцией сердечно-сосудистой системы. Через кровь к мышцам поступает большое количество кислорода, жиров, углеводов, а также ферментов, стимулирующих интенсивность процессов использования мышцами поставляемых энергетических ресурсов.

Успешность силовой подготовки укладывается в следующую принципиальную схему: РЕЖИМ—СРЕДСТВО—МЕТОД. В данной схеме необходимо учитывать, то, что сила тяги мышц зависит еще и от положения звеньев тела человека по отношению друг к другу, и всего тела — к опоре. Поэтому при выборе силовых упражнений важно убедиться в том, что будут работать именно те мышцы, силу которых мы намерены развить. Например, прыжок в глубину с приземлением на опорную ногу и с дальнейшим выпрыгиванием вперед (с имитацией прямого удара) более эффективен для боксеров, чем с выпрыгиванием вверх, после приземления в том же движении.

Зная изложенные особенности проявления и тренировки силовых качеств, можно целенаправленно подбирать нужные и полезные упражнения и успешно тренировать силовые качества спортсмена.

Быстрота

Возрастные закономерности также присущи и развитию быстроты. Различают элементарные и комплексные формы проявления скоростных способностей.

Скоростные качества могут проявляться в виде скорости одиночного движения, в виде быстроты выполнения отдельных фаз движения, частоты движений, быстроты реакции и т. д. В практике чаще всего приходится встречаться с комплексным проявлением разновидностей скоростных способностей в целостных движениях.

Быстрота движений зависит прежде всего от скорости мышечного напряжения, обеспечивающего мышечную тягу. Скорость мышечного напряжения обусловлена подвижностью нервных процессов и биохимическими реакциями, происходящими в мышечных волокнах быстрого типа. Эти процессы сводятся к активации сократительных белков, интенсивность которой определяется связыванием кальция с ферментом тропонином и с ферментативной активностью актомиозина. При этом расходуется аденизинтрифосфатная кислота, растроченные запасы которой непрерывно восполняются за счет креатинфосфата и гликолитического фосфорилирования.

Для повышения скоростных возможностей применяют разнообразные общеподготовительные, специально-подготовительные и соревновательные упражнения. Чем выше квалификация спортсмена, тем больше используются соревновательные и специально-подготовительные упражнения.

Продолжительность отдельных упражнений в процессе скоростной подготовки определяется их характером и необходимостью обеспечить высокий уровень скоростных способностей спортсмена. При совершенствовании отдельных компонентов скоростных способностей (время реакции, скорость одиночного движения) упражнения должны быть непродолжительные — менее секунды. При серийной же работе — до 5—8 с.

Время выполнения скоростного упражнения для ребенка не должно превышать 5—8 с, а для подростка — 10—15 с.

На скорость мышечного сокращения значительное влияние оказывает характер силового компонента выполняемого движения. Поэтому важно подбирать такие отягощения (снаряды) для скоростной тренировки, чтобы масса отягощения не препятствовала совершать быстрое движение и чтобы упражнение, по биомеханическим характеристикам, максимально было приближено к соревновательному.

Основное правило тренировки быстроты, заключается в обязательном выполнении упражнений со скоростью, близкой к максимальной, движение должно быть хорошо освоено, доведено до автоматизма. Упражнения на быстроту чаще всего состоят из серии повторений, максимальных по скорости движений и повторно выполняются после полного восстановления. Пауза отдыха должна быть достаточной, чтобы скорость движений не снижалась от попытки к попытке.

Быстрота, особенно в первые годы жизни человека, лучше всего будет развиваться на основе игровой стимуляции быстрых движений, но по мере его взросления все большее место в развитии этого качества будут занимать классические формы тренировки — повторные нагрузки скоростного характера.

Выносливость

Для ее проявления необходима высокая степень сбалансированности обмена веществ в непосредственно работающих органах, и транспорта — кровеносной системы, снабжающих их питанием и удаляющей из них отходов, а также органов снабжения — пищеварительной и дыхательной систем, и, наконец, всех органов управления и регулирования — центральной нервной системы.

В сущности, выносливый организм должен удовлетворять трем условиям: располагать богатыми запасами энергии, чтобы иметь, что расходовать; уметь в нужную минуту отдать, “выложить” ее, не позволяя задержаться ни одной единице энергии; умело и расчетливо тратить ее, чтобы хватило на покрытие как можно большего количества полезной работы (высокий коэффициент полезного действия). В упрощенном варианте выносливость можно охарактеризовать так: иметь много, тратить щедро, платить скупо.

Тренировка на выносливость предполагает последовательное выполнение непрерывных, повторных, переменных или интервальных физических нагрузок с заданной интенсивностью.

Развитие выносливости у детей и подростков может происходить в следующих направлениях — развитие общей выносливости и развитие специальной выносливости. Развитием общей выносливости преследуются две основные задачи: создание предпосылок для перехода к повышению тренировочных нагрузок и перенос выносливости на избранные формы спортивных упражнений. С возрастом выносливость изменяется неравномерно, но постоянно в сторону увеличения.

У спортсменов, специализирующихся в скоростно-силовых видах спорта, процесс развития общей выносливости достаточно сложен. Работа, направленная на развитие аэробных возможностей, должна выполняться в объеме, обеспечивающем эффективное выполнение специфической работы, и не создавать препятствия для последующего развития скоростных качеств и совершенствования скоростной техники. Основной же упор должен быть сделан на повышение работоспособности при выполнении различного рода общеподготовительных и вспомогательных упражнений, направленных на развитие скоростно-силовых качеств, аэробных возможностей, гибкости и координационных способностей.

Для достижения высокого уровня специальной выносливости спортсмену необходимо добиться комплексного проявления отдельных свойств и способностей, которые проявляются в условиях, характерных для конкретной соревновательной деятельности.

На ранних этапах подготовки спортсмен еще не в состоянии выдерживать необходимый темп схватки. Однако выполнить большой объем работы с такой интенсивностью необходимо. Это способствует становлению соревновательной техники, повышает экономичность работы, вырабатывает рациональную координацию двигательных и вегетативных функций. Для развития этих специфических качеств широко используются различные варианты интервального и непрерывного методов (Платонов, 2010). При работе над развитием специальной выносливости основными являются специально-подготовительные упражнения, приближенные к соревновательным — по форме, структуре и воздействию на функциональные системы организма, а также сочетание упражнений различной продолжительности при выполнении отдельного задания.

Например, при развитии специальной выносливости боксеров широко используются разнообразные упражнения, позволяющие моделировать весь спектр функциональных и технико-тактических проявлений, таких, как работа с партнером, работа на боксерских снарядах и "лапах", имитационные упражнения, работа с отягощениями разного веса, беговая работа на разные дистанции и пр. Указанные виды физических упражнений могут выполняться на разных пульсовых режимах и с различным объемом технико-тактических средств, в зависимости от поставленных задач. Разнообразие средств и методов развития специальной выносливости состоит в интенсивности, продолжительности и направленности упражнений, их координационной сложности, режиме работы и отдыха, способствует взаимосвязи выносливости со скоростно-силовыми качествами, координационными способностями и гибкостью.

ОБЩЕЕ ПОНЯТИЕ И ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕХНИЧЕСКОГО МАСТЕРСТВА БОКСЕРОВ

ТЕХНИКА ФИЗИЧЕСКИХ УПРАЖНЕНИЙ — это емкое и широкое понятие. Многие авторы трактуют его по-разному. Мы не ставим перед собой задачу уточнить и детализировать его. Наоборот, мы стремимся избежать излишней детализации в приложениях к общетеоретическим основам методики физического воспитания.

Мышечный двигательный акт состоит из двух взаимосвязанных аспектов: двигательной задачи и способа ее решения. Из этого следует, что способы выполнения двигательных действий, с помощью которых двигательная задача решается эффективно, принято называть техникой физических упражнений (Матвеев, 1999).

Каждый технический прием представляет собой определенный двигательный навык, имеющий своеобразную биомеханическую структуру, определяемую соответствующими кинематическими, динамическими и ритмическими характеристиками. При анализе технического приема различают основу техники движений, ее определяющее звено и детали.

Основы техники — необходимый комплекс специальных движений и согласованных действий всех звеньев тела в пространстве и во времени.

Определяющее звено техники — наиболее важная, решающая часть определенного способа выполнения двигательной задачи. Например, при ударе — это синхронная работа “полюсных” точек кинематической цепи: стопа опорной ноги — кисть бьющей руки.

Детали техники — это второстепенные элементы, не влияющие на основы механизма движения (например, положение кулака в момент соударения).

Говоря о технике двигательного действия, большинство тренеров имеют в виду общую картину его выполнения, и, зачастую, эта картина носит субъективный характер. Поэтому вопрос о выборе объективных критериев при определении технического мастерства весьма важен. В отличие от *техники*, понятие *техническое мастерство* следует рассматривать как характеристику подготовленности (Савин, 1990).

Каковы же критерии при определении технического мастерства боксеров? По мнению специалистов, это разносторонность, эффектив-

ность, освоенность и экономичность техники. Для боксеров же, на наш взгляд, наиболее значимыми являются сила и экономичность ударов.

Сила — это понятие, используемое для описания взаимодействия объекта с другими объектами окружающего мира. Ньютон (1642—1727), изучая взаимосвязь между силой и вызываемым ею движением, сформулировал три закона движения, которые называются законами инерции, ускорения и действия—противодействия.

Закон инерции — каждое тело продолжает сохранять состояние покоя или равномерного движения по прямой линии до тех пор, пока не будет вынуждено под действием внешних сил изменить его состояние (Первый закон Ньютона).

Иными словами, для остановки, начала или изменения движения требуется сила. Инерция — это свойство тела, которое проявляется только при изменении величины или направления скорости.

Закон ускорения — скорость изменения количества движения тела равна по величине и направлению приложенной к телу силе.

Под силой в теории спорта понимают меру механического воздействия одного тела на другое. Численно она определяется произведением массы тела на его ускорение, вызванное данной силой (Второй закон Ньютона), т. е.

$$F = ma. \quad (1)$$

Следует отчетливо понимать, что этот закон справедлив только для инерционных систем отсчета. При применении к неинерционным системам учитывают еще “фиктивные” силы инерции соответственно закону Ньютона.

Уравнение (1) является алгебраическим выражением Закона ускорения Ньютона и показывает, что сила равна произведению массы тела на его ускорение. Вообще говоря, это связь между причиной и следствием. Левую часть выражения (F) можно рассматривать как причину, поскольку она представляет воздействие окружающей среды на движущийся объект. Правая часть представляет следствие, поскольку показывает результат действия силы, ее кинематический эффект (ma).

Закон действия—противодействия — для каждого действия существует равное и противоположно направленное противодействие. Этот закон утверждает, что любому действию, которое одно тело оказывает на другое, противопоставит действие, оказываемое другим телом на первое. Это взаимодействие определяется силой, воздействующей на оба тела. В строгом смысле, неправильно утверждать, что одно тело оказывает действие, а второе отвечает на него противодействием. Скорее два тела одновременно взаимодействуют, и это взаимодействие называется силой.

Рассмотрим боксера, выполняющего атакующий удар в скачковом движении с последующим выходом из дистанции боя шагом назад. Во время скачкового шага спортсмен воздействует на Землю (опору), и Земля соответственно реагирует силой реакции (сила реакции Земли) на него. Согласно закону действия—противодействия сила между спорт-

сменом и Землей (т. е. воздействие спортсмена на Землю и Земли на спортсмена) равны по величине, но противоположны по направлению. Следствием этого взаимодействия, как указано в законе ускорения ($F = ma$), является то, что каждое тело (т. е. боксер и Земля) испытывают ускорение, зависящее от их массы.

Если средняя сила равна 1500 Н, а масса тела спортсмена 75 кг, то он будет испытывать ускорение $20 \text{ м}\cdot\text{с}^{-2}$ (Энока, 1997). Однако из-за большой массы планеты Земля ускорение, испытываемое Землей, будет невоспринимаемым, поскольку произведение массы и ускорения не может превысить 1500 Н. Так как масса Земли велика (по сравнению с массой спортсмена), ее ускорение будет ничтожно мало.

В целом анализ целенаправленной двигательной деятельности человека представляет собой весьма сложную проблему, исследование которой требует учета большого количества переменных.

Наиболее значимыми критериями правильности техники ударов для боксеров являются сила удара и его экономичность

Под *экономичностью* техники в теории понимают рациональное использование энергии при выполнении приемов и действий, а также степень включения нужных мышечных групп в ударное действие. Нанесение боксерского удара в одних случаях может осуществляться за счет массы руки и плечевого пояса или только за счет руки, в других случаях за счет массы руки, туловища и ног. Как это ни парадоксально, но чем больше мышечных групп включается в боевые действия боксеров, тем экономичнее для организма обходится эпизод и бой в целом. Дело в том, что в условиях жесткого лимита времени, большой плотности соревновательного боя (ЧСС достигает $220 \text{ уд}\cdot\text{мин}^{-1}$ и выше), высокого эмоционального и физического напряжения малые группы мышц рук подвержены быстрому утомлению. В то же время, если в ударном действии принимают участие большие мышечные группы (ног, туловища), процесс утомления развивается несколько медленнее.

Опираясь двумя вышеуказанными критериями, попытаемся выяснить, какие же действия могут считаться технически правильными, а какие нет.

Согласно Второму закону Ньютона сила состоит из двух составляющих — величины ударной массы и момента ускорения данной массы. Условно примем, что масса тела соревнующихся спортсменов приблизительно одинакова (весовая категория). Эта масса является мерой инертности тела при поступательном движении и измеряется отношением величины приложенной силы к вызываемому этой силой ускорению:

$$m = F/a. \quad (2)$$

Остается выяснить, каков же МЕХАНИЗМ момента ускорения данной массы? В прикладном значении таким механизмом является отталкивание опорной ногой. Чем сильнее будет взрывное усилие ("подрыв") опорной ноги в момент выполнения удара, тем большее ускорение полу-

чит масса тела. Таким образом, одним из факторов увеличения силы боксерского удара есть мощное отталкивание опорной ногой.

Удар, выполненный при включении мышц практически всех звеньев тела и сопровождаемый мощным отталкиванием ногами от опоры, может считаться более сильным, чем удар, который не имеет или имеет меньше указанных характеристик.

Непосредственное нанесение ударов в боксе зависит от очень многих факторов (физических, психических, морфологических и др.), поэтому степень вариативности их техники очень высока.

Каждый удар в боксе — это сложное по своей структуре движение, включающее поступательное перемещение всего тела относительно опоры и вращательные движения частей тела в различных суставах вокруг различных осей и тела в целом. В зависимости от формы удара (прямой, боковой, снизу) преобладает поступательное или вращательное движение.

Сочетание поступательного (линейного) и вращательного (углового) движений в одной плоскости называется плоским движением и включает вращение вокруг точки, которая сама перемещается. Если такое движение происходит более чем в одной плоскости, речь идет о перемещении в пространстве (трехмерном движении). В большинстве случаев движений человека сегменты тела испытывают как линейные, так и угловые перемещения (Энока, 1998).

Все движения человека включают поворот сегментов тела вокруг осей их суставов. Эти действия обуславливаются воздействием сил, связанных с внешней нагрузкой и мышечной активностью. В частности, движение человека — следствие несбалансированности сил, вызывающих вращение. Способность сил вызывать вращение связана с такими понятиями, как вращающий момент, или момент силы относительно оси.

Вращающий момент, или момент силы, всегда определяется по отношению к конкретной оси, и эта ось должна быть четко указана. Так, для обсуждения вращательного эффекта при активизации группы мышц необходимо указать ось, относительно которой будет происходить вращение, поскольку вращающий момент рассчитывается, как произведение силы и расстояния (плеча). Вращающий эффект может быть изменен при изменении любого из этих факторов в отдельности или в сочетании.

Многие анатомические структуры способны изменять длину плеча усилий соответствующей мышцы.

Рассматривая кинематическую структуру тела человека, можно представить себе оси вращения и точки опоры при нанесении ударов. Боксер стоит на прочной неподвижной основе — полу ринга. От пола идет трехсуставная, очень подвижная кинематическая цепь (1 — стопа,

2 — голень, 3 — бедро), которая сообщает сложное поступательно-вращательное движение жесткой промежуточной опорной базе туловищу—тазу (цит. по Клевенко, 1968). В данном случае нас интересуют вращательное движение таза вокруг одной из вертикальных осей (их может быть несколько; рис. 5):

- с опорой на левую, впередистоящую, ногу — вращение вокруг левой боковой оси $a-a_1$, проходящей через левую опорную стопу и левый тазобедренный сустав;

- с опорой на правую ногу — вращение вокруг правой боковой оси $b-b_1$, проходящей через правую опорную стопу и правый тазобедренный сустав;

- с опорой на обе ноги — вращение вокруг центральной оси $v-v_1$, проходящей через середину таза.

При ударах усилия от ног и таза передаются через гибкую связующую ось — позвоночный столб к относительно жесткой опорной базе — плечевому поясу с его мышечными группами. Вращательные движения туловища от таза до плечевого пояса могут проходить вокруг центральной оси $v-v_1$ (приблизительно ось позвоночного столба), вокруг левой оси $a-a_1$ (левый тазобедренный сустав — левый плечевой сустав) или правой $b-b_1$ (правый тазобедренный сустав — правый плечевой сустав; см. рис. 5).

Движения также могут осуществляться и вокруг диагональных осей вращения: $b-a_1$, $a-b_1$, возможны другие промежуточные варианты. Таз и плечевой пояс можно рассматривать как относительно жесткие опорные базы отдельно для ног и рук, которые могут работать как независимо, так и совместно. Плечевой пояс имеет большую степень подвижности в различных направлениях и вокруг различных осей вращения. Причем левое плечо может двигаться независимо от правого и наоборот, так как они, за исключением ключицы, не имеют жесткого костного скрепления.

Таким образом, при ударе движения звеньев тела и усилия передаются со стопы на голень и бедро, затем на таз, от таза на плечевой пояс

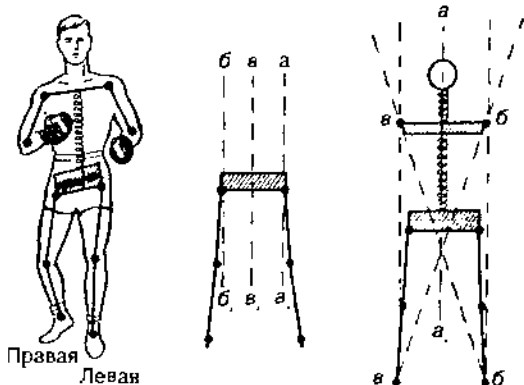


Рисунок 5 — Оси вращения тела боксера (Клевенко, 1968)

и дальше, через руку, на ударную ее часть — кулак. При этом: а) отталкивание опорной ногой создает начальную скорость движения руки и массы тела и обеспечивает дальнейшее ее наращивание; б) движение кулака к цели сопровождается вращательное движение туловища и обеспечивает защиту боксера. Направления движений туловища и руки должны совпадать, иначе, согласно законам механики, произойдет разложение сил, и скорость движения кулака начнет падать.

Техника передвижений, ударов и защит в боксе

Понятие *техника бокса* включает механику движений, имитирующих удары и защиты, а также передвижения и другие действия боксеров. Они отличаются от упражнений в парах с партнером. Движения выполняются индивидуально, в строю, перед зеркалом, с тренером на "лапах" для выработки и закрепления динамического стереотипа.

Главными заданиями процесса совершенствования технического мастерства спортсменов являются (Келлер, Платонов, 1993):

- достижение высокой стабильности и рациональной вариативности специализированных приемов, которые составляют основу техники конкретного вида спорта;
- последовательное превращение усвоенных приемов основ техники в целесообразные и эффективные соревновательные действия;
- совершенствование структуры двигательных действий, их динамики, кинематики, ритма с учетом индивидуальных особенностей спортсменов;
- повышение надежности и результативности технических действий спортсменов в экстремальных соревновательных ситуациях;
- совершенствование технического мастерства спортсменов исходя из требований соревновательной деятельности и достижений научно-технического прогресса.

Выше мы уже разобрали в общих чертах некоторые вопросы техники бокса. В дальнейшем речь пойдет о базовой технике, отвечающей избранным критериям (сила, экономичность и др.). К базовым приемам относятся действия, составляющие основу технической оснащенности спортсменов, без которых невозможно эффективное выполнение соревновательной деятельности (Келлер, Платонов, 1993).

Ударное действие боксера состоит из нескольких условных фаз. Попробуем разобраться в них.

1. Смещение массы тела (МТ) на толчковую ногу. Именно это движение позволит в дальнейшем наиболее эффективно использовать силу реакции опоры при ударе. По Третьему закону Ньютона — "действию всегда существует равное и противоположно направленное противодействие". В прикладном значении, чем сильнее нагнетается на опору, тем сильнее опора действует на ногу. Нагрузка на опорную ногу перед началом движения должна быть умеренной и в то же время достаточной для того, чтобы эффект отталкивания был максимальным.

2. Отталкивание опорной ногой и передвижение вперед с одновременным посылом руки к цели и вращением туловища вокруг одной из осей. Движение руки должно начаться одновременно с толчком ногой или раньше. Это обеспечивает включение в удар необходимой мышечной массы и дает боксеру возможность защищаться собственным кулаком во время выполнения удара. Постановка ног на опору незначительно опережает момент соударения кулака с целью, во избежание "удара в полете".

Одновременно следует помнить и учитывать эффект торможения мыши руки во время выполнения удара. Современные исследования, проведенные Л. В. Чхаидзе (1998), подтвердили указанный эффект при выполнении баллистических ударных движений, отметив при этом, что предупредительное торможение конечного звена кинематической цепи не снижает скорости ее движения.

Для усиления удара необходимо каким-то образом увеличить массу кисти (перчатки). Достичь этого можно, фиксируя (сковывая) руку в локтевом и лучезапястном суставах. В этом случае к массе кисти добавляется масса предплечья, плеча и даже корпуса, т. е. происходит то, что называется "вложить в удар массу тела" и, что не менее важно, создается конечному звену (кисти) необходимый единый жесткий рычаг, что, в свою очередь, требует включения в действие мышц-антагонистов. Исследования, проведенные Парикашвили и Чхаидзе (1970), показали, что перед соприкосновением кисти боксера с ударяемым предметом включается двуглавая мышца плеча — прямой антагонист остальных мышц, выполняющих удар. Изучая биоэлектрическую активность мышц-синергистов и, особенно, антагонистов, Персон (1995) показала, что при рубящем ударе молотком у неподготовленных испытуемых задолго до момента соударения активны и синергисты и антагонисты, а у специально подготовленных — антагонист бицепс включается перед соударением, тогда как синергист трицепс — одновременно с ним. На этом примере видно, что ударные движения наиболее рациональны в результате тренировки (подготовки к движению). Концентрация биоэлектрической активности всех мышц руки перед соударением с целью (удар прямой правой) и снижение ее после соударения у высококвалифицированных боксеров показаны в результатах исследований, проведенных О. П. Топышевым, Г. О. Джерояном и Г. Ф. Печеркиным (1980).

3. Выход из дистанции боя. Сразу же после попадания кулака в цель и установки левой, впереди стоящей, ноги на опору происходит сильное отталкивание этой ногой и отход назад, при котором рука по той же траектории возвращается в исходное положение, сопровождая движение туловища.

В боксе выделяют два вида передвижений: обычный шаг и скачковый. На этапе ознакомления с техникой используется обычный шаг; в дальнейшем все действия боксера следует выполнять при скачковом передвижении. Переход от шага к скачку происходит естественно и плавно. Длина скачка может быть различной: от 10—30 см при дей-

ствиях на дальней дистанции до 2—5 см при работе в ближней. Каждый удар в боксе сопровождается мощным отталкиванием ногами от опоры, которое придает ускорение массе тела. Скачки выполняются за счет поочередного отталкивания левой и правой или обеими ногами в переднезаднем и боковом направлениях. При этом ноги находятся на ширине плеч, не сближаясь и не разъезжаясь, МТ последовательно переносится с одной ноги на другую. Степень переноса МТ зависит от многих факторов: силы удара, тактической направленности действий и др.

Например: наносится прямой правой в голову с последующим выходом из дистанции. В момент соударения МТ незначительно переходит на левую, впередистоящую, ногу, затем следует пружинистое отталкивание этой ногой от опоры и выход из дистанции. В этом случае левая нога работает как "стопор". Другой случай — наносится прямой правой в голову с последующим уклоном влево и развитием атаки. В момент соударения правой руки с целью МТ переходит на левую, впередистоящую, ногу. Затем при уклоне происходит опускание туловища вниз с достаточной загрузкой левой ноги. После этого следует мощное отталкивание этой ногой с разгибанием в коленном и тазобедренном суставах и последующим развитием атаки левой, режущей правой, рукой.

Удар в боксе имеет три формы исполнения: атакующую, ответную и встречную. Наносится с трех дистанций: дальней, средней, ближней. Может быть поисковым, акцентированным, одиночным или в серии.

Каждый из этих вариантов очень специфичен, поэтому нет смысла разбирать их все в деталях, и мы сознательно опускаем это.

Анализ техники ударов ведущих мастеров бокса свидетельствует о наличии ряда индивидуальных особенностей, присущих каждому исполнителю. В этих особенностях, по существу, сохраняются вышеописанные закономерности базовой техники с некоторыми индивидуальными отклонениями. Такие отклонения могут проявляться: в манере наклоняться или вращать туловище, в положении ног в стойке и при ударе, в положении кулака в момент удара и др. Поэтому базовые или типовые приемы техники ударов не следует понимать как нечто постоянное и неизменное. При совершенствовании мастерства боксеров, овладевших "инколой", т. е. базовой техникой, можно и нужно разрабатывать новые разновидности или варианты ударов.

Ниже мы приводим описание некоторых видов одиночных ударов и их сочетаний в комбинациях (двухударных) и сериях (связные двух ударов). Удары в нашем описании выполняются с места, дальней дистанция (типовая или базовая техника) в передвижении обычным или скачковым шагом из левосторонней стойки. Приводится описание техники ударов боксеров-правшей. Техника ударов боксеров-левейшей имеет свою специфику и достаточно подробно описана в книге В. И. Огуренкова (1959) с однимственным названием.

Боевая позиция — универсальное исходное положение, удобное для принятия защит, передвижений и выполнения ударов. На боевую позицию, как и вообще на технику в целом, влияют индивидуальные физические, психологические и технические особенности боксера. Мы будем говорить лишь о типовом исполнении технических действий, для боксеров-правшей, ведущих бой в левосторонней стойке.

Изучение исходной боевой позиции начинается на первом занятии. Учащиеся из положения основной гимнастической стойки поворачивают носок правой ноги вправо на $90—120^\circ$. Затем правая нога ставится на носок и разворачивается в положение стопа параллельно левой ноге (столе). После этого выполняется полшага назад до устойчивого положения тела. В данной позиции боксеры делают несколько подпрыгиваний вверх, фиксируя положение ног в момент приземления (стопы параллельно).

Руки. Из положения руки по швам (кулаки сжаты, большой палец накрывает фаланги указательного и среднего пальцев) левая рука поднимается до уровня глаз, угол в локтевом суставе — $90—120^\circ$. Локоть в живот не упирается, а отведен вперед на $5—7$ см, закрывая его. Правый кулак поднимается до уровня подбородка, защищая его. Боксер развернут на пол-оборота к сопернику, левое плечо касается подбородка, голова опущена вниз (взгляд исходлобья), спина согнута (ноза извозчика), плечи расслаблены, МГ равномерно распределена на ноги.

Передвижения. После изучения боевой стойки переходят к передвижениям. В боксе существуют два основных вида передвижений — обычный шаг и скачковый (челнок). На первых занятиях изучается обычный шаг, далее целесообразно приучать воспитанников к передвижению в скачковом шаге, поскольку с ним выполняются практически все движения у боксеров. При изучении передвижений следует придержи-



Боевая позиция чемпиона Европы 2008 г. Георгия Чигадзе

живаться так называемого принципа шага: 1 — стопы ног не сближаются; 2 — расстояние между стопами сохраняется на ширине плеч (насколько левая нога продвинулась вперед, настолько правая нога подтянулась к левой и наоборот).

Одиночный шаг (вперед—назад, рис. 6). Из босвой стойки МТ незначительно смещается на правую ногу; с отталкиванием правой ногой от опоры делается шаг левой ногой вперед, правая нога подтягивается к левой на расстояние смещения левой; МТ при этом переносится на левую ногу. Отталкиваясь левой ногой от опоры, боксер делает шаг назад правой ногой, левая нога подтягивается к правой на то расстояние, на которое продвинулась правая, МТ при этом переносится на правую ногу. В одношажных движениях выделяются следующие фазы работы ног: 1 — смещение МТ на опорную ногу, отталкивание правой ногой в любом направлении (вперед, назад, влево, вправо, по кругу влево, вправо); 2 — перенос МТ на противоположную ногу с отталкиванием от опоры в любом заданном направлении.

Многошажные передвижения (двух-, трех- и четырехшажные). Целесообразно изучать в упражнениях “по квадрату”, “по углам” и “по кругу”. При этом преследуется цель научить воспитанников умению переносить МТ с ноги на ногу, отталкиваясь опорной ногой в заданном направлении.

Передвижение “по углам” (вперед—назад—влево—вправо, рис. 7). Данное упражнение можно разбить на четыре условные фазы по признаку направленного перемещения и переноса МТ с ноги на ногу: 1 — из положения боксерской стойки МТ переносится на правую ногу с последующим отталкиванием этой ногой от опоры и шагом левой ногой вперед, МТ переносится на левую (впередистоящую) ногу; 2 — с отталкиванием левой ногой делается шаг правой назад, МТ переносится на правую ногу; 3 — с отталкиванием правой ногой от опоры выполняется шаг влево, МТ переносится на левую ногу; 4 — с отталкиванием левой ногой от опоры выполняется шаг вправо, МТ переносится на правую ногу. Аналогично, но в обратном направлении, выполняется движение “по углу” вправо.

Передвижение “по квадрату” влево (рис. 8): 1 — из положения боксерской стойки МТ переносится на правую ногу, отталкиваясь от опоры, боксер выполняет шаг вперед левой ногой, МТ остается на правой ноге; 2 — отталкиваясь правой ногой, боксер выполняет шаг левой ногой влево, МТ переносится на левую ногу; 3 — отталкиваясь левой ногой, боксер выполняет шаг правой ногой назад, МТ остается на левой ноге; 4 — отталкиваясь левой ногой, боксер делает шаг правой ногой

Способы передвижений



Рисунок 6



Рисунок 7

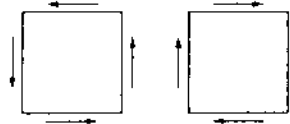


Рисунок 8

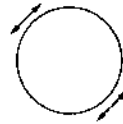


Рисунок 9

вправо, МТ переносится на правую ногу. Аналогично, но в обратном направлении, выполняется передвижение “по квадрату” вправо.

Передвижение “по кругу” влево (рис. 9). В передвижении по кругу в левую сторону боксеры отталкиваются правой ногой и делают шаг левой ногой влево, МТ остается на правой ноге. Затем следует повторное отталкивание правой ногой. Передвижение по кругу в правую сторону выполняется аналогично, но с отталкиванием левой ногой вправо.

Все указанные выше передвижения целесообразно изучать в одношереножном строю, а позже, по мере освоения материала, в паре с партнером.

Такие упражнения дают первые навыки чувства партнера, дистанции. При всех видах передвижений стопы не сближаются, ноги не перекрещиваются и не находятся на одной линии. Расстояние между ними (на ширине плеч) должно быть достаточным для устойчивого положения боксера. Передвижения выполняются на носках (на передней части стопы), шаги слитные и скользящие. Центр МТ минимально колеблется по оси вверх—вниз.

Более детальная классификация передвижений по рингу, в основу которой положено наличие опорной и безопорной фаз передвижения, а также различная последовательность их выполнения, представлена В. А. Осколковым и П. Г. Левитаном (1986). Авторы выделяют два основных вида передвижения: ходьба и прыжки (рис. 10). Под ходьбой авторы понимают передвижения обычными, приставными и скрестными шагами, а также вышагивания. Под прыжками — скачковые передвижения. К сожалению, до настоящего времени нет необходимой ясности в терминологии передвижений боксеров. Мы ссылаемся, с некоторыми дополнениями, на классификацию Дегтярева с соавторами (1979).

Обучение технике ударов описано в той последовательности, которую рекомендуется применять в тренировочном процессе.

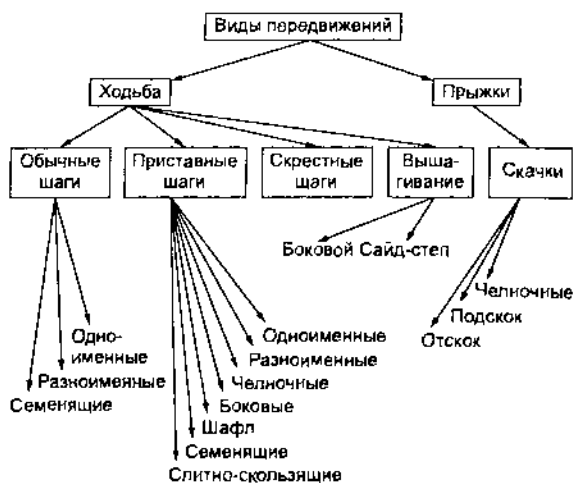


Рисунок 10 — Классификация передвижений боксера (Осколков, Левитан, 1986)

Одиночные удары

Прямой удар левой в голову

Удары левой рукой являются самыми распространенными в боксе. Этими ударами, как правило, начинаются атаки, ими они и заканчиваются. Левая рука останавливает атаки соперника, держит его в напряжении, на дистанции. Левой рукой заполняют паузы, плетут тонкие дистанционные "интриги". Левая рука работает как палочка-выручалочка в жестком встречном бою. Спортсмен, мастерски владеющий ею, всегда имеет преимущество над соперником, который недооценивает значение ударов левой рукой, особенно прямых. Удар левой рукой может быть как поисковым, так и нокаутирующим (боковой левой), как сдерживающим натиск соперника, так и провоцирующим его на атакующие действия. Большое значение для техники исполнения удара левой рукой имеет его тактическая направленность. Удар может выполняться с задействованием больших мышечных групп, или как разведывательный, или заполняющий паузы между сериями с минимальным подключением мышечной массы. Этот удар может наноситься, когда МТ сосредоточена на впередистоящей ноге, на позадистоящей или равномерно распределена на обе (рис. 11, 12).

Выполнение прямого удара левой в голову из классической левосторонней стойки можно условно разделить на следующие фазы:

1. До начала движения МТ смещается на правую ногу.
2. Мощным отталкиванием правой ногой от опоры с одновременным выносом левой руки к цели и вращением туловища выполняется скачковое передвижение вперед.
3. Левая нога останавливает движение вперед: как только ступня коснулась пола, происходит мощное отталкивание ногой от опоры назад, и боксер выходит из дистанции боя (разрывает дистанцию). Рука по той же траектории возвращается на исходную позицию.

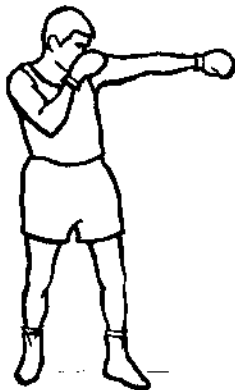


Рисунок 11 — Прямой удар левой в голову

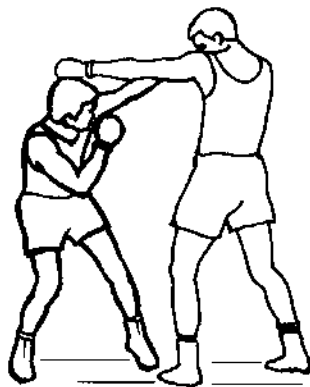


Рисунок 12 — Прямой удар левой в голову (встречная форма)

- удар наносится не за счет вращательного движения туловища вправо вокруг вертикальной оси, а только за счет разгибания руки в локтевом суставе;
- траектория движения кулака к цели не прямолинейна, а с отклонениями (вниз, влево, вправо);
- в момент соударения кулак и лучезапястный сустав не зафиксированы, получается не удар, а "шлепок";
- остановка (пауза) после соударения кулака с целью.

Практически все виды ударов в боксе начинаются "загрузкой" левой, правой или обеих ног с последующим отталкиванием ими от опоры и вращением туловища вокруг одной из осей. При этом достигается максимальная эффективность движения.

Прямой удар правой в голову

Прямой правой — это основное оружие боксера. От того, насколько искусно он им владеет, во многом зависит его успех на ринге. По статистическим данным, на долю этого удара приходится наибольшее число нокаутов. Он применяется во всех формах ведения боя и на всех дистанциях, имеет высокую степень вариативности исполнения (рис. 13—15).

Из классической стойки (см. рис. 13) удар выполняется так:

1. Перенос МТ на правую ногу (подготовительная фаза).

2. Мощное отталкивание правой ногой от опоры, скачок вперед с выносом правой руки к цели и одновременным вращением туловища вокруг оси: правая стопа — правый тазобедренный сустав — правое плечо. Рука движется по кратчайшему пути (прямая линия) к цели с одновременным "скручиванием" (пронацией) кулака и предплечья (страховка локтевого сустава от переразгибания).

3. В финальной части удара — незначительный наклон туловища вперед. Постановка ног на опору в скачковом передвижении опережает момент соударения руки с целью. Кулак в момент соударения повернут тыльной стороной вверх.



Рисунок 13 — Исходная позиция перед ударом правой рукой

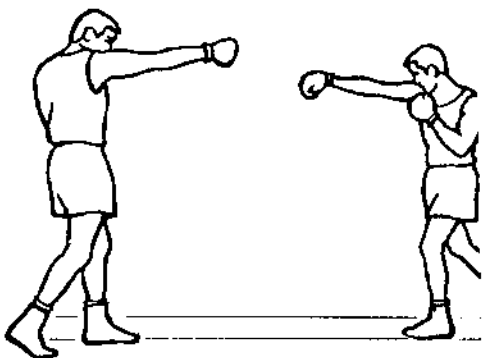


Рисунок 14 — Прямой удар правой в голову

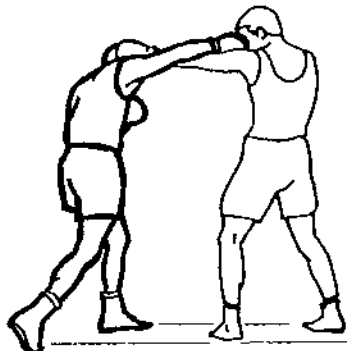


Рисунок 15 — Кросс правой в голову

Типичные ошибки

- МТ перед выполнением удара находится на впередистоящей ноге;
- движение начинается с вращения туловища, а не выноса руки, что делает боксера уязвимым и мешает полному включению в удар туловища;
- удар выполняется только за счет массы плечевого пояса;
- преждевременный наклон туловища при ударе;
- спортсмен пассивно остается в зоне ведения боя после завершения удара.

Прямой удар правой в туловище

Процент нанесения удара правой в туловище в соревновательном бою не столь высок, как удара левой. Это происходит не из-за низкой его эффективности, а скорее вследствие незнания боксерами возможностей этого удара. Точные удары в туловище сбивают дыхание соперника и относительно безопасны в исполнении. Удар, как правило, наносится с дальней дистанции в атакующей форме, реже во встречной и совсем редко — в ответной. Целесообразно атаковать этим ударом у канатов ринга после убедительного финта. Удар наиболее часто выполняется в двух вариантах (рис. 16, 17).

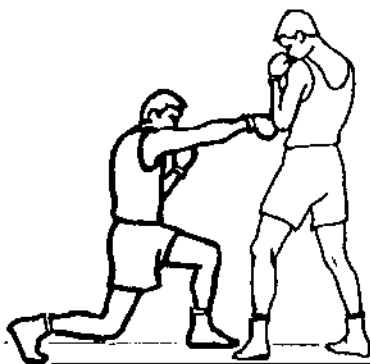


Рисунок 16 — Прямой удар правой в туловище

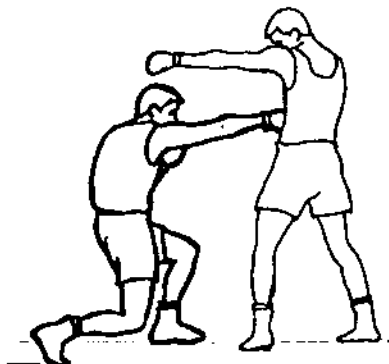


Рисунок 17 — Прямой удар правой в туловище (встречная форма)

Вариант 1. Удар наносится из классической левосторонней стойки так:

1. На скачке вперед имитируется прямой левой в голову, при этом МТ находится на правой ноге.

2. Повторный толчок правой ногой и, одновременно с широким выпадом левой вперед, правая рука кратчайшим путем сверху вниз движется к цели. Резкий наклон туловища вперед способствует увеличению скорости удара. При этом центр массы туловища опускается к опоре.

3. Мощным отталкиванием передистоящей ногой назад спортсмен выходит из дистанции боя.

Вариант 2. Удар выполняется без имитационного движения левой рукой.

1. Предварительное смещение МТ на правую ногу.

2. Мощное отталкивание правой ногой с выпадом левой и одновременным выносом руки к цели с переносом МТ на левую ногу. При этом ЦМ туловища опускается к опоре.

3. Отталкивание левой ногой и выход из дистанции.

Типичные ошибки

- движение туловища вперед опережает движение руки;
- центр массы (ЦМ) тела находится слишком высоко;
- рука перед ударом опускается вниз;
- несинхронная работа ног, рук и туловища приводит к разложению сил;
- пауза между финтовым и основным ударами.

Боковые удары

Боковые удары относятся к фланговым. В отличие от прямых (фронтальных), они выполняются во вращательно-поступательном движении. Прямые же удары выполняются в поступательно-вращательном движении. Соответственно в первом и втором случаях действуют различные механизмы включения мышц.

Во вращательно-поступательные движения при фланговых (боковых) ударах вовлекаются большие группы мышц, что является одной из причин увеличения показателя их силы.

Боковой удар левой в голову

Удар относится к фланговым и является эффективным оружием атаки и контратаки (встречной и ответной). Хорошее владение таким ударом дает спортсмену большое преимущество. По статистике процент нокаутов от бокового левой довольно высок. Далее описывается техника выполнения удара с дальней дистанции в атакующей форме. Следует помнить, что данный технический прием имеет высокую степень вариативности (рис. 18, 19).



Рисунок 18 — Исходная позиция перед ударом левой рукой

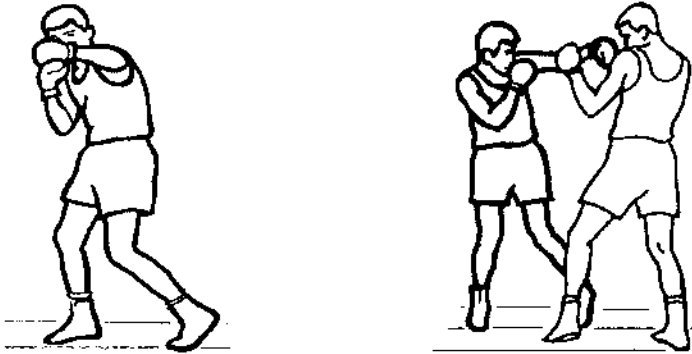


Рисунок 19 — Боковой удар левой в голову

Он выполняется из классической позиции следующим образом:

1. Мощное отталкивание обеими ногами от опоры в скачковом передвижении вперед (стопы разворачиваются на $45\text{—}60^\circ$ направо). Одновременно со скачком осуществляется вынос полусогнутой руки (угол в локтевом суставе $90\text{—}120^\circ$) слева направо, параллельно опоре с вращением туловища. Рука при этом движется не самостоятельно, а только сопровождает поворот туловища до пересечения с воображаемой сагиттальной (переднезадней) плоскостью. Постановка ног на опору происходит одновременно или чуть раньше момента соударения кулака с целью. Положение кулака в момент соударения — большим пальцем сверху, тыльной стороной вперед.

2. Сразу же после касания ногами опоры выполняются отталкивание ими назад и выход из дистанции боя. Туловище и рука при этом возвращаются на исходную позицию.

Типичные ошибки

- удар наносится, в основном, за счет массы руки;
- бьющая рука в момент удара разгибается в локтевом суставе, удар выполняется практически только за счет этого разгибания;
- отведение руки (замах) перед ударом.

Удар является мощным оружием в арсенале боксера, так как в его выполнении задействованы большие мышечные группы и используется практически вся масса туловища и руки. Боковой удар правой эффективен в работе с боксером-левшой. С одинаковым успехом применяется с дальней, средней и ближней дистанций. Имеет большую степень вариативности исполнения (рис. 20, 21). В связи с риском при исполнении этого удара в условиях соревновательного боя процент его использования не очень высок.

Разберем два варианта выполнения этого удара с дальней дистанции в атакующей форме из левосторонней стойки.

В а р и а н т 1

Для повышения безопасности при выполнении этого удара целесообразно наносить его с финтовым прямым левой по типу двухударной комбинации. Присм выполняется на двух скачках и разделяется на фазу подготовки и фазу непосредственного нанесения удара. Лучше применять его в условиях ограниченного для соперника пространства для маневра (в углу или у калатов ринга). Последовательность выполнения:

1. Предварительное смещение МТ на правую ногу.

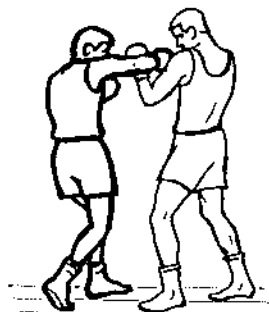
2. На скачке вперед левая рука выбрасывается по типу прямого удара. При этом туловище вращается вправо, а МТ остается на опорной правой ноге. Движение левой руки с одной стороны страхует атакующего боксера, а с другой является подготовительной фазой (замахом) для удара правой рукой.



Рисунок 20 — Исходная позиция перед ударом правой



Рисунок 21 — Боковой удар правой в голову



Типичные ошибки

- удар выполняется только за счет массы руки, что приводит к уменьшению силы удара;
- удар выполняется только за счет массы плечевого пояса;
- опережение удара вращением и движением туловища вперед, что повышает степень уязвимости боксера.

3. Повторный толчок правой ногой и второй скачок с раскручиванием туловища в обратную сторону (налево) с одновременным выносом правой полусогнутой руки к цели. Угол сгибания в локтевом суставе 90—120°. Рука не выполняет самостоятельного движения, а сопровождается быстрой и сильное вращение туловища. Траектория ее выноса несколько снизу вверх. В момент соударения с целью кулак повернут большим пальцем вверх, тыльной стороной вперед.

В а р и а н т 2

Удар выполняется из классической позиции с дальней дистанции без подготовительного движения левой рукой.

1. Смещение МТ на правую ногу.

2. Мощное отталкивание от опоры и скачок с одновременным выносом полусогнутой руки и вращением туловища влево. Длина скачка зависит от дистанции, с которой наносится удар. Чем дальше соперник, тем длиннее скачок на двух ногах.

Двухударные комбинации прямых и разнотипных ударов

Двухударные комбинации в боксе имеют широкий спектр применения при работе на всех трех дистанциях боя в трех формах исполнения. Соответственно техника выполнения ударов в этих ситуациях имеет свои особенности. Определенным образом на технику влияет тактическая направленность того или иного действия. Например, второй удар, который следует после удара левой рукой, может иметь различные временные паузы в зависимости от установки на силу или скорость.

Вышеуказанные особенности иногда носят принципиальный характер. Чтобы в дальнейшем избежать недоразумений и путаницы, остановимся на комбинациях прямых ударов в голову и туловище и разнотипных ударов, выполняемых с дальней дистанции. Другие будут рассмотрены в разделе "Двухударные комбинации ближней и средней дистанций боя".

Ниже приведены типовые двухударные комбинации с указанием дистанции и формы нанесения. Другие важные вопросы, связанные с выполнением этих комбинаций, освещены в главе "Основы методики".

Двухударные комбинации прямых ударов в голову

Как указывалось выше, двухударные комбинации имеют большую степень вариативности исполнения. В данном случае мы говорим о последовательности выполнения комбинаций в атакующей форме (рис. 22):

1. Смещение МТ на правую ногу. Мощное отталкивание этой ногой от опоры и скачок с одновременным выносом прямого удара левой в голову. При этом происходит вращение туловища вправо, МТ остается на правой ноге.

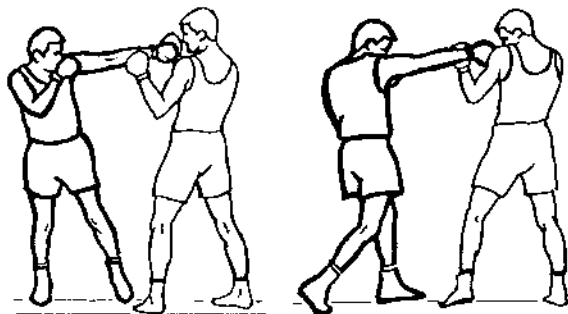


Рисунок 22 — Двухударная комбинация прямых ударов в голову

2. Повторный толчок правой ногой и второй скачок с одновременным выносом прямого удара правой рукой к цели. При этом происходит вращение туловища влево вокруг оси: правое плечо — правый тазобедренный сустав — правая стопа. При нанесении ударов таз резко вращается слева направо и справа налево на пол-оборота (приблизительно 30°).

3. На втором ударе, в конечной стадии движения, происходят незначительный наклон правого плеча вперед и перенос МТ на левую ногу. Левая нога работает как “стопор”, останавливая передвижение вперед.

Механика движения рук — последовательная смена кулаков у цели. Пауза между моментами соударения с целью минимальная.

Для двухударных комбинаций характерны две фазы выполнения движения: первая фаза — замахи и подготовка позиции (первый удар), вторая фаза — нанесение акцентированного удара правой рукой. Обе фазы являются взаимосвязанными, логически последовательными движениями. Сразу же после нанесения второго удара выполняется выход из дистанции боя.

Двухударные комбинации прямых ударов в сочетаниях: голова—туловище и туловище—голова

Комбинация: левой в голову — правой в туловище выполняется на скачковом передвижении с выпадом. Действия выполняются слитно. Условно их можно разделить на такие фазы:

1. Смещение МТ на правую ногу с последующим мощным отталкиванием этой ногой и скачком вперед одновременно с выносом прямого удара левой к цели. МТ остается на правой ноге.

2. Повторное отталкивание правой ногой, выпад вперед левой с одновременным выносом прямого удара правой в туловище. ЦМ туловища опускается к опоре.

3. При соударении правого кулака с целью МТ переносится на левую ногу и тут же следует отталкивание этой ногой от опоры с последующим выходом из дистанции боя.

Время между ударами минимальное.

Комбинация прямых ударов: левой в туловище — правой в голову — может выполняться в двух вариантах.

Вариант 1

1. На скачке вперед одновременно с наклоном туловища вперед направо наносится прямой удар левой в туловище. МТ — на правой ноге.

2. Одновременно с толчком правой опорной ногой и разгибанием туловища наносится прямой удар правой снизу вверх в голову.

В момент соударения правой руки с целью МТ переносится на впередистоящую левую ногу с последующим отталкиванием этой ногой и выходом из дистанции.

Вариант 2

В этом варианте, в отличие от первого, ударные движения рук сочетаются с мощными поворотами таза.

1. На скачке вперед, с одновременным поворотом таза, наклоном туловища вправо и подседанием, наносится удар левой рукой в туловище. При этом пятка левой стопы и левая ягодица несколько разворачиваются вперед (к сопернику). МТ — на правой ноге.

2. Мощное отталкивание правой ногой от опоры, разворот таза влево, нанесение прямого ударом правой с одновременным вставанием.

3. В момент соударения правой руки с целью МТ переносится на впередистоящую ногу с последующим отталкиванием этой ногой назад и выходом из дистанции боя.

Типичные ошибки

- *недостаточно глубокий наклон и подсед во время нанесения первого удара в туловище;*
- *при первом ударе МТ переносится на левую ногу;*
- *преждевременное вставание из положения наклона и подседа при нанесении второго удара — прямого правой в голову.*

Двухударные комбинации разнотипных ударов в сочетаниях: боковой—прямой и прямой—боковой

Двухударная комбинация: боковой левой — прямой правой в голову выполняется, в основном, с дальней дистанции, в атакующей или ответной формах ведения боя (рис. 23).

Атакующая форма (МТ равномерно распределена на обе ноги):

1. Мощное отталкивание ногами от опоры и скачок вперед с одновременным вращением туловища вправо вокруг вертикальной оси и выносом бокового удара левой к цели. МТ перемещается на правую ногу.

2. Толчок правой ногой и второй скачок с одновременным выносом прямого удара правой рукой в голову и вращением туловища влево вокруг центральной оси.

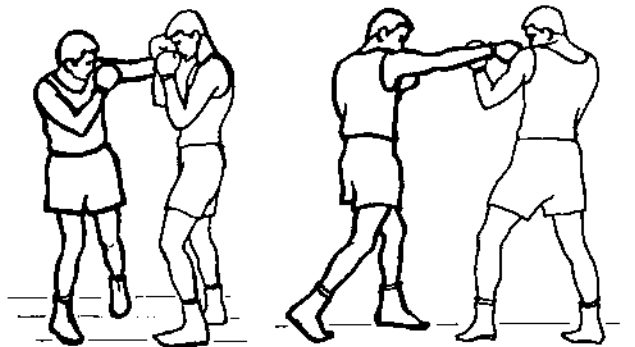


Рисунок 23 — Двухударная комбинация разнотипных ударов: боковой левой — прямой правой в голову

3. В момент соударения правой руки с целью МТ переносится на левую ногу с последующим резким отталкиванием этой ногой от опоры и выходом из дистанции боя.

Ответная форма — после защитного действия (уклона влево) на атаку партнера выполняется:

1. Мощное отталкивание левой ногой от опоры с одновременным выносом боковой левой к цели, вращением туловища вправо вокруг диагональной оси и переносом МТ на правую ногу.

2. Отталкивание правой ногой с одновременным нанесением прямого правой и вращением туловища влево.

3. В момент соударения правой руки с целью МТ переносится на левую ногу с последующим резким отталкиванием от опоры и выходом из дистанции боя.

Двухударная комбинация: прямой правой - боковой левой в голову выполняется, в основном, с дальней или средней дистанций в атакующей, ответной и встречной формах (рис. 24).

Атакующая форма (МТ равномерно распределена на обе ноги или несколько смещена на правую):

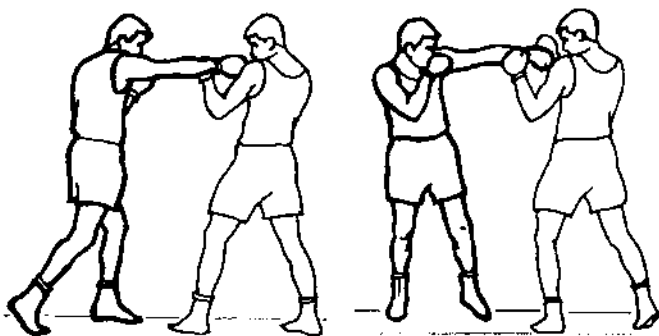


Рисунок 24 — Двухударная комбинация разнотипных ударов: прямой правой — боковой левой в голову

1. Мощное отталкивание от опоры и скачок вперед, с выносом прямого правой к цели и одновременным вращением туловища влево вокруг вертикальной оси. В момент соударения правой руки с целью МТ переносится на левую ногу.

2. Мощное отталкивание левой ногой от опоры с одновременным нанесением бокового левой. Движение сопровождается вращением туловища вправо. После завершения удара спортсмен выходит из дистанции боя.

Ответная форма (МТ смещена на правую ногу после выполнения защитного действия на атаку партнера):

1. Мощное отталкивание правой опорной ногой и скачок вперед с одновременным выносом прямого правой в голову и вращением туловища влево вокруг центральной оси справа налево. В момент соударения руки с целью МТ переносится на переднюю левую ногу.

2. Мощное отталкивание левой ногой со смещением назад и одновременным нанесением бокового левой в голову. Движение сопровождается вращением туловища вправо, незначительным прогибом спины назад и выходом из дистанции боя.

Встречная форма (МТ равномерно распределена на обе ноги или несколько смещена на переднюю, левую ногу):

1. Мощное отталкивание от опоры со смещением назад (что связано с необходимостью сохранения боевой дистанции), одновременным выносом прямого правой к цели и вращением туловища влево. В момент соударения руки с целью МТ равномерно распределяется на обе ноги.

2. Повторное отталкивание двумя ногами от опоры, смещение на необходимое расстояние назад, с одновременным нанесением бокового левой в голову и вращением туловища вправо вокруг оси: правая стопа — правый тазобедренный сустав — правое плечо, с незначительным прогибом спины назад.

Типичные ошибки

- движение выполняется не слитно (рассогласованно);
- руки опережают вращательное движение туловища, что приводит к нанесению удара только за счет массы руки;
- после выполнения атаки (контратаки) спортсмен остается в дистанции боя.

Трех- и четырехударные серии прямых ударов в голову

Трехударные серии прямых ударов в голову

Выполняются, в основном, из дальней дистанции. В большей мере серии разнотипных ударов относятся к средней и ближней дистанциям боя и будут рассматриваться в соответствующем разделе.

Трехударные серии прямых ударов в голову выполняются в следующих сочетаниях: левой—левой—правой или левой—правой—левой.

Как правило, эти серии наносятся с дальней дистанции в атакующей форме на скачковых передвижениях или на шагах под разноименные ноги. Вид передвижений зависит от индивидуальных особенностей технического мастерства спортсмена. Ниже мы будем рассматривать выполнение указанных серий ударов в скачковых передвижениях.

Серия прямых ударов в голову в сочетании: левой—левой—правой

1. Из классической исходной позиции на скачковом передвижении вперед выполняется прямой левой в голову, МТ при этом остается на правой ноге.

2. Повторный толчок правой ногой и второй скачок с нанесением прямых ударов левой и правой руками. Ритм выполнения серии: 1 удар — пауза, 2—3 удара слитно (по типу двухударной комбинации прямых ударов 1—2). Пауза между первым и вторым скачками незначительная.

3. Только на третьем ударе (прямом правой) МТ переходит на левую впередистоящую ногу, после чего идет отталкивание этой ногой назад и выход из дистанции.

Серия прямых ударов в голову в сочетании: левой—правой—левой

Серия выполняется из классической позиции — МТ равномерно распределена на две ноги или незначительно смещена на правую. Три удара выполняются на трех скачках (за счет толчков правой ногой) вперед: на первом скачке наносится прямой левой в голову, на втором — прямой правой и на третьем — прямой левой. Одновременно с ударами происходят три вращения туловища вокруг центральной оси: вправо, влево и вправо.

Типичные ошибки

- несинхронная работа ног, рук, туловища;
- МТ расположена на впередистоящей ноге;
- после ударов руки опускаются вниз;
- движения рук отстают от вращения туловища.

Четырехударные серии прямых ударов в голову

Эти серии выполняются, в основном, с дальней дистанции в атакующей форме. Наиболее часто они наносятся под разноименные ноги, реже на скачковом передвижении. Процент выполнения этих серий в соревновательном бою не высок. У разных боксеров техника исполнения имеет свое индивидуальное выражение, но общие закономерности таковы:

1. Согласованная работа мышц ног, туловища и рук.
2. Серии выполняются без пауз, а в некоторых случаях с наращиванием темпа в конечной фазе.
3. МТ равномерно распределена на обе ноги.

Серии выполняются под обычные боксерские шаги разноименными ногами: на шаг правой наносится прямой удар левой, на шаг левой — прямой правой, на шаг правой — прямой левой, на шаг левой — прямой правой. Траектория ударов — кратчайший путь от подбородка к цели. Кулаки последовательно сменяют друг друга у цели (левый — правый и т. д.).

Четырехударная серия прямых ударов под одноименные ноги выполняется только на скачковых передвижениях. В процессе выполнения скачков происходят вращения туловища вокруг одной из трех возможных осей (центральной, левой боковой или правой боковой), а также быстрое и энергичное поворачивание нижних конечностей за счет динамической работы таза. Техника выполнения: на первом скачке наносится прямой удар левой в голову с одновременным вращением туловища вправо; на втором скачке — прямой удар правой в голову с одновременным вращением туловища влево; так же цикл на третьем и четвертом скачках. Движения выполняются слитно, последовательно переходят из одного в другое.

Удары в дистанциях ближнего и среднего боя

Ближний бой — наиболее активная форма ведения поединка. По кинематическим характеристикам удары ближнего боя имеют свою специфику. По мнению многих авторов, ближний бой в боксе следует изучать как отдельную дисциплину. Анализ соревновательной деятельности ведущих боксеров показывает, что время работы в дистанциях ближнего боя за 1970—80-е годы увеличилось в среднем на 7% (Никифоров, 1978), и эта тенденция прогрессирует.

В настоящее время, в связи с изменениями правил соревнований АIBA, возникла дискуссия по поводу разного трактования некоторых положений техники бокса. Судейство соревнований с помощью электронных счетчиков направляет работу тренера на обучение боксеров нанесению четких одиночных или двойных ударов, которые легко фиксируются боковыми судьями. Уменьшение времени раунда и увеличение их количества могут дать некоторое преимущество боксерам, ведущим бой острыми и эффективными одиночными и двойными ударами, перед боксерами, предпочитающими ведение боя сериями. По удобство видения и фиксации таких “тычковых” ударов судьями ни в коей мере не могут быть аргументом в споре о дальнейших путях развития современного бокса.

Правила соревнований и их трактовка судьями всегда влияли на ход развития техники вида. Но следует различать те пункты правил, которые влекут за собой изменения техники, и те, которые не влияют на нее. С первыми надо быть очень осторожными, так как со временем они могут измениться, а их негативные последствия останутся еще надолго.

Фиксация результатов поединка с помощью арифметического подсчета “чистых” ударов может привести к замене квалифицированных арбитров, понимающих суть бокса, судьями-“бухгалтерами”, и последние, в свою очередь, будут влиять на развитие техники и тактики бокса. Если взять в качестве эталона бои лучших профессиональных боксеров, то даже неспециалисту видно, что работа в дистанции ближнего боя есть наиболее активная, эффективная и зрелищная форма поединка.

Не следует забывать еще о такой особенности, как потеря школы. В истории отечественного бокса такой прецедент был. В середине 1960-х годов был введен пункт правил, запрещающий обмен грубыми ударами в юношеском боксе. Этот гуманный, на первый взгляд, пункт привел к тому, что любое сближение молодых боксеров в дистанции ближнего боя вело к остановке эпизода судьями и, как итог, к наказанию спортсмена, стремящегося к активным действиям в ближней дистанции. Такая трактовка ближнего боя судьями стала причиной того, что тренеры перестали учить молодых боксеров работать в ближней дистанции и, в результате, появилось целое поколение боксеров- “фехтовальщиков”, предпочитающих боксировать исключительно с дальней дистанции. Впоследствии это стало одной из причин неудачных выступлений советских боксеров на международных соревнованиях. Резко уменьшилось количество тренеров, знающих ближний бой. Возникла опасность потери самобытной школы бокса, представителями которой были такие мастера кожаной перчатки, как Е. Огуренков, А. Грейнер, Н. Королев, В. Михайлов и многие другие. Только благодаря активному вмешательству специалистов и общественности в середине 70-х годов этот процесс удалось приостановить.

В настоящее время делается еще одна попытка “усовершенствовать” технику бокса в угоду гуманизму, но уже в рамках АИВА.

Удары с ближней и средней дистанции можно условно разделить на две категории (Соснин, 1983):

1. Удары, выполненные волнообразным, хлестким движением.
2. Удары, наносимые жесткой (фиксированной) системой всех звеньев кинематической цепи (“жесткая спина”).

В первом случае энергия удара последовательно передается от звена к звену, начиная от передачи силы реакции опоры на толчковую ногу. Движение весьма сложное, требующее многолетней тренировки: мышцы, как бы передают эстафету друг другу, освобождаясь при этом для других движений или отдыха. Удары выполняются из расслабленного состояния и носят взрывной характер. В основе волнообразного построения лежат момент расслабленности, хлесткости и эффект “сбрасывания удара”. Такие удары поддаются корректировке и более гибки по сравнению с ударами “жесткой спины”.

Удары второй категории с жесткой системой звеньев применяются, почти исключительно, с дистанции ближнего боя. Сила их зависит от способности боксера на мгновение “взорваться”, зафиксировав при этом все звенья кинематической цепи во вращательном движении, используя кулак как конечную точку этой жесткой цепи. Удар носит характер

короткого мощного взрыва всех звеньев мышечной системы, энергия которой концентрируется и высвобождается в кулаке.

При соответствующей тренировке удар достигает значительной силы и с расстояния 10—15 см может быть нокаутирующим. Если учесть малую ("укороченную") траекторию движения и трудность защиты от него, то грозность подобного удара очевидна. Удары данной категории, в отличие от волнообразных, выигрывают по времени исполнения (короче) и силе.

Характер работы ног при передвижениях в ближнем бою отличается от работы ног на дальней дистанции. Он определяется условиями боя: низкой посадкой в наступательной и активно-защитной позициях, а также стесненными условиями (толчки, захваты и др.). Передвижения (шажки), как правило, небольшие, выполняются на ногах, согнутых в коленях, без широких "порхающих" перемещений. Хорошо сбалансированная исходная позиция и умение пользоваться рациональными способами передвижений позволяют успешно входить в дистанцию ближнего боя и выходить из нее.

Сгруппированное положение тела, стесненные условия нанесения ударов, постоянная опасность их получения, напряжение мышц брюшного пресса предъявляют определенные требования к дыханию в ближнем бою. В условиях поединка приходится выполнять разнообразные ударные и защитные действия как на вдохе, так и на выдохе. Регулировка дыхания усложняется "рваным" характером выполняемой на ринге физической работы, получаемыми ударами, стрессовыми явлениями и прочим. Совершенное владение коррекцией дыхания достигается путем многолетней тренировки.

Удары снизу

Техника ударов ближнего боя описана примерно в той же последовательности, в которой ее изучают на практике.

Удары снизу, правой и левой руками, являются ведущими ударами, которые проводятся с ближней и средней дистанции. Они отличаются сложной координацией движений, имеют большую степень вариативности техники исполнения.

Мы не ставим перед собой цель описать все возможные варианты техники ударов снизу (например, удар правой снизу может наноситься в туловище или в голову; с переносом МТ на разноименную ногу, одноименную или с равномерным распределением массы тела на обе ноги). Удары могут выполняться на месте (без шага) или с шагами: вперед, в сторону, назад и в промежуточном направлении. В целом движение осуществляется слитным и быстрым перемещением ног, туловища, согнутой в локте руки. Траектория движения кулака — снизу вверх или вперед. Положение кулака в момент соударения — пальцы вверх или на себя. Движение руки своеобразно: боксер ввинчивает предплечье вперед —

вверх, локоть внутрь. Угол в локтевом суставе зависит от расстояния до соперника. Удар направляется в цель (туловище, голова) за счет разгибания ног в коленном суставе, разгибания и вращения туловища.

Рассмотрим типовые варианты выполнения ударов из наступательной позиции.

Удар правой снизу в туловище

Последовательность выполнения удара (рис. 25):

1. Смещение МТ на правую ногу и сгибание этой ноги одновременно с вращением туловища вправо.

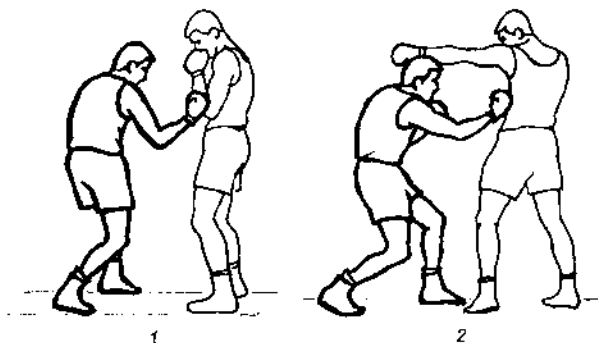


Рисунок 25 — Удар правой снизу в туловище в атакующей (1) и встречной (2) формах

2. Мощное отталкивание правой ногой с одновременным вращением туловища влево (в некоторых случаях туловище может дополнительно отклоняться назад). При этом правая рука, сопровождаемая движением туловища, выносится вперед и несколько вверх. В момент соударения рука зафиксирована в плечевом, локтевом и лучезяпястном суставах, кулак сжат, локоть направлен внутрь.

Удар левой снизу в туловище

Удар выполняется так (рис. 26):

1. Смещение МТ на левую ногу и сгибание этой ноги, при этом происходит вращение туловища влево, колени слегка сближаются.

2. Мощное отталкивание левой ногой от опоры с разворотом туловища вправо, таз подается несколько вправо. Одновременно левая рука направляется в цель, сопровождая вращательное движение туловища. В момент соударения кулак сжат, пальцы вверх, локоть внутрь.

Удар правой снизу в голову

Выполнение удара (рис. 27):

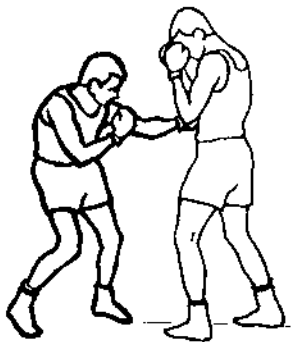


Рисунок 26 — Удар левой снизу в туловище

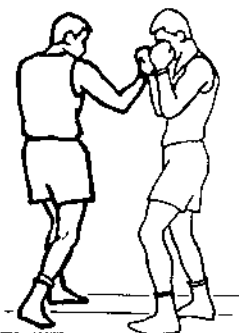


Рисунок 27 — Удар правой снизу в голову с шагом вперед левой ногой

1. Смещение МТ на правую ногу с незначительным ее сгибанием и вращением туловища вправо.

2. Резкое выпрямление правой ноги и вращение туловища влево (при необходимости спина резко отклоняется назад вправо). Одновременно правая рука движется снизу вверх, кулак сжат, пальцы вверх. Резкое отклонение спины назад способствует увеличению траектории движения кулака.

Удар левой снизу в голову

Последовательность выполнения (рис. 28, 29):

1. Смещение МТ на левую ногу с незначительным ее сгибанием и вращением туловища влево.

2. Резкое выпрямление левой ноги в коленном суставе, разгибание спины с вращением туловища по оси: левая стопа — левый тазобедренный сустав. При этом левая рука движется снизу вверх, получая дополнительное ускорение за счет резкого разгибания спины и вращательного

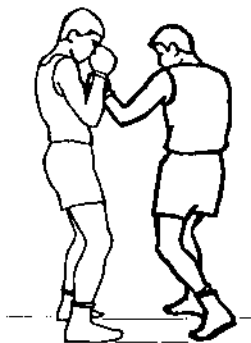


Рисунок 28 — Удар левой снизу в голову

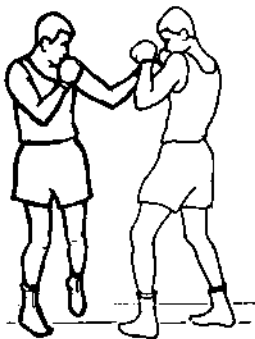


Рисунок 29 — Удар левой снизу в голову под шаг правой ногой

движения туловища. Предплечье "ввинчивается" вперед—вверх, угол в локтевом суставе равен приблизительно 45° , кулак сжат и повернут пальцами вверх.

Типичные ошибки

- удар наносится только за счет массы руки;
- наклон туловища вперед опережает движение руки;
- руки перед ударом опускаются;
- туловище слишком высоко над опорой.

Боковые удары

Одиночные боковые удары со средней и ближней дистанций несколько отличаются от ударов с дальней. Вращения, в зависимости от размещения МТ, могут происходить вокруг одной из пяти возможных осей. Угол сгибания руки в локтевом суставе около $45\text{--}90^\circ$. Удары выполняются за счет мощного вращательного движения с максимально возможным задействованием мышечной массы ног, таза, плечевого пояса и руки (развивающих значительную кинетическую энергию) и при эффективном использовании силы реакции опоры. Удары могут наноситься в атакующей, ответной и встречной формах. Положение кулака в момент соударения — тыльная сторона развернута вперед, большой палец сверху; лучезапястный, локтевой и плечевой суставы на одном горизонтальном уровне или локоть незначительно приподнят.

При технически правильном и своевременном выполнении боковые удары достигают значительной силы и являются мощным оружием боксера.

Процент нанесения их в ближнем бою довольно высок, что свидетельствует об их эффективности.

Боковой удар правой в голову

Присм выполняется из наступательной позиции в такой последовательности (рис. 30):

1. Смещение МТ на правую ногу (подготовительное действие), полуоборот направо, колени сводятся в среднюю.

2. Мощное отталкивание правой ногой от опоры с одновременным выносом правой руки и вращением туловища вокруг центральной оси. Кулак, сопровождая это вращательное движение, направляется к цели, предплечье бьющей руки в момент соударения параллельно опоре. Рука не пересекает сагиттальную плоскость (условно проведенную через линию носа) до половины предплечья.

3. В момент соударения МТ переносится на левую ногу. Сразу же после этого с отталкиванием от опоры и раскручиванием туловища в обратном направлении бьющая рука возвращается в исходное положение.

Кулак и предплечье бьющей руки в момент нанесения удара выполняют защитную функцию. Перед ударом и после его завершения эту функцию выполняют предплечья обеих рук.

Боковой удар левой в голову

Удар выполняется из наступательной позиции так (рис. 31):

1. Смещение МТ на левую ногу с полуоборотом налево и сведением коленей вовнутрь.

2. Мощное отталкивание левой ногой от опоры с одновременным выносом левой руки и вращением туловища вокруг центральной оси. Кулак, сопровождая туловище, направляется к цели. При этом происходит незначительный прогиб спины назад на расстояние, достаточное для удара.

3. В момент соударения МТ перемещается на правую ногу с дальнейшим отталкиванием этой ногой и возвращением спортсмена в исходную позицию.

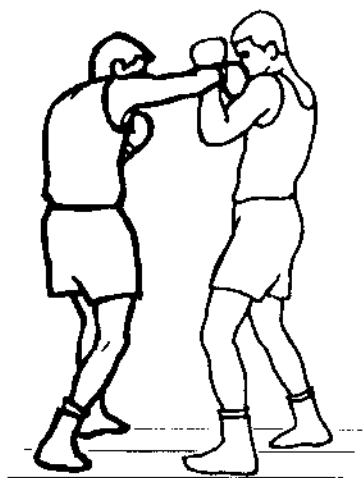


Рисунок 30 — Боковой удар правой в голову с шагом вперед левой ногой

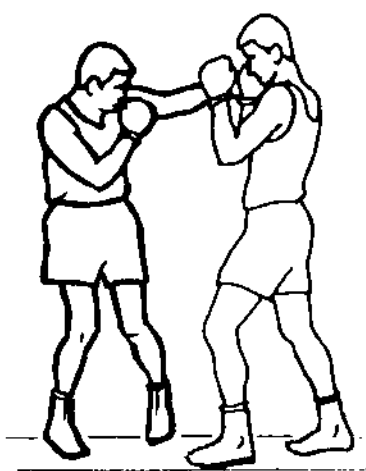


Рисунок 31 — Боковой удар левой в голову с шагом вперед левой ногой

Типичные ошибки

- ударное движение начинается с вращения туловища, рука при этом опаздывает, что приводит к разложению сил, уменьшению мышечной массы, участвующей в ударе и, кроме того, в момент удара боксер не защищен собственной рукой;
- бьющая рука перед ударом опускается или отводится назад, последующее движение руки из такой позиции может привести к нарушению пункта правил — "опасное движение головой", и также ослабляет защитные позиции боксера;
- недостаточно эффективно используется сила реакции опоры при отталкивании ногой;
- в момент соударения звенья кинематической цепи бьющей руки не зафиксированы.

Короткие прямые удары

Короткие прямые удары применяются исключительно с дистанции ближнего боя в сериях и, реже, как одиночные удары. Впервые этот удар был описан Е. И. Огуренковым (1969). Он технически довольно сложен в исполнении и требует соответствующей физической и психологической подготовленности. Применяется в основном мастерами ближнего боя, имеет свои специфические особенности и большую степень вариативности. Может исполняться с переносом МТ на левую ногу или правую, с шагом вперед левой ногой или правой. Удар достаточно эффективен и при правильном исполнении достигает значительной силы. Процент его нанесения правой рукой в условиях соревновательного боя значительно выше, чем левой, так как исходная позиция для выполнения движения правой рукой выгоднее, чем для выполнения левой.

Опишем наиболее типичные варианты выполнения коротких прямых ударов из наступательной позиции.

Короткий прямой правой в голову

1. Смещение МТ на правую ногу одновременно с полуоборотом туловища вправо. При этом правая рука выходит на исходную позицию: предплечье разворачивается перпендикулярно полу, кулак сжат и повернут тыльной стороной назад.

2. Отталкивание правой ногой с одновременным вращением туловища влево и движением правой руки, при котором кулак движется к цели (вперед и вниз), а локоть и плечо поднимаются (так называемый "эффект молотка", который увеличивает скорость движения кулака и силу удара).

3. В конечной фазе удара МТ перемещается на левую ногу.

Короткий прямой левой в голову (Огуренков, 1969)

1. С толчком правой ногой боксер делает шаг влево, перенося МТ на левую ногу и поворачивая таз и плечевой пояс справа налево.

2. Одновременно выпрямляется туловище, а предплечье левой руки отводится несколько влево, поднимая кулак на уровень подбородка.

3. С толчком левой ногой делается шаг вправо с одновременным вращением туловища слева направо, МТ переносится на правую ногу.

Типичные ошибки

- движение начинается вращением и наклоном туловища, а рука опаздывает. Происходит разложение сил, работает только масса руки, боксер в этом положении не защищен;
- в момент соударения кисть не сгибается, локоть не поднимается;
- МТ в финальной фазе удара не переносится на другую ногу.

4. Левая рука, двигаясь в плечевом суставе, направляется к цели. В момент соударения кисть в лучезапястном суставе сгибается вперед. Локтевой сустав поднимается вверх (эффект бьющего молотка).

Двухударные комбинации ближней и средней дистанций боя

Ближняя и средняя дистанции в боксе характеризуются серийностью выполнения боевых действий, которые для них являются наиболее эффективными. При практической отработке серийных ударов есть две точки зрения на их выполнение: первая — серии ударов выполняются дифференцированно, акцент делается на последнем или первом ударе с соответствующими временными паузами перед акцентированным ударом; и вторая точка зрения — каждый удар в серии наносится сильно, за счет взрывного усилия мышц, вращающих туловище (рука в данном случае только сопровождает вращательное движение туловища). Каждая из них имеет свои достоинства и недостатки, на которых сейчас мы останавливаться не будем.

Наиболее распространенными в практике ближнего боя являются двухударные комбинации. Процент их применения в соревновательном бою достаточно высок и львиная доля его приходится на разнотипные удары.

Ударные действия представляют собой волнообразное движение звеньев кинематической цепи: нога — туловище — плечо — предплечье — кисть. Расстояния между частями тела двух боксеров в ближней дистанции, по данным О. А. Кулиева (1982), таковы: расстояние между стопами впередистоящих ног составляет 30 ± 5 см, между коленями — 30 ± 5 см, между бедрами — 47 ± 5 см, между плечами — 30 ± 5 см. Средние величины суставных углов в позиции ближнего боя следующие: в левом колене — 165 ± 15 см, в правом — 155 ± 10 см, в левом тазобедренном суставе — 155 ± 10 см, в правом тазобедренном — 155 ± 10 см.

При выполнении двухударных комбинаций наблюдаются некоторые специфические особенности (Кулиев, 1982):

- отодвигание туловища назад после нанесения первого удара;
- выполнение ударного движения “от опоры” с последовательным волнообразным задействованием звеньев тела (нога, туловище, предплечье, кисть);
- при этом вращение туловища происходит с большой амплитудой справа налево или наоборот; жесткое закрепление руки в локтевом суставе (угол сгибания $30-40^\circ$) в момент соударения;
- для нанесения обоих ударов требуется значительная сила ног, чтобы развить необходимую скорость ударного движения.

При объединении двух ударов в комбинацию возникает новое свойство — сокращение времени как составляющих ударов (первого на 14 %, второго на 34 %), так и комбинации в целом (на 22 %) по сравнению с последовательным нанесением тех же одиночных ударов. При этом у спортсменов высокой квалификации это сокращение времени

проявляется значительно за счет более высокой скорости работы всех звеньев тела при ударе. Двухударные комбинации представляют собой не сумму двух одиночных ударов, а единый технический прием, состоящий из пяти относительно обособленных фаз: настройки, 1-й подготовительной, 1-й основной, 2-й подготовительной, 2-й основной (Кулиев, 1982). При практической отработке комбинаций следует учитывать, что одно движение вытекает из другого, а последняя фаза любого удара (или защиты) есть исходная позиция для следующего удара (или защиты). Движения плавно переходят из одного в другое.

При анализе способа объединения двух ударов в комбинацию можно сделать следующие замечания: полностью выпадает заключительная фаза первого удара; фаза настройки второго удара накладывается на основную фазу первого удара, т. е. одновременно с нанесением первого удара закладываются предпосылки поиска оптимальной позиции для нанесения второго удара.

Двухударные комбинации имеют пять относительно обособленных фаз, связанных воедино посредством граничных поз. В связи с этим описанное действие можно представить как систему из последовательно соединенных элементов (фаз), в которой выход из одного из составляющих элементов является одновременно входом в другой — траектория выхода тождественна траектории входа.

Двухударные комбинации применяются в дистанции среднего и ближнего боя. Из ударов в голову и туловище и их вариантов складываются различные комбинации, которыми боксер пользуется в поединке. Выбор необходимой комбинации и техники ее выполнения изменяются в зависимости от принятого соперником положения тела или положения, которое он должен занять. В соответствии с этим, при выполнении комбинации из двух ударов в голову и туловище, в сочетании голова—туловище и туловище—голова, боксер перемещает массу тела то на разную сторону удару ногу, то на однуименную, то на обе ноги.

Техникой каждой комбинации следует владеть во всех указанных вариантах. Сочетание двух ударов нужно выполнять быстро и в тренировке доводить до автоматизма. В каждой комбинации акцентированным может быть как первый, так и второй удар, а также и оба удара. Формальный перечень двухударных комбинаций, наносимых в туловище и в голову, в сочетаниях голова—туловище, туловище—голова насчитывает 12 возможных вариантов.

Ниже приведены наиболее типичные варианты техники выполнения двухударных комбинаций.

Удары снизу в сочетании: правой—левой в туловище

Удары выполняются из наступательной позиции в такой последовательности:

1. Смещение МТ на правую ногу, затем, одновременно с оттапливанием этой ногой и вращением туловища вокруг центральной оси, наносится удар правой рукой. Угол в локтевом суставе 45—90° (в зависимо-

сти от расстояния до цели поражения). кулак сжат (пальцы вверх), в момент соударения правой руки с целью МТ переносится на левую ногу.

2. Одновременно с отталкиванием левой ногой и вращением туловища происходит вынос левой руки к цели. Угол в локтевом суставе $45-90^\circ$, кулак сжат (пальцы вверх).

3. В момент соударения левой руки с целью МТ находится на правой ноге или распределяется равномерно на обе. после завершения удара боксер возвращается в исходную позицию.

Комбинация ударов снизу в сочетании левой—правой в туловище выполняется аналогично, только с левой руки.

Удары снизу в сочетании: правой—левой в голову

Такие удары выполняются из активно-защитной позиции:

1. Одновременно с толчком правой ногой при разгибании ее в коленном суставе выполняется вращение туловища влево, и правая рука выносится к цели, кулак сжат, пальцы вверх, локоть движется внутрь вверх (эффект винчивания). В финальной стадии удара происходит резкое отклонение спины назад вправо, что придает дополнительное ускорение кулаку. В момент соударения правой руки с целью МТ переносится на левую ногу.

2. Одновременно с отталкиванием левой ногой от опоры и вращением туловища левая рука направляется к цели, кулак повернут пальцами вверх, локоть движется внутрь вверх (эффект винчивания). В момент соударения спина отклоняется назад, угол ее отклонения зависит от положения боксера, усилия, которое придается удару, степени подготовленности мышечного "корсета" боксера и др.

Комбинация ударов снизу в сочетании левой—правой в голову выполняется аналогично, но степень замаха в подготовительном движении (перенос МТ на левую ногу) несколько больше, чем в соответствующем движении комбинации: правой—левой в голову.

Боковые удары в сочетании: правой—левой в голову

Эти удары выполняются из наступательной позиции:

1. Смещение МТ на правую ногу и отталкивание этой ногой от опоры с одновременным вращением туловища вокруг центральной оси, правая рука выносится к цели и с вращательным движением сопровождает туловище. Угол в локтевом суставе — 90° , положение кулака в момент соударения — большой палец сверху, тыльная сторона впереди, в момент соударения правой руки с целью МТ переходит на левую ногу.

2. Одновременно с отталкиванием левой ногой от опоры, вращением туловища вправо, левая рука выносится к цели. Движение кулака сопровождает вращательное движение туловища, локоть (рука в локте согнута под углом 90°) по дуге поднимается на уровень кулака, пред-

плечье параллельно опоре. В финальной части удара спина разгибается назад влево. В момент соударения большой палец кулака сверху, МТ переносится на правую ногу. Пауза между ударами минимальная, кулаки последовательно сменяют друг друга у цели.

Боковые удары в сочетании: левой—правой в голову

Удары выполняются из наступательной позиции:

1. Смещение МТ на левую ногу и отталкивание этой ногой от опоры одновременно с вращением туловища вокруг центральной оси и выносом левой руки к цели. В момент соударения МТ переходит на правую ногу, предплечье — параллельно опоре, угол в локтевом суставе — около 90° (величина угла локтевого сустава зависит от дистанции: с уменьшением дистанции уменьшается угол бьющей руки и наоборот).

2. Одновременно с отталкиванием правой ногой от опоры и вращением туловища вокруг центральной оси правая рука выносится к цели. В момент соударения предплечье — параллельно опоре, кулак сжат и повернут тыльной стороной вперед, большой палец сверху, МТ перенесена на левую ногу.

3. При отталкивании левой ногой от опоры и вращении вокруг центральной оси правая рука по той же траектории возвращается назад. Защитные функции на себя принимает предплечье левой руки, которая к этому моменту возвратилась на исходную позицию.

Типичные ошибки

- удар выполняется разгибанием руки в локтевом суставе;
- свободная от удара рука опускается вниз, не выполняя при этом защитных функций;
- кулак в момент соударения развернут тыльной стороной вверх, большим пальцем в сторону (а не вверх, что приводит к его травмированию).

Двухударные комбинации разнотипных ударов (в туловище—голову и в голову—туловище)

*Комбинация: снизу правой в туловище —
боковой левой в голову*

Эта комбинация выполняется из наступательной позиции в такой последовательности (рис. 32):

1. Смещение МТ на правую ногу с подседанием. Затем с резким отталкиванием правой ногой и вращением туловища вокруг правой боковой оси наносится удар правой снизу в туловище. В момент соударения с целью туловище отклоняется несколько назад, МТ переносится на левую ногу.

2. Отталкиванием левой ногой от опоры с одновременным вращением туловища вокруг диагональной оси (левая стопа — правый тазобедренный сустав — правое плечо), разгибанием ног в коленных суставах

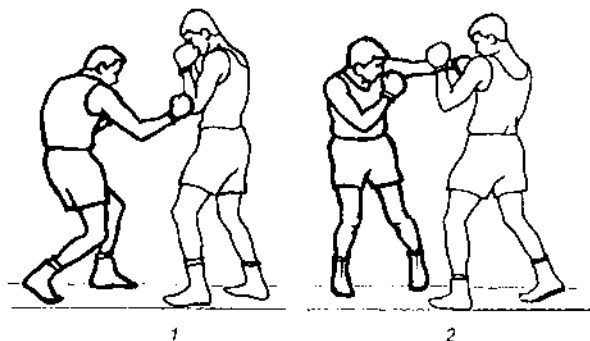


Рисунок 32 — Двухударная комбинация разнотипных ударов: снизу правой в туловище (1) — боковой левой в голову (2)

на вставании выносятся боковой удар левой в голову. В момент соударения боксер стоит в полный рост, предплечье бьющей руки защищает голову, угол в локтевом суставе $45-90^\circ$, МТ равномерно распределена на обе ноги или несколько смещена на правую.

Комбинация: снизу правой в голову — боковой левой в голову

Эта комбинация выполняется из активно-защитной позиции аналогично описанной выше, но с некоторыми особенностями (рис. 33). В нанесении первого удара (снизу правой в голову) задействованы мышечные группы спины: одновременно с «завинчиванием» предплечья бьющей руки выполняется резкое отклонение спины назад, что придает дополнительное ускорение кулаку, который резко поднимается как можно выше. Когда он достигает цели, его сменяет левый кулак, выполняющий второй удар — боковой левой. Пауза между первым и вторым ударами минимальная, что обеспечивает быструю смену кулаков у цели.

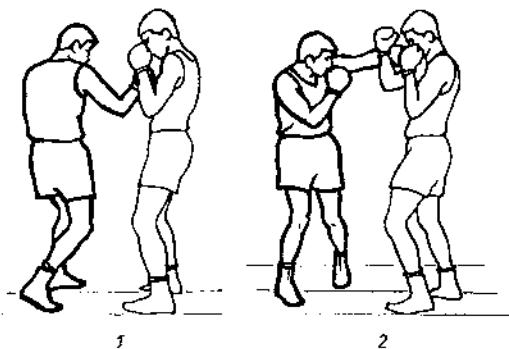


Рисунок 33 — Двухударная комбинация разнотипных ударов: снизу правой в голову (1) — боковой левой в голову (2)

На втором ударе (боковой левой в голову) происходит перенос МТ с левой ноги на правую с одновременным вращением вокруг диагональной оси: левая стопа — правый тазобедренный сустав — правое плечо. В момент соударения кулак сжат, повернут тыльной стороной вперед, большой палец сверху, угол в локтевом суставе $45—90^\circ$, боксер защищается предплечьем бьющей руки, которая ножже, при выходе из дистанции боя, по той же траектории возвращается в исходное положение.

*Комбинация: снизу левой в туловище —
боковой правой в голову*

Комбинация выполняется из наступательной позиции (рис. 34).

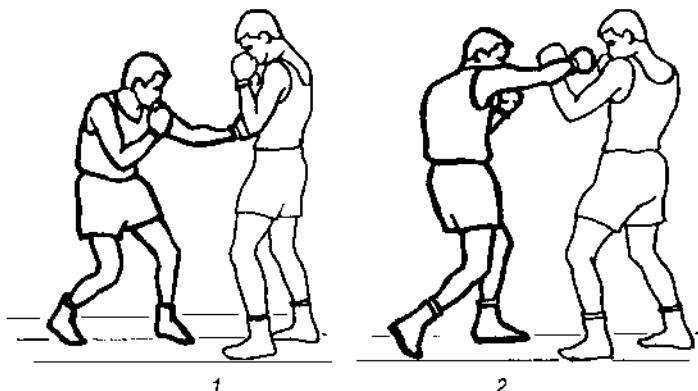


Рисунок 34 — Двухударная комбинация разнотипных ударов: снизу левой в туловище (1) — боковой правой в голову (2)

1. Сгибанием ног с одновременным вращением туловища влево до положения, при котором правое плечо находится на одной вертикали с левым коленом, отталкиванием левой ногой от опоры с одновременным “раскручиванием” туловища вправо наносится удар левой снизу в туловище. Кулак, повернутый пальцами вверх, движется вверх вперед, угол в локтевом суставе $45—90^\circ$. В конце удара МТ переносится на правую ногу.

2. Одновременно с отталкиванием правой ногой и вращением туловища вокруг диагональной оси, предплечье правой руки по дуге снизу вверх и влево выносится до уровня параллельного опоры и движется к цели. Удар производится на вставании (с разгибанием ног в коленных суставах). В момент соударения большой палец кулака сверху, угол в локтевом суставе $45—90^\circ$. Боксер защищается предплечьем правой бьющей руки, которая после удара по той же траектории возвращается в исходное положение.

*Комбинация: снизу левой в голову —
боковой правой в голову*

В отличие от вышеописанной комбинации, эта выполняется из фронтальной стойки. Здесь возможность выполнить подготовительную

- недостаточно эффективно выполняется подготовительная стадия удара (смещение МТ на толчковую ногу), которая служит исходной позицией начала комбинации;
- не используется эффект переноса МТ. Из-за этого боксер при переом удара (левой) "зависает" на левой ноге, и второй удар (правой) может быть выполнен только за счет массы руки, поскольку нет возможности включить в удар ноги и вращение туловища;
- первый удар (снизу) наносится за счет разгибания и опускания бьющей руки, а не за счет сгибания ног при подседе.

фазу (замах) для первого удара (левой снизу в голову) у боксера ограничена. Поэтому удар выполняется, в основном, за счет разгибания спины и незначительного отклонения плечевого пояса назад в финальной стадии движения. Рука снизу вверх локтем внутрь по вертикали поднимается как можно выше. Одновременно с выполнением удара МТ переносится на правую ногу.

Второй удар (боковой правой) начинается сразу после первого, как только МТ переместится на правую ногу. Удар производится с отталкиванием правой ногой от опоры при одновременном вращении туловища по правой боковой оси. Согнутая в локтевом суставе (угол 45—90°) правая рука, сопровождаемая поворот туловища, направляется к цели. В момент соударения ее предплечье — параллельно полу (или локоть незначительно приподнят), все звенья кинематической цепи (лучезапястный—локтевой—плечевой—коленный—голеностопный суставы) зафиксированы. В финальной части удара МТ переносится на левую ногу, после чего делается шаг назад с отталкиванием этой ногой от опоры и выходом из дистанции боя. Рука возвращается в исходное положение по той же траектории.

Трехударные серии разнотипных ударов

Серии разнотипных ударов, как правило, наносятся из наступательной позиции.

Обостренная обстановка на средней и ближней дистанциях заставляет боксера действовать активно, решительно и быстро, и тот, кто в совершенстве владеет серийными ударами, имеет в этой обстановке весомое преимущество.

Мастеров высокого класса отличает умение вести серийную работу и противостоять ей на дистанциях среднего и ближнего боя.

Некоторые особенности техники выполнения двухударных комбинаций разнотипных ударов могут быть применены и к трехударным сериям. Как и в двухударных комбинациях, работа рук и ног в трехударных сериях имеет относительно обособленные фазы движения, связанные воедино посредством граничных поз. Движения плавно "перетекают" из одного действия в другое. Например, конечная фаза удара снизу правой в туловище является начальной фазой для бокового удара левой

в голову, конечная фаза которого, в свою очередь, является — начальной для бокового удара правой в голову. Ниже приведены наиболее типичные варианты техники выполнения трехударных серий.

Серия ударов:

снизу левой — правой в туловище — боковой левой в голову

Серия выполняется так (рис. 35):

1. Смещение МТ на левую ногу и резкое отталкивание этой ногой от опоры с вращением туловища вокруг диагональной оси (левая стопа — правое плечо) и нанесением удара левой снизу. Угол в локтевом суставе — $45-60^\circ$, кулак сжат. В момент соударения МТ смещается на правую ногу.

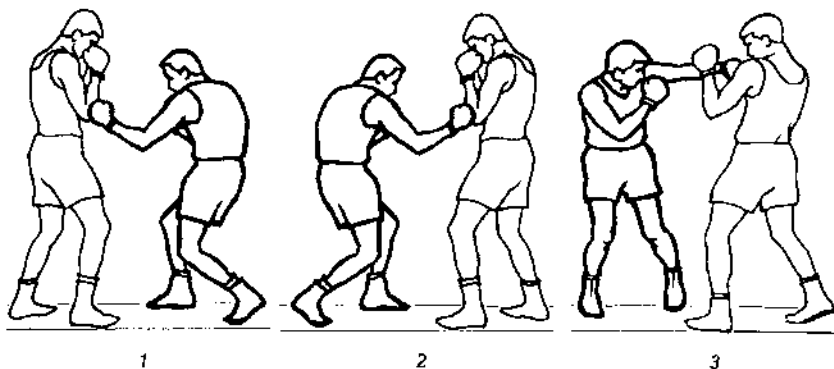


Рисунок 35 — Серия из трех разнотипных ударов: снизу левой (1) — правой в туловище (2) — боковой левой в голову (3)

2. С отталкиванием правой ногой от опоры и вращением туловища вокруг правой диагональной оси правая рука движется к цели. Угол в локтевом суставе $45-60^\circ$, кулак сжат пальцами вверх. В момент соударения МТ переносится на левую ногу.

3. С отталкиванием двумя ногами от опоры, прогибанием спины назад, вращением по диагональной оси, на вставании наносится боковой левой в голову. В момент соударения предплечье — параллельно полу, угол в локтевом суставе — около 90° .

Серия выполняется быстро и слитно, одно движение переходит в другое. МТ при этом перемещается с ноги на ногу. Аналогично, только с правой руки, выполняется серия: снизу правой — левой в туловище — боковой правой в голову.

Серия ударов:

снизу правой — левой — боковой правой в голову

1. Смещение МТ на правую ногу и резкое отталкивание этой ногой от опоры с вращением туловища вокруг диагональной оси (правая

стопа — левое плечо) и движением правой руки к цели (в голову). Угол в локтевом суставе — 45—60°. В момент соударения МТ перемещается на левую ногу.

2. С резким отталкиванием левой ногой от опоры и вращением туловища вокруг диагональной оси (левая стопа — правое плечо) левой рукой наносится удар снизу в голову. В момент соударения МТ переносится на правую ногу.

3. На отталкивании правой ногой и с вращением туловища вокруг диагональной оси выполняется третий удар — боковой правой в голову. В момент соударения угол в локтевом суставе — 90—120°, кулак сжат, повернут тыльной стороной вперед.

Аналогично, только с левой руки, выполняется серия ударов: снизу левой — правой — боковой левой в голову.

Серия ударов:

снизу правой в туловище — боковой левой — правой в голову

1. Смещение МТ на правую ногу с подседанием. Затем с резким отталкиванием правой ногой от опоры и одновременным вращением туловища вокруг диагональной оси правая рука движется к цели. В момент соударения МТ переносится на левую ногу.

2. При отталкивании двумя ногами от опоры и вращении туловища вокруг диагональной оси на частичном вставании выполняется боковой левой в голову. В момент соударения МТ смещается на правую ногу.

3. С отталкиванием правой ногой и вращением туловища вокруг диагональной оси правая рука выносится к цели. В момент соударения заканчивается вставание.

Аналогично, только с левой руки, выполняется серия: снизу левой в туловище — боковой правой — левой в голову.

Типичные ошибки

- перед нанесением ударов снизу опускаются руки;
- при непосредственном выполнении ударного движения туловище несколько подается вперед, рука остается сзади, получается движение "обгон снаряда";
- удары наносятся только за счет массы руки, без участия массы туловища;
- неправильное положение кулака в момент соударения.

Четырехударные серии разнотипных ударов

Многоударность в техническом арсенале боксера часто является определяющим фактором в достижении победы. Боксер высокого класса, независимо от тактического амплуа, обязан уметь "взорваться" многоударной серией в любой момент, поскольку ситуация соревновательного боя труднопредсказуема.

Часто боксеру контратакующего стиля приходится включаться в обоюдный обмен ударами, и ему не хватает наработанного ранее стереотипа одиночных, двойных и тройных ударов. Чтобы противостоять сопернику в этой ситуации следует постоянно совершенствовать механизм нанесения многоударных (4—5 ударов) серий до состояния автоматизма.

Формальный перечень выполнения четырехударных серий насчитывает 16 вариантов. Мы рассмотрим только некоторые из них.

Как правило, четырехударные серии выполняются из активной позиции в слитном “взрывном” движении с наращиванием силы и скорости. Акцентированный удар может быть первым или последним, в зависимости от многих факторов (тактических, технических, физических, психических). В некоторых случаях он может быть в середине серии. Иногда каждый удар в серии может быть акцентированным. Последний вариант возможен в случае наличия у боксера закрепленного двигательного навыка подключения в каждый удар мышечной массы ног, туловища и рук. В данном случае следует помнить, что выигрыш в силе приведет к проигрышу в скорости движений. Это может расцениваться как недостаток для первой половины боя, тогда как во второй половине, на фоне усталости, на первый план выходят уже не быстрые, а сильные удары, как более эффективные.

Систематически совершенствуясь в серийной работе боксер сможет в боевой обстановке в удобный момент нанести почти автоматически определенную серию с акцентом на нужный удар. Быстрые, слитные, следующие одна за одной серии, различные по направлению и технике, усложняют сопернику защиту, деморализуют и мешают ему проявлять инициативу.

*Серия ударов:
снизу правой — левой — правой в туловище —
боковой левой в голову*

Выполнение каждого из четырех ударов серии можно условно разделить на две переходящих одна в другую фазы: подготовительную и фазу непосредственного ударного движения. В подготовительную фазу входят действия, способствующие эффективному выполнению последующего удара, т. е. смещение МТ на левую или правую ногу, которая при этом ударе будет толчковой. Смещение МТ происходит в момент защитных действий. Например:

В а р и а н т 1. От атаки прямым левой в голову боксер защищается уклоном вправо. Данная защита является исходной позицией для удара справа. Защитное движение содержит в себе подготовительную фазу для удара правой рукой. Далее, одновременно с нанесением удара правой рукой, боксер приставляет правую ногу к левой и оказывается в наступательной или активно-защитной позиции.

В а р и а н т 2. Боксер защищается от удара левой рукой соперника отклонением назад, перемещая при этом массу тела на правую ногу. Тем самым он уже выполнил подготовительную фазу для ответного удара правой рукой.

Четырехударные серии разнотипных ударов в дистанции среднего и ближнего боя являют в своей основе фазы, переходящие одна в другую. Поочередно отталкиваясь и перемещая МТ с правой ноги на левую и наоборот, с вращением туловища вокруг диагональных осей, боксер выполняет удары правой, левой, правой снизу в туловище. Угол в локтевом суставе — 45–90°. Четвертый удар (боковой левой в голову) выполняется на вставании со смещением МТ на правую ногу и вращением туловища. В момент соударения туловище отклоняется несколько назад — вправо.

Аналогично выполняется серия из четырех ударов: снизу левой — правой — левой в туловище — боковой правой в голову.

Несколько иная механика движения в сериях при сочетаниях ударов: в туловище — голову — туловище — голову, и наоборот.

Серия ударов:

*снизу правой в туловище — боковой левой —
правой в голову — снизу левой в туловище*

1. Смещение МТ на правую ногу и подседание с последующим отталкиванием правой ногой от опоры, одновременным нанесением удара снизу правой рукой в туловище и перемещением МТ на левую ногу.

2. С отталкиванием левой ногой и вращением туловища вокруг диагональной оси, на вставании наносится боковой удар левой в голову с одновременным перемещением МТ на правую ногу. В момент соударения левой руки с целью заканчивается вставание боксера.

3. При отталкивании правой и вращении туловища вокруг диагональной оси наносится боковой правой в голову с перенесением МТ и сгибанием левой ноги в коленном суставе. В момент соударения правой руки с целью подседание на левую ногу прекращается.

4. При отталкивании левой ногой от опоры и вращении туловища вокруг левой боковой оси наносится удар снизу левой в туловище с одновременным перемещением МТ на правую ногу.

Между ударами не должно быть интервалов: правый кулак у цели без паузы сменяется левым и т. д.

Типичные ошибки

- нанесение ударов снизу в туловище выполняется за счет отведения бьющей руки без подседания (сгибания ног);
- удары выполняются только за счет массы руки без задействования массы туловища и ног.

Защиты в боксе

Обучение защитам является важнейшим разделом технико-тактической подготовки боксеров. Комплекс защитных действий в боксе достаточно широк и нуждается в классификации. Идея выявления и

систематизации всего многообразия боевых средств бокса принадлежит Харлампиеву (1935). Его работа "Тактические формы" послужила основой для разработки систематизации боевых средств бокса. Развивая эту тему, Черельман (1937) предложил форму систематики ударов и защит, что позволило К. В. Градополову (1961) разработать таблицу применения отдельных способов защит от основных боксерских ударов в голову и туловище. В своих работах И. П. Дегтярев с соавторами (1979; 1980) продолжили данное направление и разработали классификацию техники бокса, куда вошли два равнозначных раздела: техника нападения и техника обороны. Следует отметить, что в научно-методической литературе техника защит описана не столь обширно, как техника нападения. Показательным может быть такой пример: из 140 диссертационных работ, написанных (до 1995 г.) в области теории и методики бокса, всего одна непосредственно посвящена изучению защитных действий боксеров и еще одна опосредованно раскрывает методику совершенствования техники защитных действий. Интересно то, что интервал между указанными диссертациями составляет 26 лет (1956 и 1982). Однако это ни в коей мере не говорит об отсутствии интереса к данному разделу теории и методики у исследователей бокса, он, скорее, свидетельствует о консерватизме (в хорошем смысле слова) раздела — техники защиты. Из всех известных видов, способов и вариантов защит в боксе за последние 30 лет не так уж много из них утратили свою практическую значимость. К таковым, неоправданно забытым, можно отнести "двойную локтевую защиту". До недавнего времени этой защитой успешно пользовался известный американский боксер Джо Формен — кумир бокса, выигравший турнир Игр XIX Олимпиады в 1968 г., чемпион мира среди профессионалов 1973 г., который успешно выступал после длительного перерыва в возрасте 50 лет на профессиональном ринге.

Мы понимаем под термином "двойная локтевая защита" позицию, когда предплечья левой и правой рук параллельны опоре.

Анализ литературы по боксу показывает, что техника защиты подробно и хорошо освещена в трудах Гетье (1930), Харлампиева (1935), Денисова (1946), Градополова (1951), В. Огуренкова (1959), Е. Огуренкова (1969), Романенко (1978), Дегтярева с соавторами (Бокс, 1979); и др.

До настоящего времени такие способы выполнения защитных действий, как подставки, отходы, уклоны, нырки и другие являются актуальными и будут таковыми, пока существует бокс в том виде, в котором он есть сегодня. С течением времени могут меняться варианты выполнения того или иного способа выполнения защитного действия и его сочетания в комплексном исполнении. Анализ соревновательной деятельности показывает, что с увеличением плотности боя все чаще применяются комбинированные и сложные защиты (табл. 2). Такой комплексный способ выполнения защитных действий следует рассматривать как положительный факт. В то же время следует различать защиты,

* В научно-методической литературе по боксу под терминами "двойная локтевая защита" и "глухая защита" разные авторы понимают разные позиции: предплечья левой и правой рук перпендикулярны опоре или предплечья левой и правой рук параллельны опоре.

Последующий прием защиты

Начальный прием защиты	руками						туловищем		с помощью ног	
	контрудар	подставка	отбив	блок	уклон	нырок	уклон	нырок	отход	
Руками контрудар	—	—	—	—	Комбинированная	Комбинированная	Комбинированная	Комбинированная	Комбинированная	Сложная
подставка	Сложная	Сложная	Сложная	Сложная	Сложная	Сложная	Сложная	Сложная	Сложная	Сложная
отбив	Сложная	Сложная	Сложная	Сложная	Сложная	Сложная	Сложная	Сложная	Сложная	Сложная
блок	Сложная	Сложная	Сложная	Сложная	Сложная	Сложная	Сложная	Сложная	Сложная	Сложная
Туловищем уклон	Комбинированная	Комбинированная	Комбинированная	Комбинированная	Комбинированная	Комбинированная	Комбинированная	Комбинированная	Комбинированная	Сложная
нырок	Сложная	Сложная	Сложная	Сложная	Сложная	Сложная	Сложная	Сложная	Сложная	Сложная
С помощью ног отход	Комбинированная	Комбинированная	Комбинированная	Комбинированная	Комбинированная	Комбинированная	Комбинированная	Комбинированная	Комбинированная	Сложная

выполненные чисто, после которых защищающийся боксер сумел перехватить инициативу и перейти в контратаку, и защиты, после которых спортсмен “завяз” в ударах соперника и судья вынужден их разводить. Второй случай характерен для боксеров, которые уделяют недостаточно внимания шлифовке техники разных способов защит.

В 1990-е годы утратил свою значимость такой защитный прием, как “вязание” рук соперника в ближнем бою (введение рук внутрь позиции соперника). Эти элементы техники часто подменяются грубым обменом ударами, различными захватами, принятием глухой защиты одним из соперников и др. Этих недостатков можно избежать при условии системного, последовательного изучения техники защит (табл. 3). Зачастую тренеры спешат обучить своих подопечных широкому кругу защитных действий в ущерб их надежности. Не закрепив в достаточной степени более простые (подставки плеча и рук), переходят очень быстро к более сложным защитам при помощи туловища.

Защита руками высоконадежна и эффективна, особенно при ведении боя в высоком темпе в ближней и дальней дистанциях.

Такая торопливость заканчивается, как правило, тем, что, зная всего понемножку, юный боксер стремится “выжить” на ринге, выполняя особую, присущую только ему защиту, основанную на его природных задатках, а не на обучении техническим элементам правильных защитных действий. Уже в начальном периоде обучения закладывается фундамент техники правильных или неправильных навыков защиты, которые обязательно скажутся на дальнейшей судьбе спортсмена. Брешь в защите влечет за собой систему нарушений в методике обучения технике бокса. Не надежная защита травмирует психику спортсмена, тормозит раскрытие его таланта.

Таблица 3
Варианты защитных действий от одиночных ударов (Бокс, 1979)

Приемы, способы и варианты защиты	Руками								Туловищем					С помощью ног					
	Подставка				Отбив				Блок		Уклон		Нырок		Отход				
	контрудары	кисти	плеча	предплечья	кистью наружу	кистью внутрь	предплечьем наружу	предплечьем внутрь	кистью	предплечьем	влево	вправо	назад	вниз—влево	вниз—вправо	вниз	влево	вправо	назад
Прямой правой	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Прямой левой	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Боковой правой	+	-	-	+	+	-	+	-	+	-	+	+	+	+	-	+	-	+	+
Боковой левой	+	+	-	+	+	-	+	-	+	-	+	+	+	-	+	+	-	+	+
Снизу правой	-	+	-	+	-	-	-	-	+	-	+	+	-	-	-	-	+	-	+
Снизу левой	-	+	-	+	-	-	-	-	+	-	+	+	-	-	-	-	+	-	+

На наш взгляд, подобных явлений можно избежать при условии обучения юных боксеров надежным и добротным способам защиты с помощью подставок и отходов (пусть их будет не очень много, но они будут надежны) и после этого защитам туловищем. Большинство технико-тактических приемов на этапе обучения основано на сочетании приемов обороны и нападения (табл. 4). На каждый удар в боксе имеется не один, а несколько способов защиты. Совершенствуясь в технико-тактическом мастерстве, следует применять тот, после которого можно перейти в контратаку.

Не защита ради защиты, а защита как средство активного вмешательства в контратакующие действия.

На начальных стадиях обучения боксу рекомендуется защищаться от атаки прямым левой в голову подставкой правой ладони, а контратакующие действия начинать левой рукой. От атаки правой рукой (прямой удар) рекомендуется защищаться подставкой левого плеча и правой

Таблица 4
Варианты контратаки после защиты (Бокс, 1979)

Приемы, способы и варианты защит		Прямой		Боковой		Снизу		
		правой	левой	правой	левой	правой	левой	
Руками	Контрудары	+	+	+	+	+	+	
	Подставка	кисти	+	+	+	+	+	+
		плеча	+	+	+	+	+	+
		предплечья	+	+	+	+	+	+
	Отбив	кистью наружу	+	+	+	+	+	+
		кистью внутрь	+	+	+	+	+	+
		предплечьем наружу	+	+	+	+	+	+
		предплечьем внутрь	+	+	+	+	+	+
	Блок	кистью	+	+	+	+	+	+
		предплечьем	+	+	+	+	+	+
Туловищем	Уклон	вправо	+	-	+	-	+	-
		влево	-	+	-	+	-	+
		назад	+	+	+	+	+	+
	Нырок	вправо	+	-	+	-	+	-
		влево	-	+	-	+	-	+
		вниз	+	+	+	+	+	+
С помощью ног	Отход	влево	-	+	-	+	-	+
		вправо	+	-	+	-	+	-
		назад	+	+	+	+	+	+

руки, а контратакующие действия начинать правой рукой. Ответный удар левой нерационален, так как он начинается из неудобного исходного положения, что впоследствии может вызвать развитие и закрепление неправильного двигательного навыка — выполнение удара за счет разгибания руки в локтевом суставе (удар наотмашь).

Противопоставляя защитные средства атакующим, боксер должен исходить из того, что правильная защита одновременно является исходным положением для контратакующих действий. Например, защита уклоном влево является исходной позицией для удара снизу или бокового левой. Соответственно уклон вправо есть исходная позиция для удара снизу или бокового в туловище или голову и др.

Обучение защите является важнейшим разделом подготовки боксеров. Они составляют главное содержание их технической оснащенности. Если уровень технического мастерства определяется широким набором вариантов ударов, то уровень боеспособности определяется именно арсеналом защитных действий. Защиты используются для того, чтобы:

- надежно защищать от удара уязвимые места тела;
- выбирать необходимый момент и организовывать свои действия таким образом, чтобы можно было быстро перейти от защиты к контратаке и атаке (Бокс, 1979).

В основу защиты, как и всей техники бокса, положена экономичность движений. Она не только сохраняет энергию боксера в бою, но и дает ему возможность расслабиться в момент принятия защиты (уклоны, отклон, нырки) с последующим мышечным “взрывом” и переходом в контратаку.

Выбор способов защиты в бою зависит от дистанции. Находясь в той или иной дистанции, боксер выбирает различные рациональные защитные приемы:

- защиты руками, которые направлены на нейтрализацию ударных взаимодействий, — используются контрудары, подставки, отбивы, блоки;
- защиты туловищем, которые направлены на устранение взаимодействий с соперником, — используются уклон, отклон, нырок;
- защиты с помощью ног, которые направлены на устранение контакта с соперником, путем отхода и разрыва дистанции (ее увеличение).

Во всех перечисленных приемах прослеживается общий принцип движений: активная работа ног, направленная на перемещение тела и сохранение устойчивости; активная работа туловища, направленная на уклонение от удара соперника; активная работа рук, направленная на отставку ударов соперника и создание готовности к выполнению встречных и ответных ударов.

Указанные три группы приемов защиты подразделяются на шесть различных способов их выполнения: подставка, отбив, блок, уклон, нырок, отход. Они, как и удары, структурно различны и составляют 36 основных приемов защиты. Например, отход назад может быть

выполнен шагом левой ногой, правой ногой или скользящим слитным шагом. С помощью защитных действий можно избежать удара (отход, уклон, нырок) или же парировать его (подставка, отбив, остановка).

В босвой практике наиболее употребляемы защиты ногами. Они являются основой всех защитных действий боксера. Далее идут защиты руками, как относительно простые и, главное, легко сочетающиеся с работой ног. Наиболее сложными по технике исполнения являются защитные движения туловищем.

Практика показывает, что изучение защит лучше начинать с защит-подставок с помощью рук, плеч, в сочетании с передвижениями в ответ на действия соперника. Например, соперник атакует с шагом вперед, второй номер защищается подставкой в сочетании с движением шага назад и пр.

Защиты с помощью рук

По данным педагогических наблюдений выявлено, что наиболее распространенными защитными руками являются подставки. Эти защиты наиболее удобны для "наслоения" на защиты, выполняемые движениями ног и туловища. Защита подставками, как и другие, выполняемые движениями рук, имеет своей целью парировать удары, как правило, в непосредственной близости от цели.

Защита *подставкой правой ладони* применяется от ударов в голову. Перчатку правой руки поворачивают внутренней стороной навстречу удару. К моменту соударения с перчаткой бьющей руки ладонь посылается несколько навстречу удару. Удар принимают на основание ладони и слегка смещают влево. Мышцы предплечья и кисти напряжены в момент соударения, и ЦМ боксера смещается на правую (сзади стоящую) ногу. Происходит как бы амортизация удара соперника. Защита подставкой правой ладони возможна от любых встречных ударов левой рукой.



Комбинированная защита в исполнении призера чемпионата Европы 2010 г Тараса Шепестюка

Эффективной защитой от прямого удара сильнейшей рукой является *подставка левого плеча с подстраховкой правой ладонью*. Левое плечо в исходной боевой позиции прикрывает подбородок спортсмена. В момент принятия защиты происходит скручивание туловища слева направо с одновременным незначительным опусканием ЦМ вниз и на правую (сзади стоящую) ногу. При этом кисть правой руки касается левого плеча, выполняя страховочную функцию.

От боковых ударов в голову применяются защиты *подставками предплечья и кисти* (левых или правых) в зависимости от того, какой рукой атакует соперник. При этом кисть, сжатая в кулак, отводится немного в сторону—вверх. Рука в момент соударения напряжена. Подставка проводится тыльной стороной предплечья.

Удары снизу в голову останавливаются *ладонью правой руки*, которую направляют под удар в конце движения.

Ценность подставок заключается в том, что, применяя их, боксер сохраняет нужную дистанцию для контрудара свободной рукой. Одновременно с защитой он должен занять исходное положение для контрудара.

Защита подставками является основным видом страховки в собственных атаках и эффективным средством для перехода в контратаку.

Защиты *подставкой локтей* применяются, в основном, от ударов в туловище. Это, как правило, прямые удары с дальней дистанции и удары снизу с ближней и средней дистанций.

Техника защиты от вышеуказанных ударов различна. Защита от прямых ударов левой и правой рук выполняется подставкой левого локтя. В момент принятия защиты (удар приходится на сгиб плеча и предплечья) защищающийся боксер подставляет локоть одновременно с незначительным вращением туловища влево и смещением МГ на правую ногу. Происходит как бы "сбивание" удара с линии атаки в сторону.

Защита *подставкой локтей* в дистанции среднего и ближнего боя применяется от ударов снизу в туловище как правой, так и левой рукой. Из наступательной и активной защитной позиций боксер подставляет под атакующий удар (правой рукой) соперника левый локоть, опущенный вниз, согнутый под острым углом, направляя его к середине своего туловища. Аналогична защита от удара левой руки соперника.

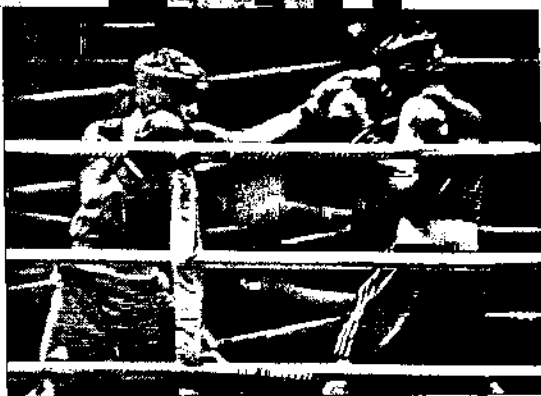
От ударов снизу в дистанциях среднего и ближнего боя применяются также защиты *наложением руки (предплечья) на быющую руку*. Из наступательной позиции боксер поворачивает туловище справа налево и накладывает предплечье правой руки, согнутой под прямым углом, ладонью вниз, на одноименную или разноименную атакующую руку соперника. Выполняя защиту, боксер несколько приседает (Огуренков, 1969).

Защиты *отбивам*. К сожалению, этот вид защит в современном боксе встречается довольно редко. Хотя они достаточно эффективно могут быть применены против прямых ударов, позволяют выводить

*Выход на ударную
позицию победителя
первенства Европы
2003 г., участника
Игр XXVIII Олимпиады
Максима Третьяка*



*Защита подставкой
правой ладони.
В атаке —
чемпион Украины
Денис Шкаруба*



*Защита
в исполнении призера
чемпионата мира 2007 г.
Сергея Деревянченко*



соперника из линии атаки и удачно контратаковать. Отбив производится толчком ладони в предплечье или локоть соперника. Руки соперника отбивают в сторону от линии его движения к цели.

Для основных способа защиты отбивом выделяет К. В. Градополов (1961): *отбив внутрь* и *отбив наружу*. При отбиве внутрь движение защищающей правой руки выполняется справа налево (слева направо для левой руки) к внутренней стороне боевой стойки соперника. При отбиве наружу движение выполняется в обратную сторону. Отбив руки сверху строится на основе этих двух способов.

Отбив в большинстве случаев делают рукой, разноименной бьющей руке соперника. Отбив разноименной рукой необходим потому, что этим защищающийся боксер освобождает руку для защиты или контрудара, страхуя себя от возможного второго удара, а самим отбивом сковывает действия противника, лишая его возможности нанести второй удар и даже выводя его из равновесия.

При *отбивах внутрь* МТ переносится как на левую, так и на правую ногу, в зависимости от дистанции (дальней, средней), с тем чтобы перейти в контратаку. Поворот тела, сопутствующий отбиву внутрь, исключает возможность наносить встречные удары, но создает для боксера удобное исходное положение для контратаки.

При *отбивах наружу* предплечье правой руки отталкивает предплечье бьющей руки соперника вправо. Одновременно толчком правой ногой МТ переносится вперед на левую ногу, опирающуюся на переднюю часть стопы. Движение защищающей руки соединяют с общим движением тела вперед к сопернику и поворотом туловища направо, выдвигающим левую руку вперед для встречного удара. Сила вращения туловища в сторону отбива способствует движению руки, делающей отбив, и одновременно руки, наносящей встречный удар, придавая общему действию большую эффективность. Отбив наружу труднее выполнить, чем отбив внутрь. От боксера требуется большая точность движения защищающей руки. Встречный удар, без которого эта защита не имеет смысла, нужно наносить быстро и решительно (Градополов, 1961). Отбив правой руки соперника наружу левой рукой для полной безопасности лучше соединить с защитным движением туловища.

Защиты с помощью ног

Защитами, выполняемыми с помощью ног, являются различные варианты *отходов*. Эта группа движений позволяет боксеру избежать ударов. В данном случае имеются в виду отходы от ударов независимо от того, в каком направлении по отношению к сопернику это движение будет выполнено.

Защиты отходом различаются по направлению движения (*назад, вправо, влево и вперед*). Используя эту защиту, боксер может выйти из дистанции боя (отходом назад и вправо от удара левой рукой или от удара правой — назад и влево) или остаться в боевой дистанции и, воз-

можно, сблизиться с соперником (отход вправо вперед от удара правой рукой, влево вперед от удара левой рукой). Защита отходом назад основана на быстроте и подвижности ног и требует соответствующего чувства времени и дистанции. Защиты отходами наиболее часто применяются в комбинациях со всеми другими защитами.

Защита *отходом назад* используется против всех ударов и серий и может быть выполнена тремя способами:

- *шагом назад правой ногой*. Из положения боевой стойки боксер отталкивается левой ногой и делает шаг правой назад. После этого левая нога подтягивается на то расстояние, на которое ушла правая нога. МТ при этом может быть равномерно распределена на обе ноги или перенесена на правую ногу;

- *шагом назад левой ногой*. Выполняется толчком левой ногой и шагом назад и влево на линию правой ногой (положение фронтальной позиции). МТ переносится на левую или правую ногу;

- *скользящим слитным шагом*. Движение выполняется, как и при защите, шагом назад правой ногой. Отталкивание левой ногой более резкое, одновременно боксер делает шаг правой и опускает левую ногу.

Все способы защит отходом назад позволяют занять удобное исходное положение для любого ответного удара или контратаки серий ударов.

Защиты *отходом вправо* выполняются тремя способами:

- *шагом правой ногой (в сторону)*. МТ переносится на левую ногу, толчком левой ноги боксер делает шаг правой вправо, левая нога подтягивается к правой на несколько меньшее расстояние для быстрого восстановления позиции;

- *шагом левой ногой*. МТ переносится на левую ногу или равномерно распределяется на обе. Отталкиваясь левой, боксер выполняет длинный шаг этой ногой назад и ставит ее за линию правой ноги. Во время переноса МТ перераспределяется на правую ногу;

- *шагом правой ногой (назад)*. МТ на правой ноге. Толчок правой ногой с одновременным шагом и вращением туловища налево (на скачке). Левая нога подтягивается к правой до устойчивого положения.

Защиты *отходом влево* выполняются аналогично, только в левую сторону.

Защиты *отходом вперед* выполняются шагом левой или правой ноги. Как правило, движение вперед не прямолинейно, для шага левой оно выполняется вперед—влево, для шага правой вперед—вправо. Для этой защиты нужно особенно точно выверять дистанцию во избежание столкновения с соперником.

Защиты с помощью туловища

Уклоны. Защита уклоном состоит в том, что наклоном туловища отводят голову с линии удара соперника. Уклон является эффективной защитой, он освобождает руки для контратаки, позволяет приблизиться



Мир
Серебряный призёр
первенства мира
Олега Машкина
(в атаке
чемпион Украины
Александр Зубрихин)

Защита уклоном
в исполнении
серебряного призёра
первенства мира
Олега Машкина
(в атаке
чемпион Украины
Александр Зубрихин)

на необходимую дистанцию и наносить нужные удары. Боксер, искусно владеющий уклонами, заставляет соперников промахиваться, сохраняя при этом за собой инициативу, и наносит удары в открывшиеся места на туловище соперника после его "провала". Боксер в одном слитном движении быстро поворачивает туловище слева направо (или наоборот) и наклоняет его несколько вперед и вниз.

Защита *нырком* применяется от боковых ударов правой и левой руками в голову. Защищаясь от боковых ударов, боксер в одном слитном движении поворачивает туловище слева направо (или наоборот), слегка приседая, уклоняется вправо (влево), делает наклон и одновременно выпрямляется. Главное требование к выполнению защиты — быстрая группировка тела с последующим выпрямлением, не теряя соперника из вида.

Обучают защите *нырком* из боевой стойки. Нырять вниз следует так, чтобы вывести голову с линии движения удара, затем надо выпрямиться в сторону, противоположную стороне движения бьющей руки соперника. Правила бокса запрещают при нырке выдвигать голову вперед за линию передней опоры (впередстоящей ноги), чтобы не травмировать ни себя, ни соперника. Быстроту этому движению придают тем, что мгновенно расслабляют мышцы, удерживающие тело в выпрямленном положении (уступающая работа мышц) и вслед за этим столь же быстро напрягают мышцы спины и ног в момент, когда тело выпрямляется (преодолевающая работа). Защищаясь, боксер должен находиться в устойчивом положении, чтобы было удобно вернуться обратно в боевую стойку или же нанести контрудар.

Защищаться от каждого в отдельности удара серии очень трудно и нецелесообразно. На это потребуется затратить много энергии, которую следует расходовать расчетливо. Лучшей защитой от серии ударов в голову и туловище являются уклоны влево или вправо, которые прерывают атаку серией и ставят соперника под угрозу ответного бокового удара или удара снизу в голову или туловище. Часто боксеры пользуются в ближнем бою подставками предплечий по типу "глухой защиты", но

задерживаться в ней долго не рекомендуется. В настоящее время указанная защита становится достаточно эффективной. Хорошо владея ею, належно защищающийся боксер может "протянуть" время до гонга или конца боя, если он имеет преимущество в засчитанных ударах. Сегодня такой "прием" часто используют многие боксеры. Данная защита с успехом применяется и как активная защита, которая дает возможность сократить дистанцию боя и самому быстро перейти к контратакующим действиям. При такой защите боксер подает тазобедренный сустав назад, руки согнуты в локтях под острым углом. Предплечьями он защищает, в основном, туловище, а кистями рук голову, спина в позе "извозчика", ноги согнуты в коленях в устойчивой позиции.

Методика обучения ударам и защитам

После освоения передвижений обычно переходят к изучению ударов в парах. Лучше это делать в двухшереножном строю, предварительно разбив учащихся на 1-е и 2-е номера (атакующих и контратакующих). Выполнение ударов в условиях строя даст возможность тренеру выявить у боксеров ошибки и указать пути их исправления. Формальный перечень ударов и защит довольно обширен. Тренер-преподаватель должен ориентироваться в последовательности обучения, придерживаясь принципа постепенности увеличения трудности заданий, принципа соответствия и др.

На начальных стадиях обучения боксеров-новичков параллельно с ударами изучаются защиты от них. Как правило, дается комплексное задание. Например, номер 1-й атакует, номер 2-й защищается и контратакует, затем они меняются ролями. Удары изучаются в атакующей и контратакующей формах. Атакующие и защитные действия выполняются на "скачковом" или обычном шаге. При этом 1-е и 2-е номера стараются сохранить дистанцию боя. При атаке 1-го номера партнер делает шаг назад и наоборот, при этом имеют место постоянная смена дистанции и попытки обоих партнеров сохранить ее. Ниже мы раскроем последовательность и методику обучения по системе "школы".

Обучение технике ударов описано в той последовательности, которую рекомендуется применять в тренировочном процессе.

Одиночные прямые удары (практические задания)

Задание 1: 1-й атакует прямым левой в голову и отходит назад после атаки, 2-й защищается подставкой правой ладони (обязательная фиксация ладони в момент соударения) со смещением МТ на правую ногу.

Задание 2: 1-й атакует прямым левой в голову и отходит назад, 2-й с шагом назад защищается подставкой правой ладони и контратакует прямым левой в голову с шагом вперед. 1-й с шагом назад защищается подставкой правой ладони.

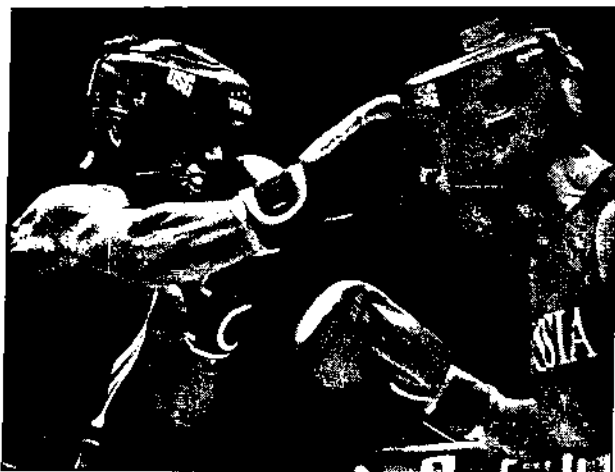
Задание 3: 1-й атакует прямым левой в голову, 2-й встречает тем же ударом. При этом оба защищаются подставкой правой ладони.

Задание 4: 1-й атакует прямым левой в туловище с наклоном корпуса вправо, колени сгибаются, правая рука у подбородка. 2-й защищается подставкой левого локтя.

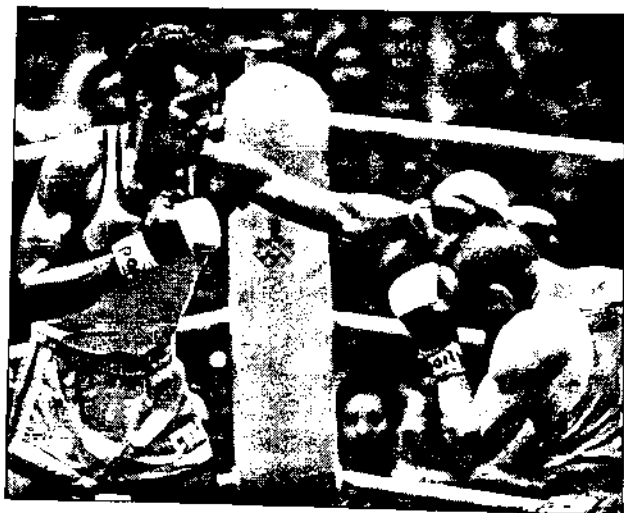
В дальнейшем описании мы не будем упоминать о шагах вперед—назад, так как все атакующие и защитные действия обязательно сочетаются с движениями вперед, назад, влево, вправо со смещением МТ с ноги на ногу.

Задание 5: 1-й атакует прямым левой в туловище, 2-й защищается подотавкой левого локтя и контратакует прямым левой в голову. 1-й защищается подставкой правой ладони.

Задание 6: 1-й атакует прямым левой в голову, 2-й делает наклон вправо с приседанием и встречает прямым левой в туловище. 1-й не защищается правой рукой.



*Атакует
прямым правой
чемпион Игр
XXIX Олимпиады,
первый украинский
спортсмен —
обладатель
Кубка Вэла Баркера
Василий Ломаченко*

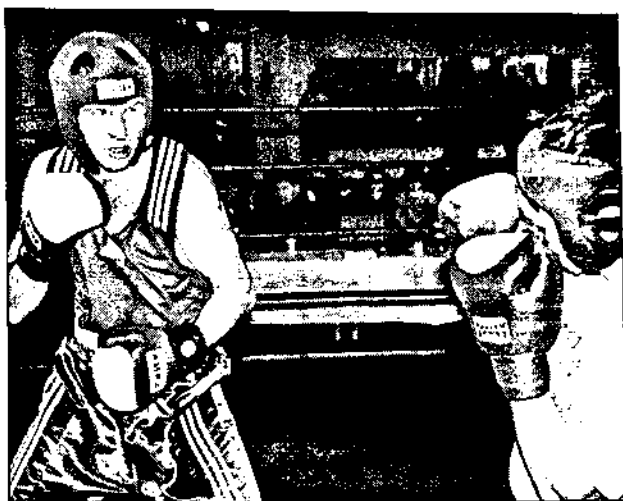


*Прямой удар левой
в голову выполняет
трехкратный
олимпийский чемпион,
обладатель
Кубка Вэла Баркера
Теофилло Стивенсон*

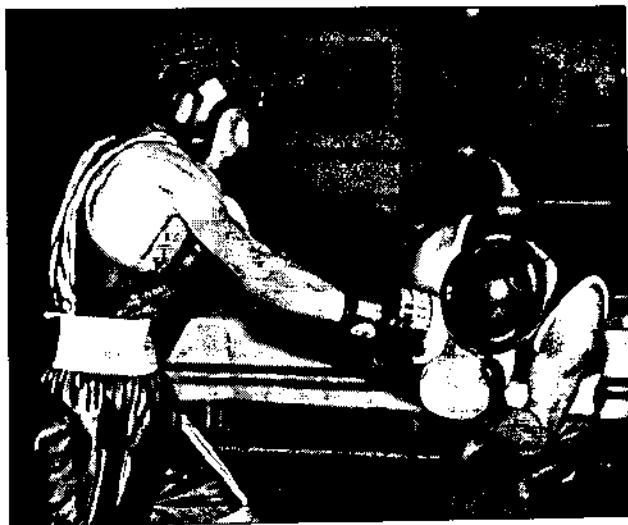
*Прямой удар правой
выполняет
Александр Стречий,
призер чемпионата
Европы 2006 г.*



*Финалист Игр
XXVII Олимпиады
Сергей Доценко.
Исходная позиция перед
ударом правой рукой*



*В атаке прямым ударом
правой
Андрей Котельник —
финалист Игр
XXVII Олимпиады,
чемпион мира
по версии WBA
среди профессионалов*



Задание 7: 1-й атакует прямым правой в голову, 2-й защищается подставкой левого плеча и правой ладони со смещением МТ на правую ногу.

Задание 8: 1-й атакует прямым правой в голову, 2-й защищается подставкой левого плеча и правой ладони и отвечает прямым правой в голову. 1-й защищается подставкой левого плеча и правой ладони.

Встречная форма — на правую правую в голову — начинающим боксерам не дается из-за ненадежности защиты в данной задаче.

Задание 9: 1-й (на выпаде) атакует прямым правой в туловище, 2-й защищается подставкой левого локтя.

Задание 10: 1-й (на выпаде) атакует прямым правой в туловище, 2-й защищается подставкой левого локтя и отвечает прямым правой в туловище. 1-й защищается подставкой левого локтя.

Задание 11: 1-й атакует прямым левой в голову, 2-й встречает прямым правой в туловище. 1-й не использует защиту правой рукой.

Комбинации и серии прямых ударов в голову и туловище

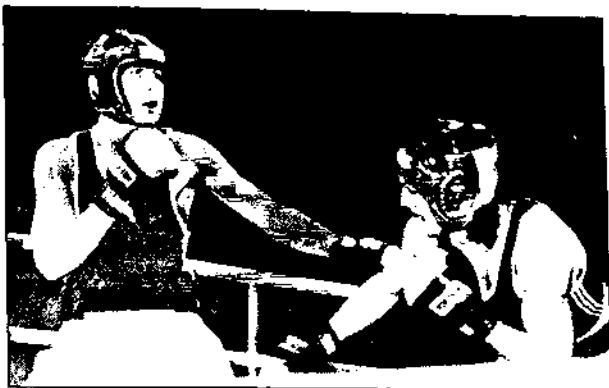
Перед изучением двухударных комбинаций прямых ударов рекомендуется обратить внимание на то, что механика выполнения одиночных ударов отличается от механики выполнения двухударных комбинаций. Чтобы избежать неправильного закрепления навыка, целесообразно двухударные комбинации прямых ударов изучать на “скачковом” шаге. Для этого рекомендуется предварительно освоить ряд дополнительных, подводящих упражнений. Вначале к обычному “скачковому” шагу (челноку) добавляются вращательные движения туловища (без ударов). Упражнение разбивается на две условные фазы. В первой фазе, при движении вперед, происходит вращение вокруг правой боковой оси (МТ находится на правой ноге), во второй фазе (на следующем скачке) — вращение вокруг левой боковой оси (МТ остается на правой ноге). Происходит вращение туловища справа налево и наоборот. Голова и плечи во время выполнения движений остаются на месте, стопы параллельны. После освоения данного упражнения переходят к изучению двухударных комбинаций прямых ударов без партнера у зеркала. На скачковом движении в первой фазе выполняется прямой удар левой и во второй фазе — прямой правой. Вращение туловища слева направо и справа налево происходит максимально быстро, руки по прямой линии движутся к цели. Пауза между ударами должна быть минимальной.

Задание 12: 1-й атакует двухударной комбинацией прямых ударов в голову, 2-й защищается подставкой правой ладони и левого плеча, смещаясь назад на то расстояние, на которое приблизился соперник.

Задание 13: 1-й атакует двухударной комбинацией прямых ударов в голову, 2-й защищается подставкой правой ладони и левого плеча и контратакует прямым правой в голову. 1-й защищается подставкой левого плеча.

Задание 14: 1-й атакует двухударной комбинацией прямых ударов: левой в голову, правой в туловище, 2-й защищается подставкой правой ладони и левого локтя и контратакует прямым правой в голову. 1-й защищается подставкой левого плеча.

*Комбинацией ударов
левой—правой
атакует в голову
бронзовый призер
чемпионата СССР
Александр Павелец*



Задание 15: 1-й атакует двухударной комбинацией прямых ударов: левой в туловище, правой в голову, 2-й защищается подставкой левого локтя и левого плеча.

Задание 16: 1-й атакует прямым левой в голову, 2-й контратакует (встречная контратака) прямым левой в туловище, прямым правой в голову. 1-й защищается подставкой левого локтя и правой ладони.

Задание 17: 1-й атакует прямым левой в голову, 2-й контратакует (встречная контратака) двухударной комбинацией прямых ударов в туловище.

Задание 18: 1-й атакует двухударной комбинацией прямых ударов: левой в туловище и правой в голову, 2-й защищается подставкой левого локтя и левого плеча и контратакует прямым правой в голову. 1-й защищается подставкой левого плеча.

Задание 19: 1-й атакует трехударной серией прямых ударов в голову: левой, левой, правой, 2-й защищается (со смещением назад) подставкой правой ладони и левого плеча.

Задание 20: 1-й атакует трехударной серией прямых ударов: левой, левой, правой в голову, 2-й защищается подставками правой ладони и левого плеча и на третьем ударе не отходя назад принимает удар на защиту и контратакует прямым правой в голову. 1-й защищается подставкой левого плеча.

Задание 21: 1-й атакует трехударной серией прямых ударов в сочетании "голова, туловище": левой в голову, левой в туловище, правой в голову, 2-й защищается подставками правой ладони, левого локтя и левого плеча.

Задание 22: 1-й атакует так же, 2-й защищается подставками левого плеча и правой ладони и контратакует прямым правой в голову.

Задание 23: 1-й атакует трехударной серией прямых ударов в сочетании "туловище, голова": левой в туловище, левой в голову, правой в туловище, 2-й защищается подставками левого локтя, правой ладони и левого локтя.

Задание 24: 1-й атакует так же, 2-й защищается подставками локтя и рук и контратакует прямым правой в голову. 1-й защищается подставкой левого плеча.

Задание 25: 1-й атакует четырехударной серией прямых ударов в голову под разноименные или одноименные ноги: левой, правой, левой, правой, 2-й защищается подставками правой ладони и левого плеча со смещением тела назад.

Задание 26: 1-й атакует так же, 2-й защищается подставками рук и левого плеча и контратакует четырехударной серией прямых ударов в голову: правой, левой, правой, левой. 1-й защищается подставками рук и левого плеча со смещением тела назад.

Боковые удары

В отличие от прямых ударов, боковые выполняются во вращательно-поступательном движении, в них задействованы другие мышцы, вращающие туловище. Поэтому, прежде чем приступить к обучению боковым ударам, целесообразно ознакомить учащихся с механикой движения в подводящих упражнениях: ноги на ширине плеч на одной линии (по типу фронтальной стойки), руки согнуты в локтях $90\text{—}120^\circ$ и подняты до уровня параллельно полу. С поочередным отталкиванием ногами от опоры выполняется вращение туловища вокруг вертикальной оси слева направо и наоборот. Руки зафиксированы в ударном положении, самостоятельного движения не выполняют, а вращаются вместе с туловищем, сопровождая его. Угол поворота туловища $20\text{—}30^\circ$ с остановкой (фиксацией) позы в начальной и в конечной фазах движения. Данное упражнение выполняется у зеркала, далее с партнером, который подставляет ладонь под удар.

Следующее упражнение выполняется из фронтальной позиции.

Поочередно наносятся боковые удары до пересечения с воображаемой сагиттальной плоскостью, которая проходит по линии носа. Упражнение выполняется с партнером и без него. После отработки подводящих упражнений переходят к работе в паре.

Задание 27: 1-й атакует боковым левой в голову, 2-й защищается подставкой правого предплечья.

Задание 28: 1-й атакует боковым левой в голову, 2-й защищается подставкой правого предплечья и контратакует боковым левой в голову. 1-й защищается подставкой правого предплечья.

Задание 29: 1-й атакует боковым левой в голову, 2-й встречает боковым левой в голову. Оба защищаются подставками правого предплечья.

Задание 30: 1-й атакует боковым левой в туловище (на приседании), 2-й защищается подставкой правого локтя.

Задание 31: 1-й атакует боковым левой в туловище, 2-й защищается подставкой правого локтя и контратакует боковым левой в голову. 1-й защищается подставкой правого предплечья.

Задание 32: 1-й атакует боковым левой в голову, 2-й защищается "нырком" и контратакует боковым левой в туловище. 1-й защищается подставкой правого локтя.

Задание 33: 1-й атакует боковым правой в голову, 2-й защищается подставкой левого предплечья.

Задание 34: 1-й атакует боковым правой в голову, 2-й защищается подставкой левого предплечья и контратакует боковым правой в голову. 1-й защищается подставкой левого предплечья и контратакует боковым правой в голову, 2-й защищается подставкой левого предплечья.

Задание 35: 1-й атакует двухударной комбинацией боковых ударов (левой, правой) в голову, 2-й защищается подставками правого и левого предплечий и плеч.

Задание 36: 1-й атакует двухударной комбинацией боковых ударов (левой, правой) в голову, 2-й защищается подставкой предплечья и контратакует двухударной комбинацией боковых ударов (правой, левой) в голову. 1-й защищается предплечьями.

Задание 37: 1-й атакует двухударной комбинацией боковых ударов в туловище (левой, правой), 2-й защищается подставками локтей.

Задание 38: 1-й атакует двухударной комбинацией боковых ударов (левой, правой) в туловище, 2-й защищается подставками локтей и контратакует двухударной комбинацией боковых ударов в туловище.

Задание 39: 1-й атакует трехударной серией (левой, правой, левой) боковых ударов в голову, 2-й защищается подставками предплечий и плеча правой и левой рук.

Задание 40: 1-й атакует трехударной серией боковых ударов (левой, правой, левой) в голову, 2-й защищается подставками предплечья и плеча и контратакует трехударной серией (левой, правой, левой) в голову, 1-й защищается подставками предплечий и плеча.

Задание 41: 1-й атакует четырехударной серией боковых ударов (левой, правой, левой, правой) в голову, 2-й защищается подставками предплечий и плеч.

Задание 42: 1-й атакует четырехударной серией боковых ударов (левой, правой, левой, правой) в голову, 2-й защищается подставками предплечий и плеч и контратакует четырехударной серией боковых ударов (правой, левой, правой, левой) в голову, 1-й защищается подставками предплечий и плеч.

Удары снизу

Все удары снизу изучаются из фронтальной позиции.

Задание 43: 1-й атакует снизу правой в туловище, 2-й защищается подставкой левого локтя.

Задание 44: 1-й атакует снизу правой в туловище, 2-й защищается подставкой левого локтя и контратакует снизу правой в туловище. 1-й защищается подставкой левого локтя.

Задание 45: 1-й атакует снизу левой в туловище, 2-й защищается подставкой правого локтя.

Задание 46: 1-й атакует снизу правой в голову, 2-й защищается подставкой правой ладони.

Задание 47: 1-й атакует снизу правой в голову, 2-й защищается подставкой правой ладони и контратакует снизу левой в голову. 1-й защищается подставкой левой ладони.

Задание 48: 1-й атакует снизу левой в голову, 2-й защищается подставкой левой ладони.

Задание 49: 1-й атакует снизу левой в голову, 2-й защищается подставкой левой ладони и контратакует снизу правой в голову. 1-й защищается подставкой правой ладони.

Задание 50: 1-й атакует двухударной комбинацией (правой, левой) снизу в туловище, 2-й защищается подставками локтей.

Задание 51: 1-й атакует двухударной комбинацией (правой, левой) снизу в туловище, 2-й защищается подставками локтей и контратакует двухударной комбинацией (левой, правой) в туловище. 1-й защищается подставками локтей.

Задание 52: 1-й атакует двухударной комбинацией (правой, левой) снизу в голову, 2-й защищается подставками ладоней.

Задание 53: 1-й атакует двухударной комбинацией (правой, левой) снизу в голову, 2-й защищается подставками ладоней и контратакует двухударной комбинацией (правой, левой) снизу в голову. 1-й защищается подставками ладоней.

Задание 54: 1-й атакует трехударной серией (правой, левой, правой) снизу в туловище, 2-й защищается подставками локтей и предплечий.

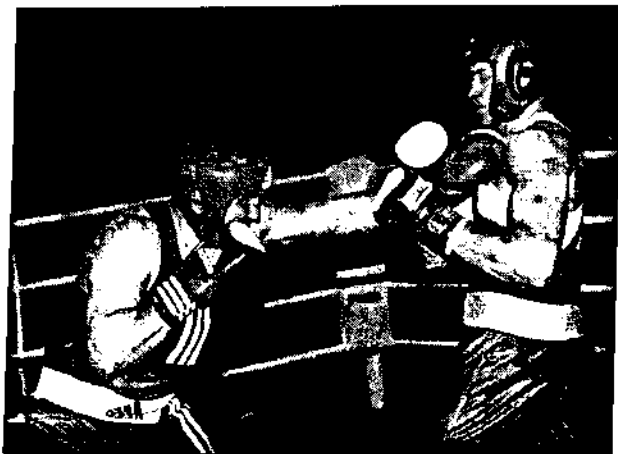
Задание 55: 1-й атакует трехударной серией (правой, левой, правой) снизу в туловище, 2-й защищается подставками локтей и предплечий и контратакует трехударной серией (правая, левая, правая) снизу в туловище. 1-й защищается подставкой локтей и предплечий.

Задание 56: 1-й атакует трехударной серией (правой, левой, правой) снизу в голову, 2-й защищается подставками предплечий.

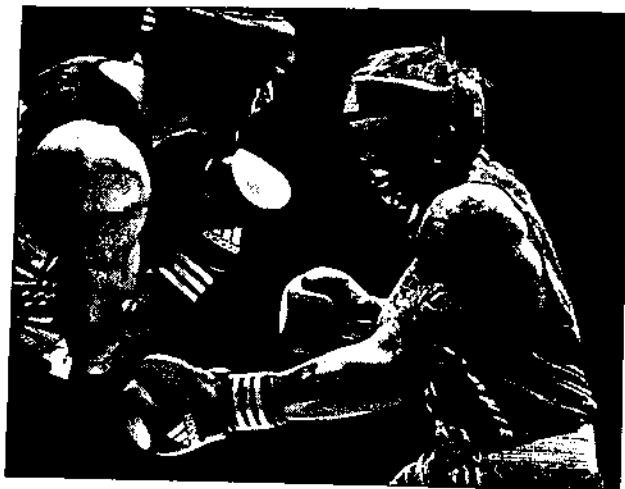
Задание 57: 1-й атакует трехударной серией (правой, левой, правой) снизу в голову, 2-й защищается подставкой предплечий левой и правой рук и контратакует трехударной серией (правой, левой, правой) снизу в голову. 1-й защищается подставками предплечий.

Задание 58: 1-й атакует четырехударной серией (правой, левой, правой, левой) снизу в туловище, 2-й защищается подставками локтей и предплечий.

Задание 59: 1-й атакует четырехударной серией (правой, левой, правой, левой) снизу в туловище, 2-й защищается подставками локтей и предплечий и контратакует четырехударной серией (левой, правой, левой, правой) снизу в туловище. 1-й защищается подставками локтей и предплечий.



*В атаке — финалист
чемпионата мира
2009 г.
Роман Капитоненко*



*Удар снизу левой
в туловище
выполняет чемпион
Европы 2009 г.
Александр Усик*

Удар прямой правой выполняет призер чемпионата Европы 2006 г. Александр Ключко



Задание 60: 1-й атакует четырехударной серией (правой, левой, правой, левой) снизу в голову, 2-й защищается подставками предплечий.

Задание 61: 1-й атакует четырехударной серией (правой, левой, правой, левой) снизу в голову, 2-й защищается подставками предплечий и контратакует четырехударной серией (левой, правой, левой, правой) снизу в голову. 1-й защищается подставками предплечий.

Одиночные и двухударные комбинации разнотипных ударов

Задание 62: 1-й атакует прямым левой в голову, 2-й защищается уклоном вправо и контратакует снизу правой в туловище. 1-й защищается подставкой левого локтя.

Задание 63: 1-й атакует прямым левой в голову, 2-й защищается уклоном влево и контратакует снизу левой в туловище. 1-й защищается подставкой правого локтя.



Выход на ударную дистанцию чемпиона мира 1978 г. Виктора Савченко

Задание 64: 1-й атакует прямым левой в голову, 2-й защищается уклоном вправо и контратакует снизу правой в туловище, боковым левой в голову. 1-й защищается подставкой левого локтя и предплечьем правой руки.

Задание 65: 1-й атакует прямым левой в голову, 2-й защищается уклоном вправо и контратакует боковым правой в голову. 1-й защищается подставкой левого предплечья.

Задание 66: 1-й атакует прямым левой в голову, 2-й защищается уклоном вправо и контратакует боковым правой в туловище. 1-й защищается подставкой левого локтя.

Задание 67: 1-й атакует прямым левой в голову, 2-й защищается уклоном влево и контратакует боковым левой в голову. 1-й защищается подставкой правого предплечья.

Задание 68: 1-й атакует прямым левой в голову, 2-й защищается уклоном влево и контратакует боковым левой в туловище. 1-й защищается подставкой правого локтя.

Задание 69: 1-й атакует прямым правой в голову, 2-й защищается уклоном влево и контратакует снизу левой в туловище, боковым (прямым) правой в голову. 1-й защищается подставкой правого локтя и предплечьем левой руки.

Задание 70: 1-й атакует прямым правой в голову, 2-й защищается подставкой левого плеча и контратакует прямым правой, боковым левой в голову. 1-й защищается подставкой левого плеча и предплечья правой руки.

Задание 71: 1-й атакует двухударной комбинацией прямых ударов в голову, 2-й защищается от первого удара подставкой правой ладони, второй удар партнера встречает прямым левой, боковым правой в голову. 1-й защищается подставкой правой ладони и предплечья левой руки.

Задание 72: 1-й атакует двухударной комбинацией прямых ударов в голову, 2-й от первого удара защищается подставкой правой ладони, второй удар партнера встречает прямым левой в голову, снизу правой в туловище. 1-й защищается подставкой правой ладони и левого локтя.

Серии разнотипных ударов

Задание 73: 1-й атакует прямым левой в голову, 2-й защищается уклоном вправо и контратакует ударами: снизу правой, левой в туловище и боковым правой в голову (короткий прямой). 1-й защищается подставками локтей и левого предплечья (плеча)

Задание 74: 1-й атакует прямым правой в голову, 2-й защищается уклоном влево и контратакует ударами: снизу левой, правой в туловище, боковым левой в голову. 1-й защищается подставками локтей и предплечья правой руки.

Задание 75: 1-й атакует прямым (боковым) левой в голову, 2-й защищается уклоном вправо и контратакует ударами: боковыми правой, левой в голову и снизу правой в туловище. 1-й защищается подставками предплечий и локтей.

Задание 76: 1-й атакует прямым правой в голову, 2-й защищается уклоном влево и контратакует ударами: боковыми левой, правой в голову и снизу левой в туловище. 1-й защищается подставками предплечий и локтя.

Задание 77: 1-й атакует прямым левой в голову, 2-й защищается уклоном вправо и контратакует ударами: снизу правой в туловище, боковыми левой, правой в голову. 1-й защищается подставкой левого локтя и предплечий.

Задание 78: 1-й атакует прямым правой в голову, 2-й защищается уклоном влево и контратакует ударами: снизу левой в туловище, боковыми правой, левой в голову. 1-й защищается подставками правого локтя и предплечьями



*Боковая позиция
финалиста
Игр XXV Олимпиады
Ростислава Зауличного*

Задание 79: 1-й атакует прямым (боковым) левой в голову, 2-й защищается уклоном ("нырком") вправо и контратакует ударами: снизу правой, левой, правой в туловище, боковым левой в голову. 1-й защищается подставками локтей и правого предплечья.

Задание 80: 1-й атакует правой в голову, 2-й защищается уклоном влево и контратакует ударами: снизу левой, правой, левой в туловище, боковым правой в голову. 1-й защищается подставкой локтей и предплечья левой руки.

Задание 81: 1-й атакует двухударной комбинацией прямых ударов в голову, 2-й защищается комбинированной защитой — подставкой правой ладони и предплечья левой руки с уклоном вправо и контратакует ударами: снизу правой в туловище, боковыми левой, правой в голову и снизу левой в туловище. 1-й защищается подставками локтей и предплечий рук.

Задание 82: 1-й атакует прямым левой в голову, 2-й защищается уклоном влево и контратакует ударами: боковым левой в голову, снизу правой, левой в туловище, боковым правой в голову. 1-й защищается подставками предплечий и локтей.

Задание 83: 1-й атакует прямым левой в голову, 2-й защищается уклоном вправо и контратакует ударами: снизу правой в туловище, боковыми левой, правой в голову и снизу левой в туловище. 1-й защищается подставками локтей и предплечий.

Задание 84: 1-й атакует боковым левой в голову, 2-й защищается "нырком" и контратакует ударами: боковым правой в голову, снизу левой, правой в туловище, боковым левой в голову. 1-й защищается подставками локтей и предплечий.

Задание 85: 1-й атакует боковым левой в голову, 2-й защищается подставкой правого предплечья и контратакует ударами: боковыми левой, правой, левой в голову, снизу правой в туловище. 1-й защищается подставками предплечий и левого локтя.

Задание 86: 1-й атакует боковым правой в голову, 2-й защищается подставкой левого предплечья и контратакует ударами: боковыми правой, левой, правой в голову, снизу левой в туловище. 1-й защищается подставками предплечий и правого локтя.

Повторные удары одной рукой

Задание 87: 1-й атакует повторным прямым левой в голову, 2-й защищается подставкой правой ладони и отвечает прямым левой в голову. 1-й защищается подставкой правой ладони.

Задание 88: 1-й атакует повторным прямым левой в туловище, 2-й защищается подставкой левого локтя и контратакует прямым левой в голову. 1-й защищается подставкой правой ладони.

Задание 89: 1-й атакует повторным прямым правой в голову, 2-й защищается подставкой левого плеча и отвечает прямым правой в голову. 1-й защищается подставкой левого плеча.

Задание 90: 1-й атакует прямым левой в голову, 2-й защищается уклоном вправо и контратакует повторным снизу правой в туловище. 1-й защищается подставкой левого локтя.

Задание 91: 1-й атакует прямым правой в голову, 2-й защищается уклоном влево и контратакует повторным снизу левой в туловище. 1-й защищается подставкой правого локтя.

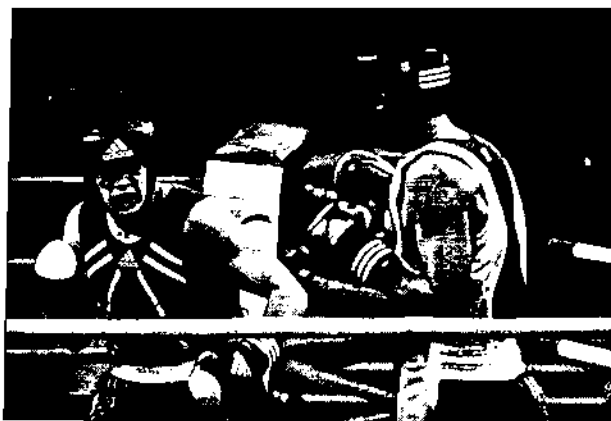
Задание 92: из фронтальной стойки в средней или ближней дистанции и наступательной позиции 1-й атакует повторными ударами — снизу правой в голову, 2-й защищается наложением предплечья на бьющую руку и контратакует боковым правой в голову. 1-й защищается подставкой предплечья левой руки или "нырком".

Задание 93: из фронтальной стойки в средней или ближней дистанции и наступательной позиции 1-й атакует повторными ударами снизу левой в голову, 2-й защищается наложением предплечья на бьющую руку и контратакует боковым левой в голову. 1-й защищается подставкой правого предплечья или "нырком".

Задание 94: из фронтальной стойки в средней или ближней дистанции и наступательной позиции 1-й атакует повторным боковым правой в голову, 2-й защищается подставкой левого предплечья и контратакует боковым правой в голову. 1-й защищается подставкой предплечья левой руки или "нырком".

Задание 95: из фронтальной стойки в средней или ближней дистанции и наступательной позиции 1-й атакует повторным боковым левой в голову, 2-й защищается подставкой правого предплечья и контратакует боковым левой в голову. 1-й защищается подставкой правого предплечья или "нырком".

Задание 96: из фронтальной стойки в средней или ближней дистанции и наступательной позиции 1-й атакует повторным ударом снизу правой в туловище и в голову, 2-й защищается подставками локтя и предплечья левой руки и контратакует боковым правой в голову. 1-й защищается подставкой предплечья левой руки или "нырком".



В атаке чемпион Европы 2006 г. Денис Пояцика

Задание 97: из фронтальной стойки в средней или ближней дистанции и наступательной позиции 1-й атакует повторным ударом снизу левой в голову и туловище, 2-й защищается подставками локтя и предплечья правой руки и контратакует боковым левой в голову. 1-й защищается подставкой правого предплечья или "нырком".

Задание 98: из фронтальной стойки в средней или ближней дистанции и наступательной позиции 1-й атакует повторным боковым ударом левой в туловище и голову, 2-й защищается подставкой правого локтя и предплечья и контратакует боковым левой в голову. 1-й защищается подставкой правого предплечья.

Задание 99: из фронтальной стойки в средней или ближней дистанции и наступательной позиции 1-й атакует повторным боковым ударом правой в туловище и голову, 2-й защищается подставкой левого локтя и предплечья и контратакует боковым правой в голову. 1-й защищается подставкой предплечья или "нырком".

Методика обучения ближнему бою

Ближний бой в боксе — наиболее активная форма ведения поединка, состоящая из комплекса применяемых на ближней дистанции технико-тактических приемов (Огуренков, 1969).

Перед тем как изучать ближний бой, боксер должен овладеть достаточным объемом средств техники и тактики.

Обучать ближнему бою боксеров-юношей следует не раньше чем через 1—1,5 года после начала занятий. Приемы ближнего боя образуют систему, состоящую из ударов согнутыми в локтях руками, целесообразных защит от них и способов завязки ближнего боя и выхода из него. Экономные и рациональные движения в ближнем бою создают возможность в минимальное время выполнить задуманную технико-тактическую задачу, что высоко оценивается судьями. Существуют различные подходы к методике обучения ближнему бою. Сторонники системы "натаскивания" приступают к обучению ближнему бою после изучения и закрепления техники нанесения прямых одиночных ударов и двухударных комбинаций, одиночных боковых и ударов снизу, а также владения навыками защиты при помощи рук и туловища.

Некоторые тренеры (их значительное меньшинство) практикуют обучение спортсменов ближнему бою как основной форме ведения поединка, начиная с юношеского возраста и до конца боксерской карьеры.

После освоения одиночных прямых ударов и двухударных комбинаций приступают к изучению ударов снизу в туловище и голову, включая в программу обучения защиты уклонами и "нырками" непосредственно в дистанции среднего и ближнего боя, переходят к коротким боковым ударам в голову и туловище, которые выполняются, в основном, за счет разворота туловища вокруг вертикальной оси. Аргументом в пользу такой методики являются суждения о том, что в дистанции дальнего боя боксеры привыкают реагировать на действия соперника, в основном, с



*Ближний бой.
В атаке —
чемпион Европы 2009 г.
Александр Усик*

помощью зрительного анализатора, а в дистанции ближнего боя за счет мышечно-двигательных ощущений. И если юный боксер на начальной стадии своей спортивной карьеры развивает это мышечно-двигательное ощущение, то в дальнейшем ему будет легче вести соревновательный бой в этой наиболее активной и зрелищной форме поединка. Напротив, спортсмен, который два—три года совершенствовал технику ударов в дальней дистанции и развил необходимые специализированные навыки, дискомфортно чувствует себя в другой, более “жесткой” дистанции. Если тренер не настойчив, спортсмены стараются как можно меньше времени проводить в ближней дистанции, избегая ее, что в конечном итоге приводит к ограничению их технико-тактического арсенала. Это довольно спорная точка зрения, но она существует и имеет право быть.

Наиболее детально и подробно техника и методика обучения ближнему бою описаны выдающимся советским боксером Евгением Огуренковым. Его работа, являющаяся базовым учебником ближнего боя, основана на личном спортивном опыте, многолетних наблюдениях и экспериментальном исследовании, содержит большой и разнообразный материал о ближнем бое. Ниже приведена программа обучения ближнему бою по Е. И. Огуренкову (1969).

Программа обучения ближнему бою (с сокращениями)

Элементы техники:

1. Наступательная позиция.
2. Активно защитная позиция.
3. Защитная позиция.
4. Удары снизу правой и левой в туловище — 8 вариантов.

Одновременно изучаются защиты.

5. Защиты от ударов снизу правой и левой в туловище:

- подставка левого (правого) локтя;
- остановка удара наложением правого (левого) предплечья на предплечье бьющей руки;
- остановка удара наложением левой ладони на двуглавую мышцу бьющей руки;

• остановка удара наложением левого (правого) предплечья на предплечье бьющей руки.

6. Удары снизу правой и левой в голову — 8 вариантов. Одновременно изучаются защиты.

7. Защиты от ударов снизу правой и левой в голову:

- отклонение туловища назад;
- подставка правой ладони;
- подставка левой ладони;
- остановка наложением левой (правой) ладони на двуглавую мышцу бьющей руки.

8. Боковые удары правой и левой в голову — 8 вариантов.

Одновременно изучаются защиты.

9. Защиты от боковых ударов правой и левой в голову:

- “нырок”;
- комбинированная защита;
- приседание;
- остановка;
- отклонение назад.

10. Короткие прямые удары правой в голову — 6 вариантов.

Одновременно изучаются защиты.

11. Защиты от коротких прямых ударов правой и левой в голову:

- комбинированная защита;
- приседание;
- отклонение назад.

12. Комбинации из двух ударов в туловище, в голову, в голову и туловище, в туловище и голову. Одновременно изучаются защиты:

- снизу левой, правой в туловище;
- снизу правой, левой в туловище;
- боковые левой, правой в голову;
- боковые правой, левой в голову;
- снизу левой в туловище, короткий прямой в голову;
- короткий прямой правой в голову, снизу левой в туловище;
- снизу правой в туловище, боковой левой в голову;
- боковой левой в голову, снизу правой в туловище;
- снизу левой в голову, короткий прямой в голову;
- короткий прямой правой в голову, снизу левой в голову;
- снизу правой в голову, боковой левой в голову;
- боковой левой в голову, снизу правой в туловище.

13. Занятие руками внутреннего положения (4 варианта).

14. Активные защиты от ударов снизу правой и левой в туловище (2 варианта).

15. Активные защиты от боковых ударов правой, левой в голову (5 вариантов).

16. Вхождение в ближний бой контратакой в момент атаки соперника прямым (боковым) ударом левой в голову — 10 вариантов.

17. Вхождение в ближний бой во время собственной атаки — 3 варианта.

СПЕЦИАЛЬНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА БОКСЕРОВ

Двигательные способности боксеров

В последнее десятилетие в теории и методике спорта идет дискуссия о различных подходах к пониманию и изучению качественных форм двигательных возможностей человека. Наряду с традиционными понятиями физических качеств (сила, быстрота, выносливость и др.) в научно-методической литературе широко используется понятие "*двигательные способности*" спортсмена (ДС), под которым подразумевают психомоторные свойства, определяющие целевую предназначенность, качественные признаки и рабочую эффективность мышечной деятельности человека (Верхошанский, 1988). В целом это понятие выражает органическое единство физиологических и психических составляющих двигательного поведения и лучше соответствует современным представлениям о моторных возможностях человека (Фарфель, 1977).

Многолетняя тренировка — это крайне сложный процесс, включающий в себя деятельность организма в целом и его систем в частности. Вся двигательная деятельность человека выполняется мышечной массой, регулируемой центральными и периферическими механизмами нервной системы, функционально и энергетически обеспечиваемая одними и теми же физиологическими системами. Организм человека обладает уникальными свойствами: функциональной универсальностью и приспособительной активностью. В результате целенаправленной и регулярной физической тренировки, организм избирательно повышает свои рабочие возможности и количественно развивает ту форму специфической приспособленности, которая обусловлена конкретной двигательной деятельностью и, преимущественно, определяет ее успех. Такой избирательный характер функциональной специализации обуславливается, главным образом, режимом выполняемой работы, который характеризуется двумя факторами: объемом и интенсивностью тренирующих воздействий. В связи с этим тут целесообразно говорить о морфофункциональной специализации организма (МФС), которая зависит от условий тренировочной и соревновательной деятельности (Верхошанский, 1988). Она формируется для конкретного вида мышечной деятельности и определяет степень развития специализированных ощущений (чувства дистанции, чувства удара), физической работоспособности и др. Для морфофункциональной специализации характерны

определенные анатомо-физические изменения, которые выражаются, во-первых, в развитии функциональных возможностей организма в нужном направлении; во-вторых, в согласованности действий всех функционально активных систем, обуславливающих высокий уровень жизнеобеспечения; и в-третьих, в гетерохронности приспособительных перестроек организма.

Нужная направленность МФС достигается посредством специализированной тренировки, при которой условия спортивной деятельности способствуют формированию специализированной функциональной структуры, обеспечивающей эту деятельность.

Процесс специализации тренировки в боксе затрагивает, наряду с использованием специальных, общеразвивающие упражнения. Широкое использование средств ОФП оправдывается остротой воздействия специальных упражнений на психику спортсмена. Тренировка боксера не может состоять только из упражнений в парах, работы на снарядах, спаррингов, вольных боев и др. В учебно-тренировочный процесс естественно влетаются различные беговые упражнения, работа с отягощениями, спортивные и подвижные игры, которые, однако, носят специализированный характер. Специализация общеразвивающих упражнений осуществляется путем сближения их с соревновательными, не столько по форме, сколько по характеру нервно-мышечных усилий, режиму работы и другим параметрам.

Такой подход предполагает существование относительно самостоятельных разделов тренировки, непосредственно связанных со спецификой вида спорта, и разделов, которые такой связи не имеют, но создают предпосылки для эффективной специальной тренировки (Парфенов, Платонов, 1979). В процессе спортивной тренировки решаются разнообразные частные и перспективные задачи, которые обеспечивают достижение конечной цели — подвести спортсмена к пику его спортивной формы. Эти задачи решаются применением разнообразных средств и методов тренировки, актуальных для конкретного этапа подготовки.

Здесь можно сослаться на опыт работы юношеской сборной команды СССР. В основу совершенствования функциональной подготовлен-



Развитие ОФП нетрадиционными средствами. Серебряный и бронзовый призеры чемпионата мира Роман Капитоненко и Сергей Деревяченко

ности и ее комплексной оценки была положена классификация упражнений по рабочим мощностям и зонам их интенсивности (максимальной, субмаксимальной, большой и умеренной мощностей — по Фарфелю, 1977). По данным К. Н. Копцева и Г. Ф. Васильева (1984), к зоне максимальной мощности относится физическая нагрузка (продолжительностью до 20 с) — бег 60, 100 и 200 м; субмаксимальной — физическая нагрузка (до 5 мин) — бег 400, 800, 1500 м; большой — физическая нагрузка (до 30 мин) — бег 3000, 5000 м; умеренной мощности — стайерский бег (60 мин и более).

Кроме того, для оценки силы мышц рук (как наиболее информативного показателя) использовались результаты толкания ядра массой 4 кг. Для оценки силы мышц ног использовались результаты двух видов прыжков: прыжка в длину с места как показателя силы отталкивания и 5-кратного прыжка в длину как показателя силовой выносливости мышц ног. При оценке силы рук применялось скоростно-силовое сгибание и разгибание рук в упоре лежа в течение 20 с. То же упражнение, но выполняемое на протяжении 1 мин, использовалось для оценки силовой выносливости.

Эти виды тестов были предложены в связи с тем, что сила мышц ног и сила трицепса рук в значительной степени определяют эффективность ударов в бою.

Таким образом, предложенные тесты позволяли оценить степень развития наиболее значимых для боксерской практики двигательных способностей. Такой подход к оценке физических способностей, по мнению авторов, может быть применен и при работе со взрослой командой мастеров.

Иную специальную классификацию предлагает Ю. Б. Никифоров (1987), но уже для специальных упражнений в боксе, положив в ее основу степень сходства с соревновательными условиями. Автор выделяет четыре группы специальных упражнений — специально-подготовительные; упражнения на снарядах; упражнения по совершенствованию технико-тактического мастерства с партнером и соревновательные упражнения) утверждая, что они (особенно упражнения с партнером) оказывают существенное влияние на соревновательную деятельность и могут служить средством специализации тренировочного процесса.

Соотношение общей и специальной подготовки, а также их содержание определяется особенностями построения конкретного тренировочного этапа, целевыми задачами годичной и многолетней тренировки.

На ранних этапах спортивного совершенствования объем средств общей подготовки значительно больше объема средств специальной. По мере роста спортивного мастерства это соотношение изменяется в сторону увеличения средств специальной подготовки, а общая подготовка приобретает вспомогательный характер.

Соотношение средств общей и специальной подготовки изменяется в зависимости от очень многих факторов: возраста, квалификации, собственной массы тела спортсменов, степени тренированности, этапа подготовки годичного или полугодового циклов тренировки и др.

Особенно вариативен этот показатель у спортсменов высшей квалификации на предсоревновательном этапе. Так, по данным Ю. Б. Никифорова (1987), в начале 1970-х годов на общеподготовительном этапе объем общеразвивающих упражнений превосходил объем специальных в 3—4 раза, а в конце 1970-х он уже составлял от 58 до 70 % всего времени тренировки. В то же время у представительки кубинской школы бокса объем упражнений специальной подготовки на предсоревновательном этапе в 1,5—2 раза превышал объем упражнений общеподготовительной подготовки (ОФП) (Никифоров, Викторов, 1978; Романенко, 1985).

Одним из факторов, влияющих на соотношение объемов средств общей и специальной подготовки, является масса тела спортсменов. По данным Е. Н. Горсткова (1983), у боксеров-тяжеловесов отмечена тенденция к уменьшению объема нагрузки ОФП при подготовке к основным соревнованиям года. Автор отмечает, что большая часть времени из средств ОФП приходится на спортивные игры. Уменьшение объема нагрузки у тяжеловесов отмечено также и в средствах специальной подготовки. Эти спортсмены на тяжелых снарядах, "лапах", в отработке с партнером, в вольных боях и спаррингах работают меньше, чем спортсмены других категорий. Лишь на выполнение упражнений с легкими снарядами тяжеловесы тратят больше времени, чем атлеты среднего веса, и примерно столько же, сколько атлеты легкого веса. Кроме того, атлеты тяжелого веса выполняют упражнения с отягощениями меньше, чем атлеты среднего веса.

Анализ динамики основных показателей тренировочной нагрузки сборной СССР в 1986 и 1990 гг. показал, что в 1990 г. на 5 % повысилась специализированность тренировочного процесса. Удельный объем специализированных нагрузок увеличился с 50,1 до 55,1 %. При этом удельный объем специально-подготовительных упражнений снизился с 23,3 до 21,1 %, но увеличились объемы времени работы боксеров с партнерами по совершенствованию технико-тактического мастерства с 6,5 до 7,9 % и боевой практике с 5,1 до 6,9 % общего объема (Копцев, Циргиладзе, 1991).

Процентное соотношение и направленность общей и специальной подготовки зависят от перечисленных факторов и могут варьировать в значительных пределах. От того, насколько верно тренер спланировал это соотношение, прочувствовал силу тренирующего воздействия задаваемых им средств подготовки, зависит результат выступления в конкретных соревнованиях. Зачастую опытные тренеры в начале предсоревновательного этапа подготовки уменьшают объем специализированных средств, предпочитая им упражнения общего характера, но сохраняя при этом нужный (соревновательный) режим работы. Известно, что изменение технико-тактических характеристик у сформировавшегося бойца на предсоревновательном этапе — достаточно сложная и проблематичная задача. Проще и важнее подвести атлета к старту "свежим" в физическом и психическом отношении, избежав состояния утомления. Для этой цели упражнения общего характера подходят больше, чем спе-

циальные, которые более остро воздействуют на психику спортсмена. В то же время, не существует четкой границы между рассматриваемой общей подготовкой и специальной. Существует большое количество упражнений, носящих промежуточный характер и выполняемых в условиях, когда трудно определить, к какому виду подготовки их отнести. Часто одно и то же упражнение может эффективно использоваться на разных этапах и периодах тренировки, что зависит от объема и интенсивности задаваемой нагрузки.

Экспериментальные исследования, в которых участвовала большая группа боксеров-юношей (191 человек), позволили выявить факторную структуру специальной подготовленности боксеров (Дегтярев и др., 1984). Проведенные исследования показали различия в структуре специальной физической подготовленности у боксеров разных весовых групп. Так, для спортсменов группы легчайших категорий (46—52 кг) значимыми являются следующие показатели: взрывная сила одиночного удара (прямого левой), быстрота серийных ударов, скоростно-силовая выносливость (суммарная сила ударов за первые 30 с одиоминутной максимальной работы). Для представителей группы легких категорий (52—60 кг) к значимым показателям отнесены: взрывная сила серийных ударов, силовая выносливость (суммарная сила ударов в течение трех раундов специальной работы на динамометрическом тренажере), силовые характеристики одиночного удара. Для боксеров группы средних категорий (60—70 кг) значимыми показателями являются: взрывная сила серийных ударов, сила одиночных ударов, моторная работоспособность в скоростно-силовом режиме (тест 1 мин максимальной специальной работы). Для группы тяжелых категорий (70 кг и более) значимые показатели: силовая выносливость к специальной работе большой мощности, сила одиночных ударов.

Результаты проведенных экспериментальных исследований условно можно объединить в две группы: первая — показатели, характеризующие силу одиночных ударов; вторая группа — показатели, характеризующие специальную работоспособность боксеров, в частности ее силовые и скоростные проявления в ударах.

Эти исследования перекликаются с исследованиями, проведенными ранее с группой боксеров-взрослых (легкой и средней категорий) И. П. Дегтяревым и В. Н. Остьяновым. В результате проведенных исследований были выявлены информативные показатели специальной подготовленности боксеров, которые взаимосвязаны с показателями соревновательной деятельности (табл. 5) и могут быть приняты в качестве критерия информативности ($r = 0,6—0,9$, $p < 0,1$).

Так, комбинированный показатель количества и силы ударов 10 с интервалов работы специализированного теста (F_{10}) на боксерском снаряде-мешке (2 раунда по 3 мин) коррелирует со следующими показателями боя боксеров: эффективностью защиты — ЭЗ ($r = 0,8$); количеством очков, набранных в бою, — $K_{очк}$ ($r = 0,9$); количеством ударов, дошедших до цели, — K_d ($r = 0,8$); эффективностью боя — ЭБ ($r = 0,7$). Такой показатель, как точность прямого удара правой ($ОП_1$), коррелирует

Таблица 5

Степень информативности показателей специальной подготовленности боксеров

Показатель	ЭЗ	$K_{отр}$	$K_{оцк}$	$K_{до}$	$K_{д}$	ЗА	АБ	$K_{до}$	ЭБ	ОЦ _т
Б-1				0,42						0,50
Б-10				0,53	-0,44					
Б-50			-0,60		-0,63		0,51			0,53
F_{10}^1				-0,70						0,89
F_{10}^2										-0,61
F_{10}				0,70						
K_{10}	0,81		0,91		0,85		0,86		0,71	0,70
К	0,52		0,63							
N	0,72								0,84	
СП		0,94								
ОЦ _т	-0,70	0,87	-0,70	0,60	-0,81	-63	0,90			

Примечание. По горизонтали — критерии оценки соревновательного боя: ЭЗ — эффективность защиты; $K_{отр}$ — количество парированных ударов; $K_{оцк}$ — количество очков за бой (раунд); $K_{до}$ — количество недошедших ударов; $K_{д}$ — количество дошедших ударов; ЗА — эффективность атаки; АБ — активность в бою; $K_{до}$ — пропущенные удары; ЭБ — эффективность боя; ОЦ_т — показатель точности удара.

По вертикали: показатели специальной подготовленности боксеров: Б-1 — скоростные проявления в одиночном ударе (прямой правой); Б-10 — скоростные проявления в серии из 10 ударов; Б-50 — скоростные проявления в серии из 50 ударов; F_{10}^1 — комбинированный показатель специализированного теста в "коротких" (10 с) интервалах работы 1-го раунда; F_{10}^2 — тот же количественный показатель специальной работы 2-го раунда; F_{10} — тот же количественный показатель специальной работы 1-го и 2-го раундов; K_{10} — количество ударов специализированного теста в коротких (10 с) интервалах работы 1-го и 2-го раундов; К — общее количество ударов специализированного теста (1-го и 2-го раундов); N — мощность выполненной работы; СП — коэффициент специализированного теста (суммарный за два раунда выполненной работы); ОЦ_т — показатель точности удара.

практически со всеми выбранными показателями ведения боя: эффективностью защиты — ЭЗ ($r = -0,6$); количеством отраженных в бою ударов — $K_{отр}$ ($r = 0,9$); количеством набранных в бою очков — $K_{оцк}$ ($r = -0,6$); количеством ударов, дошедших до цели, — $K_{д}$ ($r = -0,8$); активностью боксера в бою — АБ ($r = 0,9$).

Значимыми двигательными способностями боксеров являются те, которые определяют проявление силы в ударных (одиночных и серийных) движениях, развитие специализированных ощущений (дифференцировка удара) и специальной функциональной подготовленности.

Скоростно-силовая и функциональная подготовка

По степени проявления ведущих двигательных способностей и режиму деятельности организма бокс относится к видам спорта, которые характеризуются комплексными проявлениями двигательных способностей, где большинство действий носит ярко выраженную скоростно-силовую направленность на фоне специальной выносливости.

Методика развития скоростных способностей

Под *скоростными способностями* принято понимать комплекс функциональных свойств, обеспечивающих выполнение движения за минимальное время (Платонов, Булатова, 1995).

Различают элементарные и комплексные формы проявления скоростных способностей.

Элементарные формы проявляются в латентном времени простых и сложных двигательных реакций, скорости выполнения отдельного движения при небольшом внешнем сопротивлении и частоте движений.

К комплексным проявлениям относятся способности к достижению высокого уровня дистанционной скорости, умению набирать скорость со старта, выполнять с высокой скоростью движения, продиктованные ходом соревновательной борьбы (Платонов, 2004).

Следует учитывать, что элементарные и комплексные формы скоростных способностей строго специфичны и, как правило, независимы друг от друга. В условиях боксерского поединка наблюдаются комплексные проявления скоростных способностей (таких, как скорость одиночных и серийных ударов, передвижений, быстрота принятия защиты). Между указанными формами скоростных способностей не существует переноса тренированности.

Тренировка, направленная на совершенствование скоростных возможностей в движениях одной формы, будет мало влиять на скорость выполнения движений, относящихся к другим формам (Бокс, 1979).

Это требует дифференцированного подхода к развитию скоростных способностей, применения широкого круга средств и методов, направленных на избирательное совершенствование как элементарных их форм, так и комплексных.

Простые неотягощенные движения, требующие максимального проявления быстроты, могут быть представлены на примере одиночного удара. Такое движение выполняется при активном участии мышечных групп ног и туловища, координация работы которых относительно проста и существенно не влияет на скорость основного движения. В более сложных двигательных актах, связанных с изменением положения тела в пространстве или направления его перемещения, а также переклещением с одного действия на другое, соответственно усложняется и координационная структура мышечной активности. Наглядным примером в данном случае могут служить действия боксеров, для которых характерны смены направления движения, внезапные боковые перемещения, разнонаправленные движения туловищем (уклоны, нырки), переклещенные от защиты к атаке (Супов, 1983). Сокращение времени реализации сложных двигательных действий связано с улучшением подвижности нервных процессов (выражающегося в совершенствовании протекания

процессов возбуждения и торможения в различных отделах нервной системы), с выработкой и упрочением рациональной межмышечной координации двигательного навыка (Верхошанский, 1988; Платонов, 2004).

На степень развития скоростных способностей влияют такие особенности мышечной ткани, как соотношение различных мышечных волокон, их эластичность, растяжимость, уровень внутримышечной и межмышечной координации.

Проявление скоростных способностей спортсменов тесно связано также с уровнем развития силы и совершенствованием спортивной техники, возможностями биохимических механизмов к быстрой мобилизации и ресинтезу анаэробных поставщиков энергии, уровнем развития волевых качеств (Платонов, 2004).

Часто в спортивной практике возникает необходимость проявления скоростных способностей в движениях с преодолением значительных сопротивлений. Совершенствование таких движений, выполняемых с мышечным усилием более 15 % максимально возможного (увеличение их скорости), связано со специализированной силовой подготовкой (Верхошанский, 1988).

Известно, что между силой и скоростью движений с различным внешним сопротивлением имеется определенная зависимость. Максимальная мощность (иногда называемая "взрывной") является результатом оптимального сочетания силы и скорости. Мощность проявляется во многих спортивных упражнениях в начальных и конечных фазах удара, во "взрыве" многоударных серий, в резких (неожиданных) перемещениях и др. Чем выше мощность развивает спортсмен, тем большую скорость он может сообщить снаряду или собственному телу, так как финальная скорость снаряда (тела) определяется силой и скоростью приложенного воздействия (Коц, 1986). Мощность может быть повышена за счет увеличения силы или скорости сокращения мышцы, или же обоих компонентов. Обычно наибольший прирост мощности достигается путем увеличения мышечной силы.

Следует отметить, что изменения в организме, вызываемые силовыми и скоростными нагрузками, очень близки и различия между ними, в основном, количественная (Яковлев, 1974). При той или иной работе содержание в мышцах миоглобина значительно возрастает, что свидетельствует о приспособлении мышц к кислородному дефициту.

Для высокой скорости многосуставных движений существенное значение имеет навык расслабления мышц.

Особенно важно это для скоростных локомоций, в связи с необходимостью ресинтеза АТФ в промежутках между мышечными напряжениями (повторные атаки в боксе).

В качестве важного условия эффективности и экономичности высокоскоростных движений выступает использование эластических свойств мышц.

Эластические свойства мышц выражаются в способности накапливать упругую энергию в подготовительных фазах и реализовывать ее для повышения результативности двигательного усилия в рабочих фазах. В качестве примера можно привести использование отхода назад скачковым передвижением и последующее возвращение в дистанцию боя с ударом, что более эффективно, чем выполнение того же технического действия с отклонением назад. С повышением скорости движений (перемещений) спортсмена вклад неметаболической энергии в общий энергетический механизм увеличивается. Наряду с возрастанием мощности рабочих усилий, что само по себе важно, это повышает экономичность затрат метаболической энергии (Верхошанский, 1988).

Для работы в скоростном режиме требуются психологическая готовность, мобилизация психомоторной сферы на работу предельной интенсивности в условиях жесткого единоразового и на реализацию двигательной технической установки, соответствующей тактической направленности спортивного поединка.

Таким образом, скоростная работа вызывает глобальные морфофункциональные перестройки всего организма на центрально-первом и функционально-физиологическом уровнях.

Скорость ациклических движений определяется, главным образом, величиной мышечных усилий, рационально организованных во времени и пространстве. В принципе, чем больше участок разгона и сила, прикладываемая к телу (снаряду), тем выше его скорость. Последняя прямо пропорциональна силе и времени ее действия и обратно пропорциональна массе тела (Верхошанский, 1988).

Добиться повышения скоростных возможностей в каком-либо движении можно двумя путями: 1) увеличением максимальной скорости; 2) увеличением максимальной силы.

Опыт показывает, что существенно повысить максимальную скорость чрезвычайно трудно, а задача повышения силовых возможностей более перспективна (Матвеев, 1999). Увеличения силы, прикладываемой к телу или снаряду, можно достичь путем совершенствования спортивного мастерства в учебно-тренировочном процессе. Это происходит за счет повышения способности моторной зоны генерировать мощный поток эфферентной импульсации на мышечную систему, расширения функциональных возможностей рабочих механизмов тела и организации их рационального взаимодействия, повышения мощности механизмов энергообеспечения движения, или за счет формирования целесообразной биодинамической структуры спортивного действия (Верхошанский, 1988).

Энергетическое обеспечение скоростной работы имеет свою специфику. Оно осуществляется, в основном, креатинфосфатным и гликолитическим путем.

Для каждого вида спорта характерна своя специализированная функциональная структура, обеспечивающая мышечную деятельность той или иной направленности.

Деятельность боксеров в соревновательном поединке характеризуется многократным проявлением максимальных усилий взрывного характера для выполнения интенсивной кратковременной работы (на дистанциях среднего и ближнего боя), которое чередуется с непродолжительными интервалами не столь интенсивной работы на дальней дистанции, с сохранением пространственной точности движений и их рабочей эффективности.

Поединок боксеров характеризуется внезапными и частыми сменами координационной структуры и темпа движений, что приводит к значительным изменениям обменных процессов в организме, в деятельности сердечно-сосудистой, нервной и дыхательной систем. Большое эмоциональное возбуждение до и во время боя при таких значительных нагрузках вызывает нарушение физиологических, биохимических и психологических функций, что негативно влияет на скорость и технику (координацию) движений.

Следует дифференцировать методику развития локальных скоростных способностей (время реакции, одиночное движение, частота движений) и методику совершенствования комплексных скоростных способностей (Платонов, Булатова, 1995).

Исходя из этого, в боксе, для развития скоростных способностей, используют аналитический метод совершенствования отдельных форм быстроты (локальных способностей) и целостный метод, направленный на комплексное улучшение скоростных способностей боксера при выполнении им сложных технических действий в условиях непосредственного контакта с соперником (Дегтярев с соавт., 1980).

Два методических приема для развития быстроты движений выделяет Ю. В. Верхошанский (1988) — упражнения с отягощениями и комплексное совершенствование скоростных способностей.

Для развития скорости ациклических спортивных движений используются упражнения с отягощениями, статические, с ударным режимом работы мышц, прыжковые. Все они направлены на совершенствование способности к проявлению взрывных усилий в движениях, соответствующих по структуре соревновательным упражнениям, и ориентированы на развитие тех или иных ощущений, в зависимости от специфики.

Ряд экспериментальных работ свидетельствует об эффективности использования отягощений для совершенствования различных форм скоростных движений (в том числе одиночных и серийных ударов), способности "взрывом" начинать серию ударов и др. (Лавров, 1982; Соловей, 1982).

Ряд экспериментальных работ свидетельствует об эффективности использования отягощений для совершенствования различных форм скоростных движений.

Отягощения усиливают проприорецептивную афферентацию (Верхошанский, 1988), сопровождающую движения. Тем самым активизируя формирование надлежащей центральной моторной программы, которая способствует установлению рационального порядка, т. е. согласованности и быстроты включения мышц в работу и их координации по ходу движения, вовлекает в сократительный акт быстрые двигательные единицы (ДЕ), определяя выработку наиболее эффективной внутримышечной координации.

Отягощение может использоваться при выполнении как соревновательно-го упражнения, так и вспомогательных, которые необходимо подбирать, руководствуясь принципом динамического соответствия.

При определении величины отягощений нужно исходить из специфики соревновательной деятельности, координационной сложности выполняемого движения, физической и функциональной подготовленности спортсмена или группы. Для развития максимальной скорости неотягощенного движения величина отягощения не должна превышать 20 % максимальной силы (Агдомелашвили, 1964) или 15—20 % максимального отягощения (Верхошанский, 1977).

В практике апробированы следующие варианты методики упражнений с отягощениями (Верхошанский, 1988):

- для совершенствования быстроты и частоты неотягощенных движений — величина отягощения до 15—20 % максимального — движения предельно быстрые. Если совершенствуется преимущественно быстрота — темп движений умеренный, с расслаблением мышц между движениями, если частота — темп высокий. В серии 2—3 подхода по 8—10 движений с отдыхом 2—4 мин в первом случае и 4—6 мин — во втором. В тренировочном сеансе 2—3 серии с отдыхом соответственно 4—6 и 8—10 мин;

- для совершенствования скорости двигательной реакции движения по форме и мышечной координации должны точно соответствовать соревновательному упражнению. Величина отягощения 30—40 % максимальной. Внимание акцентируется не на величине, а на резком начале усилия по специфическому для соревновательной деятельности сигналу (зрительному, тактильному). Тренирующее воздействие метода направлено на повышение оперативности организации двигательного действия и быструю мобилизацию (при соответствующей координации) состава привлекаемых мышц. В серии 4—6 повторений с продолжительными паузами. В тренировочном сеансе 2—3 серии с отдыхом 4—6 мин. Упражнение может также выполняться в режиме взрывного изометрического напряжения мышц с той же двигательной установкой.

В своих исследованиях Б. И. Бутенко и Ю. П. Кашурин (1979) рекомендуют развивать скорость движений боксеров с помощью метода дополнительной мобилизации двигательного, зрительного, слухового и тактильного анализаторов. В этом методе для мобилизации двигательного анализатора используются относительно небольшие отягощения массой 2—10 кг (гантели, камни, ядра, медицинболы) по следующей схеме:

- имитация ударов без отягощения (3—5 раз);
- имитация ударов с отягощениями (3—5 раз);
- имитация ударов без отягощения (3—5 раз).

В качестве отягощений Б. А. Соловей (1982) предлагает использовать гантели массой 1,5—2 кг (при имитации боковых ударов) и до 4 кг (при имитации прямых ударов), а также набивные мячи массой 9—10 кг. Порядок выполнения упражнений с отягощениями (гантели) следующий:

- имитации ударов (5—6 раз каждой рукой): 1) прямые; 2) боковые; 3) снизу;
- имитации защит (5—6 раз в каждую сторону): 1) уклоны; 2) нырки; 3) отклонения назад.

Соблюдается такая схема выполнения упражнения: 1) без отягощения; 2) с отягощением; 3) без отягощения.

Упражнения с медицинболами выполняются в той же последовательности.

По данным Б. А. Соловья (1982), использование указанных отягощений для развития быстроты одиночных ударов оказывает положительное влияние также и на быстроту серийных ударов боксеров.

Для развития скоростных возможностей мышц ног могут использоваться отягощения с начальной массой 20—40 кг (количество повторений — 5—10—10). Для развития скорости движений туловища начальная масса отягощений 10—16 кг. При использовании метода дополнительной мобилизации двигательного анализатора следует систематически, через 5—7 занятий, рекомендовать увеличивать массу отягощений.

Эффективным средством комплексного совершенствования скоростных способностей являются соревновательные упражнения. В условиях соревнований при соответствующей предварительной подготовке и мотивации удается достичь таких показателей скорости при выполнении отдельных компонентов соревновательной деятельности, которые, как правило, трудно показать в процессе тренировки с более кратковременными упражнениями, с изолированным выделением упражнений чисто скоростного характера (Платонов, 1997, 2004).

Работа над повышением скоростных качеств спортсменов может быть разделена на два условных взаимосвязанных этапа: этап дифференцированного совершенствования отдельных составляющих скоростных способностей (времени реакции, одиночного движения, частоты движений) и этап интегрального совершенствования, на котором проис-

ходит объединение локальных способностей в целостный двигательный акт (Платонов, Булатова, 1995).

Для развития быстроты (скорости) во всех формах ее проявления Ю. В. Верхошанский (1988) предлагает использовать два варианта комплексного метода: после тонизирующей работы выполнять соревновательное упражнение с установкой на максимальное проявление быстроты (частоты) движений; после тонизирующей предварительной мышечной работы использовать такие методические приемы, как средство срочной информации и игровые формы совершенствования специфических двигательных реакций.

Два указанных варианта комплексного метода нашли свое применение в практике бокса. По данным Б. А. Соловья (1982), толчки набивного мяча массой 5—10 кг стимулируют повышение быстроты последующих ударов. Совершенствованию быстроты и частоты движений боксера эффективно способствует использование силовых упражнений, соответствующих по двигательной структуре боксерским ударам и защитам, с последующим выполнением их с максимальной быстротой без отягощения (Лавров, 1982).

В боксе широко используется вариант комплексного метода срочной информации. Например, тренажерное устройство (хронодинамометр), разработанное М. И. Савчиным (1991, 2003), позволяет фиксировать и выдавать информацию о количественных и качественных сторонах ударных действий (одиночных и серийных ударов) боксеров. Выполняя удары по боксерскому снаряду-мешку (груше), спортсмен получает срочную информацию о показателе силы одиночного удара или любого удара в серии, а также суммарный показатель (тоннаж) выполненной работы (в условных единицах). Одновременно фиксируется время (частота) ударов в комбинации и серии. Практическое применение метода срочной информации в учебно-тренировочном процессе боксеров высших разрядов показало улучшение результатов у членов сборной команды Украины. При этом улучшение комплексного показателя в двухударной комбинации прямых ударов (сила ударов и время между ними) носило индивидуальный характер и колебалось в пределах 3—7%. Отмечено, что "улучшенный" показатель не был стабильным и утрачивал свои свойства при повторном замере на третий день.

Исследования, проведенные в других видах спорта (Фарфель, 1977; и др.), показали эффективность применения метода срочной информации в спортивной практике.

Игровые формы упражнений с элементами реагирования на ситуацию или сигнал с присущими им скоростными нагрузками и повышенным эмоциональным фоном способствуют как увеличению скорости движения, так и улучшению времени двигательной реакции. Выявлено положительное влияние на быстроту специфических реакций выполнения различных действий по внезапным сигналам в подвижных играх, эстафетах, упражнениях, включающих элементы быстрого реагирования, играх с мячом и т. д.

Сила и методика ее развития

Анализ данных специальной литературы и обобщение опыта тренеров показывает, что силовая подготовка и развитие скоростно-силовых качеств у боксеров высокой квалификации имеют свои особенности и требуют применения соответствующих специфических средств и методов.

В доступной научно-методической литературе достаточно полно отражен накопленный опыт развития силовых способностей. Лишено смысла систематизировать этот богатейший материал в преломлении к боксу. Нашей задачей является описание современных взглядов на проблему с прикладной точки зрения.

Практическое решение проблемы повышения эффективности методики специальной силовой подготовки укладывается в следующую принципиальную схему: РЕЖИМ — СРЕДСТВО — МЕТОДЫ.

Режим. Предполагает учет выполнения характера работы мышц в условиях спортивной деятельности. Известно, что в спортивной практике механическая работа мышц проявляется в виде четырех основных форм: преодолевающей (миометрической), уступающей (плиометрической), удерживающей (изометрической) и комбинированной.

Исследования силовых проявлений в ударных движениях боксеров выявили наличие различных форм мышечного напряжения при разных по сути ударах (удары с дальней, средней и ближней дистанций; удары атакующей, ответной и встречной форм выполнения; удары с разными тактическими установками: поисковые, нокаутирующие, ситуационные и др.).

В своих исследованиях Филимонов с соавторами (1989) выделяют баллистические и небаллистические типы ударных движений у боксеров разных тактических амплуа. Так, боксерам-"нокаутерам" наиболее присущ небаллистический характер ударов, тогда как "игровикам" и "темповикам" баллистический. Эти исследования согласуются с мнением Г. Джерояна и Н. Худадова (1971), которые указывают, что в зависимости от техники выполнения, удары в боксе имеют как баллистическое, так и небаллистическое мышечное проявление.

Для нанесения нокаутирующего удара необходим высокий уровень развития взрывной силы, а для эффективного выполнения серии ударов — быстрой силы. Для преодоления физического сопротивления на дистанции ближнего боя (силовая борьба, защиты накладками, подставками, отведениями и др.) необходим высокий уровень развития абсолютной силы (Филимонов и др., 1989).

Средства спортивной тренировки — разнообразные физические упражнения, прямо или опосредованно влияющие на совершенствование мастерства спортсменов. Они оказывают направленное воздействие на развитие различных сторон подготовленности (физической, технической, тактической) и служат для достижения целей и решения задач конкретного этапа подготовки.

Физические упражнения как средства спортивной тренировки могут быть условно разделены на такие группы: общеподготовительные, вслоговательные, специально-подготовительные и соревновательные

(Платонов, 2004). Такое подразделение весьма условно, грани между указанными группами нечеткие. Одно и то же упражнение, несмотря на различный кумулятивный эффект, в зависимости от его направленности, объема, интенсивности, при его различной дозировке и в зависимости от этапа подготовки, может быть успешно использовано в той или иной группе.

Развитие силы боксера, по мнению И. П. Дегтярева и его соавторов (Бокс, 1979), возможно по двум направлениям:

- с широким использованием общеподготовительных силовых упражнений на гимнастических снарядах и без них, упражнений с отягощениями, в сопротивлении с партнером и т. д.;

- специально-подготовительными средствами подобранными так, чтобы сохранялся характер и режим нервно-мышечных усилий и структурное сходство со специальными соревновательными упражнениями боксера.

Развитие силы с помощью специально-подготовительных и специальных упражнений находит свое обобщенное теоретическое выражение в принципе "динамического соответствия".

Планируя содержание и направленность силовой подготовки, тренер должен учитывать особенности тренирующего эффекта ее средств. Ю. В. Верхошанский (1988) в результате своих исследований пришел к следующему:

1. Тренирующий эффект любого средства снижается по мере роста уровня специальной физической подготовленности спортсмена, тем более достигнутого с помощью этого средства.

2. Применяемые средства должны обеспечивать оптимальный по силе тренирующий эффект относительно текущего функционального состояния организма спортсмена.

3. Следы предыдущей работы изменяют тренирующий эффект любого средства.

4. Тренирующий эффект комплекса средств определяется не только и не столько суммой раздражителей, сколько их сочетанием, порядком следования и разделяющими их интервалами.

5. Состав средств специальной силовой подготовки в целом должен включать комплекс специфических раздражителей, обеспечивающих формирование требуемой для данного вида спорта структуры силовой подготовленности с учетом уровня спортивного мастерства конкретного атлета.

Физическая нагрузка приводит к успеху только тогда, когда средства, составляющие ее, обладают достаточным тренирующим воздействием, т. е. способны вызвать в организме определенные приспособительные реакции.

Особенно это относится к спортсменам высших разрядов, поскольку те средства и методы, которые были использованы ими ранее, уже не приносят ожидаемого эффекта. Поэтому поиск высокоэффективных

средств, применяемых в учебно-тренировочном процессе, является одной из главных задач тренера-преподавателя.

Методы развития силы. Среди большого разнообразия методов развития силы следует выбирать те, которые соответствуют основному соревновательному движению по биохимическим, биомеханическим и физиологическим характеристикам.

Весьма перспективным для усовершенствования методики развития специальной силовой подготовленности является реализация принципа системного применения средств в соответствии с задачей получения необходимого кумулятивного тренирующего эффекта (Верхошанский, 1977).

Особый интерес для спортивной практики имеют оценка эффективности использования разных методов развития силовых качеств, возможные варианты их взаимовлияния, соотношения использования тех или иных методов и др. При развитии силовых качеств, тем или иным методом, могут меняться величины отягощений, быстрота движений, углы, под которыми выполняются конкретные движения, количества повторений, паузы отдыха между попытками или сериями, установки на максимальное напряжение мышц в начале или в конце движения и др. Увеличить силу движений, не прибегая к максимальным мышечным напряжениям, нельзя, поэтому основная задача при использовании любого метода — создание условий для максимальных мышечных напряжений. В основе методов развития силовых способностей лежит использование стимуляторов мышечного напряжения. Основными из них являются:

- волевое усилие, проявляемое, в основном, в изометрических напряжениях;
- величина внешнего сопротивления;
- кинетическая энергия собственного тела или движущегося снаряда (ударное стимулирование);
- электрический ток (электростимуляция).

К основным методам развития силовых способностей относятся следующие:

- повторных усилий;
- максимальных кратковременных (динамических) усилий;
- прогрессирующих отягощений;
- ударный;
- сопряженных воздействий;
- вариативный;
- изометрических напряжений;
- электростимуляции.

Метод повторных усилий. Суть метода состоит в том, что спортсмен повторно выполняет упражнения с преодолением отягощения. Наибольший эффект дает величина отягощения 70—80 % максимальной при выполнении упражнений “до отказа”. В этом случае, в последних повторениях, усиливается эффекторная импульсация из центральной нервной системы, способствующая адаптационно-трофическим

перестройкам в мышцах. Физиологический механизм увеличения силы за счет роста мышечной массы основан на интенсивном расщеплении белков мышц, участвующих в выполнении физических упражнений. При этом применяемые отягощения должны быть достаточно большими, но не максимальными. Продолжительность серии упражнений от 20 до 40 с, что позволяет осуществлять движения за счет необходимого, в данном случае анаэробного, механизма энергообеспечения.

Метод предполагает серийное выполнение силового упражнения. Каждая серия — “до отказа”, всего 3—4 серии; в серии 6—8 повторений; интервалы отдыха между сериями — 3—4 мин.

Повторный метод не очень выгоден в энергетическом отношении, так как в упражнении “до отказа” выполняется большой объем работы. При его использовании последние попытки происходят на фоне утомления и снижения возбудимости ЦНС, что затрудняет образование тонких условно-рефлекторных связей, которые, собственно, и должны обеспечивать дальнейший прирост силы.

Разновидностью метода повторных усилий является метод динамических усилий, довольно распространенный в боксе. Он характеризуется выполнением упражнений с предельной скоростью при отягощении 20—30 % максимального. При этом значительные мышечные напряжения достигаются не за счет величины отягощения, а за счет высокой скорости движения.

Метод максимальных кратковременных усилий считается наиболее эффективным для повышения абсолютной силы мышц. Он предполагает работу с предельными и околопредельными весами отягощениями.

Результативность данного метода определяется частотой и силой эффекторной импульсации, вызывающей предельное мышечное напряжение, включение большого количества двигательных единиц и их синхронизацию, что и обеспечивает значительный прирост силовых способностей. Кроме того, развитие силы в методе максимальных усилий идет миофибрилярным путем, что, как известно, не приводит к значительному увеличению мышечной массы. Метод максимальных усилий энергетически более выгоден, чем метод повторных усилий, который развивает силу саркоплазматическим путем, благодаря чему у спортсменов увеличивается мышечная масса.

В учебно-тренировочных занятиях метод максимальных усилий применяется в упражнениях на специализированных тренажерах в работе со штангой (различные толчковые упражнения, жим штанги, рывок и др.) с предельными отягощениями, с 1—2 движениями в 1 подходе. Всего в тренировке выполняется 3—4 подхода. Интервалы отдыха между подходами 3—5 мин.

Метод максимальных усилий совместно с методом повторных усилий достаточно эффективны для развития абсолютной силы. В учебно-тренировочных занятиях боксеров указанный метод целесообразно применять как развивающий в подготовительном периоде для поддержания мышечного тонуса.

Более актуальным для бокса является развитие взрывной силы. Для развития взрывной силы и реактивной способности нервно-мышечного аппарата применяются упражнения с отягощениями, изометрические упражнения с быстрым проявлением напряжения, прыжковые упражнения, упражнения с ударным режимом работы мышц.

Метод прогрессирующих отягощений предполагает постепенное увеличение сопротивления как в течение одного тренировочного занятия, так и в последующих.

В тренировочном занятии при первом подходе рекомендуется начинать с отягощения, равного 50 % того, которое спортсмен может поднять 10 раз. Во втором подходе упражнения выполняются с отягощением 75 % с 6—8 повторениями, в третьем — 85—90 % с 3—6 повторениями. Всего в тренировочном занятии делается три подхода. Интервал отдыха между ними 2—4 мин. В каждом подходе упражнения выполняются с предельной скоростью до явного утомления.

Метод эффективен при совершенствовании силовых качеств и обеспечивает постепенную вработываемость и максимальное напряжение мышц, причем в первом подходе — за счет скорости движения, а в последнем подходе — за счет величины отягощения. В практике учебно-тренировочного процесса этот метод используется преимущественно в упражнениях со штангой и на тренажерных устройствах, так как с помощью этих снарядов можно оперативно и точно дозировать величины отягощений.

Ударный метод. В настоящее время для развития взрывной силы мышц достаточно широко используется ударный метод Ю. В. Верхошанского. В исследованиях Г. Джерояна (1971); В. И. Филимонова (2006); З. М. Хусайнова (1983) подтверждается эффективность применения ударного режима работы мышц при тренировке боксеров высокой квалификации и боксеров-юношей как в предсоревновательном этапе, так и в течение годичного цикла. Идея ударного режима работы заключается в использовании кинетической энергии тела (снаряда), запасенной при его падении с определенной строго дозированной высоты для стимуляции нервно-мышечного напряжения. Торможение падения тела на относительно коротком пути вызывает резкое (ударное) растяжение мышц, стимулирующее интенсивность центральной импульсации мотонейронов и создающее в мышцах упругий потенциал напряжения, что в целом способствует более быстрому их последующему рабочему сокращению при быстром переключении от уступающей работы к преодолевающей. Первые исследования такого режима привели к заключению, что он обладает сильным тренирующим воздействием на ЦНС и нервно-мышечный аппарат (Верхошанский, 1977, 1985).

Результаты исследований тренирующего воздействия ударного метода в естественных условиях тренировки спортсменов позволили сформулировать следующие положения (Верхошанский, 1988):

1. Кинетическая энергия падения тела (снаряда), обеспечивая интенсивную стимуляцию активности мышц, не только не замедляет скорости их сокращения (как это имеет место при использовании отягощения), а наоборот, создает предпосылки к ее увеличению.

2. Мобилизация рабочей активности мышц при ударном режиме носит, в известной мере, принудительный характер. Если при работе с отягощениями степень мобилизации моторного потенциала мышц зависит, главным образом, от волевого усилия, то при ударном режиме она определяется преимущественно внешними причинами. Моторный аппарат и ЦНС вынуждены реагировать на экстремальные условия, создающиеся в фазах амортизации удара, столь высокими значениями сократительной активности мышц, которые просто недостижимы только за счет произвольного усилия.

3. Ударный режим обладает чрезвычайно сильно выраженным тренирующим воздействием, гораздо большим, чем любой другой способ естественной стимуляции активности мышц. Поэтому недопустимо превышать его оптимальную дозировку и длительность использования в тренировке.

4. Ударный режим очень быстро приводит к значительным сдвигам в способности к проявлению взрывных усилий. Однако длительность сокращения мышц в этом случае непродолжительна. Поэтому ударный метод должен применяться в сочетании с другими средствами, т. е. в рамках системы специальной физической подготовки (СФИ).

В качестве примера использования ударного метода развития взрывной силы ног у боксеров можно назвать прыжки в глубину с последующим выпрыгиванием в ударном движении (Хусейнов с соавт., 1980). Прыжок в глубину выполняется так, чтобы при приземлении ноги были несколько разведены в переднезаднем направлении. При выпрыгивании внимание акцентируется на отталкивании ног, стоящей сзади, и имитации удара сильнейшей рукой в скачке. Высота прыгивания 0,70—0,75 м, в тренировочном сеансе 2—4 серии по 10 отталкиваний. Амортизационный путь толчковой ноги должен быть минимальным, но достаточным для того, чтобы создать ударное напряжение в мышцах. Величина ударной нагрузки определяется массой груза (собственная масса тела) и высотой его падения. Преимущество следует отдавать большей высоте, а не большему грузу.

Ударный режим работы применяется для развития взрывной силы различных мышечных групп, в том числе и рук, в различных сочетаниях. Известное упражнение — отжимание в упоре лежа — можно выполнять с хлопками перед грудью в фазе полета.

Ударный метод можно также применять и непосредственно для совершенствования взрывной силы мышц рук, для чего необходимо выполнять упражнения по отталкиванию груза, движущегося навстречу спортсмену, подобно маятнику. Отталкивать груз следует из положения боковой стойки и стремиться при этом сохранить координационную структуру боксерского удара. В настоящее время для совершенствования взрывной силы мышц боксеров сконструированы тренажерные устройства (Савчин, 1975, 1982, 1997; Филимонов, Русанов, Аташин, 1980; Шаров, Хусейнов, 1993).

Метод сопряженных воздействий используется для развития специальных силовых качеств боксеров (Бокс, 1979).

Его эффективность обусловлена тем, что развитие силовых способностей происходит непосредственно при выполнении боксерами специализированных ударных действий, которые по своим кинематическим характеристикам и динамической структуре соответствуют соревновательным упражнениям.

В практике учебно-тренировочной работы при отработке ударов с помощью специализированных упражнений типа "бой с тенью" и других используются различного рода отягощения. Широко применяются специально-подготовительные упражнения с толканием набивных мячей, ядер, камней, выполняемые боксерами из положения босвой стойки, и др.

Одним из необходимых условий эффективного использования принципа направленного сопряжения в учебно-тренировочных занятиях является рациональный подбор оптимальной величины отягощения для каждого боксера, в зависимости от его весовой категории и уровня подготовленности. Если величина отягощения для конкретного боксера будет выше его критической, то нарушится динамическая структура прилагаемых усилий, что неизбежно отразится на качестве приобретаемого навыка. Другим неизменным условием, по мнению И. П. Дегтярева и соавторов, успешного использования упражнений с отягощениями для совершенствования специальных навыков является технически правильное выполнение приема (Бокс, 1979).

Вариативный метод. Данный метод предусматривает выполнение специальных упражнений с различными по величине отягощениями (перчатками разной массы, дополнительными отягощениями на руках и ногах, тяжелыми и легкими боксерскими снарядами, мешками разной массы, пневматическими, наливными и насыпными грушами и т. д.). Вариативный метод предусматривает поочередное серийное выполнение упражнений с отягощениями и без них. В условиях контрастности сопротивлений (утяжеленные — облегченные снаряды) улучшается способность развития, с одной стороны, силы, а с другой — быстроты, что в конечном итоге приводит к улучшению результата в соревновательном движении.

Метод электростимуляции в боксе пока не имеет широкого распространения. Данный метод основан на раздражении тренируемой мышцы электрическим током, вызывающим непроизвольное максимальное ее напряжение. Успешно может использоваться в лечебных целях.

Бокс характеризуется комплексным проявлением двигательных качеств, и не существует интегрального силового показателя и методики его развития, которые в полной мере отвечали бы требованиям вида.

Развитие максимальной силы

В современной практике спорта высших достижений используются два самостоятельных пути повышения уровня максимальной силы:

а) за счет совершенствования нейрорегуляторных механизмов (совершенствование импульсации внутримышечной и межмышечной координации);

б) за счет увеличения поперечника мышц.

Первый путь предполагает увеличение силы за счет улучшения нейрорегуляторных механизмов (улучшение импульсации, внутримышечной и межмышечной координации) и повышение емкости, мощности и подвижности алактатного механизма энергообеспечения мышечного сокращения. В результате реализации данного подхода повышение максимальной силы происходит без увеличения мышечной массы (Платонов, Булатова, 1995).

Второй путь развития максимальной силы подразумевает такую организацию тренировочного процесса, при которой будет происходить интенсивное расщепление белков работающих мышц. Продукты расщепления белков стимулируют белковый синтез в восстановительный период с последующей суперкомпенсацией сократительных белков и соответствующим приростом их массы.

Эти пути развития максимальной силы используются в спортивной практике исходя из специфики вида спорта, индивидуальных особенностей и др. Кроме того, может быть использован комплексный подход к развитию максимальной силы.

При развитии максимальной силы без прироста мышечной массы величина отягощений находится в пределах от 50—60 до 90—100 % максимальных, при эксцентрической работе — от 70—80 до 120—130 %.

Наиболее предпочтительными для увеличения мышечной массы следует считать упражнения с отягощением, которое можно поднимать 5—10 раз. При этом тренировочную работу необходимо выполнять на протяжении достаточно длительного времени (1,5—2 ч), осуществляя при этом 3—4 подхода к одному отягощению или упражнению. Желательно, чтобы упражнения в каждом подходе выполнялись “до отказа”, а интервалы отдыха между подходами были небольшими (от 30 с до 2 мин) и каждый следующий подход выполнялся на фоне недо-восстановления (Филимонов, 2006).

Второй путь повышения уровня максимальной силы основан на совершенствовании координационных связей в нервной системе, обеспечивающих улучшение внутримышечной и межмышечной координации.

Внутримышечная координация определяется частотой и силой эффекторной импульсации, поступающей из ЦНС, включением различного количества ДЕ и синхронизацией их возбуждения (Коц, 1986).

При решении задачи улучшения внутримышечной координации следует применять отягощения в пределах 75—100 % максимальных. Б. И. Бутенко и Ю. П. Кошурич рекомендуют применять комбинированный метод с использованием разных отягощений: 80—95 % и 50—70 % максимального. В первом случае количество повторений: в одном подходе — 1—3, в одном занятии — 5—7 подходов. Во втором случае упражнения следует выполнять максимально быстро с ускорением в

конце движения. Количество повторений в одном подходе — 5—7, в одном занятии — 2—5 подходов. Авторы объясняют применение такого метода тем, что в боксе мы имеем дело не просто с силой, а с мощностью движений, которая не всегда бывает максимальной при предельных отягощениях.

Для развития максимальной силы в специализированных упражнениях используются различные по режиму работы и координационной направленности движения с разными по величине отягощениями. Оптимальная величина отягощения определяется координационной сложностью и скоростью тренируемого движения (табл. 6). Для однократных ациклических упражнений, требующих проявления мощных взрывных усилий, оптимальная величина отягощения составляет 60—70 % максимальной (Верхошанский, 1977).

Таблица 6
Величина отягощения и количество повторений силовых упражнений
в тренировке боксеров (Филимонов с соавт., 1989)

Отягощение	Отношение к максимальному, %	Количество возможных повторений в одном подходе	Особенности выполнения упражнения	Условная оценка напряженности (интенсивности) упражнения	Формируемые силовые способности
Предельное	100	1	Медленно без ускорения	Максимальная	Абсолютная сила
Около-предельное	99—90	2—3	Так же	Субмаксимальная	Абсолютная сила
Большое	89—90	4—6	"Взрывным усилием"	Большая	Взрывная сила
Умеренное	79—70	7—11	Быстро с ускорением в конце движения	Умеренная	Ускоряющая сила
Среднее	69—55	12—18	Так же	Средняя	Ускоряющая и быстрая сила
Малое	54—40	19—27	Быстро с ускорением в начале движения	Малая	Стартовая сила и силовая выносливость
Незначительное	39—25	28—38	Максимально быстро	Незначительная	Скоростная выносливость

Развитие быстрой силы мышц

Проявление быстрой силы в спортивных движениях чрезвычайно разнообразно. Природа ее очень специфична. Она обнаруживает относительно плохой "перенос" с одних движений на другие и сравнительно медленный темп развития (Верхошанский, 1977). Сила, проявляемая в быстрых движениях, имеет много качественных оттенков, и между ними порой довольно трудно провести грань.

Научно-методические разработки по данной проблеме показывают, что развитие быстрой силы тем эффективней, чем больше в тренировке скоростных нагрузок и меньше длительной работы с небольшой скоро-

стью движений. Причем основным средством развития быстрой силы являются упражнения с небольшими отягощениями, примерно 20 % максимального (Бугенко, Филимонов, 1986). В этом случае увеличивается быстрота движения как с грузом, так и без него, и общий прирост ее может достигать 146 % исходного уровня (Верхошанский, 1977). Движения следует выполнять с предельным усилием, стараясь как можно скорее "разогнать" снаряд. Для направленного воздействия на механизм включения мышц в деятельное состояние упражнения с легким отягощением следует сочетать с упражнениями с более тяжелым (до 45 % максимального), который поднимается с акцентом на ускорение в начале движения, а также включать упражнения ударного характера и упражнения, которые характеризуются быстрым развитием изометрического напряжения в пределах 75—85 % максимального. Оптимальное соотношение объемов упражнений с разными отягощениями (большие и малые) может быть выражено соотношением 1:5 (вариативный метод).

При развитии быстрой силы в движениях ациклического характера ударного типа величина отягощения должна подбираться с учетом ее влияния на характер выполнения упражнения.

Для совершенствования силы в специальных упражнениях применяются упражнения школы бокса с относительно небольшими внешними отягощениями: для рук от 200 до 500 г, для ног не более 1,5 кг. В. И. Филимонов (2006) рекомендует такую методику: 1 мин — бой с тенью без отягощений; 2 мин — с отягощениями; 1 мин — без отягощений. Необходимое условие при выполнении данных упражнений — соответствие их координационной структуры соревновательным.

Чередование легких и тяжелых снарядов (отягощений) имеет положительный эффект, подтвержденный экспериментальными исследованиями у метателей, хокксистов (Савин, 1990). Причем положительный эффект наблюдается при разнице в массе 200—250 г, а при разнице 500 г он отсутствует или недостоверен.

В практике развития быстрой силы следует искать возможности устранения противоречий между массой отягощений и скоростью движения.

Для локального отягощения скоростных движений оптимальным будет такое, которое не вносит существенного нарушения в структуру движений.

Особое значение имеет использование отягощения для совершенствования координационных особенностей применительно к скоростным упражнениям. Этим упражнениям присуща координационная нервно-мышечная структура, которая формируется в условиях скоростного режима их выполнения. Однако это возможно не на всех этапах годового цикла. Со снижением скорости движения возрастает число вероятных мышечных координаций, которые могут обеспечить воспроизведение его пространственно-временных структур, но не решить

вопрос формирования скоростного навыка. В таких условиях использование оптимального отягощения может, в известной мере, компенсировать недостаток скорости и способности к формированию рациональной перво-мышечной координации (Верхошанский, 1988).

Отягощения можно использовать при выполнении как соревновательного, так и вспомогательного упражнения, которые необходимо подбирать, руководствуясь принципом "динамического соответствия".

Что касается оптимального отягощения, то в научно-методической литературе заметно совпадение мнений исследователей. Для развития максимальной скорости неотягощенного движения рекомендуется дополнительная нагрузка, не превышающая 15—20 % максимальной силы, а для совершенствования частоты — до 20 % (Верхошанский, 1977).

Ряд экспериментальных работ в боксе свидетельствует об эффективности использования отягощений для совершенствования различных форм быстроты и силы одиночных и серийных ударов, способности "взрывом" начинать серию ударов (Соловей, 1982; Лавров, 1982).

Пауза между повторениями упражнений определяется уровнем тренированности специальной выносливости к повторным максимальным напряжениям и интенсивностью силового проявления. По данным Ю. В. Верхошанского (1977), оптимальная продолжительность паузы составляет 0,5—1 мин. В данном интервале времени может сохраниться высокий качественный уровень характеристик силы.

Большое значение в развитии быстрой силы имеют оптимальная масса отягощения, темп движений и длительность работы.

Пути совершенствования методики развития быстрой силы следует искать в определенном сочетании средств, учитывающем положительные последствия воздействия предыдущей работы на последующую, и в использовании упражнений, в которых сила мышц действует против инерции отягощения, а не против его массы (Верхошанский, 1977).

Развитие взрывной силы и реактивной способности мышц

Взрывная сила в условиях спортивной деятельности проявляется как в динамическом, так и в изометрическом режимах. Взрывная сила проявляется в способности мышц развивать значительное напряжение в минимальное время и характеризуется отношением максимума усилий ко времени его достижения.

По данным Ю. В. Верхошанского (1988), кривая взрывного усилия трехкомпонентна и количественно определяется такими свойствами нервно-мышечного аппарата, как максимальная сила мышц, способность к быстрому проявлению внешнего усилия в начале рабочего напряжения мышц (стартовая сила), способность к наращиванию рабо-

чего усилия в процессе разгона перемещаемой массы (ускоряющая сила). Развитие способности к проявлению взрывного усилия связано с совершенствованием всех указанных свойств нервно-мышечного аппарата, но их роль находится в зависимости от внешних условий работы и величины преодолеваемого сопротивления.

Межмышечная координация также является существенным фактором проявления взрывной силы в конкретном многосуставном движении. При этом особенно важна последовательность включения определенных мышечных групп и взаимосвязь мышц-антагонистов. Следует также отметить, что проявление взрывной силы связано с высокой скоростью мобилизации химической энергии и превращением ее в механическую (Спортивная физиология, 1986).

Кроме того, особой формой проявления способности мышц к реализации взрывного усилия является реактивная способность нервно-мышечного аппарата. Она проявляется в тех движениях, где имеет место быстрое переключение от уступающего режима работы мышц к преодолевающему, т. е. после значительного механического растягивания мышц происходит мгновенное их сокращение, сопровождающееся максимальными динамическими усилиями.

Экспериментальными работами Ю. В. Верхошанского (1977), З. М. Хусайнова (1983) других ученых установлены проявления реактивно-баллистического режима работы мышц в ударных движениях боксеров. Наиболее часто в боксе реактивная способность проявляется при различных неожиданных перемещениях и момент быстрого отталкивающего разгибания ног. Установлено, что чем резче (в оптимальных пределах) растяжение мышц в фазе амортизации (выход из дистанции боя после собственной атаки), тем быстрее происходит переключение мышц от уступающей работы к преодолевающей и тем выше мощность и скорость их сокращения.

При совершенствовании взрывной силы наиболее предпочтителен динамический режим работы мышцы с акцентом на преодолевающий характер работы. Темп выполнения упражнения — предельный и около-предельный. Особое внимание необходимо уделять мгновенному ("взрывному") началу движения.

Величина отягощений зависит от подготовленности спортсмена, этапа тренировки, применяемых средств. Так, при использовании общеподготовительных упражнений оно может достигать 70—90 % максимума, а при использовании специально-подготовительных — 30—50 %.

Многолетние поиски эффективного пути развития взрывной силы и реактивной способности мышц привели к разработке так называемого "ударного метода". При выполнении упражнений ударного характера необходимо учитывать следующее (Верхошанский, 1988):

1. Величина ударной нагрузки определяется массой груза и высотой его свободного падения. В тех случаях, когда совершенствуются взрывная сила и реактивная способность мышц — разгибателей ног и туловища, можно обойтись без дополнительного отягощения и использовать для ударной стимуляции мышц массу собственного тела.

2. Амортизационный путь должен быть минимальным, но достаточным для того, чтобы создать ударное напряжение в мышцах.

3. Дозировка ударного упражнения не должна превышать 5—8 движений в одной серии.

По данным В. И. Филимонова (2006), для боксеров рекомендуется применять по 8—13 прыгиваний в серии. Объем тренировочной нагрузки в занятии — 30—60 прыгиваний. Более детально ударный метод описан в разделе "Сила и методика ее развития".

Бутенко и Кашурин (1979) предлагают использовать упражнение — выталкивание грифа штанги (или металлической палки) массой 5—10 кг от груди из положения фронтальной стойки по типу ударного движения. Выполнять упражнение следует сериями, по 10—15 раз в течение 15—18 с в быстром темпе. В одном упражнении можно выполнять до 5 серий. Для развития взрывной силы мышц ног могут использоваться мешки с песком, штанги с начальным весом 20—40 кг. Количество повторений — 5—10. Для развития силы движений туловища начальная масса отягощения — 10—16 кг. Через 5—7 занятий следует увеличить массу отягощения. Само упражнение следует начинать взрывным движением или же увеличить количество подходов.

Специально проведенные экспериментальные исследования по внедрению ударного метода в практику бокса (Джероян, Филимонов, 1975; Филимонов и соавт., 1979, 1989; Хусьянов, Виноградов, 1980; и др.) убеждают в эффективности его применения в тренировке, направленной на развитие взрывной силы и реактивной способности нервно-мышечного аппарата. Процесс развития взрывной силы необходимо строить с учетом уровня подготовленности спортсменов, этапов годичного и многолетнего циклов тренировки, предусматривать определенное сочетание, а также последовательность и преемственность методов и средств подготовки.

В работе над развитием взрывной силы должны найти место средства направленного воздействия, совершенствующие способность к быстрому развитию значительных усилий от нуля, а также к переключению от уступающей работы к преодолевающей в условиях максимального динамического усилия.

Выносливость и методика ее развития

Основу качества специальной выносливости наряду с другими факторами составляют энергетические возможности организма спортсмена.

Каждому физическому упражнению присущ определенный вид энергии, с помощью которого реализуется работа.

Поэтому в тренировочной практике широкое распространение получил термин *энергетическая специфичность* вида спорта или вида физической деятельности. Эта специфичность определяет тренировочную

нагрузку, которая способствует совершенствованию энергетических факторов, т. е. факторов, избирательно воздействующих на процесс развития специальной функциональной подготовленности спортсменов.

Исследования последних лет, проведенные на молекулярном и ультраструктурном уровнях, представили сведения о физиологических механизмах выносливости, локализованных в глубинах мышечных клеток (Верхошанский, 1988). Из них следует, что тренировка, прежде всего, приводит к специфическим первичным изменениям скелетных мышц на клеточном уровне, которые затем дополняются вторичными адаптационными изменениями в крови, сердечно-сосудистой и других системах. Возможность организма поддерживать высокий уровень работоспособности является результатом развития способности мышечных клеток и их митохондрий к экстракции более высокого процента кислорода из поступающей хондрии скелетных мышц. Их внутренние мембраны являются последней инстанцией в каскаде окислительного метаболизма, которая обуславливает эффективность способности организма к использованию кислорода в условиях напряженной мышечной деятельности. Остается только добавить, что высокий уровень выносливости в спорте может быть достигнут лишь в том случае, если способности к использованию кислорода хорошо развиты и сбалансированы на всех уровнях кислородного каскада, и ни один из них не лимитирует эффективность функционирования всей системы.

К сожалению, описанный механизм развития выносливости не нашел своего достаточного экспериментального подтверждения в скоростно-силовых видах спорта. В то же время в боксе предпринята попытка его тренировки с учетом квалификации спортсменов, их возраста и пр.

Исходя из физиологических закономерностей, различают три типа взаимодействий, при которых предшествующая работа влияет на сдвиги, вызываемые нагрузкой последующего занятия (Репников, 1985): 1 — положительное (усиливает сдвиги); 2 — отрицательное (уменьшает сдвиги); 3 — нейтральное (не влияет на сдвиги).

Учитывая взаимодействия срочного и отставленного тренировочных эффектов нагрузок разной направленности, следует также помнить о том, что между двумя основными биохимическими обменами — аэробным и анаэробным, с одной стороны, существует положительная связь (чем выше аэробные способности организма, тем большую работу он способен выполнить в анаэробных условиях), с другой стороны, имеет место борьба за приоритет в регулировании метаболизма. Когда организм в достаточной степени снабжается кислородом, перевес в этой конкуренции оказывается на стороне аэробного процесса. Дыхание угнетает анаэробный обмен. Это явление называется прямой пастеровской реакцией. Недостаточное снабжение тканей кислородом приводит к обратному явлению. Усиление гликолиза вызывает снижение аэробных (дыхательных) реакций. Этот процесс называется обратной пастеровской реакцией. Поэтому положительное взаимодействие нагрузок проявляется тогда, когда тренировочные занятия строятся так:

1) сначала выполняются упражнения анаэробно-алактатной (скоростно-силовой) направленности, затем анаэробно-гликолитической (тренировка скоростной выносливости);

2) сначала выполняются упражнения алактатно-анаэробной, а затем аэробной направленности (тренировка общей выносливости);

3) сначала в небольшом объеме выполняются упражнения анаэробно-гликолитической направленности, а затем аэробной.

При совершенствовании алактатно-анаэробного механизма характер физической нагрузки выглядит следующим образом: продолжительность интервалов работы — 10—15 с; интенсивность — максимальная (взрывная работа); 5—6 повторений; интервалы отдыха между повторениями — 2 мин; во время отдыха между повторениями — спокойная ходьба или бой с тенью.

Тренировка гликолитического анаэробного компонента энергопродукции заключается также в применении интервальной работы с уменьшающимися интервалами отдыха по схеме: интенсивность нагрузки — близкая к максимальной; продолжительность интервалов работы — 2 мин; три повторения; интервалы между повторениями — 2 мин между первым и вторым, 1 мин между вторым и третьим. Во время отдыха между повторениями — бой с тенью. Упражнения выполняются сериями через 3 мин (3—6 серий). Средства совершенствования алактатно-анаэробного и гликолитического анаэробного механизмов — работа на тяжелых боксерских снарядах, а также на "лапах".

Сокращение интервалов отдыха служит основным тренировочным средством, способствующим развитию гликолитических возможностей боксера.

Для эффективного развития и реализации аэробных возможностей в каком-либо виде мышечной деятельности, тренировка должна соответствовать последней по режиму работы и составу задействованных мышц. При совершенствовании аэробного компонента выносливости нагрузка подбирается таким образом, чтобы интенсивность ее не превышала 70—80 % максимальной величины. ЧСС не должна превышать 180 уд · мин⁻¹; продолжительность работы 1,5 мин; 8—10 повторений; интервалы отдыха — 2 мин; во время отдыха ЧСС не должна опускаться ниже 150.

В своих исследованиях И. П. Дегтярев, В. А. Киселев, В. Н. Черемисинов (1980) разделили все боксерские упражнения на три группы, в зависимости от характера энергетического обеспечения и степени активизации механизмов преобразования энергии.

В первую группу вошли упражнения преимущественно аэробной направленности. Они сопровождаются усилением аэробного процесса с незначительной степенью активизации. К таким упражнениям можно отнести средства ОФП, совершенствование техники бокса, тактическую подготовку, упражнения для восстановления.

Во вторую группу вошли упражнения аэробно-анаэробной направленности, которые, в свою очередь, можно разделить на две подгруппы — субкритической и надкритической зон работы. Упражнения

субкритической зоны вызывают околопредельные усиления аэробных процессов и заметное усиление гликолиза. Они могут рассматриваться как эффективное средство совершенствования аэробного механизма энергообеспечения. Упражнения надкритической зоны эффективно воздействуют на аэробные процессы и, особенно, на анаэробный гликолиз.

К третьей группе отнесены упражнения алактатной анаэробной направленности, которые совершенствуют преимущественно алактатный механизм преобразования энергии. К ним относятся виды тренировочных упражнений, которые выполняются с максимальной или околомаксимальной интенсивностью и вызывают утомление за 10—15 с работы.

К специальным боксерским упражнениям преимущественно аэробной направленности относятся следующие:

- работа в парах в переменном темпе по совершенствованию технико-тактического мастерства (СТТМ) продолжительностью 10—12 раундов;
- работа на тяжелых боксерских снарядах (мешки, настенная подушка), выполняемая в среднем темпе, продолжительностью 10—12 раундов;
- работа на легких боксерских снарядах (насыпных, наливных, пневматических грушах, пунктболах), выполняемая в среднем темпе, продолжительностью 3—6 раундов;
- работа на “лапах” по СТТМ.

К упражнениям субкритической зоны относятся контрольные и отборочные спарринги, темповый условно вольный бой (вид специальной работы в парах, когда раунды действий по заданию чередуются с раундами вольной работы) — 6 раундов, работа на “лапах” с установкой на технико-тактические действия в максимальном темпе — 3—4 раунда.

Авторы исследования выявили тренировочные упражнения, вызывающие анаэробные сдвиги, близкие по глубине к соревновательным. Такими упражнениями оказалась работа на боксерской стенке и боксерском мешке, который фиксируется одним из партнеров в вертикальном положении. При этом следует выдерживать следующий режим работы:

- темп выполнения — максимальный;
- продолжительность работы — 1 мин;
- интервалы между повторениями — 1 мин или 30 с;
- количество повторений в серии — 3;
- количество серий — 3—5;
- интервал между сериями — 10—15 мин.

Критерием специальной выносливости является время поддержания критического уровня мощности выполняемой нагрузки (Платонов, Булатова, 1995). Возможности системы энергообеспечения и эффективное ее использование при выполнении двигательной деятельности, составляющей основное содержание тренировочной и соревновательной работы спортсменов, приобретают решающее значение для достижения высоких показателей выносливости.

В связи с вышеизложенным, при развитии специальной выносливости следует учитывать (Платонов, 2004):

- разнообразие средств и методов совершенствования технико-тактических действий и развития специальной выносливости;

- тесную взаимосвязь процессов технико-тактического совершенствования и развития специальной выносливости;

- моделирование в условиях тренировочной деятельности всего спектра состояний и реакций функциональных систем, характерных для соревновательной деятельности;

- вариативность условий внешней среды как при развитии специальной выносливости, так и в процессе технико-тактического совершенствования.

Тренировочные комплексы специальных упражнений

В практике бокса применяется широкий арсенал средств развития общей и специальной выносливости с учетом целей и задач конкретного этапа подготовки спортсменов. При развитии силовой выносливости в качестве средств можно использовать укороченные раунды специальной работы на боксерском снаряде-мешке (тяжелой груше и др.). Такие упражнения совершенствуют гликолитический механизм энергообеспечения, вырабатывают у боксеров стереотип высокоинтенсивной скоростно-силовой работы и учат его "выкладываться" в пределах ограниченного времени.

Комплекс 1

Нанесение серий ударов по боксерскому мешку с максимальной силой и частотой. Режим выполнения:

- 1 мин — работа максимальной интенсивности;
- 1 мин — активный отдых (ходьба);
- 1 мин — работа максимальной интенсивности;
- 30 с — активный отдых (ходьба);
- 1 мин — работа максимальной интенсивности;
- 7 мин — смешанный отдых: 2 мин — пассивный отдых; 3 мин — имитация защит туловищем, шаги в сторону, челночные передвижения; 2 мин — пассивный отдых.

Выполняется 4 серии.

Комплекс 2

Нанесение серии ударов по боксерскому мешку с максимальной силой и частотой:

- 20 с — работа максимальной интенсивности;
 - 2 мин — смешанный отдых: 30 с — ходьба, упражнения на расслабление;
 - 1 мин — имитация защит туловищем, передвижений; 30 с — пассивный отдых;
 - 20 с — работа максимальной интенсивности;
 - 2 мин — отдых (по типу предыдущего);
 - 20 с — работа максимальной интенсивности;
 - 1,5 мин — смешанный отдых: 30 с — ходьба, упражнения на расслабление;
 - 30 с — имитация передвижений и защит; 30 с — пассивный отдых;
 - 20 с — работа максимальной интенсивности;
 - 1,5 мин — отдых (по вышеуказанной схеме);
 - 20 с — работа максимальной интенсивности.
- Выполняется 4 подхода. Между сериями отдых 4 мин:
- 1 мин — ходьба;

- 2 мин — имитация защит туловищем, передвижений;
- 1 мин — ходьба.

Комплекс 3

Выполняется на боксерском мешке по 2 человека на снаряде. Один из них удерживает мешок в вертикальном положении, другой в это время наносит серии ударов с максимальной силой и частотой. Через каждые 10 с партнеры меняются местами. Раунд длится 2 мин и включает 6 периодов работы и 6 периодов отдыха.

Упражнение выполняется в следующем режиме:

- 10 с — работа максимальной интенсивности;
- 10 с — удержание мешка.

Выполняется 3 раунда. Между ними активный отдых 2 мин:

- 1 мин — упражнения на расслабление, ходьба;
- 1 мин — имитация защит корпусом, передвижений.

Комплекс 4

Нанесение ударов по мешку с максимальной силой и частотой:

- 8 с — работа максимальной интенсивности;
- 1 мин — активный отдых: упражнения на расслабление, ходьба;
- 8 с — работа максимальной интенсивности;
- 30 с — активный отдых: упражнения на расслабление, ходьба;
- 8 с — работа максимальной интенсивности;
- 15 с — активный отдых: упражнения на расслабление, ходьба;
- 8 с — работа максимальной интенсивности;
- 15 с — активный отдых: ходьба;
- 8 с — работа максимальной интенсивности.

Выполняется 4 подхода. Между ними активный отдых 3 мин: 1 мин — ходьба; 1 мин — упражнения на расслабление, имитация защит туловищем; 1 мин — ходьба.

Комплекс 5 (Савчин, 1975)

На боксерском снаряде-мешке выполняется повторно-интервальная работа при чередовании режимов: "нормального" — 20 с и "взрывного" — 10 с. Во "взрывном" режиме удары по мешку наносятся максимально сильно и быстро. В "нормальном" — удары выполняются естественным (обычным) способом. Комплекс состоит из 2 раундов по 3 мин с перерывом между раундами 2 мин: активный отдых (ходьба, упражнения на расслабление).

В практической работе с боксерами широко применяются беговые упражнения, выполняемые повторным и интервальным методами. Известно, что в интервальном методе тренировки паузы отдыха дозированы и основное тренирующее воздействие упражнения достигается их длительностью, а в повторном — перед каждым очередным выполнением упражнения период отдыха должен быть не большим, но достаточным для восстановления работоспособности.

Комплекс 6

- 150 м бег с максимальной скоростью;
- 3 мин — активный отдых: 1 мин — ходьба; 2 мин — имитация ударов и защит;
- 150 м бег с максимальной скоростью;

- 2 мин — активный отдых: 1 мин — ходьба; 1 мин — имитация ударов и защит;
 - 150 м бег с максимальной скоростью;
 - 1 мин — активный отдых: ходьба;
 - 150 м бег с максимальной скоростью;
 - 30 с — активный отдых: ходьба;
 - 150 м бег с максимальной скоростью.
- Выполняется 3 серии. Отдых 10 мин:
- 5 мин — упражнения на расслабление, ходьба, отдых сидя;
 - 3 мин — имитация ударов и защит;
 - 2 мин — ходьба, упражнения на расслабление.

Комплекс 7

- 40 м бег с максимальной скоростью;
 - 2 мин — активный отдых: упражнения на расслабление, ходьба;
 - 40 м бег с максимальной скоростью;
 - 1,5 мин — активный отдых: упражнения на расслабление;
 - 40 м бег с максимальной скоростью;
 - 1 мин — активный отдых;
 - 40 м бег с максимальной скоростью;
 - 30 с — активный отдых;
 - 40 м бег с максимальной скоростью.
- Выполняется 3 серии. Отдых между сериями 5 мин:
- 2 мин — активный отдых: упражнения на расслабление, ходьба;
 - 2 мин — имитация защит туловищем;
 - 1 мин — активный отдых: ходьба.

Комплекс 8

Состоит из 5 серий забегов на короткие дистанции (Филимонов с соавт., 1989).

Первая серия:

- 10 м бег с максимальной скоростью;
- 3—5 с — активный отдых;
- 10 м бег с максимальной скоростью;
- 3—5 с — активный отдых;
- 10 м бег с максимальной скоростью;
- 3—5 с — активный отдых;
- 10 м бег с максимальной скоростью;
- 3—5 с — активный отдых;
- 10 м бег с максимальной скоростью.

Отдых 3 мин: 1 мин — упражнения на расслабление; 1 мин — имитация защит туловищем; 1 мин — упражнения на восстановление дыхания.

Вторая серия состоит из забегов на 15 м и выполняется в той же последовательности, отдых 3 мин.

Третья серия состоит из забегов на 20 м и выполняется в той же последовательности, отдых 3 мин.

Четвертая серия состоит из забегов на 15 м и выполняется в той же последовательности, отдых 3 мин.

Пятая серия состоит из забегов на 10 м, выполняется в той же последовательности.

Комплекс 9 (Лавров, 1982)

Данный комплекс применяется для совершенствования скоростно-силовой подготовленности. Во время кроссового бега в среднем темпе боксер пробегает, в общей сложности, семь с половиной кругов по стадиону, выполняя на 100-метровых отрезках 10 ускорений по 30 м, 10 ускорений по 20 м и 10 ускорений по 10 м. Таким образом, спортсмен пробегает 3000 м и совершает при этом 30 ускорений, преодолевая дистанцию в среднем за 18—20 мин.

Второй вариант данного комплекса: во время кроссового бега на 100-метровых отрезках боксер делает соответственно пять ускорений по 30 м, пять ускорений по 20 м, пять ускорений по 10 м.

Комплекс 10 (Филимонов с соавт., 1989)

Комплекс рекомендуется для хорошо подготовленных спортсменов. Он также может применяться при тестировании работоспособности.

- 100 м бег с максимальной скоростью;
- 1,5—2 мин — активный отдых: упражнения на расслабление, имитация защит туповицем и ударов;
- 100 м бег с максимальной скоростью;
- 1,5—2 мин — отдых тот же;
- 100 м бег с максимальной скоростью;
- 1,5—2 мин — отдых тот же;
- 100 м бег с максимальной скоростью;
- 1,5—2 мин — отдых тот же;
- 100 м бег с максимальной скоростью;
- 1,5—2 мин — отдых тот же;
- 100 м бег с максимальной скоростью;
- 1,5—2 мин — отдых тот же;
- 100 м бег с максимальной скоростью;
- 5 мин — активный отдых: 2 мин — упражнения на расслабления, ходьба; 2 мин — имитация защит туповицем и ударов; 1 мин — дыхательные упражнения.

Во второй серии данного комплекса беговая дистанция равна 800 м и состоит из трех забегов. Время первого забега должно укладываться в интервал 2 мин 30 с — 2 мин 40 с; второго забега — 2 мин 40 с — 2 мин 50 с; третьего забега — 2 мин 50 с — 3 мин.

Таким образом, спортсмены в скоростном режиме пробегают 2900 м. В первой серии суммарное время скоростных (100-метровых) отрезков составляет в среднем 12—14 с; во второй серии (800-метровых) отрезков — 2,5—3 мин.

Тренировочные комплексы упражнений с отягощениями направлены на совершенствование скоростно-силовых способностей боксеров.

Комплекс 11 (Лавров, 1982)

- масса штанги 50 % максимальной. Толчок штанги от груди вверх с максимальной скоростью. Выполняется по три движения в каждом из трех подходов (3 x 3);
- масса штанги 60 % максимальной. Толчок штанги от груди вверх с максимальной скоростью. Выполняется три подхода. В каждом подходе по два движения (3 x 2);
- масса штанги 70 % максимальной. Толчок штанги от груди вверх с максимальной скоростью. Количество подходов и движений в подходе индивидуально.

Комплекс 12 (Лавров, 1982)

- масса штанги 80 % максимальной. Толчок штанги от груди вверх. Выполняется два подхода. В каждом подходе выполняется одно движение (2 x 1);
- масса штанги 90 % максимальной. Один подход — одно движение (1 x 1);
- масса штанги 100 % максимальной. Выполняется один подход и одно движение (1 x 1).

Количество выполняемых серий определяется индивидуально.

Для решения задач скоростно-силовой подготовки упражнения выполняются с установкой на предельную и околопредельную скорость движения. При этом чем меньше отягощение, тем выше возможная скорость выполнения движения. Упражнения с малыми отягощениями (до 40 % максимально возможного) выполняются с предельной скоростью. Исключение делается лишь тогда, когда в задачи тренировочного процесса входит развитие еще и силовой выносливости. В данном случае упражнения силового характера выполняются на фоне утомления "до отказа".

Комплекс 13

- масса штанги 40 % максимальной. Боксер со штангой на плечах выполняет подскоки на носках, выпрыгивая из полуприседа 20 раз;
 - 3 мин — активный отдых; упражнения на расслабление, дыхательные упражнения, имитация защит туловищем;
 - масса штанги 30 % максимальной. То же движение — 20 раз;
 - 2 мин — активный отдых; упражнения на расслабление, имитация защит туловищем;
 - масса штанги 50 % максимальной. То же движение — 20 раз.
- Выполняется 3 серии, между сериями активный отдых 5 мин:
- 2 мин — ходьба, упражнения на расслабление;
 - 2 мин — имитация защит туловищем и ударов;
 - 1 мин — ходьба, дыхательные упражнения.

Комплекс 14

- масса штанги 40—50 % максимальной. Исходное положение (И. п.) — стоя на наклонной плоскости, ноги на ширине плеч. Поднимаясь на носках, выполнить 5—8 пружинистых разгибаний в голеностопных суставах;
- масса штанги 40 % максимальной. И. п. — штанга на плечах. Поочередные подскоки на левой, правой, двух ногах на месте и с продвижением вперед — 10—15 раз в каждом движении;
- гири 16 кг. И. п. — стойка ноги врозь, гиря в руках впереди—сбоку. Круговые движения туловищем с вращением гири над головой;
- масса штанги 40 % максимальной. И. п. — штанга на плечах. Прыжки через линию — 10—15 повторений;
- масса штанги 50 % максимальной. И. п. — стойка ноги врозь, штанга на плечах. Поочередные повороты туловища влево и вправо. Стопы от пола не отрывать. Выполняется 3 серии. Активный отдых между упражнениями 2—3 мин. Между сериями 5 мин:
- 2 мин — ходьба, упражнения на расслабление;
- 2 мин — имитация защит туловищем, имитация ударов;
- 1 мин — ходьба, дыхательные упражнения.

Комплекс 15

- гири 16 кг. И. п. — стойка ноги врозь на двух гимнастических скамейках (тумбах), в руках гири. Сгибание ног до положения полуприседа с последующим выпрыгиванием — 10—15 раз;

- масса штанги 60 % максимальной. И. п. — наклон вперед, держась за гриф штанги, ноги врозь. Не сгибая рук и ног поднять штангу на уровень груди и опустить в и. п. Движение выполняется 10—12 раз;

- гири 16 кг. И. п. — ноги на ширине плеч в полуприседе, гири в опущенных руках. Маятниковобразно передвигать гири вперед и назад — 20 повторений;

- масса штанги 60 % максимальной. И. п. — стойка ноги врозь, штанга на плечах. Медленно перейти в положение полуприседа и быстро встать — 5—7 повторений;

- И. п. — стойка ноги на ширине плеч, руки сверху с диском от штанги. Поочередные наклоны в разные стороны — 15 наклонов в каждом движении.

Выполняется 3 серии. Активный отдых между упражнениями 2—3 мин. Между сериями 5 мин (по схеме комплекса 14).

Комплекс 16

- масса штанги 40 % максимальной. И. п. — стойка ноги врозь, штанга на плечах, наклоны туловища в разные стороны по 10—15 раз в каждую сторону;

- гири 16 кг. И. п. — стойка ноги на ширине плеч, руки внизу сзади держат гири. Приседание и вставание с гирей — 20 раз. При приседании гири касаются пола;

- масса штанги 20 % максимальной. И. п. — стойка ноги врозь, штанга на груди. Толчки штанги вперед по типу "ударного" взрывного движения — 20 раз;

- масса штанги 20 % максимальной. И. п. — выпад вперед, штанга на плечах. Прыжком сменить положение ног. Упражнение выполняется на месте и с продвижением вперед — 20 раз;

- масса штанги 40 % максимальной. И. п. — ноги на ширине плеч, штанга на плечах. Подскоки на двух ногах — 15—20 раз.

Выполняется 3 серии. Активный отдых между упражнениями 2—3 мин. Между сериями 5 мин (по типу комплекса 14).

В тренировочных комплексах (№ 17—20 — Копцев с соавт., 1990) величина нагрузки определяется индивидуально, исходя из уровня тренированности, этапа подготовки, массы тела спортсмена, его квалификации и пр.

Дозировка величин нагрузки подбирается с учетом таких составляющих: величина отягощения, количество повторений в серии, количество серий. Например, в упражнении с отягощением 20 кг спортсмен выполняет 10 движений; соответственно ему необходимо выполнить в данном упражнении 2 серии. Величина отягощения подбирается индивидуально, исходя из рекомендаций, описанных выше.

Комплекс 17

- И. п. — сидя. Жим штанги из-за головы широким хватом;

- И. п. — сидя на скамейке с опорой спиной под углом 45°, хват средний. Жим штанги;

- И. п. — стоя. Подтягивание гири вверх на выпрямленные руки;

- И. п. — стоя. Перенос гири (диска от штанги) через сторону вверх выпрямленными руками;

- И. п. — стоя на коленях. Метание медицинбола вверх—назад;

- И. п. — лежа на спине, медицинбол за головой. Одновременным сгибанием ног и туловища метание медицинбола вперед;
- И. п. — стоя. Подъем штанги до уровня груди и толчок вперед до выпрямления рук. Возвращение штанги к груди и опускание вниз на выпрямленные руки;
- И. п. — стоя на коленях. Метание медицинбола из-за головы в стену.

Комплекс 18

- И. п. — лежа. Жим штанги широким хватом;
- И. п. — лежа. Жим штанги нормальным хватом с толчком от груди;
- И. п. — стоя. Подъем штанги стоя (на бицепс) широким хватом до уровня лба;
- И. п. — стоя. Подъем гантелей на бицепс (на скорость);
- И. п. — стоя. Отталкивание штанги от груди вперед;
- И. п. — сидя на скамейке. Подъем гантелей на бицепс через стороны к плечам;
- отжимание от брусьев в упоре;
- отжимание от пола с хлопками перед грудью.

Комплекс 19

- отжимание в упоре на параллельных брусьях. Упражнение выполняется толчком двумя руками, при необходимости допускается уменьшение амплитуды;
- отжимание от пола с перебрасыванием тела через небольшое возвышение;
- И. п. — стоя с небольшим наклоном вперед, медицинбол перед грудью, локти в стороны. Отбрасывание мяча в пол (разгибание в локтевых суставах);
- прыжки в сторону через небольшое возвышение с отягощением на плечах;
- подъем ног в висе на перекладине;
- И. п. — лежа на спине, подъем туловища у гимнастической лестницы: ноги закреплены, туловище поднимается до горизонтального положения;
- повороты туловища в стороны, сидя на скамейке с отклонением туловища назад под углом 45° ;
- шаги вперед с гантелями в руках, на каждый шаг — поворот и наклон туловища к ноге с последующим выпрямлением и с имитацией боксерских ударов при этом;
- И. п. — ноги на ширине плеч, диск внизу сбоку у правого бедра. Руками вынести диск вверх вперед и перенести к левому боку.

Комплекс 20

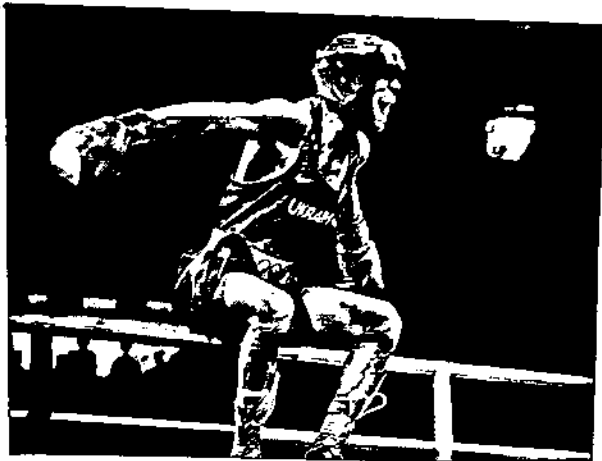
- подтягивание на перекладине широким хватом за головой;
- жим штанги с отталкивающим движением руками, сидя на скамейке с опорой спиной под углом 45° ;
- И. п. — стоя с наклоном вперед. Тяга штанги к паху;
- И. п. — руки с гантелями перед грудью, локти согнуты. Шаги вперед, на каждый шаг — поворот туловища с имитацией ударных движений руками;
- И. п. — руки с гантелями перед грудью. Имитация ударных движений боксеров;
- И. п. — диск штанги в двух руках у правого бедра. Перенос диска справа налево и слева направо, с ускорением в начале движения;
- И. п. — ноги закреплены на наклонной доске, руки за головой. Подъем туловища к ногам с наклоном вперед и поворотом.

ПСИХОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СПОРТИВНОЙ ТРЕНИРОВКИ И СОРЕВНОВАНИЙ

Процесс психологической подготовки спортсменов высокого класса — это система психолого-педагогических и медико-психологических воздействий для создания высокого уровня тренированности. Повышение уровня психической надежности и готовности к выступлению в ответственных соревнованиях является важнейшей частью общей системы управления подготовкой спортсменов высокой квалификации. В ходе психологической подготовки совершенствуются и корректируются свойства и черты личности (мотивационная направленность, психическая устойчивость, общественная ответственность и др.), психические качества в сфере перцепции, психомоторики и интеллекта (быстрота реагирования, точность решения тактических задач, объем восприятия и др.), оптимизируются психические состояния (адекватная ситуация психической напряженности). Психодиагностика указанных состояний включает в себя деятельность спортсмена или проводится в виде специально организованных воздействий вне тренировочной или соревновательной нагрузки. В психологической подготовке спортсменов принято выделять общую и специальную ее составляющие.

Отличительные особенности общей психологической подготовки в том, что она включена в другие виды подготовки (физическую, технико-тактическую и др.) и практически не имеет собственных средств, хотя имеет свои цели и задачи.

Цель общей психологической подготовки — повышение потенциальных возможностей данного спортсмена или данной спортивной группы в сфере психики для обеспечения эффективной спортивной деятельности. Практически любое педагогическое средство в той или иной мере способствует достижению цели общей психологической подготовки. Специфика общей психологической подготовки заключается в том, что все педагогические средства и методы могут быть определенным образом «психологизированы» с учетом тех закономерностей, которые являются прерогативой психологии. О специальных методах общей психологической подготовки можно говорить только в тех случаях, когда возникает необходимость предупредить или (если этого не удалось сделать) снизить перенапряжение психофизиологических функций, которое возникает как следствие чрезмерных физических и психических нагрузок.



Василий Ломаченко отличается высокой психической надежностью, что позволило ему в 21 год собрать все возможные титулы любительского бокса: чемпион Европы (2008 г.), чемпион XXIX Олимпийских игр, чемпион мира (2009 г.), обладатель Кубка Вэла Баркера



Однако при всей “вторичности” общей психологической подготовки, включенной в различные ниды тренировочной деятельности, можно выделить некоторые частные ее задачи. Они решаются путем применения относительно самостоятельных психолого-педагогических средств, среди которых можно назвать следующие (Родионов, 1982):

- создание полноценного психологического климата в команде (при решении таких вопросов, как расселение спортсменов на тренировочных сборах, подбор мероприятий, связанных с культурным отдыхом, оказание помощи спортсменам в повышении уровня их образованности). В этом вопросе психологу должны принадлежать ключевые позиции;

- совершенствование специальной подготовленности путем работы на тренажерах (конструкции большинства тренажеров определяются многими психологическими требованиями: видом предъявляемой информации, способами ее кодирования и т. д. Поэтому разработка таких тренажеров осуществляется при прямом участии психологов);

- оптимизация психических состояний спортсменов в тренировке (здесь речь идет не только о различных вариантах аутогенной регуляции, но и о таких дополнительных психорегулирующих воздействиях, как изменение цветовой гаммы и освещения мест тренировки, применение музыки, цветомузыки и видеомагнитофонных записей, использование различных плакатов, призывов и др.).

Специальная психологическая подготовка в отличие от общей подготовки распределена во времени. В принципе, можно обозначить начало и конец специальных воздействий на психику спортсмена в периоды до соревнований, во время и после них. Это, естественно, не исключает тех, практически постоянных, воздействий, которые связаны с обстановочными раздражителями, а также спонтанными второсигнальными раздражителями, поступающими от окружающих лиц (врачей, администраторов, родственников спортсмена).

Средства и методы специальной психологической подготовки можно классифицировать по следующим признакам (Родионов, 1982):

- по отношению к моменту соревнований (средства, применяемые до, во время и после соревнований, средства восстановления);
- по длительности воздействий (кратковременные и постоянно действующие средства);
- по самостоятельности использования самим спортсменом (средства аутовоздействия и гетеровоздействия);
- по направленности;
- психофизиологические средства;
- психологические средства;
- психолого-педагогические средства.

Осветить столь широкий круг вопросов в данном пособии не представляется возможным. В то же время детальное освещение какой-то одной проблемы (темперамент и спорт, стресс и эмоции в спорте и т. д.) раскрывает только одну из сторон психологического обеспечения тренировки или соревнований, что не дает тренеру-преподавателю общей картины и структуры, обеспечивающей данную подготовку. Поэтому мы попытаемся на основе общего круга вопросов подробнее остановиться на тех, которые освещены в научно-методических пособиях и в личных исследованиях авторов с учетом их значимости и практической для тренеров-преподавателей по боксу. К наиболее интересным, с практической точки зрения, относятся вопросы психодиагностики, психорегуляции и управления стрессовыми состояниями. Другие важные вопросы достаточно подробно освещены в научно-методической литературе.

Термин "психологическое обеспечение спортивной деятельности" отражает наиболее прикладную сторону современной психологии спорта. Спортивная деятельность, как и любая другая, требует соответствующего обеспечения: материального, технического, медицинского, психологического и др. Если исходить из строения и функций организма, то спортивный результат определяется подготовкой исполняющих движени-

ем нервно-психических механизмов регуляции движений, переживаний, поведения. Он падает при ослаблении любой из этих трех "несущих опор". Развитие и совершенствование нервно-психических механизмов регуляции составляют суть психологического обеспечения спортивной деятельности, которая есть комплексное мероприятие, направленное на специальное развитие и оптимизацию систем психического регулирования функций организма и поведения спортсмена, с учетом задач тренировки и соревнований (Горбунов, 1986).

Для спорта высших достижений правильнее говорить о психологическом обеспечении подготовки спортсменов, куда входят такие разделы, как диагностика и управление, чем об общей и специальной психологической подготовке (Родионов, 1982).

Схема (блоки) психологического обеспечения спортивной тренировки и соревнований показана на рисунках 36—39 (Горбунов, 1986).

Психологическая подготовка (см. рис. 36) делится на психологическую подготовку тренера и психологическую подготовку спортсмена. В психологической подготовке спортсмена выделяют четыре тесно связанных между собой раздела: а) психологическая подготовка к продолжительному нагрузочному тренировочному процессу; б) общая психологическая подготовка к соревнованиям; в) коррекция психических состояний на заключительном этапе подготовки к ответственным соревнованиям; г) специальная психологическая подготовка к конкретному соревнованию.



Рисунок 36 — Схема психологической подготовки

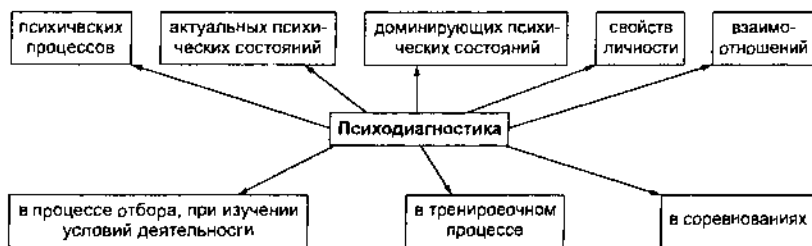


Рисунок 37 — Схема психодиагностики спортсмена (группы)

Психодиагностика (см. рис. 37) применяется для оценки определенных (ранее изученных) психических компонентов, которыми характеризуется индивид или группа. Средства диагностики могут быть использованы: в лабораторных условиях — для оценки, например, свойств характера и темперамента с помощью бланковых или проективных тестов; в тренировочном процессе — для оценки развития специальных психических качеств и контроля переносимости нагрузок; в соревнованиях — для определения степени психической готовности и особенностей предстартовых психических состояний.

Наиболее широко средства психодиагностики применяются в процессе тренировки, поскольку без них сейчас по существу невозможно точно дозировать нагрузку и управлять процессом своевременного приобретения спортсменом высшего уровня тренированности.

Психолого-педагогические и психогигиенические рекомендации (см. рис. 38), как правило, разрабатываются и вручаются тренеру, спортсмену, руководителям. Эти рекомендации имеют отношение к отбору учеников для занятий определенным видом спорта, к определенному тренировочному занятию или циклу, к конкретному соревнованию или к системе соревнований, к спортивному режиму и др.

Ситуативное управление состоянием и поведением спортсмена (см. рис. 39) необходимо при недостатках в психологической подготовке, когда требуется срочное влияние на психическое состояние спортсмена. Управление может осуществляться за день или в день соревнова-

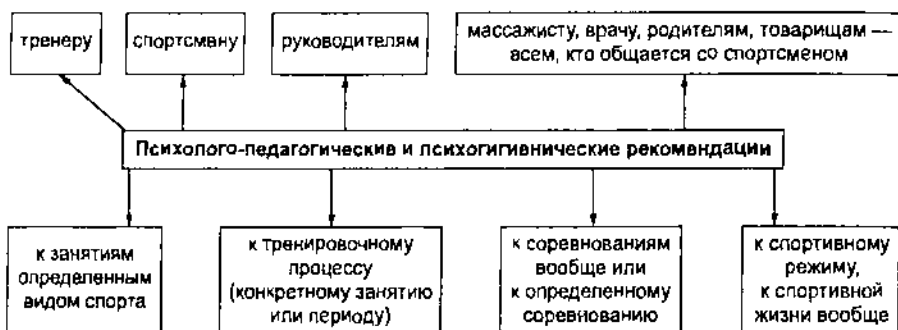


Рисунок 38 — Схема психолого-педагогических и психогигиенических рекомендаций

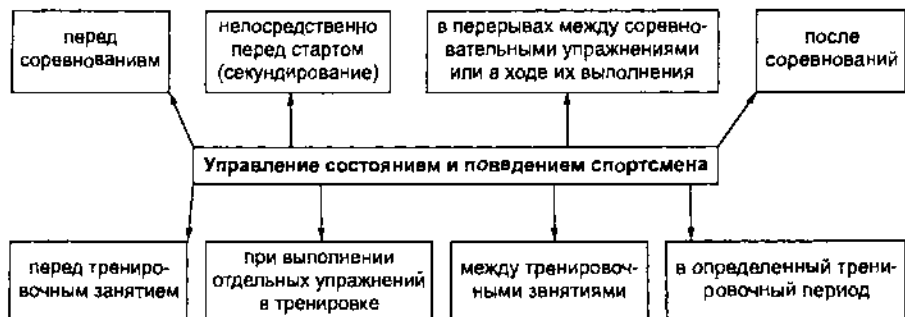


Рисунок 39 — Схема ситуативного управления состоянием и поведением спортсмена

ний, непосредственно перед стартом и в процессе самих соревнований (секундирование в перерывах, а иногда и в ходе самого поединка), а также после соревнований. В тренировочном процессе, до, во время или после одного занятия или цикла (этапа).

Само по себе понятие "психологическое обеспечение" предусматривает широкий круг научно-исследовательских, научно-практических вопросов, где переплетаются задачи психологии, педагогики и смежных дисциплин.

Решение вопросов психологического обеспечения невозможно без соответствующих знаний о конкретных особенностях и условиях спортивной деятельности, о спортсмене, тренере, их взаимоотношениях и т. д.

Знания эти накапливаются в процессе систематического изучения соответствующих объектов и областей спортивной деятельности.

Личность в спорте (психологическая характеристика боксера)

В процессе спортивной деятельности личность спортсмена постоянно развивается и совершенствуется. При этом возникают некоторые психологические проблемы, которые тренер должен знать и учитывать в своей работе.

Спортивное достижение, так же, как и любое достижение человека вообще, появляется в результате взаимодействия внешних (материальных, общественных) и внутренних условий. Между внешними и внутренними условиями существует взаимное влияние (рис. 40).

С психологической точки зрения внешние тренировочные и соревновательные условия оказывают только косвенное влияние на спортивное достижение, вызывая у спортсмена субъективное состояние, которое определяет его поведение. "Каждое психическое событие происходит словно на фоне определенного психического состояния человека, которое обуславливает его протекание, а в последствии и его изменения" (Рубинштейн, цит. по: Дойль, 1973).

Исходя из принципа единства сознания и деятельности, взаимосвязи внешних и внутренних условий, можно сделать вывод о том, что регулярная спортивная деятельность вызывает определенные изменения, образующие индивидуальную структуру качеств личности.

Спортивная деятельность — это всегда специальная деятельность в определенном виде спорта. Спортивные качества, которые вырабатываются в ее процессе, зависят от особенностей данного вида спорта.

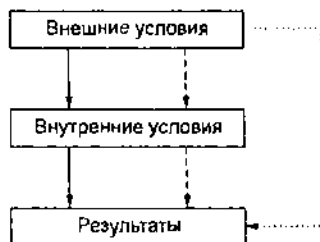


Рисунок 40 — Взаимодействие между внутренними и внешними условиями (Дойль, 1973)

Даже в бытовых условиях поведение, например, у борца или вилангиста отличается от поведения игрока или боксера. Одни отличаются большей усидчивостью, неторопливостью в движениях и поведении, другие — быстротой принятия решения и импульсивностью в движениях. Если боксеру высокого класса присущи, прежде всего, такие качества, как готовность к риску, самообладание, решительность, то бегунам на длинные дистанции необходимы настойчивость, наблюдательность, целеустремленность и др.

Определенная спортивная деятельность приводит с одной стороны, к образованию специфических качеств и структур личности, а с другой — к достижению высоких спортивных результатов в конкретном виде спорта.

В зависимости от специфики спортивной деятельности, спортсмен должен иметь комплекс необходимых физических качеств, от которых в значительной степени зависит его поведение и результат (достижения). Все это относится и к психическим качествам. Определенные качества, необходимые в специальных видах спорта, отличаются специфическим характером, а степень развития отдельных качеств в различных видах спорта различна. Это, например, касается способности проявления волевых усилий и мобилизации способностей при достижении спортивных результатов.

В своих работах немецкий исследователь Кирхгесснер (по данным Дойля, 1973) выявил структуру психических качеств боксеров высшей

Таблица 7
Результаты факторного анализа основных психических качеств сильнейших боксеров (Кирхгесснер, 1973)

Фактор	Психическое качество	Доля фактора
1	Сдержанность	0,87
	Способность к комбинации приемов	0,85
	Самостоятельность	0,84
	Наблюдательность	0,77
	Способность концентрации	0,77
2	Психическая выносливость	0,65
	Готовность к риску	0,93
	Настойчивость	0,90
	Рост результатов	0,92
	Решительность	0,66
3	Уверенность в себе	0,63
	Решительность	0,63
	Наблюдательность	0,60
	Способность к комбинации приемов	0,48
	Самостоятельность	0,42

квалификации. В начале эксперимента специалисты по боксу определили 11 психических качеств личности боксера. Затем посредством факторного анализа была разработана диаграмма качеств 11 лучших боксеров страны. На основании ранее установленных форм проявления отдельных качеств в ходе соревнований Кирхгесснер определил степень развития качеств до и после окончания полугодового тренировочного эксперимента, а полученные данные подверг факторному анализу (табл. 7).

Путем целенаправленного воздействия в течение эксперимента частично произошло значительное повышение степени развития наблюдаемых свойств. Вследствие этого изменился

состав факторов, а в связи с повышением спортивных результатов возникли новые факторы, которые были похожи на факторы указанных выше сильнейших боксеров. В начале эксперимента этого не наблюдалось.

Отдельные качества группировались в следующие факторы:

В начале эксперимента

Фактор 1. Готовность к риску. Решительность. Уверенность в себе. Настойчивость.

Фактор 2. Рост способностей. Способность концентрации.

Фактор 3. Настойчивость. Способность к комбинации приемов.

Фактор 4. Не был определен.

После окончания эксперимента

Фактор 1. Сдержанность. Самостоятельность. Психическая выносливость. Способность к комбинации приемов.

Фактор 2. Готовность к риску. Рост способностей. Настойчивость. Уверенность в себе. Решительность.

Фактор 3. Способность наблюдения. Способность к концентрации. Способность к комбинации приемов. Решительность.

Фактор 4. Не был определен.

Оценивая общий результат своего эксперимента, Кирхгесснер отмечал: "Во всех (трех) факторах имеются осознанные сочетания. Они соответствуют ожидаемым нами факторам, установленным в предварительном исследовании. Значит, в течение целенаправленной полугодовой тренировки нам удалось развить пригодный для боксера профиль качеств. Одновременно было доказано, что существуют сравнительно стабильные структуры качеств, специфических для данного вида спорта".

Подобные исследования, но со спортсменами разной квалификации (специализации бокс), были проведены Ю. М. Блудовым и В. А. Плахтиенко (1985). Авторами изучались психически важные проявления волевых, интеллектуальных и эмоциональных свойств и эффективность их влияния на человека (спортсмена). Исследуемые боксеры были разбиты на две группы. В одну группу вошли спортсмены высокой квалификации (МС и МСМК), в другую соответственно низкой (II и III разряды). Психические качества исследовались с помощью тестов, показатели которых были количественные и качественные результаты их выполнения. Исследования показали, что боксеры-мастера по уровню развития психических качеств существенно отличаются от боксеров низкой квалификации (табл. 8).

Изучаемые показатели: смелости, решительности, скорости простой и сложной реакций, количества постукиваний за 10 с, коэффициентов точности и продуктивности, а также показатели тремометрии перед спаррингом у боксеров высокой квалификации значительно превосходят аналогичные показатели боксеров низкой квалификации. Результаты исследования дают возможность тренеру-преподавателю развивать нужные показатели, которые в большей степени характеризуют именно боксера.

Эффективность влияния занятий боксом на некоторые психические качества человека (Блудов, Плахтиенко, 1985)

Тест	Мастера	Новички
1. Тест для определения смелости и решительности (падение спиной назад из положения стоя)		
а) временные показатели, с	1,79 ± 0,09	2,36 ± 0,168
б) качественные показатели, баллы	7,48 ± 0,365	5,49 ± 0,573
2. Тест на скорость		
а) простая двигательная реакция, с	0,146 ± 0,007	0,174 ± 0,10
б) сложная двигательная реакция, с	0,239 ± 0,007	0,253 ± 0,007
3. Теплинг-тест, количество постукиваний за 10 с	57 ± 0,805	45 ± 0,966
4. Коэффициент точности ¹ (по Уипплу), с	88 ± 0,018	0,820 ± 0,029
5. Коэффициент продуктивности ² (по Уипплу), баллы	381 ± 13,03	317 ± 8,13
6. Показатели треморетрии (по Писаренко) перед спаррингами, баллы	39,6 ± 2,098	56,7 ± 3,5

¹ Примечания. ¹ Характеризует распределение внимания в корректурной пробе.

² Характеризует интенсивность внимания в корректурной пробе.

Приведенные выше экспериментальные исследования представляют определенный интерес. Однако есть опасения, что психографические исследования в спорте и определение структурно-операционного состава отдельных видов, которые развиваются в направлении описания психологических профилей спортсменов, психологических моделей, могут привести к вульгаризации самой идеи, состоящей в том, чтобы определить какие-то наборы психических качеств в их количественных характеристиках, якобы присущих представителям данного вида спорта, но не учитывающих условий деятельности и особенностей личности, а главное, возможности компенсации недостатков, чем обычно и определяют выдающегося спортсмена. Личность спортсмена — это величина, изменяющаяся в определенных, иногда широких пределах. Возникшие новые интересы и потребности могут, например, вызвать значительное изменение структуры личности, а в связи с этим возникают и новые формы поведения, создающие для тренеров совсем иные условия работы.

Психодиагностика

Одним из значимых блоков схемы психологического обеспечения спортивной тренировки и соревнований является блок психодиагностики (см. рис. 37), который ставит своей целью изучение спортсмена и его возможностей в определенных условиях спортивной деятельности с последующим решением прикладных задач. Практическое использование психодиагностики позволяет сократить время и затраты на спортивную подготовку, повысить ее эффективность, снизить неконтрольный отсев спортсменов, поднять уровень и стабильность спортивных результатов. Одним из условий психической диагностики является комплексность изучения человека. Это касается как вопросов оценки структуры личности, так и вопросов оценки уровня развития отдельных психических функций.

Спортивная деятельность в видах единоборств определяется процессом решения оперативных задач и протекает в нестандартных ситуациях, которые трудно прогнозировать. Очевидно, что в такой деятельности будут реализовываться те черты личности спортсмена, которые больше отвечают условиям конфликтно-вариативных ситуаций борьбы с соперником. Отдельные психодинамические свойства индивида могут провоцировать определенные формы реакций на экстремальные условия деятельности. В различных видах спорта создаются условия для развития различных личностных свойств с учетом факторов естественного отбора. Из данных Мерлина (1970) следует, что темперамент — это сложная система закономерно связанных свойств с широкими возможностями взаимокompенсаций одних свойств другими. Именно соотношение этих свойств определяет реакции спортсменов на экстремальную ситуацию. И не только компенсация “отрицательных” свойств “положительными” может влиять на ход спортивной деятельности. Темперамент непосредственно влияет на формирование индивидуального стиля деятельности спортсмена. В психологии под термином “темперамент” понимают индивидуальные психологические особенности, характеризующие личность человека со стороны динамики протекания психических процессов. Эти особенности могут быть весьма консервативными, устойчивыми, во многом определяют складывающиеся у человека способы и приемы деятельности, а в ряде случаев существенно влияют и на конечный ее результат. Многие исследователи указывают, что высокий уровень тревожности и эмоциональности отрицательно сказываются на результате спортсмена, особенно в том случае, если его деятельность протекает на пределе возможностей психики. Спортсмены, отличающиеся этими характеристиками темперамента, как правило, редко приспосабливаются к работе в экстремальных условиях спортивного соревнования, их деятельность не отличается высокой помехоустойчивостью, надежностью. Существенное влияние на эффективность и индивидуальный стиль деятельности спортсмена оказывают такие характеристики темперамента, как ригидность или пластичность (степень легкости, гибкости приспособления человека к внешним воздействиям), а также экстраинтровертированность психических процессов (высокий уровень психической активности).

Исследования темперамента боксеров (Клещев, Худатов, 1983, 1988), в которых изучались характеристики более чем 80 боксеров высокой квалификации (МС, МСМК), позволили авторам выявить следующие особенности:

- экстравертированность, заключающаяся в тенденции личности к самовыражению, контактности с людьми, эффективному освоению и преобразованию внешней деятельности;
- пластичность (легкость, гибкость приспособления к изменяющимся требованиям деятельности);
- невысокий уровень эмоциональности (стабильность эмоций, в большинстве случаев их стенический характер).

Исходя из того что особенности психики, относимые к темпераменту, консервативны и в значительной степени являются врожденными,

результаты могут использоваться как ориентир для отбора и прогнозирования успешной деятельности.

В ходе дальнейшей оценки полученных данных авторами было обнаружено, что отдельные спортсмены, отличающиеся неблагоприятными особенностями темперамента — ригидностью, интровертированностью или эмоциональностью, показывали очень высокие результаты. Это свидетельствует о том, что влияние темперамента на эффективную деятельность ограничено и действует лишь в период высокого накала соревновательной борьбы. Влияние темперамента на деятельность можно регулировать с помощью методов тренировки, средствами ведения боевых действий, что позволит поднять его на более высокий уровень мастерства. Такие свойства, как превосходство над основным соперником в технике и тактике, уверенность в наличии эффективных средств противодействия любым его "трюкам", уверенность в правильном построении тренировочного процесса и другое, снижают напряженность психики спортсмена. В известном смысле можно сказать, что мастерство есть и средство и, одновременно, результат нейтрализации влияния отрицательных особенностей психики. И именно уровень мастерства есть их принципиальный компенсатор (Клещев, Худадов, 1986).

Поиск наиболее эффективных приемов и способов подготовки к соревнованиям возможен лишь в случае положительного отношения к деятельности и наличии соответствующих мотивов — одна из важнейших задач подготовки высококлассного спортсмена.

При сознательном и творческом отношении к своей деятельности на базе накопленного в боксе опыта и проверки средств техники и тактики боксер формирует индивидуальный стиль деятельности. Сознательный или несознательный выбор средств техники и тактики, позволяющих максимально компенсировать недостатки психической организации и наиболее рационально использовать сильные стороны, представляет собой механизм, согласно которому формируется индивидуальный стиль деятельности. Он и определяется как обусловленная типологическими особенностями устойчивая система способов, которая складывается у человека, стремящегося к наилучшему осуществлению своей деятельности

(Климов, 1969).

Интересное исследование было проведено В. Н. Клешевым и Н. А. Худадовым (1986) на материале данных о сильнейших боксерах мира (чемпионы Игр Олимпиад, Европы, мира, СССР). Было выявлено (табл. 9), что особенности тактического стиля деятельности формируются по определенным направле-

Таблица 9
Уровень достижений боксеров атакующей и контратакующей манеры ведения боя в 1977—1981 гг. (Клещев, Худадов, 1986)

Уровень достижений	Атакующая манера боя	Контратакующая манера боя
Олимпийские чемпионы	7	3
Чемпионы мира	5	1
Победители Кубка мира	5	3
Чемпионы Европы	8	12
Чемпионы СССР	11	13
Призеры чемпионатов СССР	21	16

ниям в зависимости от свойств темперамента. По данным автора, для представителей атакующей манеры ведения боя характерны ригидность и устойчивость психических процессов. В противоположность им, спортсмены контратакующего стиля менее ригидны и более чувствительны, чаще реализуют тактику искусственного обыгрывания соперника.

Специфичность психической структуры у боксеров атакующего и контратакующего (комбинированного) стилей деятельности подтверждает эксперимент, проведенный с боксерами высших разрядов (сборная команда Украины) в период с 1978 по 1992 гг. (Савчин, Остьянов, 1991*).

По результатам математических анализов было установлено, что характер корреляций блока психических показателей (хронорефлексометрии: простая, сложная реакции и 3 вида реакций антиципации) у боксеров в состоянии высокой тренированности (спортивной формы) наиболее полно представлен у группы боксеров атакующего стиля. По-видимому, для этой группы в соревновательной деятельности имеют значение все виды изучаемых реакций. В то же время у представителей комбинированного стиля показатели хронорефлексометрии представлены малым числом связей, и их величина слабее по сравнению с первой группой (боксеры атакующего стиля). Средние арифметические значения показателей хронорефлексометрии у боксеров комбинированного стиля достоверно лучше аналогичных показателей боксеров атакующего стиля. Вероятно, для боксеров комбинированного стиля важна какая-то одна или несколько специфических реакций, выражающих их индивидуальность.

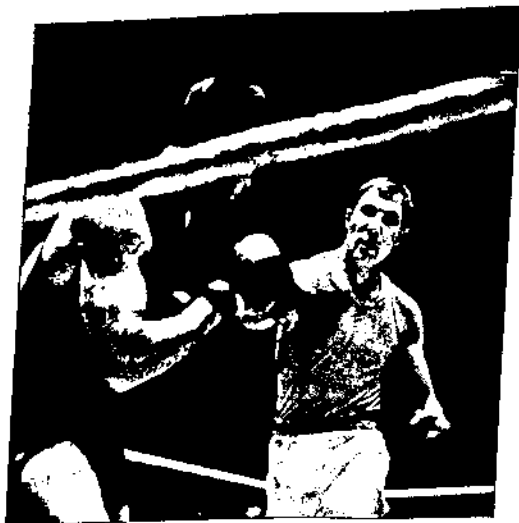
Результаты факторного математического анализа подтверждают основные положения, выявленные с помощью корреляционного.

Обобщенный анализ индивидуальных психологических и технико-тактических характеристик ведущих боксеров Украины показал, что многие индивидуальные психические и специально-физические модели боксеров соответствуют общегрупповым характеристикам боксеров атакующего и комбинированного стилей деятельности.

Как видно из таблицы 9, наибольшее количество победителей соревнований мирового масштаба представлено боксерами атакующего стиля. Чемпионов Европы больше среди представителей контратакующей манеры ведения боя. Такая "расстановка сил" характеризует разницу латиноамериканской и европейской школ.

Выявленные зависимости могут использоваться для совершенствования индивидуального стиля деятельности и психологической подготовки. Особенности темперамента, лежащие в основе своеобразия индивидуальной манеры ведения боя боксера, в зависимости от школы бокса, правил соревнований и т. п., будут проявляться через специфику технико-тактического арсенала, характера поведения на ринге, принятых норм. Влияние темперамента на эффективность деятельности боксера высокого класса следует рассматривать сквозь призму целого ряда условий. Это

* Подробно это освещено в главе 6.



*Представитель
атакующего стиля
олимпийский чемпион,
обладатель
Кубка Вола Баркера
Владимир Попенченко*



*Представитель
академического
"классического" стиля
участник трех
Олимпиад, двукратный
олимпийский чемпион
Борис Лагутин*

объективные требования соревновательной деятельности, применение соответствующих средств и методов тренировки, создание новых способов ведения спортивной борьбы, преобразующих или усиливающих возможности человека, наличие соответствующих мотивов и др. Наиболее ярко влияние темперамента прослеживается при условии примерно одинакового уровня технико-тактического мастерства. Здесь неблагоприятные влияния свойств темперамента выражаются в психофизиологических состояниях, отрицательно сказывающихся на эффективности деятельности. В этих же условиях наиболее ярко проявляются различия в особенностях индивидуального стиля деятельности спортсмена.

Требованиям деятельности в единоборствах наиболее соответствуют соотношения таких свойств темперамента, как пластичность и невысокая, вопреки общепринятому мнению, эмоциональная возбудимость (Родионов, 1982).

Психомоторика как компонент специальных способностей боксеров

Специфика проявления спортивных способностей зависит от множества факторов: личностных особенностей нейродинамики, уровня развития физических качеств, волевой сферы спортсмена и др.

В ранних работах Озерецкого (1929) было отмечено, что в показателях "моторной одаренности" представлены в различных соотношениях такие параметры, как ловкость, мышечная сила, умение улавливать ритмы движений и др. Функции психомоторных проявлений многообразны. К ним относятся измерительные, соизмерительные, собственно-познавательные компоненты движений человека, характерные для различных двигательных и производственных операций, воспроизводимые в пространстве и во времени многообразные формы и виды двигательных реакций, а также сложные координированные технико-тактические действия спортсменов. Самые высокие результаты в спорте достигаются спортсменом не только мыслящим, но и чувствующим, т.е. обладающим сенсорно-перцептивной культурой.

Любой психический акт, воплощенный в движении и действии, основан на деятельности чувственных регистров — анализаторных систем. В новейшей психофизиологии в последние годы получила дальнейшее развитие лавловская концепция единства двух основных нервных механизмов: анализаторов и временных связей (Сурков, 1984). Благодаря механизмам временных связей работа анализаторов (зрительного, кинестетического, вестибулярного и др.) более тонко отражает условия регуляции действий в пространстве и во времени. Многочисленные работы отдельных авторов, проведенные в этом направлении, подтвердили значимость психомоторных показателей для оценки способности спортсменов к сенсомоторному реагированию и сенсомоторной координации.

Для выяснения прогностической значимости отдельных психомоторных показателей, важных для характеристики структуры общих и специальных способностей спортсменов к сенсомоторному реагированию, сошлемся на данные специального модельного эксперимента, проведенного лабораториями ВНИИФК (Сурков, 1984). Гипотеза эксперимента состоит в том, что в структуру специальных способностей боксеров к сенсомоторному реагированию должны войти гностические компоненты (операции) сенсорного различия, дифференцировки финтов и ударов, сила удара и различные виды реакций: простая, реакция выбора с изменением числа альтернатив, реакция при переделке знаков раздражителя. В качестве испытуемых в эксперименте участвовали 50 боксеров-

новичков и 20 мастеров спорта. Исследователи исходили из того, что для выявления уровня значимости и "широты зоны" проявления различных компонентов способностей к сенсомоторному реагированию необходимо было сравнить две полярные группы испытуемых (боксеров-новичков и мастеров спорта).

Корреляционный анализ результатов, полученных при исследовании новичков, выявил большое число связей. Поскольку все задания в опытах были связаны с требованиями быстрого ответа, у боксеров-новичков выявилась общая способность к скорости сенсомоторного реагирования.

Между показателями специфической и неспецифической простых реакций была получена высокая корреляционная связь — 0,7. Именно простая специфическая реакция дала особенно большое число высоких корреляций со всеми показателями скрытого периода (латентного времени) других видов реагирования. Была обнаружена также высокая корреляционная связь между данными специфической реакции выбора в действиях одиночными ударами и реакции выбора при серийных ударах. Это указывает на то, что специфика реагирования в большей мере отражает не столько характер одиночных или последовательных ответных действий, сколько перцептивные и мыслительные компоненты принятия быстрых решений.

О проявлении общих способностей у боксеров-новичков к оперативному реагированию можно судить и по данным факторного анализа. Особенно значимым является первый фактор (быстрота реагирования на удары и финты), вклад которого 53,7 %. Второй и третий факторы связаны с тестами, где необходимо было дифференцировать или ответные действия, или силу удара. Можно предположить, что эта взаимосвязь подчеркивает такой компонент способностей, как дифференцированное реагирование. В четвертом и пятом факторах выявились показатели простых лабораторных тестов (время простой реакции). Итак, у боксеров-новичков обнаружено наличие общих способностей к сенсомоторному реагированию, которые не зависят от сложности задания. Специальные же способности проявляются менее отчетливо.

По данным факторного анализа, исследователям (Сурков, 1984) удалось содержательно интерпретировать также четыре фактора проявления сенсомоторных способностей к "оперативной скорости" и у группы боксеров-мастеров.

В первый фактор (гностическое "различение") вошли преимущественно показатели латентных периодов реакции, причем в ситуациях с наибольшей неопределенностью и в условиях жесткого лимита времени. Второй фактор, в который вошло довольно большое число показателей, назван "интегральный". В него с высокими положительными весами включено большинство показателей общего времени реагирования и для простых, и для сложных форм реакций. Иная картина обнаружена для характеристики третьего фактора. Положительный знак получили показатели неспецифических реакций тормозного дифференцирования, а отрицательный — оба варианта неспецифических реакций (однознач-

ный ответ на один сигнал). Положительный знак — для показателей общего времени реакции выбора, отрицательный — только для латентного периода этих же реакций. Можно предположить, что это свидетельствует об относительной независимости сопоставляемых показателей. Латентный период реакций, моторный период и суммарное общее время реакции могут по-разному характеризовать специальные способности к сенсомоторному реагированию. Содержательная специфика специальных способностей к быстрому реагированию у боксеров-мастеров проявляется, в частности, в высоком уровне корреляционных связей между временем простой реакции, реакции выбора и латентным, связанным с выполнением защитных действий, чего не наблюдалось у боксеров-новичков.

Практическое значение проведенного исследования состоит не только в выделении уровня информативной значимости отдельных психомоторных показателей (специфических и неспецифических реакций и их видов) для характеристики скоростных способностей спортсменов-боксеров.

Учет характера, формы, быстроты реагирования на разные по смыслу стимулы (реакции выбора, тормозные, дифференцирование стимулов и др.) необходимо для воспитания у боксеров их индивидуальной манеры ведения боя (атакующей, контратакующей и др.).

Для изучения динамики психомоторных функций у боксеров высших разрядов оценивались быстрота простой реакции, точность антиципирующей реакции и точность чувства времени при антиципирующей реакции (Латышенко, Родионов, 1983). Сенсорные реакции регистрировались непосредственно перед боем. Исследуемые спортсмены были разделены на 2 группы: первая группа — победители, вторая группа — побежденные (табл. 10).

У большинства боксеров перед боями, даже спаррингами, заметно ухудшается время простого реагирования и повышается точность антиципирующей реакции и чувства времени. У некоторых спортсменов отмечаються противоположные сдвиги. В беседе с ними выяснилось, что они находятся не в лучшем психическом состоянии.

Таблица 10

Разница между фоновыми показателями и данными, полученными до боя, у победителей и проигравших (Латышенко, Родионов, 1983)

Результат боя	Простая реакция				Антиципирующая реакция				Чувство времени			
	1-й или международный бой	2-й бой	3-й бой	Х	1-й или международный бой	2-й бой	3-й бой	Х	1-й или международный бой	2-й бой	3-й бой	Х
Победа	11,3	17,2	8,6	9,0	37,2	23,8	21,3	27,1	16,9	27,3	32,8	25,6
Поражение	14,5	15,7	11,5	14,2	4,6	26,1	19,3	16,6	14,1	21,9	21,3	19,1

Измерения непосредственно перед соревновательными боями (чемпионат СССР) показали положительные сдвиги в простом реагировании и незначительное повышение точности антиципирующей реакции. Ухудшение показателей чаще наблюдалось у молодых, недостаточно опытных боксеров.

Перед первым боем заметно улучшается простая реакция и незначительно снижается точность антиципирующей реакции по сравнению с ответственным спаррингом. Перед вторым боем показатели в простом реагировании несколько снижаются, а точность антиципирующей реакции существенно возрастает. Первый бой в крупных соревнованиях отличается высоким напряжением, что обуславливается неопределенностью, дефицитом информации о возможных претендентах на призовые места, присутствием на соревнованиях "сильных" и "слабых" соперников и т. д. Ко второму бою боксеры обычно не испытывают такого стресса, а стабилизация психических состояний отражается и на сенсомоторных показателях.

Перед ответственным боем (финалом), как правило, все показатели существенно улучшаются, особенно заметно повышается точность антиципирующей реакции. Это подтверждают многочисленные измерения на различных соревнованиях. Поэтому именно точность антиципирующей реакции можно считать прогностическим показателем при оценке психического состояния, хотя более четкое представление может дать общая картина значений простой и антиципирующей реакций вместе взятых.

Для менее ответственного боя типичным будет ухудшение времени простого реагирования и незначительное повышение точности антиципирующей реакции. Для боя "средней степени ответственности" типична несколько иная картина: незначительное улучшение времени простого реагирования и существенное увеличение точности антиципирующей реакции. Поскольку сам факт существования разной степени ответственности соревнований является своего рода психическим стрессом, то он отражается на эффективности соревновательной деятельности спортсмена. Очевидно, что конечному результату боя (победе или поражению) будет соответствовать и характерная картина сдвигов в показателях сенсомоторики.

Сравнение среднеарифметических показателей, распределенных соответственно факторам успеха или неуспеха, показало, что в простом реагировании различия несущественны и скорость простой реакции даже у проигравших спортсменов заметно возрастает в сравнении с фоном. Это еще раз подтверждает мысль о том, что для проигравших боксеров характерно повышение возбуждения, которое отражается на адекватной оценке ситуации и дифференцированном реагировании. Особенно заметны сдвиги в простом реагировании у спортсменов, проигравших международный бой и первый бой ответственного турнира.

Для антиципирующей реакции и чувства времени типична одна и та же картина. У победителей статистически достоверны более высокие значения разностей по отношению к фону, чем у проигравших. Для чувства времени эта закономерность выражена менее отчетливо, а для анти-

ципирующей реакции, которая считается более прогностичной при оценке состояния готовности спортсмена, преимущество победителей особенно заметно. Наибольшая разница отмечена в том случае, когда боксер выиграл международный бой и переживал при этом особенно сильные стенические эмоции.

Очевидно, эффективная спортивная деятельность в значительной степени зависит от уровня развития психомоторных функций, непосредственно участвующих в саморегуляции движений. Техника исполнения разнообразных спортивных упражнений обусловлена точностью управления движениями по параметрам пространства, времени, интенсивности прилагаемых усилий. Такое управление невозможно без наличия адекватных требованиям деятельности точности и стабильности ряда проявлений психомоторики: ощущений разной модальности, специализированных восприятий, простых, сложных и антиципирующих реакций.

Психомоторные функции развиваются и совершенствуются в процессе спортивной тренировки. Это происходит специализированно: становятся более точными и быстрыми те процессы и реакции, которые нужны для управления движениями и двигательными действиями именно в данном виде спорта. Достигнув определенного уровня совершенства, названные процессы и реакции становятся базой, основой для дальнейшего совершенствования спортивной техники, роста мастерства. В этом проявляется диалектическая связь между двигательной и психомоторной деятельностью. Отсюда следует весьма важное положение, учет которого значим для практики. Если в ходе спортивной тренировки специально и целенаправленно развивать необходимые психомоторные качества, то можно получить дополнительный эффект роста технико-тактического мастерства (Сурков, 1984). В каждый данный момент времени соперники имеют дело с определенной совокупностью сигналов, и для решения тактической задачи нередко достаточно оценить характер этой совокупности, соотнести ее с определенным эталоном из прошлого опыта и соответствующим образом на это отреагировать. Другое дело, что сама совокупность сигналов содержит характеристики, заданные не только внешними условиями поединка, но и такими, как установка, прошлый опыт, отношения между соперниками, сложившиеся в подобных ситуациях, и прочее. Этими характеристиками определяется не только характер ранее выработанных связей в системе "вход-выход", но и перевод решения задачи из сферы сенсомоторного реагирования в сферу оперативного мышления (Родинон, 1982).

Эффективная спортивная деятельность в значительной степени зависит от уровня развития психомоторных функций, непосредственно участвующих в саморегуляции движений.

Переутомление и его влияние на психику спортсменов

В течение длительного времени в психологии и спортивной медицине не существовало представление о том, что черным объективным при-

знаком переутомления у спортсменов является снижение спортивного результата. По поводу причин его возникновения высказывались различные точки зрения.

Ретроспективный анализ показывает, что еще в исследованиях А. Н. Крестовникова (1937, 1946, 1954) причиной переутомления считалось систематическое напряжение и повышение требований к организму, которое даже у тренированного спортсмена вместо дальнейшего роста спортивных результатов вызывало его снижение. По данным Г. Л. Комендантова и Я. Б. Лехмана (1963), переутомление рассматривалось как результат суммирования явлений утомления от повторных тренировочных занятий или соревнований. Основной его причиной считался недостаточный отдых. С. П. Летунов (1949) характеризовал переутомление как генеральный процесс, вызывающий изменения ряда важнейших физиологических систем и сопровождающийся нарушением оптимума, выработанного в процессе роста тренированности. Вместе с тем А. Н. Крестовников (1946) и Т. П. Фагагорская (1958) наблюдали, что первыми признаками переутомления являются невротические симптомы: повышенная раздражительность, быстрая утомляемость, отсутствие желания тренироваться, нарушение сна, головная боль. Снижение спортивных результатов наступало несколько позже.

Современная научно-методическая литература не отвергает выказанные ранее положения, а в определенной степени дополняет и уточняет их. В литературе последних лет по-прежнему в понятие " переутомление" вкладываются различные представления. Так, Н. Д. Граевская (1980) считает, что при неправильном построении тренировки могут возникнуть такие нарушения, как переутомление, перетренированность, перенапряжение, сопровождающиеся снижением работоспособности, изменением функционального состояния, а иногда и здоровья.

В своих исследованиях Raglin, Morgan (1989) указывают на следующие причины перетренированности и переутомления у спортсменов:

1. Чрезмерный уровень стресса и давления.
2. Чрезмерный объем тренировочной и соревновательной деятельности.
3. Физическое изнеможение.
4. Однообразие вследствие слишком большого количества повторений.
5. Недостаточный отдых или отсутствие нормального сна.

Большинство испытуемых, по Раглину и Моргану, испытывали состояние перетренированности и переутомления хотя бы один раз за время спортивной карьеры, причем перетренированность превалировала.

Два состояния, которые возникают вследствие чрезмерных физических и эмоциональных нагрузок, предлагает выделить А. Г. Дембо (1980). Это общее переутомление, представляющее собой крайнюю степень утомления, и расцениваемое им как предпатологическое состояние и перенапряжение одного или нескольких органов и систем с возникающими в них различными патологическими состояниями. К состоянию перенапряжения автор относит и перетренированность, которую рассматривает как невроз.

Другие ученые, например Р. С. Уэйнберг и Д. Гоулд (1997), предлагают выделить три состояния, возникающие в результате чрезмерных физических и эмоциональных нагрузок. Это перетренированность, переутомление и "перегорание" ("выгорание"). Перетренированность представляет собой аномальное удлинение тренировочного процесса, результатами которого является переутомление (Morgan et al., 1987). Перетренировка наступает при использовании тренировочных нагрузок, которые слишком интенсивны и продолжительны, чтобы испытуемые могли к ним адаптироваться, что приводит к последующему снижению спортивных результатов (Murphy et al., 1990). В то же время авторы не отвергают применение высокоинтенсивных тренировочных нагрузок, указывая при этом на различия между перетренированностью и высокодозированной тренировкой, ссылаясь на индивидуальные особенности спортсменов.

Переутомление — результат перетренированности. Перетренированность можно рассматривать как стимул, а переутомление — как реакцию (рис. 41; Morgan et al., 1987, 1988).

Переутомление ассоциируется с целым рядом поведенческих расстройств. Основной психологической характеристикой переутомления является депрессия. Переутомленный спортсмен с трудом выдерживает стандартный режим тренировочной нагрузки и не способен демонстрировать результаты, которые он до этого показывал.

"Перегорание" ("выгорание") представляет собой сложную психофизиологическую реакцию, обусловленную индивидуальными, иногда чрезмерными, но, как правило, малоэффективными усилиями, направленными на то, чтобы удовлетворить высокие тренировочные или соревновательные потребности.

Один и тот же объем тренировочных нагрузок вызывает различную реакцию организма спортсмена. Например, Марк Спитц, установивший 7 мировых рекордов в плавании и выигравший 7 золотых олимпийских медалей на Играх 1972 г., никогда не проплывал более 10 000 ярдов в день, а олимпийский чемпион Владимир Сальников проплывал за день до 20 000 м (21 880 ярдов). Такой объем нагрузок был бы чрезмерным для большинства сильнейших пловцов, однако ему он позволял добиваться выдающихся успехов.

Эти особенности следует учитывать при определении объема тренировочных нагрузок. Известно, что спортсмены с приблизительно одинаковым уровнем одаренности по-разному реагируют на стандартные режимы тренировочных нагрузок. Стандартная нагрузка, с одной стороны, больше подходит для лабораторных измерений, так как в условиях тренировки сделать это очень трудно, а с другой — необходимо учитывать то психическое напряжение, которое сопутствует данной нагрузке. Один объем нагрузки

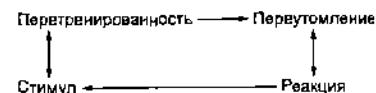


Рисунок 41 — Взаимосвязь между перетренированностью и переутомлением (Morgan et al., 1987, 1988)

у боксера, когда он отрабатывает задание в условном бою, и совсем другой, когда он отрабатывает это же задание в условиях жесткого спарринга. Один и тот же соперник, один и тот же временной регламент, но пресс нагрузки совсем иной.

Многоэтапный процесс подготовки к наиболее ответственному соревнованию сезона в ряде видов спорта (прежде всего в единоборствах) предусматривает такую направленность тренировочных занятий, при которой вначале преобладают средства общей физической подготовки, а затем специальной подготовки (СП). Получается так, что в этих видах спорта необходимость сохранения уровня психических качеств в онтогенетических состояниях вступают в противоречия с необходимостью своевременного повышения функциональных возможностей и уровня физической подготовленности (Родионов, 1983). На первом этапе подготовки, когда в большом объеме применяются средства ОФП, спортсмены, как правило, отличаются особенностями, которые объединяются термином "психическая свежесть", т. е. желанием тренироваться.

Увеличение интенсивности учебно-тренировочных занятий за счет средств ОФП и объема СП на втором этапе приводит к улучшению физической подготовленности и, одновременно, к ухудшению координации важнейших психических функций и "загрублению" наиболее тонких из них, связанных со специализированными восприятиями.

Часто, под прессом доз физической нагрузки последнего этапа предсоревновательной подготовки, отмечается ухудшение показателей антиципирующих реакций (которые наиболее информативны к показателям технико-тактической подготовки боксеров). В данном случае отмечается эффект гетерохронности изменения физической и психической подготовленности, субъективно вызывающий у спортсмена неудовлетворенность качеством технико-тактических действий, вследствие чего у него наблюдаются чрезмерная психическая напряженность и замедленное восстановление после тренировки. Подобные исследования были проведены Мигру с соавт. (1990). Изучалось влияние повышенных тренировочных нагрузок на эмоциональное состояние и уровень физической активности дзюдоистов-олимпийцев. В течение 4 нед (микrocиклов) поочередно объем общефизических нагрузок (ОФП), а затем в течение 2 нед — объем специально-физических (СФП). Если в первом случае не наблюдали увеличения степени отрицательных эмоциональных состояний, то во втором — повысился уровень гнева и тревожности (симптомов клинических расстройств, таких, как депрессии, не отмечали). Как в первом, так и во втором случае наблюдали снижение уровня физических показателей (силы и анаэробной выносливости).

Снижение общей нагрузки в подобных случаях не помогает оптимизации психической подготовки и эмоциональной комфортности спортсменов, с одной стороны, и ухудшает состояние физической подготовленности — с другой.

Более эффективно в подобных случаях применение средств психорегуляции наряду с уменьшением объема средств ОФП и кратковременным повышением интенсивности средств СП задолго до соревнований. Здесь мы видим своего рода "переплетение" педагогических и психологических средств (Родионов, 1982).

Даже оптимальный режим тренировочных нагрузок может привести к ухудшению спортивных результатов одного спортсмена, одновременно ухудшая результаты другого. Исследование спортсменов-студентов университетов показало, что 66 % из них испытывают состояние перетренированности, причем около 59 % отметили, что это состояние было трудным (Morgan et al., 1987; 1988). Оказалось, что состояние переутомления характерно не только для спортсменов высокого уровня. Спортсмены колледжа также испытывали состояние переутомления не менее двух раз за время спортивных выступлений. Характерными симптомами переутомления являются физическое утомление, депрессия, психическое изнеможение, апатия и нарушение сна. В таблице 11 приведены симптомы перетренированности и "перегорания", которые отмечались у спортсменов-студентов.

Многолетние исследования, проведенные Э. М. Синедьниковой (1984), показали, что переутомление, как правило, возникает в соревновательный период тренировки, когда наряду с большой физической нагрузкой очень велико нервно-эмоциональное напряжение. При этом, естественно, возникновение переутомления находится в определенной зависимости от психологических особенностей личности, в частности от значимости для этой личности конкретной соревновательной ситуации.

Совершенно очевидно, что у спортсменов, имеющих те или иные отклонения в психике, сформированные в процессе его жизни, более вероятно возможность развития невротического срыва. Физическая нагрузка при этом является решающим фактором, тем более что она, в ряде случаев, по объему и интенсивности меньше выполняемой во время тренировки. Если у спортсмена развито нездоровое стремление к успеху без должного учета своих сил и возможностей, то в случае неудачи может возникнуть болезненное состояние. Иначе говоря, в основе переутомления лежит психологический конфликт между уровнем

Таблица 11
Признаки и симптомы
перетренированности и "перегорания"
(Hackney, Perlman, Novacky, 1990)

Перетренированность	"Перегорание"
Апатия	Отсутствие желания выступать
Вялость	Отсутствие интереса
Нарушение сна	Нарушение сна
Снижение массы тела	Физическое и психическое утомление
Повышение ЧСС	Сниженный уровень самооценки
Болевые ощущения в области мышц	Головная боль
Изменения настроения	Нарушение настроения
Повышение артериального давления в покое	Злоупотребление препаратами
Расстройство пищеварения	Переоценка ценностей
Задержка восстановления после усталости	Эмоциональная изоляция
Потеря аппетита	Повышенная тревожность

притязаний и реальными возможностями спортсмена. Совершенно естественно, что на состояние спортсменов могут влиять и семейно-бытовые обстоятельства, выступающие как самостоятельный фактор или сочетающийся с производственными факторами. Как свидетельствуют данные Б. Д. Карвасарского (1980), из производственных психотравмирующих обстоятельств первое место принадлежит напряженному характеру работы.

Однако нельзя представить патогенез переутомления как психогению. Последняя должна рассматриваться в единстве с нейрофизиологическими и другими механизмами, способствующими возникновению невроза (Карвасарский, 1980).

Как видно из описания клинических проявлений переутомления спортсменов, при этом синдроме наблюдаются разнообразные симптомы вегетативных расстройств, свидетельствующие о нарушении кортикально-субкортикальных взаимоотношений (Синельникова, 1984).

Невроз по современному определению — это психогенное заболевание личности, сопровождающееся неврологическими, соматическими и эмоциональными расстройствами. У спортсменов с переутомлением налицо все эти признаки. Переутомление, по мнению автора, является частным случаем невроза.

В развитии синдрома переутомления у спортсменов наблюдаются две основные стадии, которые, по существу, являются первыми стадиями невроза. Первая стадия проявляется общеневротическими расстройствами: изменяется настроение, нарушается сон (бессонница ночью, сонливость в дневное время); у одних наступает возбужденное состояние с повышением уровня притязаний к окружающим, со склонностью к повышенным реакциям на мелочи быта. У других, наоборот, отмечаются вялость, апатия, отсутствие желания тренироваться. Часто появляются жалобы на головную боль.



*Чемпион Игр
XXVI Олимпиады,
обладатель трех
титлов чемпиона
мира среди
профессионалов
Владимир Кличко*

Очень характерной для спортсменов чертой поведения являются диссимуляция симптомов своего состояния, желание скрыть ухудшение самочувствия. Лишь исключительное доверие спортсмена к тренеру или врачу и их внимательное отношение к спортсмену позволяют установить начало заболевания.

Перетренированные и переутомленные спортсмены подвергаются высокой степени риска возникновения нарушений эмоционального состояния, что может привести к снижению уровня спортивной деятельности и уходу из спорта.

Поэтому тренеры-преподаватели должны тщательно контролировать уровень тренировочных и соревновательных нагрузок каждого спортсмена (Уэйнберг, Гоулд, 1997). Индивидуализация тренировочного процесса и соответствующее лечение в этот период позволяют полностью и очень быстро купировать начавшееся заболевание. Если же необходимые меры не предпринимаются, первая стадия очень быстро переходит во вторую, так называемую, стадию возникновения первичного синдрома, когда при исследовании уже выявляется нарушение функции того или иного органа (Синельникова, 1984). По данным автора, в механизме симптомообразования имеют значение как врожденные, так и приобретенные причины, обуславливающие выраженность реакций физиологических систем организма. Они и определяют индивидуальную специфику клинической картины. Последняя имеет определенные особенности по механизму формирования системных соматических нарушений (расстройства сна, боль в области сердца, головная боль и др.).

Психофизиологические исследования с использованием индивидуально значимых словесных раздражителей или моделирования эмоционально значимой ситуации позволяют установить изменение физиологических и других показателей, обуславливающих соответствующий симптомокомплекс.

Анализ психологических и неврологических исследований спортсменов убеждает в целесообразности выделения во второй стадии переутомления двух фаз: 1-я — без снижения работоспособности и 2-я — с ее снижением. Выделение этих фаз имеет большое значение для практики, ибо выявление переутомления на ранних его этапах предупреждает развитие тяжелых неврологических расстройств и резкое падение спортивных результатов. Хотелось бы обратить внимание на то, что хотя у спортсменов в большинстве случаев невроз протекает значительно слабее, чем у лиц, не занимающихся спортом, но и здесь есть определенный предел. В случае наступления декомпенсации, сопровождающейся снижением работоспособности, процесс обратного развития болезненных проявлений очень длителен, что усугубляется ухудшением психического состояния. При повторении подобных случаев длительность ремиссии сокращается, и рассчитывать на спортивное долголетие такому спортсмену не приходится.

Поэтому большое значение отводится объективизации ранних признаков переутомления. У спортсменов наиболее часто при этом регистрируется неврастенический синдром с вегетативно-сосудистыми нарушениями: отмечаются изменения в рефлекторной сфере, повышается височное давление, понижается кожная температура на поверхности активно работающих мышц. По результатам вегетативно-сосудистых проб у спортсменов с переутомлением отмечается преобладание тонуса симпатического отдела вегетативной нервной системы. Свидетельством нарушенных координаторно-регуляторных соотношений является большая частота случаев асимметрии вегетативных функций (Синельникова, 1984).

Знание признаков психического переутомления позволяет тренеру вносить коррективы в тренировочный процесс сообразно с динамикой психических состояний спортсмена, который, в свою очередь, должен понимать причины этого состояния, вовремя поделиться своими сомнениями с тренером, врачом, психологом с тем, чтобы быстрее преодолеть это состояние и помочь им правильно скорректировать процесс выхода из него, с учетом выполняемых физических и психических нагрузок или их прекращением на каком-то этапе.

Психическая выносливость и восстановление

Одна из задач психодиагностики состоит в выявлении глубины утомления и переутомления спортсмена для эффективного управления учебно-тренировочным процессом.

Следует различать понятия "психическая нагрузка", "психическая выносливость" (выносливость в отношении длительных и интенсивных нагрузок) и "психическое восстановление". Психическая выносливость и психическое восстановление так или иначе связаны с психической нагрузкой. Кунат (Родионов, 1982) психической нагрузкой называет процесс работы, содержащий психический механизм регуляции поведения спортсмена в связи с экстремальными требованиями, возникающими в ходе соревнований. Состояние эмоционального возбуждения и нервного напряжения характерно для спортсменов не только в тот промежуток времени, когда они готовятся к соревнованиям, но и, зачастую, это состояние не покидает их после окончания соревнований (независимо от результата выступлений) и длится на протяжении более или менее продолжительного промежутка времени. Как только процесс такой работы прекращается, наступает пауза, при которой включаются другие механизмы регуляции поведения, определяющие ход психического восстановления.

К сожалению, экспериментальных данных о механизмах и проявлениях психического восстановления в спорте крайне мало. Отдельные работы посвящены в основном изучению комплексного восстановления в условиях тренировки и соревнований. Но это не исключает необходимости специального выделения всех аспектов именно психического восстановления.

Как известно, бокс относится к остро ситуационным эмоциональным видам спорта с большими физическими и психическими нагрузками. Боксеры в одном турнире часто проводят 5—6 соревновательных боев с однодневным отдыхом между ними.

Соревнования — это один из методов повышения спортивного мастерства. Характерной чертой соревнований является особенно эмоциональное отношение занимающихся к физическим упражнениям и окружающей среде.

Известно, что боксеры сравнительно легко переносят двухразовые (в один день) тренировки на протяжении длительного времени в условиях многодневных сборов, где объем и интенсивность выполняемой ими мышечной работы в одном тренировочном занятии приближаются, а иногда превосходят физическую нагрузку одного соревновательного боя. В то же время частые выступления в соревнованиях истматывают их, отрицательно сказываются как на состоянии здоровья, так и на спортивных результатах.

Возникает вопрос, имеющий принципиальное значение, — является ли мощность и объем мышечной работы, произведенной спортсменами на соревнованиях, единственным фактором, определяющим степень утомления организма и, следовательно, определяющим продолжительность восстановительного периода после участия в соревнованиях (при постоянных и оптимальных условиях среды и состояния здоровья спортсмена)? Если принять, что эмоциональное возбуждение и нервное напряжение представляют собой своеобразную физическую нагрузку на организм человека, что сопровождается затратами определенной энергии, то можно допустить, что определение степени утомления организма человека при его участии в соревнованиях должно производиться не только на основании мощности проделанной им работы, но обязательно с учетом той дополнительной физиологической нагрузки в виде нервного напряжения, которую организм несет при участии в соревнованиях. Видимо, и продолжительность восстановительного периода после соревнований должна несколько отличаться от продолжительности восстановления после такой же по форме движений, мощности и объему мышечной работы, но не связанной с сильным эмоциональным возбуждением и нервным напряжением.

Несомненный практический интерес представляют восстановительные процессы после мышечной работы, связанной с сильным эмоциональным возбуждением не только непосредственно после окончания работы, но и в более отдаленные промежуточные времена.

Если принять за основу то положение, что целенаправленная деятельность создает доминантный очаг возбуждения центральной нервной системы, то удлинение восстановительного периода после соревновательного боя можно было бы объяснить как следствие инерции доминантного возбуждения, поддерживающего длительное время повышенную деятельность функций организма, обеспечивающих мышечную работу.

Есть и другая точка зрения. Основным фактором, обуславливающим затягивание восстановительного периода, И. С. Пираллишвили (1⁰) считает эмоциональное возбуждение, сильно выраженное при со-

вательном бос и отсутствующее, или выраженное в меньшей мере при экспериментальной нагрузке в тренировочном бою. Исследуя особенности восстановительного периода боксеров после мышечной работы, связанной с сильным эмоциональным возбуждением (соревнованиями), автор указывает, что, вызывая значительные физиологические сдвиги в вегетативной и соматической сферах человеческого организма, эмоциональное возбуждение в силу своей инерции накладывает отпечаток на течение восстановительного периода.

Из фактического материала, полученного автором, следует, что возврат деятельности исследуемых функций сердечно-сосудистой, дыхательной, выделительной и терморегуляционной систем, а также биохимического морфологического состава крови и мочи к уровню исходных показателей затягивался после мышечной работы с сильным эмоциональным возбуждением, по сравнению со временем реституции указанных функций после нагрузок, не связанных с сильным эмоциональным возбуждением. Восстановление большинства исследуемых функций после соревнований было более медленным, чем после такой же работы, не связанной с сильным эмоциональным возбуждением (экспериментальная нагрузка).

Проведенные исследования позволили И. С. Пиралишвили сделать следующие выводы:

1. Ведущим фактором, определяющим силу предстартовых реакций, является эмоциональное возбуждение.

2. Восстановительный период после мышечной работы, связанной с сильным эмоциональным возбуждением, длится более продолжительное время, чем после примерно такой же по структуре движений, мощности и объему мышечной работы, не связанной с сильным эмоциональным возбуждением.

На основании результатов проведенных исследований можно предположить, что сильный эмоциональный фон, который наблюдается у боксеров за несколько дней до начала соревнований, перед каждым боем и на протяжении целого турнира (5—6 дней) влияет на течение восстановительных процессов после соревнований. К подобным выводам в своих исследованиях пришел В. С. Головников (1972). Он указал, что выход из состояния напряжения после сложного боксерского поединка по психическому компоненту протекает значительно, нежели по физиологическому. Данные динамики процесса разрядки эмоционального напряжения относительно независимы от результатов поединка. Неблагоприятное эмоциональное состояние перед первым боем затрудняет его проведение, а после боя не всегда наступает эмоциональная разрядка, что мешает верно-психическому восстановлению спортсмена.

Какие изменения происходят в организме спортсменов после соревнований, какое время необходимо для восстановления, как изменяются психические и психомоторные функции спортсмена — эти и другие вопросы интересуют тренера-преподавателя, и они особенно актуальны в серии соревнований при многоцикловой периодизации системы подготовки боксеров.

Учитывая гетерохронность восстановления различных систем и функций организма человека после тренировочных и соревновательных нагрузок, необходимо знать, какие из основных психомоторных функций, в какой степени и в какой последовательности претерпевают изменения в процессе восстановления. Эти и другие вопросы были положены в основу наших исследований (Остьянов, 1980; 1985).

В исследовании приняли участие 52 человека — боксеры высших разрядов (КМС и МС), принимавшие участие в основных соревнованиях сезона в системе стартов (многоцикловая периодизация). На первом этапе изучались данные подготовительного периода в начале сезона. На втором этапе (соревновательный период) исследованиям подвергались спортсмены в состоянии хорошей спортивной формы, непосредственно перед соревнованиями. Полученные данные принимались нами в качестве фоновых. Далее в течение недели спортсмены проводили 3—4 соревновательных боя с разными партнерами. И на третьем этапе (после соревнований) в течение 14 дней прослеживалась динамика их восстановления (1, 3, 5, 7, 10 и 14-й) по показателям психической, технической и специально-физической сфер деятельности. Из показателей психической сферы нами исследовались:

- мнемические функции (для запоминания предлагалось воспроизвести предъявленные в течение 60 с 12 двузначных чисел);
- интенсивности внимания с помощью таблицы с кольцами Ландольта;
- сенсомоторные реакции сложного выбора (СР), реакции сложного выбора с переключением сигнального раздражителя (СПСР), реакция с опорой на чувства времени (ЧВ) и реакция антиципации (РДО);
- быстрота одиночного удара (сильнейшей руки) рассматривалась нами как показатель психомоторной сферы.

В исследовании принимали участие студенты институтов физической культуры, у которых совершенно определенный ритм учебы, отдыха и тренировок. На послесоревновательном (третьем) этапе, по условиям эксперимента, исследуемые в течение 14 дней не тренировались и были освобождены от посещения практических занятий в институте. В их двигательный режим входили: утренняя прогулка и 1—2 “игровых” тренировки в течение недели.

Целью исследования было определение динамики психических функций боксеров на разных этапах подготовки: 1-й этап — состояние спортивной формы (главные соревнования сезона); 2-й этап — послесоревновательный (14 дней); 3-й этап — подготовительный период (после студенческих каникул).

Для исследования свойств внимания применялись методики корректурных проб. Определялись скорость переработки информации зрительным анализатором (S), устойчивость внимания, выраженная коэффициентом правильности (L). В результате наших исследований выявлено, что скорость переработки информации (S) в состоянии готовности к соревнованиям (“фон”) и в подготовительный период (отсутствие спортивной формы, ПП) находится на одном уровне (рис. 42).

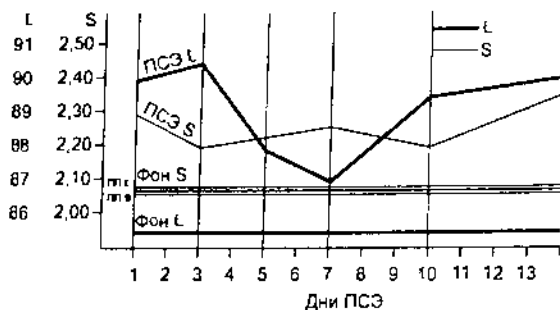


Рисунок 42 — Динамика показателей свойств внимания на протяжении 14 дней послесоревновательного этапа по отношению к аналогичным показателям в состояниях готовности к соревнованиям (фон) и отсутствия спортивной формы в подготовительный период (ПП): S — скорость переработки информации зрительным анализатором; L — устойчивость внимания

Видимо, в состоянии готовности к соревнованиям выполняемая физическая работа и подгонка массы тела вызвали временное утомление спортсмена и, как следствие, ухудшение свойств внимания. Подготовительному периоду предшествовали студенческие каникулы, и спортсмены в этот период времени

были растренированы, что, видимо, и сказалось на результатах исследований. После соревнований спортсмены отдыхали, пресс психической напряженности был снят, в результате чего скорость переработки информации улучшилась до окончания послесоревновательного этапа (ПСЭ).

Наши результаты не согласуются с данными В. А. Плахтиенко и О. З. Пайкина (1972), которые указывали, что успешность поединка боксеров, в числе других показателей, зависит от скорости переработки информации. Результаты, полученные нами в предварительных исследованиях, говорят об обратном: между показателями (S, L) и "боевыми тестами", характеризующими технико-тактическое мастерство боксеров нет корреляционной связи, и показатель S не является информативным по отношению к успешности ведения боя на ринге, а только характеризует скорость переработки информации данного теста. Этот тест, в свою очередь, связан с силой и отчасти с уравновешенностью нервных процессов (Родионов, 1982) и в какой-то степени может отображать свойства нервной системы спортсменов вообще.

Исследование свойств памяти на послесоревновательном этапе указало на достоверное ухудшение по сравнению с фоновыми данными. В 1-й день отклонение составляло 4,6 %, в 3-й день — 1 % (некоторое приближение к фону), в 7-й день — 8 %, на 14-й день — 6 %. Учитывая большие временные интервалы отдыха на послесоревновательном этапе, следует считать ухудшение памяти на 6—8 % значительным.

Исследование свойств памяти в подготовительный период показало незначительное улучшение показателя (2,3 %) по сравнению с фоновыми данными. Полученные результаты легко объяснимы с точки зрения тех нагрузок, которые соответствуют этим измерениям.

Как указывалось выше, исследованию в подготовительный период предшествовал длительный отдых, и показатели кратковременной памяти (КП) у спортсменов были выше, чем в аналогичных исследованиях,

проведенных на предсоревновательном этапе и после проведенного боксерского турнира.

Наиболее чувствительными к физическим нагрузкам, по мнению Г. Д. Горбунова (1986), являются мнемические функции. По данным автора, ухудшение памяти после нагрузок свидетельствует о слишком большой физической нагрузке.

В состоянии готовности к соревнованиям нагрузка больше, чем в подготовительный период, соответственно наблюдается ухудшение памяти.

Во время соревнований спортсмены подвергаются особенно большим нагрузкам, чем и объясняется значительное ухудшение памяти после проведенных соревнований.

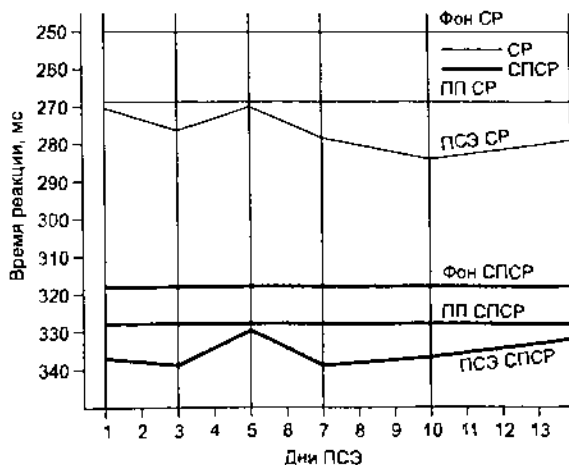
На послесоревновательном этапе (ПСЭ) показатели внимания улучшаются, а память ухудшается по отношению к данным, характеризующим состояние готовности к соревнованиям.

Динамика показателей хронорефлексометрии на разных этапах подготовки позволила выявить следующие особенности. На послесоревновательном этапе сложные реакции (СР и СПСР) изменяются аналогично (рис. 43): наблюдается ухудшение показателей на протяжении всего послесоревновательного этапа в пределах 6—10%. Приближение к фону отмечено в 5-й и слабее в 14-й дни. Результаты подготовительного периода (ПП) для реакции СР и СПСР достоверно ухудшаются по отношению к фону на 5%.

Исследование реакции антиципации (РДО) и чувства времени (ЧВ) указывают на значительное отклонение этих показателей в фоне, в подготовительный период и на послесоревновательном этапе (рис. 44).

Сравнение показателей ЧВ и РДО подготовительного периода с показателями фона указывает, что РДО значительно лучше в фоне, чем в подготовительном периоде, в то же время ЧВ в фоне и в подготови-

Рисунок 43 — Динамика показателей хронорефлексометрии на протяжении 14 дней послесоревновательного этапа по отношению к аналогичным показателям в состояниях готовности к соревнованиям (фон) и отсутствия спортивной формы в подготовительный период: СР — сложная реакция; СПСР — сложная реакция с переключением сигнального раздражителя



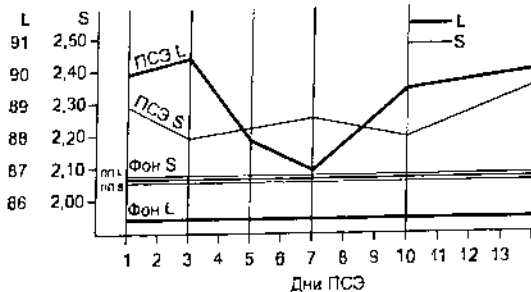


Рисунок 42 — Динамика показателей свойств внимания на протяжении 14 дней послесоревновательного этапа по отношению к аналогичным показателям в состояниях готовности к соревнованиям (фон) и отсутствия спортивной формы в подготовительный период (ПП): S — скорость переработки информации зрительным анализатором; L — устойчивость внимания

были растренированы, что, видимо, и сказалось на результатах исследований. После соревнований спортсмены отдыхали, пресс психической напряженности был снят, в результате чего скорость переработки информации улучшилась до окончания послесоревновательного этапа (ПСЭ).

Наши результаты не согласуются с данными В. А. Плахтиенко и О. З. Пайкина (1972), которые указывали, что успешность поединка боксеров, в числе других показателей, зависит от скорости переработки информации. Результаты, полученные нами в предварительных исследованиях, говорят обратное: между показателями (S, L) и «боевыми тестами», характеризующими технико-тактическое мастерство боксеров нет корреляционной связи, и показатель S не является информативным по отношению к успешности ведения боя на ринге, а только характеризует скорость переработки информации данного теста. Этот тест, в свою очередь, связан с силой и отчасти с уравновешенностью нервных процессов (Радионов, 1982) и в какой-то степени может отображать свойства нервной системы спортсменов вообще.

Исследование свойств памяти на послесоревновательном этапе указало на достоверное ухудшение по сравнению с фоновыми данными. В 1-й день отклонение составляло 4,6 %, в 3-й день — 1 % (некоторое приближение к фону), в 7-й день — 8 %, на 14-й день — 6 %. Учитывая большие временные интервалы отдыха на послесоревновательном этапе, следует считать ухудшение памяти на 6—8 % значительным.

Исследование свойств памяти в подготовительный период показало незначительное улучшение показателя (2,3 %) по сравнению с фоновыми данными. Полученные результаты легко объяснимы с точки зрения тех нагрузок, которые соответствуют этим измерениям.

Как указывалось выше, исследованию в подготовительный период предшествовал длительный отдых, и показатели кратковременной памяти (КП) у спортсменов были выше, чем в аналогичных исследованиях,

Видимо, в состоянии готовности к соревнованиям выполняемая физическая работа и подгонка массы тела вызвали временное утомление спортсмена и, как следствие, ухудшение свойств внимания. Подготовительному периоду предшествовали студенческие каникулы, и спортсмены в этот период времени

проведенных на иредсоревновательном этапе и после проведенного боксерского турнира.

Наиболее чувствительными к физическим нагрузкам, по мнению Г. Д. Горбунова (1986), являются мнемические функции. По данным автора, ухудшение памяти после нагрузок свидетельствует о слишком большой физической нагрузке.

В состоянии готовности к соревнованиям нагрузка больше, чем в подготовительный период, соответственно наблюдается ухудшение памяти.

Во время соревнований спортсмены подвергаются особенно большим нагрузкам, чем и объясняется значительное ухудшение памяти после проведенных соревнований.

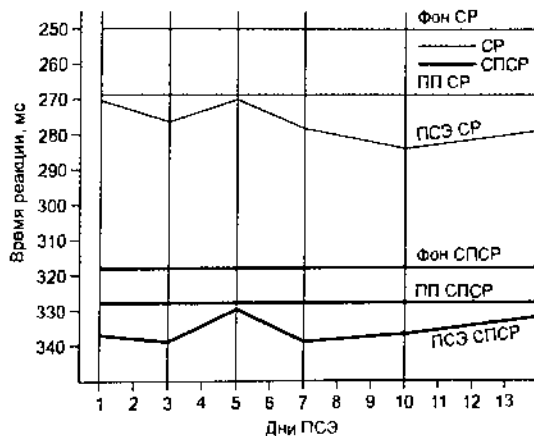
На послесоревновательном этапе (ПСЭ) показатели внимания улучшаются, а памяти ухудшаются по отношению к данным, характеризующим состояние готовности к соревнованиям.

Динамика показателей хронорефлексометрии на разных этапах подготовки позволила выявить следующие особенности. На послесоревновательном этапе сложные реакции (СР и СПСР) изменяются аналогично (рис. 43): наблюдается ухудшение показателей на протяжении всего послесоревновательного этапа в пределах 6—10%. Приближение к фону отмечено в 5-й и слабее в 14-й дни. Результаты подготовительного периода (ПП) для реакции СР и СПСР достоверно ухудшаются по отношению к фону на 5%.

Исследование реакции антиципации (РДО) и чувства времени (ЧВ) указывают на значительное отклонение этих показателей в фоне, в подготовительный период и на послесоревновательном этапе (рис. 44).

Сравнение показателей ЧВ и РДО подготовительного периода с показателями фона указывает, что РДО значительно лучше в фоне, чем в подготовительном периоде, в то же время ЧВ в фоне и в подготови-

Рисунок 43 — Динамика показателей хронорефлексометрии на протяжении 14 дней послесоревновательного этапа по отношению к аналогичным показателям в состояниях готовности к соревнованиям (фон) и отсутствия спортивной формы в подготовительный период: СР — сложная реакция; СПСР — сложная реакция с переключением сигнального раздражителя



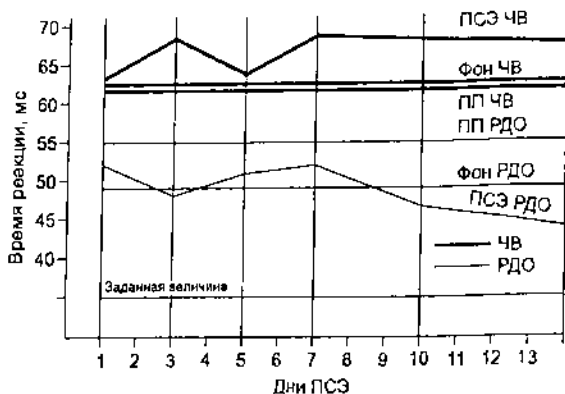


Рисунок 44 — Динамика показателей реакции антиципации и чувства времени на протяжении 14 дней после соревновательного этапа по отношению к аналогичным показателям в состояниях готовности к соревнованиям (фон) и отсутствия спортивной формы в подготовительный период: РДО — реакция антиципации; ЧВ — чувство времени

тельном периоде почти не отличаются друг от друга. Как указывалось выше, подготовительный период соответствует растренированному состоянию.

Сравнивая показатели фона и послесоревновательного этапа, можно отметить, что реакция антиципации (РДО) в первой неделе ухудшилась, а на 9—14-й дни ПСЭ улучшилась (отклонение от заданной величины было меньше, чем в фоне). Точность реакции ЧВ в течение всего этапа после соревнований хуже, чем в фоне (состояние готовности). С 7-го по 14-й дни значение показателя находится почти на одном уровне. Видимо, РДО, характеризующая точность оценки пространственных параметров, более зависима от состояния спортивной формы боксеров, чем точность оценки временных параметров. Это не полностью согласуется с данными некоторых исследователей (Ангелов, 1979; Келлер, Шатонов, 1993), в которых указывается, что точность оценки пространственных (РДО) и временных (ЧВ) реакций является одинаково важным показателем специальной подготовленности фехтовальщиков и представителей спортивных игр.

Из анализа результатов динамики хронорефлексометрии следует, что показатели всех исследуемых реакций ухудшаются после соревнований. Только реакция РДО после 9-го дня улучшается по сравнению с фоном. К 5-му дню наблюдается приближение значений показателей исследуемых реакций к фону (кроме РДО). Исходя из результатов исследований, можно заключить, что время двигательной реакции — это подвижный показатель, изменяющийся под воздействием различных средств и методов тренировки и зависящий от состояния спортсменов.

Имеется ряд работ, в которых сенсомоторные показатели использовались для оценки специальной подготовленности спортсменов. Реакции улучшаются с повышением уровня готовности. Этот вывод, в целом, подтверждает наши исследования, хотя мы предполагаем, что ухудшение сенсомоторики на этапе после соревнований в большей степени наступило не за счет снижения уровня готовности, а в результате утомления спортсмена в ответ на физическую и психическую нагрузку. И только к 5-му дню исследуемые реакции (кроме РДО — 9-й день) приходят к «норме».

В качестве характеристики психической сферы нами использовался тест — быстрота удара сильнейшей (дальней) рукой. Прямой удар правой (левой) рукой является одним из наиболее сложных в координационном отношении ударов.

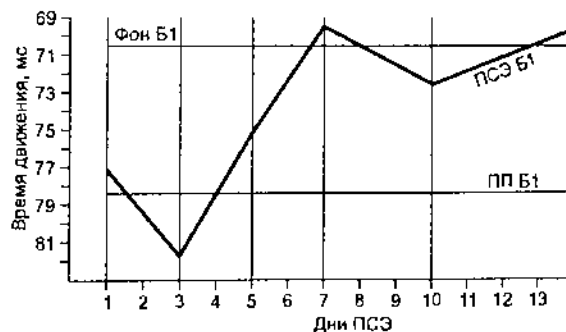
Сравнение результатов быстроты боксерского удара с фоновыми данными показало ухудшение этого показателя в первой неделе послесоревновательного этапа (рис. 45). В 1-й день после соревнований показатель быстроты ухудшился (по отношению к фону) на 6,55 %, на 3-й день ПСЭ отклонение было максимальным и составило 12,8 %. После 3-го дня происходит постепенное приближение показателей к фоновым данным. Так, к 5-му дню после соревнований они достигли уровня фоновых данных и в дальнейшем разброс не превышал 1,2 %.

В подготовительный период показатель быстроты хуже, чем в фоне и после соревнований, за исключением 3-го дня.

Во время подготовки к соревнованиям улучшение быстроты боксерского удара вполне естественно. После проведенного турнира наблюдается ухудшение показателя быстроты одиночного удара, сказываются усталость после проведенных боев и нарушение специальной координации движений. К 3-му дню послесоревновательного этапа время удара еще увеличилось, так как, по-видимому, в первый день отдыха спортсмены еще находятся в возбужденном состоянии, и это сказывается на скорости удара. К 3-му дню после соревнований возбуждение начинает спадать, остается только утомление после прошедшего турнира. С 3-го по 5-й день ПСЭ быстрота постепенно улучшается и к 7-му дню она находится на уровне фона и стабилизируется на этапе от 7-го по 14-й день.

Данные подготовительного периода свидетельствуют о том, что в состоянии "отдаленной" подготовки к соревнованиям быстрота удара хуже, чем в фоне, на 8,2 %. Если учесть тот факт, что быстрота одиночного удара очень незначительно тренируема, то эти изменения можно считать существенными. На данном примере хорошо виден эффект повышения тренированности за счет соревновательной деятельности, что согласуется с данными И. П. Дегтярева (1985). В фоне быстрота подошла к своему оптимальному состоянию, потом неделя соревновательной деятельности привела к ухудшению быстроты удара, во время

Рисунок 45 — Динамика показателей быстроты боксерского удара на протяжении 14 дней послесоревновательного этапа по отношению к аналогичному показателю в состояниях готовности к соревнованиям (фон) и отсутствия спортивной формы в подготовительный период: Б1 — быстрота одиночного удара



активного отдыха длительностью до 7 суток, и с 7-го по 14-й дни быстрота удара без специальных тренировок держалась на одном уровне с фоном.

Частной задачей нашего исследования было изучение динамики быстроты одиночного удара в серийных заданиях (в сериях 5, 10, 50 ударов). Анализ показал, что быстрота одного удара в серийных заданиях ухудшается в сравнении с быстротой одного удара, выполненного в "идеальных" условиях.

Модель проведенного эксперимента не отвечает условиям боксерского поединка: угроза получения удара, выбор момента нанесения удара, случайность положения рук, ног и центра массы в момент выполнения удара — все это нарушает координационную структуру движения. Однако полученные результаты указывают на увеличение времени нанесения одного удара в серийных заданиях.

Сравнивая быстроту одного удара в серийных заданиях на разных этапах подготовки, нужно отметить, что в состоянии готовности к соревнованиям эти показатели хуже, чем на послесоревновательном этапе и в подготовительный период. Причем, чем больше длится ПСЭ, тем лучше быстрота одного удара в серии. В первый день улучшение в сравнении с фоном составило 1,5 %, а к 14-му дню на послесоревновательном этапе оно было уже значительным: 6,7 %; 7,3 %; 16,8 % (5, 10 и 50 ударов соответственно). Из предложенных серий больше всего отвечает специфике бокса 5-ударная серия. Данные, полученные во время послесоревновательного этапа, свидетельствуют о том, что время одного удара в 5-ударной серии увеличивается медленнее, чем в сериях из 10 и 50 ударов. Чем больше тестовая серия ударов (в количественном отношении) не соответствует специфике боя, тем значительно возрастает в ней быстрота одного удара на послесоревновательном этапе.

Другой частной задачей нашего исследования было изучение динамики дифференцировок (чувства времени) ударных движений боксеров. Испытуемым давалось задание воспроизвести быстроту удара на 80 % максимальной.

Наибольшее отклонение в воспроизведении движения от заданной величины наблюдалось в одиночных ударах. Весь этап после соревнований характеризуется воспроизведением быстроты ниже заданной величины. Только на 3-й день ПСЭ, который характеризуется худшим временем нанесения ударов, показатели дифференцировок превышают заданную величину.

Существенных различий в дифференцировке одиночных ударов между фоном и послесоревновательным этапом не обнаружено. Отклонение от заданной величины как в фоне, так и на протяжении ПСЭ колеблется в пределах 6 %. Аналогичные данные были получены при исследовании дифференцировок серий из 5 и 10 ударов. Отклонение от заданной величины не превышало 5 %.

Видимо, точность дифференцировки быстроты ударов не подвержена сильным изменениям в исследуемый нами интервал времени после соревнований. Следует учесть, что в эксперименте приняли участие

спортсмены высокой квалификации, и умение воспроизвести точно дифференцировку, по-видимому, у них находится на достаточно высоком уровне. Наши исследования согласуются с данными Дежурова (1985), в которых показано, что "... в специфическом виде деятельности боксеры высокой квалификации одинаково ориентируются в заданных границах времени". В наших исследованиях разброс точности распределения временных параметров составляет 5 %.

По результатам проведенных исследований можно сделать следующие заключения:

- исследуемые психические функции боксеров имеют индивидуальную динамику на всех этапах подготовки и находятся в зависимости от их психического и физического состояния;
- на этапе после проведенных соревнований (ПСЭ) показатели внимания улучшаются, а памяти ухудшаются по отношению к данным, характеризующим состояние готовности к соревнованиям;
- показатели памяти и внимания приближаются к фоновым данным на 5—7-й день после соревнований;
- скорость переработки информации (S) и показатель правильности (L) выполненной работы в первую неделю после соревнований изменяются в противофазе, во второй неделе наблюдается их однопольное увеличение;
- показатель правильности выполненной работы и объем памяти в подготовительный период превышают данные, показанные в состоянии готовности к соревнованиям, а показатель скорости переработки информации остался почти на одном уровне;
- наблюдается ухудшение, по отношению к состоянию готовности (спортивной формы), показателей хронорексметрии в подготовительный период и после соревнований (ПСЭ). На послесоревновательном этапе значительно ухудшаются сенсорные функции, возвращаясь к фоновому уровню на 5-й день — СР, СПСР, и на 9-й день — РДО. На 10-й день наблюдается наибольшая вариативность результатов испытаний, т. е. сенсомоторика восстанавливается по абсолютной величине, но не по стабильности;
- быстрота одиночного удара (сильнейшей рукой) является чувствительным показателем, который изменяется в зависимости от состояния спортивной формы боксеров. Быстрота прямого удара правой в подготовительный период и в первую неделю послесоревновательного этапа достоверно хуже, чем в период готовности к соревнованиям (фон). Восстановление быстроты на послесоревновательном этапе происходит к 7-му дню;
- точность воспроизведения дифференцировок быстроты удара не подвержена достоверным изменениям на разных этапах подготовки боксеров высших разрядов.

В целом исследуемые психические показатели отличаются разнонаправленностью и разновременностью изменений на этапе восстановления (после соревнований), наблюдается снижение уровня психических функций.

Математический корреляционный анализ показал, что состояние психических функций во время готовности к соревнованиям характеризуется отсутствием значимых связей между свойствами внимания, памяти и реакций. Отмечены только значимые связи в блоке показателей внимания (S, L) и в блоке хронорефлексометрии (СР, СПСР).

Этап (послесоревновательный) характеризуется увеличением количества и тесноты связей между свойствами групп внимания и хронорефлексометрии.

В первый день после соревнований психические функции по структуре взаимосвязей схожи с показателями фона (состояние готовности к соревнованиям). Очевидно, картина психической напряженности, которая сопутствовала соревновательной деятельности боксера, осталась почти без изменений в первый день после соревнований, что, по-видимому, замедляет восстановительные процессы после проведенных 3—4 боев.

Резюмируя изложенное выше, можно заключить, что изменение психических функций боксеров в первую неделю послесоревновательного этапа имеет разнонаправленный характер. На 5-й и 7-й день исследуемые показатели психических функций приближаются к уровню фона (некоторые даже превосходят фоновые), далее однонаправленно ухудшаются и только к 14-му дню опять восстанавливаются.

Психическая напряженность, которая сопутствовала соревновательной деятельности боксера, остается почти без изменений в первые дни после соревнований, что замедляет восстановительные процессы.

Быстрота одиночного удара (сильнейшей рукой) является переменным показателем, который изменяется в зависимости от состояния спортивной формы. Находясь на относительно низком уровне в подготовительный период, он достоверно улучшается в состоянии готовности боксера (спортивной формы). На послесоревновательном этапе быстрота одиночного удара ухудшается, после чего достоверно восстанавливается и стабилизируется к 7-му дню данного этапа.

Таким образом, к 5—7-му дню послесоревновательного этапа показатели исследуемых психических функций и быстроты одиночного удара (а также некоторые показатели специальной работоспособности), в основном, восстанавливаются. Это дает основание утверждать, что активный отдых на протяжении 7 дней после напряженного боксерского турнира является оптимальным и оправданным. Он способствует более быстрому восстановлению, дает возможность планировать учебно-тренировочный процесс на основании выявленной динамики основных психических качеств боксеров с учетом действия кумулятивного эффекта от пресса психических и физических нагрузок. Учет динамики психических и физических качеств в учебно-тренировочном процессе в мезоцикле (большом цикле) спортивной тренировки способствует предотвращению такого явления, как переутомление и перетренированность, если при этом использовать активный отдых как средство подготовки.

Активный отдых на протяжении семи дней после напряженного боксерского турнира является необходимым и достаточным, оптимальным и оправданным. Может быть использован как средство подготовки в мезоцикле спортивной тренировки.

Профилактика переутомления

Эффективное управление учебно-тренировочным процессом невозможно без учета влияния доз психических и физических нагрузок на организм спортсмена на "короткое" и более "длительное" время. Незнание механизмов адаптационного процесса и особенностей кумулятивного эффекта может привести спортсменов к таким явлениям, как перенапряжение, переутомление, перетренированность и др.

Учет динамики психических и физических качеств в учебно-тренировочном процессе в мезоцикле (большом цикле) спортивной тренировки способствует предотвращению такого явления, как переутомление и перетренированность, если при этом использовать активный отдых как средство подготовки.

Для предотвращения этого явления необходимо принять целый комплекс мер. В связи с тем что в возникновении переутомления спортсменов (как явления) существенную роль играют психологические и биологические механизмы, предотвращение и лечение его должно быть комплексным, включающим методы психотерапии, фармакотерапии, организационные и психологические мероприятия, индивидуальные наблюдения врача и психолога команды.

Вместе с тем, осознавая степень значимости указанных методов, не следует забывать о первом звене в этой цепи. Это участие тренера, роль и значение которого, как человека, наиболее близко стоящего к спортсмену, первостепенны.

Именно тренер как человек, лучше всех знающий своих воспитанников, может своевременно заметить особенности в поведении спортсмена, выявить отклонения, мешающие ему показать максимальный результат (Синельникова, 1984).

Заметив изменения нервно-психического состояния, тренер имеет возможность поддержать и ободрить спортсмена в такой нужный для него момент. Факт неудачного выступления, бой, проигранный ввиду явного преимущества соперника, и другое всегда являются стрессом для спортсмена (и для тренера), вызывают отрицательные эмоции. Важно, чтобы в это время спортсмен не был один. В своих исследованиях Henschen (1992) предлагает систему мер для тренеров по снижению уровня послесоревновательного стресса.



При необходимости тренер может способствовать преодолению или смягчению проявлений болезненного состояния воспитанника — использовать в качестве основного лечения постановку перед ним реальных задач в достижении конкретной и посильной цели. Чрезвычайно важно, чтобы наряду с проведением учебно-тренировочного процесса тренер уделял должное внимание воспитанию личности спортсмена, коррекции имеющихся у него отклонений. Прежде всего, важно выработать у спортсмена умение адекватно реагировать на любые жизненные и спортивные ситуации, особенно неудачи, необходимо воспитать у него бойцовские качества, так как именно они позволяют мобилизоваться на достижение максимального спортивного результата. Особенно важна разумная тактика тренера перед соревнованием и в момент секундирования между раундами. Тренер должен помнить, что его эмоции, неуверенность, переживания передаются ученику. Настройка на бой и построение тактического плана боя должны быть четкими и лаконичными, с учетом собственных достоинств и недостатков соперника. Замечания и указания должны быть краткими и информативными (понятными). Не следует давать ученику много советов между раундами и нервничать самому. Особенно важно поведение тренера после соревнований. Рациональный подход, анализ допущенных ошибок и перспективы их устранения позволяют спортсмену избежать нервного срыва (особенно при неудачно проведенном старте). Кроме того, нужно научить спортсмена не переоценивать свой успех. “Звездная болезнь”, игнорирование рекомендаций тренера и врача, как правило, очень быстро приводят к серии неудач, что также способствует развитию невроза.

Способы снижения уровня послесоревновательного стресса у спортсменов

1. Обеспечение положительной (поддерживающей) атмосферы сразу же после соревнования.
2. Концентрация внимания на эмоциональном состоянии спортсменов, а не на собственном.
3. Стремление находиться после соревнования вместе с командой.
4. Обеспечение реальной оценки действий каждого спортсмена.
5. Беседа со всеми членами команды, даже с теми, кто не принимал участия в соревновании.
6. Обеспечение совместной деятельности всех членов команды после матча, боя, соревнования (например, ужин всей командой, поход в кино и др.).
7. Изолируйте спортсменов после соревнования от родителей и друзей.
8. Не позволяйте членам команды восхищаться своим успехом или впадать в депрессию из-за проигрыша.
9. Начните психологическую подготовку к поединку с очередным соперником на следующем же тренировочном занятии.

Особое внимание заслуживает вопрос организации быта и отдыха спортсменов в условиях тренировочных сборов и, особенно, в период ответственных соревнований. Направляющая роль тренера должна

проявиться в разумном руководстве, организации активного отдыха спортсмена, в умении отвлечь его от навязчивых, подчас изнуряющих мыслей о предстоящих соревнованиях. При этом в равной степени вредны позиции как полного отказа от всех радостей жизни, так и системы предоставления спортсмену полной свободы действия, так как не все спортсмены умеют правильно пользоваться свободным режимом.

Важная роль в предупреждении переутомления принадлежит правильной организации тренировочного процесса. Обязательным условием его должна быть индивидуализация выполняемых нагрузок с учетом функциональных возможностей спортсмена в каждый конкретный отрезок времени.

При этом необходимо принимать во внимание и физиологические особенности, обусловленные возрастом.

В условиях современной системы подготовки, с использованием больших по объему и интенсивности нагрузок и применением 2—3 тренировок в течение дня, чрезвычайно большое значение имеет система восстановительных мероприятий. Эффективностью последней будет высока лишь в том случае, если она будет комплексной и включать педагогические, медико-биологические и психологические средства (Готовцев, Дубровский, 1981).

В качестве профилактики и снижения психологического напряжения на спортсменов Р. С. Уэйнберг и Д. Гоулд (1997) предлагают предпринять следующие меры:

1. Определение *краткосрочных восстановительных и тренировочных целей*. Это не только обеспечивает обратную связь, свидетельствующую о том, что спортсмен находится на верном пути, но и повышает долгосрочную мотивацию.

2. *Общение*. Тренерам, спортсменам, судьям, руководителям команд рекомендуется делиться своими чувствами с коллегами, искать у них социальную поддержку. Когда вы делитесь отрицательными чувствами со своими коллегами, те могут помочь вам найти разумное решение возникшей у вас проблемы.

3. Использование *“тайм-аутов”*. Очень важно для обеспечения психического и физического благополучия брать “тайм-аут”, т. е. отдыхать от работы и других нагрузок. Миф о том, что чем больше спортсмен тренируется, тем лучше, все еще распространен в мире спорта. Вместе с тем ежедневная тренировка и соревновательная деятельность ведут к психическому и физическому утомлению. Снижение объема тренировочных нагрузок, а также интенсивность физических упражнений способствуют психическому здоровью.

4. *Овладевшие умениями и навыками саморегуляции* (релаксация, идеомоторные акты, определение целей и положительная внутренняя речь) значительно снижает уровень стресса, ведущего к “перегоранию”. Перетренированность спортсменов очень часто происходит за счет личной жизни. Определяя реальные цели, спортсмен находит время и для спорта, и для личной жизни, что способствует предупреждению “перегорания”.

5. *Сохранение положительной точки зрения.* Найдите людей (ими могут быть коллеги), которые могут обеспечить социальную поддержку и, следовательно, помогут сохранить положительную точку зрения относительно ваших действий.

6. *Контроль последовательных эмоций.* Большинство тренеров и спортсменов знают, что необходимо контролировать соревновательное чувство тревожности и напряжения, но мало кто обращает внимание на свои эмоции после соревнований. Эмоции очень часто усиливаются и находят выражение то ли в депрессии, то ли в излишней эмоциональности.

7. *Поддержание высокой спортивной формы.* Хронический стресс оказывает воздействие на организм человека, потому очень важно поддерживать высокую спортивную форму с помощью физических упражнений и рациональной диеты. Неправильное питание, особенно после соревнований, увеличение массы тела отрицательно влияют на уровень самооценки и способствуют развитию синдрома "перегорания" и "перетомления".

Управление предстартовым состоянием и психорегуляция

Вопросы предстартового состояния спортсменов интересуют многих тренеров, физиологов и психологов спорта на протяжении длительного времени. Психические переживания спортсменов исключительно сложны и разнообразны, так как соревнования нередко требуют от них максимального напряжения в самых неблагоприятных условиях.

Положительное или отрицательное влияние предстартового состояния на спортивный результат зависит от степени возбуждения нервной системы спортсмена. Предстартовое состояние может выражаться в разных формах.

Ретроспективный анализ показывает, что разные авторы выделяют разные формы предстартовых состояний, А. И. Пуни (1967), например, отметил три формы: стартовая лихорадка, боевая готовность и стартовая апатия. В. Навроцкая (1965) предлагает различать пять форм: легкое предстартовое возбуждение, среднее предстартовое возбуждение, сильное предстартовое возбуждение, предстартовая апатия и сильная предстартовая апатия. А. В. Родионов (1982) указывает на особенности свойств нервной системы спортсменов как на причину количественных и качественных функциональных сдвигов и специфики стартовых состояний. Данное утверждение находит свое экспериментальное подтверждение в исследованиях Генова (1967), Mulleyr (1961).

Многие исследователи считают, что тип высшей нервной деятельности следует рассматривать как биологическую основу, на которой создается тот или иной характер стартовой реакции. С темпераментом как проявлением особенностей свойств нервной системы связывают характер предстартовой установки (Двали, 1963). Непосредственную связь особенностей стартовых состояний с типом высшей нервной деятельности отмечают М. Ванк и В. Гашек (1982).

Предстартовые состояния детерминированы не только объективными условиями соревнований, но и субъективными отношениями личности и индивидуальными различиями.

При этом возрастает уровень психической напряженности спортсмена, который определяется балансом процессов возбуждения и торможения.

Уровень психической напряженности в соревнованиях, особенно у квалифицированных спортсменов, зависит в основном от факторов, воздействующих на психику (Платонов, 2004). По данным автора, различают четыре состояния готовности спортсмена: 1) недостаточное возбуждение; 2) оптимальное возбуждение; 3) перевозбуждение; 4) торможение вследствие перевозбуждения.

Можно предположить, что из всей совокупности фактов, которые при конкретных обстоятельствах могут воздействовать на предстартовое состояние спортсмена, в действительности воздействует, т. е. определяет возникновение и динамику предстартовой возбужденности, только один или два фактора (Оя, 1973). Это надо понимать так, что все действующие факторы не влияют на психическое состояние спортсмена по принципу арифметической суммы, но имеется один или два доминирующих фактора, которые в основном определяют его. Если это так, то регуляцию психического состояния спортсмена можно осуществлять с учетом только доминирующего фактора. Конечно, прежде всего, необходимо выявить этот доминирующий фактор в конкретных обстоятельствах, так как он может быть разным.

Более подробный подход у А. В. Родионова (1982). Он предлагает при изучении предстартовых состояний вначале дифференцировать спортсменов на группы по проявлениям нервной системы и, после этого, по личностным характеристикам.

Интересную интерпретацию предстартовых состояний приводит в своих исследованиях В. И. Платонов (2004).

- *Состояние недостаточного возбуждения* проявляется в некоторой вялости, недостаточной сосредоточенности, невозможности спортсмена сконцентрировать внимание на предстоящем поединке. Внешне спортсмен спокоен, даже безразличен, доброжелателен к окружающим, даже к соперникам. Однако он не способен максимально реализовать в соревнованиях свои функциональные возможности, его действия часто характеризуются несвоевременностью и неадекватностью.

- *Состояние оптимального возбуждения.* Оно характеризуется ощущением готовности и желанием соревноваться. Спортсмен способен объективно оценить свои действия и действия соперника, получить удовлетворение от своих движений и действий, быть уверенным в своей подготовленности, добиваться планируемого результата. Такое состояние является наилучшим для достижения высоких спортивных результатов, полной реализации функциональных возможностей.

- *Состояние перевозбуждения.* В этом состоянии спортсмен излишне возбужден, чрезмерно активен, раздражителен, зачастую теряет само-

обладание, вспыльчив, нетерпим к окружающим. Спокойный в тренировочных условиях, спортсмен в таком предстартовом состоянии становится упрямым, злым, грубым, чрезмерно придирчивым и неумно требовательным к другим. Возможны психоподобные реакции.

• *Состояние торможения вследствие перевозбуждения.* В этом случае имеет место механизм, противоположный формированию состояния недостаточного возбуждения. Зачастую, за исключением доброжелательности к окружающим, проявляется в тех же реакциях. Внешне проявляемая пассивность является результатом травмирующих переживаний, неприятных ассоциаций, нежелания тренироваться и др. Наступают апатия, психическая и физическая вялость, иногда возникают невротические реакции. Спортсмен понимает неуживчивость навязчивых мыслей, боязни не показать планируемый результат, но не может от них избавиться.

Каждое из состояний имеет бесчисленное множество вариантов, зависящих от индивидуальных особенностей спортсмена, уровня его подготовленности, конкретного состояния, характера соревнований и др. Возможны случаи, когда все четыре вида психического напряжения (в той или иной степени) проявляются у одного и того же спортсмена на протяжении длительного турнира или нескольких разных соревнований. Поэтому очень важной является предстартовая работа тренера и психологов по профилактике возможных негативных состояний спортсменов.

Для регулирования предстартового возбуждения пользуются различными приемами: специальной разминкой, самомассажем, дыхательными упражнениями, аутогенной тренировкой и пр. При регулировании эмоционального состояния следует учитывать, что это не только явление в сфере психики, но и обширное состояние всего организма, включающее сдвиги на уровне органов и тканей.

В своих исследованиях Г. Д. Горбунов и А. В. Шленков (1998) изучали эффект психолого-педагогических воздействий на спортсменов, имеющих различные личностные особенности психики. Для этого авторы исследовали представителей пяти видов спорта в количестве 96 человек. До и после проведения соответствующего сеанса психорегуляции испытуемые делали самооценку психического состояния с помощью шкалы Спилберга и Ханина (реактивная тревожность) и дифференцированной шкалы функционального состояния по показателям самочувствия, активности, настроения.

Ниже приводятся данные, указывающие на особенности изменения психического состояния у спортсменов под влиянием сеансов психорегуляции. В результате проведенных исследований Г. Д. Горбунов с соавторами (1997) пришли к следующему заключению:

1. Релаксация в процессе гетеротренинга воздействует следующим образом:

- *снижает реактивную тревожность* у спортсменов с высокой интернальностью в области достижений;

- *улучшает самочувствие* у спортсменов с выраженными показателями психотизма, вербально-авторитарной внушаемости и низкими показателями экстраверсии и самоконтроля;

- *улучшает настроение* у тревожных интровертов, отличающихся низким темпом.

Плохо переключаются на отдых и восстановление в процессе этого сеанса особо общительные.

2. Вербально-музыкальная психорегуляция воздействует так:

- *снижает реактивную тревожность* у замкнутых, подверженных чувствам, отличающихся высоким самоконтролем и темпом и слабой ситуативной внушаемостью;

- *улучшает самочувствие* у спортсменов с низкой социальной энергичностью;

- *улучшает настроение* у вербально-авторитарно внушаемых, эмоциональных, с низкими показателями направленности на дело.

Плохо переключаются на отдых и восстановление вербально-авторитарно маловнушаемые и социально слабоэмоциональные.

3. Гипноз оказывает следующее влияние:

- *снижает вариативную тревожность* у вербально-авторитарно внушаемых, интровертов, отличающихся высокой интернальностью в области достижений, социальной пластичностью;

- *улучшение самочувствия* спортсменов с наименьшими показателями замкнутости и подверженности чувствам;

- *улучшает настроение* спортсменов с высокой реактивной тревожностью и слабой ситуативной внушаемостью.

Особенно хорошо отдыхают и восстанавливаются во время сеанса гипноза спортсмены с высокими показателями вербально-авторитарной внушаемости и нейротизма.

4. Психобиоэнергетический транс воздействует так:

- *снижает реактивную тревожность* у спортсменов, отличающихся выраженными показателями психотизма и интернальности в семейных отношениях;

- *улучшает самочувствие* у эмоциональных, ситуативно слабо внушаемых и с низкой интернальностью в области достижений;

- *улучшает настроение* у спортсменов с низкими показателями замкнутости, жесткости и интернальности по всем шкалам, но с высокими показателями социальной пластичности.

Психорегуляция — это комплекс мероприятий, направленный на формирование у спортсмена психического состояния, способствующего наиболее полной реализации его потенциальных возможностей. Психофизиологической основой такого состояния (по данным Г. Д. Горбунова, 1986) служит оптимальное соотношение рабочей (эрготропной) и восстановительной (трофотропной) систем.

ПЛАНИРОВАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЯ ГОДИЧНОГО СОРЕВНОВАТЕЛЬНО-ТРЕНИРОВОЧНОГО ЦИКЛА ПОДГОТОВКИ БОКСЕРОВ

Управление тренировкой боксеров — крайне сложный и неоднозначный процесс.

Бокс — один из немногих видов спорта, имеющий комплексное проявление двигательных качеств в соревновательном движении.

При подготовке спортсмена к соревнованиям тренер решает не только технико-тактические задачи, но и задачи, связанные с развитием специальной выносливости, комплексным проявлением силы и быстроты, специализированных ощущений, таких, как чувство соперника, чувство уара, чувство дистанции и др.

Еще задачей подготовки является такой важный раздел, как психический настрой спортсмена на конкретный бой и на турнир в целом. Все вышеперечисленные особенности подготовки находятся в единстве, где трудно выделить главные и второстепенные задачи, ибо недостаток какой-либо из них может привести к отрицательному результату.

В исследованиях В. Ф. Дихтяренко (1982) была предпринята попытка выявить управляемые факторы подготовленности боксеров на предсоревновательном этапе соревновательного периода. В результате проведенных экспериментальных исследований автор пришел к заключению, что ведущее значение имеют показатели физических качеств (74 %) и технико-тактической подготовленности (65 %). Показатели функционального состояния и психомоторики имеют соответственно 25 и 24 %. В силу объективных причин автор не смог изучить все аспекты подготовки боксеров, указав в своих исследованиях лишь управляемые факторы подготовленности и их вклад. Но это не означает, что другими вопросами учебно-тренировочного процесса тренер не занимается. Просто вклад того или иного фактора на разных этапах подготовки бывает различным. На начальной стадии подготовительного этапа, когда до соревнований далеко, больше внимания уделяется развитию физических качеств. Позже, ближе к соревнованиям, больше внимания уделяется вопросам техники и тактики.

Профессионализм тренера заключается именно в том, чтобы верно определить дозу и направленность необходимой физической нагрузки на том или ином этапе подготовки.

Сила (величина) воздействия какого-либо фактора (суммы факторов) определяется сугубо индивидуальной реакцией каждого субъекта, т. е. "...одна и та же физическая нагрузка может вызвать у различных спортсменов или у одного и того же спортсмена при разных его функциональных состояниях неодинаковую реакцию" (Цепкова, 1982).

Поэтому при выборе стратегии подготовки к конкретным соревнованиям тренеру необходимо учитывать важность предстоящего старта, исходное функциональное состояние спортсмена или группы на сегодняшний день с учетом кумулятивного эффекта предыдущей нагрузки и физиологически обоснованного планирования последующих тренировочных нагрузок. Эффективность управления тренировочным процессом определяется надежностью целевых программ, системой подготовки, конечной целью которой является достижение наивысшего результата и точно установленные сроки (Иорданская, 1982).

Интерес многих авторов (Джероян, Худалов, 1971; Дегтярев, 1979, 1985; Копцев с соавт., 1990; Лаптев, Лавров, Левитан, 1973; Лавров, 1982; Романенко с соавт., 1979; Романов, 1979; и др.) к проблеме планирования и управления тренировочным процессом объясняется важностью ее для теории и методики бокса. Система подготовки и подведения спортсмена к основным соревнованиям является центральной во всех видах спорта. Ею апробируется на практике правильность выбора направления в развитии вида спорта на конкретном отрезке времени.

Актуальность указанной проблемы в настоящее время объясняется ситуацией, сложившейся в боксе за последние 10—15 лет — возросшей, в связи с распадом СССР и увеличением числа равноценных команд в европейских турнирах, конкуренцией на европейском ринге; изменениями в правилах соревнований (электронное судейство, увеличение количества раундов с уменьшением времени одного раунда); изменениями в системе допуска к Играм Олимпиад; увеличением числа лицензированных турниров, а также различных коммерческих боев.

Новые правила соревнований повлияли на технико-тактические и специально-физические (количественные и качественные) характеристики соревновательного боя.

Все вышеуказанные изменения заставляют национальные федерации корректировать свои позиции относительно развития вида спорта в целом и системы подготовки боксеров к главным соревнованиям в частности.

Коррекция позиций предусматривает не их пересмотр, а изучение накопленного богатейшего научно-методического материала, исходя из конкретных условий.

Периодизация тренировки в боксе

В практике спорта высших достижений на протяжении ряда лет сложились научно обоснованные общие принципы подготовки спортсменов к достижению высоких спортивных результатов в макро-, мезо- и микроциклах подготовки. Вместе с тем особенности различных видов спорта и специфика построения календаря соревнований требуют уточнения характера планирования подготовки для достижения спортсменом необходимого уровня тренированности применительно к конкретным условиям деятельности (Дегтярев, 1985).

Рост мастерства и тренированности боксеров во многом зависит от повышения качества учебно-тренировочного процесса, совершенствования построения и планирования тренировки.

Одной из ключевых в теории и практике спорта является проблема периодизации или структуры подготовки спортсменов к соревнованиям в контексте голичного соревновательного цикла. Важность этой проблемы подтверждается интенсивным, при несомленном разбросе мнений, ее обсуждением в научно-методической и популярной литературе конца 1990-х годов.

Существующая система периодизации учебно-тренировочного процесса спортсменов с ее большими временными интервалами не может быть перенесена в систему подготовки боксеров высших разрядов в силу специфики их соревновательной борьбы.

Понятие "проверочные старты", которое есть в других видах спорта, в боксе достаточно относительно и противоречно. Угроза получения нокаутирующего удара заставляет боксера тщательно готовиться к каждому соревнованию. Боксер, вышедший на бой в белый квадрат ринга, должен быть готов ко всему, независимо от своего физического состояния и спортивной формы.

Проигранный более слабому сопернику даже учебно-тренировочный бой (спарринг), с одной стороны, существенно психически воздействует как на выигравшего, так и на проигравшего спортсмена. С другой стороны, это дает "пищу" для размышления тренерам и товарищам по команде. И эти "правила игры" знают все. Поэтому "проверочные старты" должны подтверждать силу сильного и слабость слабого. Если так не происходит, то за этим следует переосмысление спортивных или рейтинговых ценностей.

Анализ календарей соревнований (AIBA, EABA и Украины) показывает, что сроки проведения основных международных турниров относительно стабильны. Чемпионаты Европы и Игры Олимпиад также имеют относительно стабильные сроки. Участие в соревнованиях боксеров сборной команды Украины показывает, что каждое отдельное соревнование стоит в цепи серии стартов при подготовке к "главным" соревнова-

ниям. И отсчет этой серии соревнований начинается уже с февраля участием в международных турнирах (Болгария, Германия, Италия, Чехия, национальный чемпионат и др.) и заканчивается в октябре—ноябре.

Естественно, такой жесткий график не рассчитан на участие в нем команды одного состава. Состав участников изменяется в зависимости от целей, задач, этапа подготовки.

Данные научно-методической литературы свидетельствуют, что у боксеров, членов сборных команд, количество соревнований в течение календарного года колеблется в пределах $7-10 \pm 2-3$ старта, без учета матчевых встреч, рейтинговых и различных боев в "лиговых" соревнованиях (Дегтярев, Остьянов, 1980).

Для успешного выступления боксера в главных соревнованиях ему необходимо набрать необходимый соревновательный опыт, без которого трудно рассчитывать на максимально возможный результат.

Этот соревновательный опыт необходим, прежде всего, для совершенствования специализированных ощущений боксера и, что не менее важно, для тренировки психической саморегуляции, развития специальных физических качеств. Количество стартов (боев) при подготовке к главным соревнованиям должно быть в пределах 12--14 (Копцев, 1990).

Особенность подготовки боксеров к соревнованиям и участия в них заключается в том, что к каждому соревнованию спортсмен должен готовиться интенсивно, с полной отдачей сил. Такое отношение к подготовке вызвано желанием боксера не только показать высокий результат, но и "сохранить" себя, избежав в поединке поражения досрочно ("ввиду явного преимущества", нокаут). Календарный год в боксе включает несколько тренировочных циклов, сходных по задачам подготовки, объему, динамике и структуре тренировочных нагрузок, по применяемым средствам тренировки и другим особенностям. Обычно количество циклов определяется числом соревнований (турниров) в году (Дегтярев, Остьянов, 1980).

В настоящее время в боксе существует две основные точки зрения на планирование и управление тренировкой боксеров в годичном цикле: многоцикловая периодизация (Дегтярев, 1985; Бокс, 1979) и крупноцикловая периодизация (Никифоров, 1987).

В данном изложении перед нами не стоит задача дискутировать по данному вопросу. Обе точки зрения имеют положительные и отрицательные стороны, которые следует рассматривать с позиции реальных, практических условий. Например, 1998 год для боксеров сборной команды Украины может рассматриваться (с некоторыми поправками) в плоскости крупноцикловой периодизации. Календарный год начинался с выступления в национальном отборочном турнире сильнейших боксеров Украины (18—22.02), далее следовали: чемпионат Европы (17—24.05), участие в Кубке мира (в составе сборной Европы, 13—20.06),

участие в Кубке Европы (23—28.09) и национальный чемпионат Украины (17—24.10).

Предолимпийский 1999 г. следует рассматривать (с некоторыми оговорками) в плоскости многоциклового периодизации. Календарный год для сборной команды Украины начинался серией международных турниров класса "А": в Болгарии (13—22.02), в Германии (3—8.03), в Италии (8—14.03), в Финляндии (7—12.04), в Испании (19—24.04), Всеукраинские Игры (15—22.05), международный турнир в Англии (21—27.06). Первое полугодие заканчивалось участием боксеров сборной команды в чемпионате мира (17.08—1.09). Кроме того, здесь не учтены такие старты, как абсолютный чемпионат Украины, участие боксеров Украины в двух матчеых встречах с боксерами Кубы, различные "лиговые" и рейтинговые бои и др. Второе полугодие 1999 г. характеризуется участием сборной команды в серии отборочных лицензионных турниров: Кубок "Черного моря" (5—11.10); международный турнир в Тампере (18—25.10); в Бухаресте (31—7.11); в Стамбуле (15—22.11); в Афинах (6—13.12). На этих турнирах боксеры завоевывали именные путевки на чемпионаты Европы и Игры Олимпиады 2000 г. Значимость их для каждого боксера переоценить трудно. Практически весь 1999 г. был насыщен ответственными соревнованиями, подготовка к которым, в силу вышеназванных причин, требовала от спортсменов максимальной физической и психической отдачи. Трудность заключается также в организации планирования и управления тренировочным процессом всего состава сборной команды с учетом концепции и стратегии ее подготовки, а также с учетом требований отдельных ее индивидуумов и условий централизованных сборов и "домашней" подготовки.

В научно-методической литературе выделяются три основные формы построения тренировки по времени: годичный цикл, большой этап и микроциклы (Верхошанский, 1985).

Четырехлетний цикл (макро) в практике бокса пока не имеет своего научно-методического обоснования и представляет, в большей степени, теоретический интерес.

Большой этап — это относительно самостоятельная часть годичного цикла, выступающая в качестве укрупненной и основной формы построения тренировки, выполняющей упорядочивающую функцию по отношению к микроциклам и объединяющая их на основе единства решаемых задач. Микроциклы в данной системе из основной единицы построения тренировки становятся ее рабочей формой, функции которой заключаются в рациональном использовании части объема тренировочной нагрузки, приходящейся на них в соответствии с целевыми задачами и общей стратегией большого этапа.

Годичный цикл тренировки боксеров начинается отдыхом, который продолжается не менее 1 мес (Джероян, Худатов, 1971). Затем следует подготовительный период, занимающий не менее 2 мес. Он состоит из общеподготовительного и специально-подготовительных этапов. После

окончания этого периода боксер достигает "первичной" спортивной формы и участвует в первом после отдыха соревновании. Так начинается соревновательный период, который длится около 9 мес. В этот период участие в соревнованиях чередуется с активным отдыхом и подготовкой к следующим соревнованиям. Интервалы времени между соревнованиями включают "микростапы": переходной (активный отдых) и подготовительный. Длительность этапа активного отдыха зависит от трудности и напряженности соревнований, а продолжительность подготовительного этапа и его частей — от уровня и трудности предстоящего соревнования. Оптимально, предсоревновательная подготовка к крупному турниру длится около 2 мес. Таким образом, соревновательный период в боксе составляет 9 мес. Его структура определяется количеством и рангом соревнований. Длительность отдельных внутрипериодных циклов обусловлена сроками приобретения и сохранения высокой тренированности.

Растянутый (до 9 мес) соревновательный период не дает возможности сконцентрировать на определенном отрезке времени большие нагрузки какой-либо направленности.

Повышение уровня специализированных физических качеств (сила, быстрота, выносливость и др.) происходит в основном за счет суммарной двигательной активности спортсменов на этапах непосредственной подготовки к очередным стартам. Недостатки многоциклового периодизации в боксе достаточно подробно описаны в специальной литературе, и здесь нет необходимости останавливаться на этом. Возможно, уменьшение количества циклов и увеличение их продолжительности будет способствовать оптимизации тренировочного процесса. Исследования, проведенные Ю. Б. Никифоровым (1987), свидетельствуют о том, что большинство успехов советских боксеров было достигнуто в те периоды, когда удалось уменьшить многоцикличность тренировочных занятий. Самые ответственные соревнования "вместились" в период 3—6 мес. Подготовка к ним осуществлялась в форме, напоминающей полугодовые или годичные циклы, и тут же автор указывает, что такое построение тренировки характерно для 1960-х годов, когда календарь соревнований был не таким насыщенным. В настоящее время использовать циклы такой продолжительности весьма сложно и, в большинстве случаев, невозможно. Автор предлагает на протяжении года применять 2—3 тренировочных цикла продолжительностью от 2 до 5 мес или от 3 до 6 мес, с достаточно ярко выраженными подготовительными и соревновательными периодами. Переходной период примерно месячной длительности обязателен лишь после соревнований или после самого ответственного турнира (Никифоров, 1987).

Анализ системы периодизации в боксе показывает, что принципиальных противоречий в системах подготовки боксеров нет. Все авторы выделяют этап времени (2—3 мес), в который не попадут ответственные соревнования, и называют его подготовительным периодом. После подготовительного периода следует серия более или менее ответствен-

ных соревнований. Этот период имеет протяженность от 5—6 до 9 мес и называется соревновательным.

В соревновательный период большое значение имеет определение статуса соревнований. Одни считают, что к каждому из них боксер вынужден готовиться интенсивно и напряженно, другие — что в соответствии с функциями и значимостью их следует разделять на основные и подготовительные.

Подобные рассуждения — право индивидуального подхода каждого тренера и спортсмена. С одной стороны, хорошо, когда спортсмен-лидер без особого психического и физического напряжения проходит серию отборочных соревнований и попадает на главные. Но если у перспективного спортсмена есть проблемы в отборочных соревнованиях, то тогда, чтобы попасть на главные, он, естественно, должен готовиться напряженно и интенсивно к каждому из них. Хотя мы согласны с мнением Никифорова (1987), что "подготовка к дополнительным соревнованиям не должна носить слишком форсированный характер и нарушать целостную систему тренировки, направленную на достижение пика спортивной формы к моменту участия в основных".

Подготовка боксеров к конкретным соревнованиям имеет "укороченные" переходной, подготовительный и соревновательный микроэтапы, с определенными целями, задачами и средствами подготовки, которые адекватны конкретному соревнованию, конкретному спортсмену и конкретному этапу подготовки в структуре годичного цикла. Все это называется предсоревновательной подготовкой боксера. В течение календарного года таких этапов у спортсменов должно быть в среднем 7—10.

Очевидно, что построение тренировки в боксе — это сложный неоднозначный процесс, который зависит от задач подготовки на том или ином этапе, величины и взаимосвязи тренировочных нагрузок, календаря соревнований. Умение использовать закономерности построения тренировки с учетом указанных факторов во многом определяет эффективность и пути совершенствования тренировочного процесса.

Таким образом, построение структуры подготовки боксера в большом цикле тренировки обусловлено календарем соревнований и закономерностями развития спортивной формы — длительностью ее фаз.

Особенности влияния тренировочных нагрузок на организм спортсменов

Управление специфичностью тренирующего воздействия нагрузки — единственный путь к повышению эффективности системы тренировки спортсменов высокого класса (Верхошанский, 1988).

Для того чтобы выбрать оптимальный вариант тренировочной нагрузки, которая соответствовала бы данному этапу тренировки, необходимо предварительно оценить ее эффективность. При оценке следует исходить из характеристик, определяющих, преимущественно, качественную и количественную меру воздействия тренировочной нагрузки

на организм спортсмена, таких, как ее содержание, объем, интенсивность и организация.

Под содержанием спортивной тренировки понимается состав тренирующих средств (Матвеев, 1999).

Фиксация объема нагрузки заключается, прежде всего, в систематическом и длительном нарушении гомеостаза организма, стимулирующем мобилизацию его энергетических ресурсов и пластического резерва. Функция объема может быть правильно определена в том случае, если принимается во внимание величина нагрузки, ее продолжительность и интенсивность (Верхошанский, 1988).

Интенсивность тренировочной нагрузки (по Верхошанскому, 1985) — это критерий силы ее воздействия на организм или мера напряжения тренировочной работы. Интенсивность регулируется величиной (силой) тренирующего потенциала используемых средств, частотой их применения, интервалами отдыха между повторными нагрузками. Повышение интенсивности тренировочной нагрузки допускается на определенных этапах подготовки и только после предварительной подготовки на основе объемной низкоинтенсивной нагрузки.

В систему организации тренировочной нагрузки входит соотношение средств общей, специальной и технической подготовок в строгом соответствии со временем аэта подготовки.

В теории и методике спорта термин "тренировочная нагрузка" — это обычно количественная мера выполняемой тренировочной работы. Принято различать понятия: внешняя, внутренняя и психологическая нагрузка (Матвеев, 1999; Озолин, 1980; Туманян, 1984 и др.). Виру (1981) выделяет 5 видов нагрузок: чрезмерно большие (околопредельные); поддерживающие (недостаточные для обеспечения дальнейшего роста, но достаточные, чтобы избежать обратного развития тренированности); восстанавливающие (недостаточные для поддержания надлежащего уровня, но ускоряющие восстановление); малые, не оказывающие заметного физиологического эффекта. В дальнейшем возникла необходимость расширить представления о внешней и внутренней нагрузке. Были введены такие понятия, как тренирующий потенциал (ТП) нагрузки и ее тренирующий эффект (ТЭ).

Тренирующий потенциал нагрузки включает присутствие в ее составе не только соответствующих, но и превышающих соревновательные условия по значениям максимума усилия, времени его развития и мощности метаболических процессов, обеспечивающих работоспособность спортсменов (Верхошанский, 1988).

В целом это сводится к линейному представлению и суммированию тренировочных воздействий:

срочный ТЭ → отставленный ТЭ → кумулятивный ТЭ.

Срочный тренировочный эффект — это текущая форма реакции организма на физическую нагрузку; отставленный тренировочный эффект — это изменение состояния организма, наблюдаемое после тре-

нировочного занятия; кумулятивный тренировочный эффект — результат последовательного суммирования организмом всех ТЭ, создаваемых в ходе тренировочного процесса.

Результаты воздействия нагрузки выражаются в ее суммарном тренировочном эффекте, оцениваемом, прежде всего, по величине изменений состояния спортсмена.

В своих исследованиях Ю. В. Верхонанский (1985), например, выделяет качественные аспекты ТЭ. По его данным, кумуляция как феномен обобщения организмом следов тренирующих воздействий не является простым суммированием и далеко выходит за его рамки. Выделены “частный ТЭ” — результат воздействия нагрузки одной преимущественной направленности или одного средства и “кумулятивный ТЭ” — результат обобщения организмом воздействий нагрузок различной преимущественной направленности, применяемых одновременно или последовательно.

Очевидно, что эффект подготовки спортсмена во многом зависит от правильной организации тренировочного процесса, где нужно четко представлять, какой ТЭ следует ожидать в каждом конкретном случае и что надо предпринять для его достижения. В практических целях тренирующий эффект оценивают по двум критериям — временному (срочный и отсталенный) и качественному (частный и кумулятивный).

Классификация ТЭ может быть более детальной. Физиологическая природа ТЭ настолько сложна, а формы проявления столь многообразны, что его исчерпывающая характеристика возможна только на основе знаний особенностей ТЭ, его содержания и организации в учебно-тренировочном процессе. Кумуляция может быть одномоментной (реакция организма на одно тренировочное задание), накопительной (реакция организма на тренировочные воздействия различной направленности на длительных этапах подготовки), и наконец, положительной или отрицательной. Под влиянием физической нагрузки в организме происходят изменения. Спортивная тренировка фактически является средством изменения условий существования организма, призванным добиться в нем определенных адаптационных изменений. Физиологический смысл адаптации организма к внешним и внутренним воздействиям заключается в поддержании гомеостаза и соответственно жизнеспособности организма практически в любых условиях, на которых он в состоянии адекватно реагировать (Павлов, 1999).

Количественные и качественные ответы организма на изменения среды зависят, прежде всего, от его исходного состояния, силы и специфических качеств изменения среды (воздействия).

Исходное состояние спортсмена обусловлено, с одной стороны, его генетическим потенциалом, с другой — реализацией данного потенциала в зависимости от предшествующих условий его жизнедеятельности (включающих, в том числе, и направленность применявшихся ранее тренировочных нагрузок).

Оценивать исходное состояние следует не только в начале любого этапа подготовки, но и перед каждым тренировочным занятием и в течение него, для определения уровня и направленности изменений, происходящих в процессе тренировки, и дальнейшего планирования и коррекции учебно-тренировочного процесса.

Одной из задач является выбор формы построения учебно-тренировочного занятия по организационному признаку. Распространенной формой построения тренировки является комплексная, предусматривающая одновременное и параллельное решение целого ряда тренировочных задач и использование нагрузок преимущественной направленности. Комплексная форма, в зависимости от задач и этапа подготовки, имеет свои положительные и отрицательные стороны. Так, объемные комплексные нагрузки, предусматривающие одновременное совершенствование спортивной техники и специальной физической подготовленности, могут привести к общему функциональному утомлению. Но если вышеуказанные объемы работ будут иметь какое-то преобладающее влияние, то этого можно избежать. В условиях повышенных объемов и интенсивности нагрузок трудно дифференцировать их влияние на специализированные ощущения. Выход, по мнению Ю. В. Верхошанского (1977), следует искать в "...рациональном использовании нагрузок какой-то одной тренирующей направленности как в отдельном занятии, так и на этапе той или иной направленности".

В практике подготовки спортсменов высокой квалификации была разработана особая форма сосредоточения объема нагрузок — концентрация ее на определенных этапах подготовки.

Принципиальная новизна этого приема заключается в создании массивного тренирующего воздействия на организм спортсмена с помощью высокого объема однонаправленных нагрузок в течение ограниченного во времени (до 2 мес) этапа. На основе концепции подготовки сборной команды Украины к Играм Олимпиад разрабатывается программа, частью которой является совершенствование и развитие скоростно-силовых качеств мышц, участвующих в ударных движениях боксеров, на общеподготовительном этапе подготовительного периода. Речь идет о концентрированных однонаправленных нагрузках (здесь и далее мы будем ссылаться на опыт подготовки сборной команды Украины к Играм Олимпиад 1996—2008 гг.).

Важнейшим условием при использовании концентрированных нагрузок является относительно невысокая интенсивность средств, поскольку частое их применение уже само по себе ведет к интенсификации тренировочного процесса. Практически концентрированной может считаться нагрузка, если ее объем в месяце, в котором она сосредоточена, составляет 23—25 % общегодового (Верхошанский, 1977). Прием концентрированной нагрузки целесообразен, прежде всего, для повышения уровня СФП, и для этого могут применяться нагрузки

любой преимущественной направленности, однако особое значение имеет концентрация специализированных силовых нагрузок. Присм концентрированной силовой нагрузки имеет и недостатки. Он приводит к временному, но устойчивому снижению скоростно-силовых показателей, что негативно влияет на специальную работоспособность спортсмена и осложняет решение задач, связанных с совершенствованием технического мастерства и скорости движения. По данным Филимонова (1989), установлено негативное влияние объемных силовых нагрузок на скорость удара боксеров. Поэтому концентрированной нагрузкой следует пользоваться осторожно и, в основном, на "дальних" по срокам этапам подготовки к соревнованиям. Основная идея данного метода рассчитана на долговременный отставленный тренировочный эффект (ДОТЭ). Эффект ДОТЭ был разработан группой ученых во главе с Ю. В. Верхошанским. Ниже мы приводим основные особенности долговременной адаптации тренировки спортсменов высших рядов.

К основным положениям эффекта ДОТЭ следует отнести (Верхошанский, 1985):

- основное условие получения эффекта ДОТЭ — концентрированная, т. е. сосредоточенная на ограниченном по времени этапе объемная силовая нагрузка, обеспечивающая возможность углубленного однонаправленного тренирующего воздействия на организм спортсмена;

- формирование ДОТЭ включает две фазы: в первой — создаются условия для его возникновения, во второй — происходит его реализация;

- чем сильнее (в оптимальных пределах) снижены скоростно-силовые показатели на этапе концентрации силовой нагрузки, тем выше их последующий подъем в фазе реализации;

- применяемые средства в тренировке не должны быть интенсивными;

- реализации ДОТЭ концентрированной силовой нагрузки способствует умеренная по объему общеразвивающая работа, сочетающаяся с работой специального характера;

- длительность проявления ДОТЭ определяется объемом и продолжительностью применения концентрированной силовой нагрузки. В принципе, устойчивое проявление ДОТЭ равно по продолжительности этапу силовой работы. В реальных условиях тренировки спортсменов высокой квалификации указанная тенденция наблюдается при продолжительности этапа силовой подготовки от 4 нед и более (до 12);

- в период реализации ДОТЭ спортсмены легко переносят интенсивные нагрузки, но негативно реагируют на объемную работу. Интенсивная и кратковременная силовая работа может использоваться в небольшом объеме как средство, тонизирующее нервно-мышечную систему при подготовке к соревнованиям, а также для поддержания достигнутого уровня скоростно-силовой подготовки.

Подготовительный период

Общеподготовительный этап

Подготовительный период в боксе состоит из двух относительно самостоятельных блоков тренировки: общеподготовительного и специально-подготовительного этапов. Каждый из них имеет свои цели и задачи и реализуется с помощью разных средств.

Остановимся более детально на общеподготовительном этапе, так как он, по нашему мнению, освещен в научно-методической литературе поверхностно.

Учебно-тренировочный процесс, направленный на развитие функциональной (базовой) подготовки самими разнообразными средствами (беговые упражнения, игровые, работа с тяжестями, упражнения на боксерских снарядах и др.), как правило, не поддается объективному анализу и прогнозированию. При таком подходе трудно правильно оценить тренирующий потенциал выбиравшейся нагрузки и тем самым обеспечить тот же тренировочный эффект, который объективно необходим на конкретном этапе подготовки. Кроме того, рекомендации, имеющиеся в доступной литературе, не отвечают на многие вопросы. Например, о приоритетности развития (совершенствования) физических качеств (силы, быстроты, выносливости или их проявлений). В случае, когда главное направление развития того или иного качества выбрано, вопрос упирается в организацию тренировочной нагрузки по принципу распределения ее во времени и во взаимосвязи нагрузок разной преимущественной направленности. Выбор приоритетности развития "нужных" физических качеств на общеподготовительном этапе подготовительного периода имеет принципиальное значение для дальнейшего планирования нагрузок данного этапа.

При подготовке сборной команды Украины к Играм Олимпиад тренерским советом было выбрано приоритетным направление на развитие и совершенствование скоростно-силовых (взрывных) способностей мышц, участвующих в ударных движениях боксеров.

На других этапах подготовки указанное направление работы подерживалось с изменением организации тренировочной нагрузки в зависимости от этапа (периода), целей и задач подготовки. Выбор этого направления можно объяснить тем, что на первом этапе подготовительного периода практически невозможно заложить функциональную базу таких качеств, как быстрота и выносливость.

Первое качество — быстрота — предопределено генетически, имеет малую степень переноса и в своих проявлениях является специфичным для индивидуума. В зависимости от целей и задач этапа подготовки быстроте следует поддерживать на определенном уровне.

Развитие выносливости связано не только с совершенствованием "дыхательных" способов, но и с функциональной специализацией ске-



лстных мышц - повышением их силовых и окислительных свойств. Иными словами, развитие выносливости должно быть ориентировано на устранение несоответствия между гликолитическими и окислительными способностями мышц, что является основной причиной высокой концентрации лактата, и на максимальное использование аэробного пути энергообеспечения. Развитие скоростно-силовых способностей "рабочих" мышц в какой-то степени будет способствовать устранению несоответствия окислительных способностей.

Известно, что рост спортивного результата обеспечивается преимущественно двумя факторами: повышением уровня специальной физической подготовки спортсмена и его способностью так организовать свои движения, чтобы как можно полнее реализовать растущие возможности. Задача управления тренировкой состоит в рациональном построении учебно-тренировочного процесса (содержание, объем и организация тренировочной нагрузки).

В качестве примера рассмотрим структуру подготовительного периода (общеподготовительный этап) сборной команды Украины при подготовке к Играм XXVI Олимпиады. Подготовительный период сезона 1996 года из-за загруженности календаря соревнований был перенесен на конец 1995 года. Он состоял из двух подэтапов в условиях централизованного сбора. Первый сбор проходил на олимпийской базе Конча-Заспа (11—16.12), второй — на базе в Алуште (18—28.12). В связи с тем что сбор в Конча-Заспе имел еще и другую задачу (прохождение спортсменами углубленного медицинского осмотра), объем выполняемой физической нагрузки был несколько ниже, чем на сборе в Алуште. В декабре в Алуште климатические условия наиболее полно способствовали выполнению поставленных задач. Мягкий морской климат благотворно влиял на физическое и психическое состояние боксеров.

Задачей сбора было повышение уровня общефизической подготовки специальной направленности в скоростно-силовом режиме концентрированным методом, направленным на развитие групп мышц ног, туловища и рук, задействованных в ударах.

Средства подготовки — прыжковые, толчковые упражнения с отягощениями и без них, беговые и игровые упражнения, работа на снарядах в разных режимах. Методы подготовки — ударный и комбинированный.*

Практическая реализация данного подхода состояла в разработке специализированного комплекса упражнений для мышц, задействованных в ударных движениях. Для этого было разработано 12 упражнений для развития мышц нижних конечностей, туловища и рук и методика их применения. Модель основной тренировки была следующей:

• *подготовительная часть* — 20—25 мин (ЧСС — 150—160 уд·мин⁻¹);

• *основная часть* — взрывная работа для мышц ног, рук, туловища (последовательность применения упражнений менялась по разработанной схеме) — продолжительность 30—40 мин (ЧСС — 140—

* Более подробно методы описаны в главе 1

150 уд·мин⁻¹) или работа на снарядах в скоростно-силовом режиме — продолжительность 27—30 мин (ЧСС — 160—180 уд·мин⁻¹);

• *заключительная часть* — спортивные игры, упражнения на расслабление и др. — продолжительность 20 мин (ЧСС — 160—170 уд·мин⁻¹).

Кроме того, в утренней и вечерней тренировках применялись игровые и беговые упражнения, школа бокса. Они были направлены на переключение вида деятельности и, как правило, не были объемными.

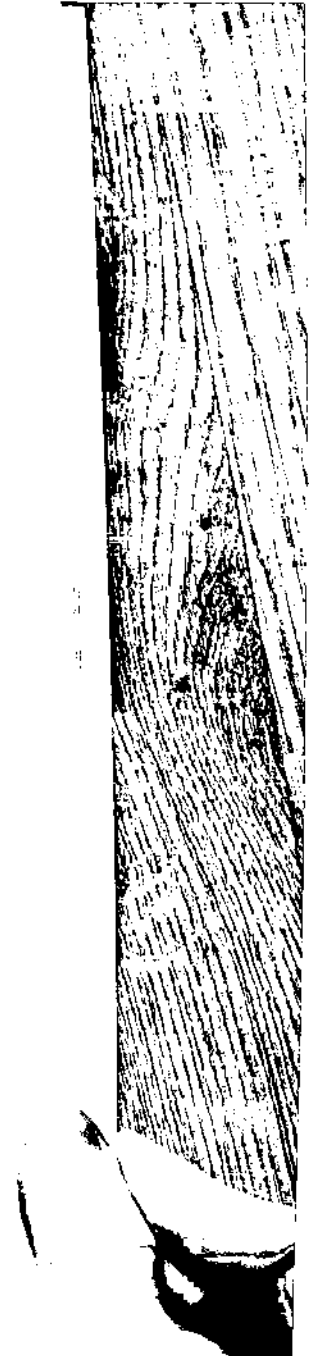
Основные тренировки проводились в первой или во второй половине дня в условиях спортивного зала или на открытом воздухе. Это давало возможность комбинировать средства подготовки. На наш взгляд, выбранное направление работы было выдержано. В среднем, за 16 дней централизованного сбора суммарный объем нагрузок при 2—3-разовых тренировочных занятиях составил 1950—2100 мин. Данное направление работы было продолжено в домашних условиях. Каждому боксеру был расписан индивидуальный план-график нагрузок и комплексы упражнений на “домашний этап”.

Результаты тестирования, проведенные по 27 параметрам в конце сбора, выявили ухудшение показателей силы удара и специальной выносливости (креатинфосфатной и гликолитической).

При планировании данного направления работы следует учитывать, что объем нагрузки должен находиться в пределах 5000—5300 мин на весь этап подготовки. Для создания условий возникновения долговременного отставленного тренировочного эффекта необходимо также учитывать организацию последующего тренировочного процесса. Как правило, после объемных нагрузок силового или скоростно-силового характера спортсмены не предусматривают достаточного по времени восстановительного периода. Тем самым они существенно снижают эффект ДЮТЭ. Без восстановления энергетического потенциала эффективность такой подготовки довольно низкая, и к соревновательному этапу спортсмены подходят с невысокими показателями уровня специальной работоспособности. В период реализации тренировочного эффекта организм негативно реагирует на длительно продолжающуюся объемную работу. Особо следует быть осторожными с силовой нагрузкой. Интенсивная и кратковременная силовая нагрузка может быть использована в небольших объемах.

Специально-подготовительный этап

Структура построения специально-подготовительного этапа во многом зависит от количества и качества работы, проделанной на первом этапе, а также от сроков и значимости первого старта. Понятие “первичная спортивная форма” (ее спортсмен должен приобрести к окончанию специально-подготовительного этапа) довольно туманно и не имеет своего количественного и качественного выражения, а модельные характеристики, которые должны описывать данное состояние, как правило, локальны, характерны для конкретного контингента спортсме-



нов, целей и задач исследования, наличия и точности инструментальных методик, характеризующих данное состояние и др. Вообще, проблема "состояние спортивной формы", несмотря на свою актуальность, в теории и методике бокса до конца не решена. Результаты многочисленных исследований, в процессе которых было зафиксировано улучшение или ухудшение какого-либо показателя или блока показателей, еще не могут свидетельствовать о состоянии или пике спортивной формы в день старта.

Спортивный результат в боксе зависит от комплекса показателей, которые зачастую трудно учесть.

В каждом конкретном случае мы можем говорить лишь о тенденциях динамики показателей тренированности на конкретном отрезке времени.

Логично, что задачей специально-подготовительного этапа будет повышение уровня тренированности, непосредственное становление спортивной формы, развитие специальных качеств и навыков, специфичных для боксеров, приобретение спортивной формы и подведение спортсменов к специфической соревновательной деятельности (Дегтярев с соавт., 1980).

Основные средства подготовки — это общеразвивающие упражнения специальной направленности, специальные физические упражнения, специальные упражнения в технике и тактике бокса. Главным условием является приближенность по физиологическим, биохимическим и биомеханическим характеристикам (в разумных пределах) указанных средств к соревновательным упражнениям.

Взаимосвязь упражнений различной направленности зависит от конкретных условий подготовки и контингента спортсменов.

По данным Ю. Б. Никифорова (1987), на специально-подготовительном этапе общеразвивающие упражнения уже не являются преобладающими. Объем ОФП превосходит объем специальной подготовки примерно в 1,5 раза. Дегтярев и соавторы (1979) указывают, что физическая подготовка на специально-подготовительном этапе составляет 25—30 % общего времени, техническая подготовка — 35—45 %, тактическая подготовка, развивающая навыки ведения боя в условных боях и встречах с различными по боевым особенностям и стилю партнерами, — приблизительно 35—40 % общего времени. Кроме того, на данном этапе подготовки используется сравнительно много упражнений на снарядах в соревновательном режиме, условных и вольных боях, что в свою очередь поднимает интенсивность тренировок.

Специально-подготовительный этап составляет 3—4 нед, в зависимости от сроков и значимости предстоящих соревнований, и в некоторых случаях может быть использован как этап подготовки к ним.

Соревновательный период

Выше мы рассматривали в качестве примера особенности структуры подготовки сборной команды Украины к Играм Олимпиады в Атланта. Иной была подготовка к Сиднейской Олимпиаде. Так, в 1998 г. прослеживается тенденция двухпиковой системы периодизации. Каждый "пик" имеет отдельные (временные) периоды — подготовительный, соревновательный и переходный, в каждом из которых есть этапы создания и становления "базовой" общей и специальной физической подготовки, этапы становления технико-тактического мастерства и подведения спортсмена к соревнованиям, а также этапы выведения спортсмена в другой режим работы (восстановительно-поддерживающий или восстановительный). Такая последовательность повторяется и во втором пике подготовки.

Несколько отличается структура планирования тренировки у боксера в 1999 г. Ответственные соревнования рассредоточены на протяжении календарного года. Подготовка к ним требует серьезного напряжения физических и психических сил в течение всего года. Здесь имеет значение правильное планирование подготовки к конкретным соревнованиям, выход из этого состояния и снова этап подготовки к следующим стартам. Соответственно стратегия планирования подготовкой в 1998 и 1999 гг. разная, требующая индивидуального подхода к каждому спортсмену и определения значимости каждого старта в серии соревнований. Год 2000 по своей стратегии больше похож на год 1998.

Особенности структуры и содержания предсоревновательных (в некоторых публикациях их называют межсоревновательными) этапов и их длительность зависят от масштабов предстоящих и от напряженности предыдущих соревнований.

При подготовке к конкретным соревнованиям, на основании предположений об основных фазах развития спортивной формы, выделяются два этапа. На первом этапе основной задачей является повышение специальной физической подготовки боксеров, расширение их технико-тактического мастерства, создание базы для развития состояния спортивной формы. Длительность первого этапа может составлять 2 нед — по К. В. Градополову (1963); 3—4 нед — по Б. И. Бутенко (1967); Г. Джерояну, Н. Худачову (1971); В. А. Лаврову (1968); 4—5 нед — по А. П. Лаптеву (1973), А. А. Лаврову (1982).

На втором этапе — непосредственной подготовки (специально-подготовительный этап) — продолжается совершенствование физической подготовки, но основное внимание уделяется развитию специализированных качеств, совершенствованию технико-тактического мастерства, развитию состояния спортивной формы.

Мнения многих авторов об этом этапе совпадают: второй этап наиболее ответственный, во многом определяющий результаты боксера на соревнованиях. Основными задачами данного этапа А. П. Лаптев (1983) считает повышение специальной подготовленности боксеров, отработку тактиче-

ских действий для боя с вероятным соперником, обеспечение оптимального нервно-психического состояния, подготовку боксеров к трудным многодневным боям, создание желания выступать и добиваться победы.

В вопросе о длительности этапа непосредственной подготовки к соревнованиям мнения различных авторов расходятся: 7—10 дней — по Б. И. Бутенко (1967); 15 дней — по В. И. Огуренкову (1966); 20 дней — по К. В. Градополову (1963), А. А. Лаврову (1968); 21—28 дней — по Г. Джерояну, Н. Худадову (1971), А. П. Лаптеву (1973).

Некоторые авторы выделяют третий этап, который посвящается поддержанию и стабилизации спортивной формы, восстановлению и сохранению физической и нервной энергии (Фролов, 1976), или этап специальной подготовки и совершенствования индивидуального технико-тактического мастерства, длительностью 14—21 день (Лавров, 1982). Задачи данного этапа состоят в стабилизации элементов техники и тактики бокса, развитии скорости и темпа, психологической подготовки, индивидуализации спортивного мастерства.

Предсоревновательный этап

(направление и структура учебно-тренировочных занятий)

Как указывалось выше, различные авторы имеют свое видение структуры тренировки на предсоревновательном этапе с выделением каких-либо особенностей относительно организации тренировочной нагрузки с целью достижения спортсменами состояния высокой тренированности. Под тренированностью понимается комплексная переменная характеристика состояния спортсмена, отражающая его возможности в избранном виде (Дегтярев, 1985). По мнению Н. И. Волкова с соавторами (1974, 2000), тренированность проявляется в двух формах: в увеличении функциональных резервов организма и в повышении эффективности физиологических регуляций, т. е. в более экономичном, с точки зрения биохимии, обеспечении нагрузки.

Нами (Дегтярев, Остьянов, 1980) была предпринята попытка диагностики состояния на трех этапах подготовки: подготовительного периода, в состоянии готовности к соревнованиям (соревновательный период) и в течение 14 дней после соревнований. Изучались реакции организма спортсменов на различные дозы физических и психических нагрузок по 67 параметрам, разбитым на 5 условных блоков: психический (8 показателей), технический (7 показателей), общефизический (6 показателей), специально-физический (по результатам специализированного теста — 38 показателей) и соревновательный (8 показателей). Анализу подвергнуто свыше 13 000 коэффициентов корреляций. Исследование проводилось на контингенте боксеров старших разрядов (МС, КМС) в количестве 138 человек.

По результатам проведенных исследований были выявлены множественные разнонаправленные взаимосвязи как внутри отдельных групп (блоков) показателей, так и между ними. Обширный экспериментальный материал позволил выделить общие и частные характеристики взаимосвязей в массиве корреляционной матрицы.

К общим характеристикам следует отнести:

1. Увеличение числа и тесноты значимых корреляций в подготовительный период по отношению к состоянию готовности к соревнованиям (спортивной формы) и к послесоревновательному этапу (14 дней).

2. Состояние готовности спортсменов к соревнованиям (спортивная форма) характеризуется большим числом корреляций между изучаемыми блоками. На послесоревновательном этапе уменьшается число связей между ними с одновременным увеличением их внутри отдельных блоков.

К особенностям частных характеристик относят:

- состояние готовности к соревнованиям (спортивная форма) характеризуется увеличением числа корреляций блока психических функций с блоками технических показателей и показателями блока общефизической подготовленности и уменьшением их числа с блоком специально-физических показателей;

- в блоке специально-физических показателей (специализированный тест по 38 параметрам) выявлено: состояние готовности к соревнованиям (спортивная форма) характеризуется уменьшением тесноты взаимосвязей внутри блока с увеличением ее на послесоревновательном этапе;

- состояние спортивной формы характеризуется локализацией — уменьшением числа и тесноты связей внутри изучаемых блоков (внутрисистемные связи) с одновременным увеличением их между блоками показателей (межсистемные связи);

- на этапе временной утраты спортивной формы (14 дней послесоревновательного этапа) отмечена другая тенденция — усиление тесноты взаимосвязей внутри блоков показателей с одновременным нарушением межсистемных связей и уменьшением их числа;

- сравнительная характеристика корреляционных зависимостей показателей тренированности спортсменов в подготовительный и соревновательный периоды (состояния спортивной формы и временной ее утраты — 14 дней после соревнований) выявила тенденцию к увеличению числа связей в подготовительный период (как внутрисистемных, так и межсистемных связей).

Немногочисленные исследования, выполненные в подобном направлении, в какой-то степени подтверждают выявленную нами тенденцию. Так, по данным М. П. Савчина (1984), у боксеров-финалистов отмечено меньшее число корреляций между психическими и физическими функциями организма, чем у боксеров, проигравших ранее. В исследованиях Ю. В. Верхожанского (1987) отмечено, что на этапе высшего спортивного мастерства обнаруживается тенденция к уменьшению тесноты между отдельными способностями и что феномен "переноса" не проявляется столь четко, как раньше. К подобным заключениям пришел в своих исследованиях В. М. Заиорский (1975), установив, что степень переноса физических качеств с ростом тренированности уменьшается и что механизм взаимосвязи в высшей степени специфичен.

Выявленная тенденция развития, становления и временной утраты спортивной формы свидетельствует о сложности механизма управления ею и специфичности проявления тех или иных параметров в разных

состояниях тренированности. Вышесказанное подтверждает мысль о необходимости индивидуального подхода к спортсменам высших разрядов на этапе подведения к пику спортивной формы (и не только на этом этапе).

Каждый спортсмен высокого класса (исходя из принципа компенсации) подходит к состоянию спортивной формы, основываясь на своих специфических особенностях, свойствах, которые характерны только ему. Задача тренера в этом случае — вовремя увидеть и разгадать эти специфические индивидуальные свойства и способствовать их развитию.

Особенно важно на последнем этапе подготовки (микроцикле) дать возможность раскрыться этим специфическим индивидуальным свойствам, не "задушить" их большими объемными нагрузками, в чем, собственно, и должен состоять профессионализм тренера.

При планировании системы подготовки на предсоревновательном этапе тренер-преподаватель должен учитывать направленность предыдущей физической нагрузки, ее объем, интенсивность и реакцию организма (его адаптацию и кумулятивный эффект) на полученную ранее дозу нагрузки.

Имея ответы на такие непростые вопросы, тренировочный процесс можно прогнозировать.

В научно-методической литературе отчасти раскрыты некоторые поставленные вопросы. Накоплен большой практический и научно-методический опыт организации и планирования учебно-тренировочного процесса на этапе непосредственной подготовки к соревнованиям. Имеющиеся по данному вопросу публикации (Бокс, 1979; Джероян, Худалов, 1971; Дегтярев, 1985; Лангов и соавт., 1973; Лавров, 1982; Копцев и соавт., 1990; Никифоров, 1978, 1987; Романов, 1979; Романенко и соавт., 1979; Савчин, 1975; и др.) раскрывают многие аспекты указанной проблемы с учетом той или иной специфики тренировочного процесса, особенностей контингента спортсменов, условий проведения и организации предсоревновательного этапа. В основе указанных научно-методических пособий лежит разработка Г. Джерояна и Н. Худалова (1971). По данным авторов, предсоревновательная подготовка длится около 2 мес, из них 3—4 нед отводится для общеподготовительного этапа и 3 нед для специально-подготовительного этапа. Ниже приводятся основные положения предсоревновательной подготовки, по Г. Джерояну и Н. Худалову (1971), с некоторыми изменениями и дополнениями.

Общеподготовительный этап. В задачу первой недели (микроцикла) входят развитие общефизических качеств специальной направленности и совершенствование технических и тактических приемов.

Первая неделя характеризуется стабильным уровнем количественных характеристик тренировки: объем — большой, интенсивность — средняя, тренировки — комплексные, с применением средств как общефизической подготовки (спортивные игры, легкая атлетика, штанга,

медицинболы, "работа на дороге"), так и специально-физической (школа бокса, условные бои, совершенствование быстроты передвижений, совершенствование специализированных ощущений).

В задачу второй недели входит достижение высокого уровня общеподготовительной, совершенствование скоростно-силовой и общей выносливости.

Вторая неделя характеризуется волнообразной динамикой нагрузки (объем и интенсивность). Колебания "волны" нагрузок происходят в следующем режиме (в цикле — через день): по интенсивности — от максимальной в первый день до большой во второй; по объему — от большого в первый день до среднего во второй.

Применяемые средства: упражнения максимальной интенсивности — бег, "работа на дороге", интенсивные общеразвивающие, с отягощениями, на снарядах, школа бокса.

В задачу третьей недели входит повышение уровня общей выносливости, совершенствование в технике и тактике бокса.

Третья неделя характеризуется относительно стабильной нагрузкой в первой половине недели (уровень — высокий) с волнообразным повышением интенсивности во второй половине до максимального, с одновременным (незначительным) повышением объема.

Средства подготовки: спортивные игры, "работа на дороге", совершенствование индивидуальной техники, школа бокса, упражнения на снарядах, условные ивольные бои.

Специально-подготовительный этап. В задачу первой недели (микроцикла) подготовки входит развитие специальной быстроты и выносливости, совершенствование специализированных ощущений и сенсомоторики.

Объем нагрузки в первой половине микроцикла — высокий, а интенсивность выполнения упражнений средняя. Далее следует волнообразное понижение объема при стабильной (средней) интенсивности и повышение объема и интенсивности на следующей "волне" до уровня больших нагрузок, и понижение их к концу микроцикла до следующего уровня.

Средства, применяемые в первом микроцикле: спортивные и подвижные игры, "работа на дороге", боксерские снаряды, школа бокса, условные ивольные бои.

Задача второй недели — достижение спортсменами высокого уровня специальной и психической выносливости, регуляции функционального состояния, поддержание высокого уровня специально-физической подготовки.

Динамика объема и интенсивности нагрузки имеет волнообразный характер разнонаправленного действия, т. е. с повышением интенсивности понижается объем и наоборот. В первый день микроцикла интенсивность нагрузки максимальная, объем — средний. Во второй день объем повышается до высокого уровня с одновременным снижением интенсивности до среднего уровня. Динамика интенсивности имеет цикличность через день — от максимальной до средней. В то же время

объем нагрузки находится в пределах среднего уровня с повышением до большого во второй день, и с незначительным понижением (ниже среднего) в последний день микроцикла.

Средства подготовки, используемые во втором микроцикле: упражнения в отработке с партнером (СТМ), упражнения на боксерских снарядах в скоростно-силовом режиме, условные ивольные бои, спарринги, школа бокса, "работа на дороге", активный отдых.

В задачу третьего (последнего) микроцикла подготовки входят создание необходимых условий для кумуляции воздействия предыдущих нагрузок путем изменения количественных и качественных характеристик для повышения специальной быстроты и выносливости, совершенствования специализированных ощущений, совершенствования техники и тактики бокса.

Объем нагрузки в третьем микроцикле — средний с незначительным повышением во второй день. Интенсивность — большая с волнообразным понижением до среднего уровня.

Средства подготовки: специальные упражнения в парах и на снарядах, индивидуальная работа с тренером, школа бокса, активный отдых.

Подводя итог изложенного выше, следует отметить, что в первой неделе как общеподготовительного, так и специально-подготовительного этапа происходит втягивание организма в работу большой интенсивности путем применения разнообразных средств тренировки в соответствии с задачей этапа. Вторая неделя является "ударной" — тренировочные нагрузки достигают своего максимума. В третьей неделе для реализации кумулятивного эффекта применяемых тренировочных средств нагрузки значительно снижаются (Савчин, 2003).

Состояние спортивной формы характеризуется локализацией — уменьшением числа и тесноты связей внутри изучаемых блоков (внутрисистемные связи) с одновременным увеличением их между блоками показателей (межсистемные связи).

Особенности крупноцикловой системы построения тренировок (примерный план тренировок)

В процессе реализации плана предсоревновательной подготовки необходимо осуществлять систематический индивидуальный учет парциальных нагрузок, объема и интенсивности используемых тренировочных средств.

Ниже приводится ориентировочный план предсоревновательной подготовки сборной команды к главным соревнованиям. Удачное выступление команды дает нам основания предположить правильность выбранного направления работы при подготовке к конкретным соревнованиям.

Данный план по направленности работы и длительности подготовительного этапа больше отвечает крупноцикловой периодизации с достаточно большими этапами подготовки, что подтверждает значимость

соревнований. К этому времени боксеры уже имели необходимый соревновательный опыт, и в дальнейшем шла планомерная подготовка, состоящая из трех этапов. Приводим задачи и содержание различных недельных циклов на трех этапах 9-недельной предсоревновательной подготовки.

Объяснительная записка к рабочему плану
подготовки сборной команды Украины
к Главным соревнованиям года

Рабочий поурочный план состоит из трех этапов. Первый этап, длительностью 21 день, проводился в условиях Черноморского побережья Крыма. Данному этапу предшествовали отборочные соревнования и активный отдых.

Второй этап, который начинался после 7-дневного активного отдыха, был разбит на два подэтапа, один из которых проводился в условиях пониженного среднегорья (1200 м) в Закарпатье (база "Заросляк"), второй подэтап проводился в условиях низины (высота над уровнем моря 400 м) с последующим возвращением в среднегорье. Длительность каждого из подэтапов — один микроцикл (7 дней).

Третий этап сбора проводился после 7-дневного активного отдыха на олимпийской базе Конча-Заспа. Длительность этапа 21 день.

Цели, задачи и средства подготовки каждого этапа указаны в рабочем плане.

Первый этап — общеподготовительный

Данному этапу предшествовали отборочные соревнования и восстановительно-поддерживающий микроцикл, который состоял из ежедневных прогулок в среднем темпе (бег, общеразвивающие упражнения), а также отработки специальных упражнений в сочетании с действиями ударов и защит (20—30 мин), спортивных игр (2—3 раза). Не применялась работа в парах и на "лапах" для совершенствования индивидуального технико-тактического мастерства.

Основные задачи и средства подготовки:

1. Совершенствование физических качеств специальной направленности средствами общефизической подготовки и "работой на дороге".
2. Достижение высокого уровня функциональных возможностей организма в аэробных условиях с помощью беговых и игровых упражнений, специальных заданий при работе с партнером и на боксерских снарядах.
3. Совершенствование специально-физических качеств в упражнениях с отягощениями в специализированных заданиях.

Первая неделя первого этапа (рис. 46)

Понедельник. Приезд участников сбора и тренеров. Собрание участников совместно с тренерским составом. Ознакомление с целями и задачами сбора. Режим дня.

Вечер. Парная баня, массаж.

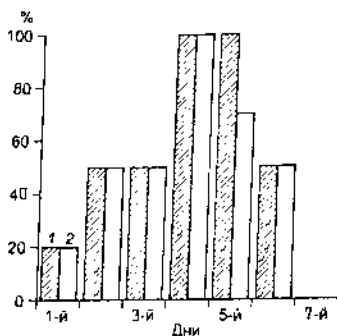


Рисунок 46 — План-график нагрузок учебно-тренировочных занятий первого этапа (первая неделя): 1 — объем, 2 — интенсивность

дороге”, многократно на одной ноге. Продолжительность 40 мин.

День. Игра в футбол — 2 периода по 20 мин (ЧСС — 170—180 уд·мин⁻¹).

Вечер. Развитие общефизических качеств специальной направленности. Комплекс упражнений с тяжестями: штанга, гири (здесь и далее — один из комплексов, описанных в главе 1). Продолжительность 60 мин.

Четверг: Большая по объему и интенсивности нагрузка.

Утро. Прогулка. Общеразвивающие упражнения. Школа бокса: сочетание ударов в действиях атаки. Продолжительность 40—60 мин.

День. Сдача контрольных нормативов по общей и специальной физической подготовке. Продолжительность 90 мин.

Вечер. Свободное плавание, спортивные игры (ЧСС — 160—170 уд·мин⁻¹). Продолжительность 50 мин.

Пятница. Большая по объему и выше средней по интенсивности нагрузка.

Утро. Прогулка. Общеразвивающие упражнения. Передвижения в парах, упражнения в сопротивлении с партнером. Развитие быстроты передвижений в специальных заданиях. Продолжительность 60 мин.

День. Кроссовая подготовка — бег в равномерном темпе 10 км (ЧСС — 140—160 уд·мин⁻¹). Продолжительность 60—70 мин.

Суббота. Средняя по объему и интенсивности нагрузка.

Утро. Прогулка. Общеразвивающие упражнения. Школа бокса: сочетание ударов в действиях атаки. “Работа на дороге”. Продолжительность 60 мин.

День. Развитие общефизических качеств специальной направленности (комплекс упражнений). Продолжительность 90 мин.

Воскресенье. Утренняя прогулка. Общеразвивающие упражнения. Восстановительные мероприятия. Парная баня. Массаж.

Вторник. Средняя по объему и интенсивности нагрузка.

Утро. Прогулка. Общеразвивающие упражнения. Школа бокса: сочетание приемов в атакующих и ответных действиях боксеров. Продолжительность 40—50 мин.

Вечер. Равномерный бег по пересеченной местности в среднем темпе (ЧСС — 140—160 уд·мин⁻¹). Продолжительность 40 мин.

Среда. Средняя по объему и интенсивности нагрузка.

Утро. Прогулка. Общеразвивающие упражнения: “работа на

Вторая неделя первого этапа (рис. 47)

Понедельник. Большая по объему и интенсивности нагрузка.

Утро. Прогулка. Общеразвивающие упражнения. Школа бокса: сочетание ударов в атакующих и контратакующих действиях, совершенствование быстроты передвижений в специальных заданиях, индивидуальная работа с тренером на "лапах". Продолжительность 60—70 мин.

День. Спортивные игры (футбол, баскетбол), соревновательный метод — 2 периода по 30 мин (ЧСС — 180—190 уд·мин⁻¹).

Вечер. Свободное плавание 30 мин.

Вторник. Большая по объему и интенсивности нагрузка.

Утро. Прогулка. Общеразвивающие упражнения. Школа бокса: совершенствование приемов защиты, отработка защитных действий в однопереножном строю и в парах. Продолжительность 40 мин.

День. Спортивные игры (баскетбол, футбол) — 2 периода по 30 мин, соревновательный метод (ЧСС — 180—190 уд·мин⁻¹).

Вечер. Развитие общефизических качеств в работе с тяжестями (комплекс упражнений). Свободное плавание 30 мин.

Среда. Большая по объему и интенсивности нагрузка.

Утро. Общеразвивающие упражнения. "Работа на дороге" с камнями, скакалками, теннисными мячами. Школа бокса: сопротивление в парах, боксерские передвижения, индивидуальная работа с тренером на "лапах". Продолжительность 60 мин.

День. Спортивные игры (баскетбол, регби) — 2 периода по 30 мин (ЧСС — 190—200 уд·мин⁻¹).

Вечер. Свободное плавание 30 мин.

Четверг. Средняя по объему и выше малой по интенсивности нагрузка.

Утро. Прогулка. Общеразвивающие упражнения. Школа бокса: сочетание приемов обороны и нападения — ответная контратака. Продолжительность 60 мин.

День. Развитие общефизических качеств, упражнения с отягощениями (комплекс упражнений, ЧСС — 140—150 уд·мин⁻¹). Продолжительность 90 мин.

Вечер. Свободное плавание 30 мин.

Пятница. Большая по объему и интенсивности нагрузка.

Утро. Прогулка. Общеразвивающие упражнения. "Работа на дороге". Упражнения в парах в сопротивлении. Индивидуальная работа с тренером на "лапах". Продолжительность 60 мин.

День. Развитие скоростно-силовых проявлений в специаль-

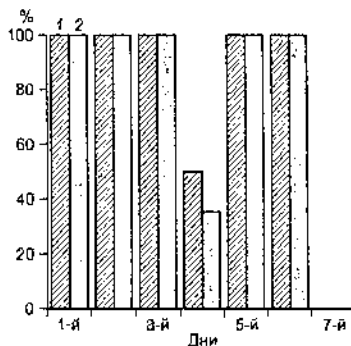


Рисунок 47 — План-график нагрузок учебно-тренировочных занятий первого этапа (вторая неделя): 1 — объем, 2 — интенсивность

ных заданиях. Имитационные упражнения с отягощениями разной массы. Упражнения на снарядах с ускорениями (комплекс упражнений). Подвижные и спортивные игры — 2 периода по 15 мин (ЧСС — 170—180 уд·мин⁻¹). Продолжительность 90 мин.

Суббота. Большая по объему и интенсивности нагрузка.

Утро. Прогулка. Общеразвивающие упражнения. Школа бокса: развитие быстроты передвижений в специальных заданиях, совершенствование в целостных наступательных и оборонительных действиях, необходимых в бою с боксерами различных манер ведения боя. Продолжительность 60 мин.

День. Спортивные игры (футбол, баскетбол), соревновательный метод — 2 периода по 30 мин (ЧСС — 180—190 уд·мин⁻¹).

Вечер. Развитие общефизических качеств специальной направленности. Упражнения с отягощениями (комплекс упражнений, ЧСС — 140—160 уд·мин⁻¹). Продолжительность 60 мин.

Воскресенье. Утренняя прогулка. Восстановительные мероприятия. Парная баня. Массаж. Культмассовые мероприятия.

Третья неделя первого этапа (рис. 48)

Понедельник. Средняя по объему и интенсивности нагрузка.

Утро. Прогулка. Общеразвивающие упражнения. Школа бокса: совершенствование в технике и тактике ложных движений, совершенствование быстроты передвижений, индивидуальная работа с тренером на "лапах". Продолжительность 60 мин.

День. Развитие общефизических качеств специальной направленности. Упражнения с тяжестями (комплекс упражнений, ЧСС — 170—180 уд·мин⁻¹). Продолжительность 90 мин.

Вечер. Свободное плавание 30 мин.

Вторник. Средняя по объему и интенсивности нагрузка.

Утро. Прогулка. Общеразвивающие упражнения. Развитие быстроты передвижений в парах в специальных заданиях. Подвижные игры с теннисными мячами, скакалками. Продолжительность 40 мин.

День. Развитие скоростно-силовых проявлений в специальных заданиях. Имитационные упражнения с отягощениями разной массы на руках и ногах (скорость и длина шага), выполняемые ударным методом. Упражнения на снарядах: 4 подхода по 3 мин и 7 подходов по 1,5 мин. Продолжительность 90 мин.

Среда. Большая по объему и интенсивности нагрузка.

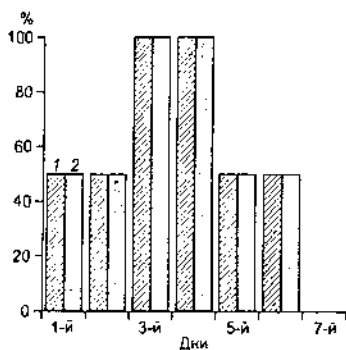


Рисунок 48 — План-график нагрузок учебно-тренировочных занятий первого этапа (третья неделя): 1 — объем, 2 — интенсивность

Утро. Прогулка. Общеразвивающие упражнения. Школа бокса: совершенствование техники атакующих и контратакующих приемов. Индивидуальная работа с тренером на "лапах". Продолжительность 60 мин.

День. Спортивные игры (футбол, баскетбол) — 2 периода по 30 мин. соревновательный метод (ЧСС — 180—190 уд·мин⁻¹). Гимнастические упражнения на расслабление. Продолжительность 90 мин.

Вечер. Свободное плавание 30 мин. Культмассовые мероприятия.

Четверг. Большая по объему и интенсивности нагрузка.

Утро. Прогулка. Общеразвивающие упражнения. Совершенствование скорости передвижений и защитных действий в специальных заданиях. Упражнения на сопротивление в парах. Упражнения со скакалками, теннисными мячами и пр. Продолжительность 40 мин.

День. Развитие скоростно-силовых проявлений в ударных движениях (комлексы упражнений, ЧСС — 160—170 уд·мин⁻¹). Продолжительность 90 мин.

Вечер. Свободное плавание 30 мин.

Пятница. Средняя по объему и интенсивности нагрузка.

Утро. Прогулка. Общеразвивающие упражнения. Индивидуальная работа с тренером на "лапах". Продолжительность 30—40 мин.

День. Равномерный бег по пересеченной местности 5—7 км. Продолжительность 90 мин.

Вечер. Свободное плавание 30 мин.

Суббота. Средняя по объему и интенсивности нагрузка.

Утро. Прогулка. Общеразвивающие упражнения. Школа бокса: совершенствование техники выполнения ударов (прямых, боковых, снизу и их сочетаний) в атакующей, ответной и встречной формах. Продолжительность 40 мин.

День. Развитие общефизических качеств специальной направленности. Упражнения с тяжестями и отягощениями (комплекс упражнений, ЧСС — 140—150 уд·мин⁻¹). Продолжительность 90 мин.

Воскресенье. Утро. Прогулка.

День. Восстановительные мероприятия, массаж, баня.

Второй этап — специально-физическая подготовка и совершенствование техники-тактического мастерства

Второму этапу предшествует 7-дневный отдых. Его структура: ежедневные прогулки по типу активного отдыха первого этапа; спортивные игры 3 раза; совершенствование индивидуального ТТМ с тренером 30—40 мин, 2—3 раза (интенсивность средняя, ближе к высокой).

Основные задачи этапа:

1. Достижение максимального уровня функциональных возможностей организма (в аэробном и анаэробном режимах) средствами общей и специальной подготовки.

2. Совершенствование индивидуального технико-тактического мастерства.

Основные средства подготовки:

1. Упражнения общей физической подготовки (бег, спортивные игры и др.), выполняемые в условиях среднегорья (1200 м).
2. Упражнения специально-физической подготовки (специальные задания с отягощениями), упражнения на снарядах, выполняемые в различных режимах в условиях среднегорья (ЧСС — 180—190 уд·мин⁻¹).
3. Совершенствование индивидуальной технико-тактического мастерства в работе с партнером в условиях низины (400 м). Упражнения выполняются в среднем темпе, ближе к высокому (ЧСС — 160—180 уд·мин⁻¹). Особое внимание следует обращать на качество выполняемого приема, добиваясь максимальной быстроты выполнения отдельных ударов, связок, точности и своевременности выполнения ударов и комбинаций. Упражнения на снарядах выполняются с ЧСС 180—200 уд·мин⁻¹.

Первая неделя второго этапа (рис. 49)

Понедельник. Средняя по объему и интенсивности нагрузка. Приезд участников и тренеров на сбор ("Заросляк").

День. Прогулка в горы, подъем вверх 30—40 мин.

Вечер. Парная баня, массаж — 60 мин. Общее собрание. Ознакомление с задачами сбора.

Вторник. Средняя по объему и интенсивности нагрузка.

Утро. Прогулка. Общеразвивающие упражнения. "Работа на дороге". Продолжительность 40 мин.

День. Комплексное обследование боксеров КНГ. Тестовые нагрузки выполняются при ЧСС — 180—190 уд·мин⁻¹.

Вечер. Равномерный бег 30—40 мин в среднем темпе (ЧСС — 160—170 уд·мин⁻¹).

Среда. Большая по объему и средняя по интенсивности нагрузка.

Утро. Прогулка. Общеразвивающие упражнения. Школа бокса: развитие быстроты передвижений в специализированных заданиях с отягощениями и без них. Продолжительность 60 мин.

День. Упражнения на снарядах: 7 подходов по 1,5 мин, 3 подхода по 4 мин (ЧСС — 170—180 уд·мин⁻¹). Упражнения с тяжестями: штанга, гири, медицинболы (комплекс упражнений). Продолжительность 90 мин.

Вечер. Быстрая ходьба на вершину Говерлы (2062 м). Продолжительность 1 ч.

Четверг. Большая по объему и средняя по интенсивности нагрузка.

Утро. Прогулка. Общеразвивающие упражнения. Школа бокса. Продолжительность 40 мин.

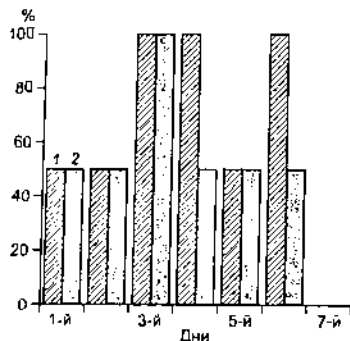


Рисунок 49 — План-график нагрузок учебно-тренировочных занятий второго этапа (первая неделя). 1 — объем, 2 — интенсивность

День. Упражнения на снарядах: 7 подходов по 2 мин, 3 подхода по 4 мин. Индивидуальная работа с тренером на "лапах" (20—30 мин. ЧСС — 180—190 уд·мин⁻¹). Продолжительность 90 мин.

Вечер. Развитие СФП. Упражнения с отягощениями в специальных заданиях: нанесение всех видов ударов с отягощениями (200—500 г) — 1,5 мин, без отягощения — 1,5 мин, для левой и правой рук отдельно. То же в положении сидя. Упражнения с медицинболами во взрывном режиме, со жгутами и эспандерами, в сопротивлении в парах и др. Парная баня, массаж, восстановительные мероприятия. Продолжительность 60 мин.

Пятница. Средняя по объему и интенсивности нагрузка.

Утро. Прогулка. Общеразвивающие упражнения. Школа бокса: сочетание ударов в действиях атаки. Продолжительность 40 мин.

День. Равномерный бег по пересеченной местности (40 мин). Выход на вершину 2062 м (ЧСС — 140—160 уд·мин⁻¹) — 140 мин.

Суббота. Большая по объему и средняя по интенсивности нагрузка.

Утро. Прогулка. Общеразвивающие упражнения. "Работа на дороге". Прыжковые упражнения на одной, на двух ногах. Борьба с партнером. Продолжительность 60 мин.

День. Развитие специально-физических качеств. Упражнения с отягощениями, эспандерами, медицинболами по специальным заданиям (не менее 5 станций). Упражнения с тяжестями (комплексы, ЧСС — 170—180 уд·мин⁻¹). Продолжительность 90 мин.

Вечер. Спортивные игры (футбол, баскетбол) — 2 периода по 20 мин (ЧСС — 170—180).

Воскресенье. Переезд в Ивано-Франковск. Парная баня, восстановительные мероприятия.

Вторая неделя второго этапа (рис. 50)

Понедельник. Средняя по объему и интенсивности нагрузка.

Утро. Прогулка (легкий бег). Общеразвивающие упражнения. Школа бокса: сочетание ударов в действиях контратаки. Продолжительность 60 мин.

День. Совершенствование индивидуального технико-тактического мастерства в работе с партнером 6 раундов по 3 мин (ЧСС — 160—170 уд·мин⁻¹). Упражнения на снарядах — 3 подхода по 3 мин (ЧСС — 180 уд·мин⁻¹). Продолжительность 90 мин.

Вечер. Свободное плавание 30 мин.

Вторник. Большая по объему и интенсивности нагрузка.

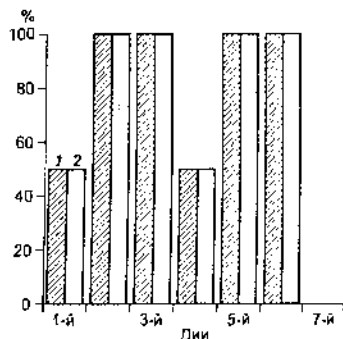


Рисунок 50 — План-график нагрузок учебно-тренировочных занятий второго этапа (специально-физической подготовки и совершенствования технико-тактического мастерства) (вторая неделя): 1 — объем; 2 — интенсивность

Утро. Прогулка. Общеразвивающие упражнения. Индивидуальная работа с тренером на "лапах". Продолжительность 40 мин.

День. Совершенствование технико-тактического мастерства в условном бою — 4 раунда по 3 мин. Отработка излюбленных комбинаций — 4 раунда по 3 мин. Упражнения на снарядах — 3 подхода по 3 мин (ЧСС — 170—180 уд·мин⁻¹). Продолжительность 90 мин.

Вечер. Спортивные игры (баскетбол, футбол) — 2 периода по 20 мин.

Среда. Большая по объему и интенсивности нагрузка.

Утро. Прогулка. Общеразвивающие упражнения. "Работа на дороге". Продолжительность 50--60 мин.

День. Совершенствование технико-тактического мастерства в условном бою — 4 раунда по 3 мин (ЧСС — 180—190 уд·мин⁻¹). Отработка излюбленных комбинаций с партнером — 4 раунда по 4 мин (ЧСС — 170--180 уд·мин⁻¹). Упражнения на снарядах — 3 подхода по 3 мин, или на "лапах" с тренером. Продолжительность 90 мин.

Вечер. Свободное плавание 20-30 мин.

Четверг. Средняя по объему и интенсивности нагрузка.

Утро. Прогулка. Общеразвивающие упражнения. Специальные упражнения для развития быстроты ног (скоростно-силовая работа), прыжки в длину, глубину, челночные передвижения со сменой ритма и др. Продолжительность 30—40 мин.

День. Развитие специально-физических качеств. Упражнения с тяжестями (комплекс упражнений, ЧСС — 150—170 уд·мин⁻¹). Продолжительность 90 мин.

Вечер. Парная баня, восстановительные мероприятия, массаж.

Пятница. Большая по объему и интенсивности нагрузка.

Утро. Прогулка. Общеразвивающие упражнения. Школа бокса: совершенствование в тактике проведения атакующих и контратакующих приемов. Продолжительность 40 мин.

День. Упражнения на снарядах. Развитие специальной выносливости в специальных заданиях (комплекс упражнений). Индивидуальная работа с тренером (ЧСС — 170—180 уд·мин⁻¹). Продолжительность 90 мин.

Вечер. Круговая тренировка — развитие специальной силы, не менее 6 станций (ЧСС — 170—180 уд·мин⁻¹). Продолжительность 60 мин.

Суббота. Большая по объему и интенсивности нагрузка.

Утро. Прогулка. Общеразвивающие упражнения. "Работа на дороге" (с камнями, сопротивление в парах и др.). Развитие быстроты боксерских передвижений в специальных заданиях. Продолжительность 60 мин.

День. Спортивные игры (баскетбол, футбол) — 2 периода по 20 мин (ЧСС — 170—180 уд·мин⁻¹). Совершенствование ОФП специальной направленности. Упражнения с тяжестями (комплекс упражнений, ЧСС — 140—150 уд·мин⁻¹). Продолжительность 90 мин.

Вечер. Свободное плавание 30 мин.

Воскресенье. Отъезд в горы ("Заросляк"). Парная баня. Восстановительные мероприятия.

Третья неделя второго этапа (рис. 51)

Понедельник. Средняя по объему и интенсивности нагрузка.

Утро. Прогулка. Общеразвивающие и специальные упражнения.

Школа бокса: совершенствование целостных наступательных и оборонительных действий в бою с боксерами различных стилей ведения боя. Продолжительность 60 мин.

День. Бег по пересеченной местности с переменной интенсивностью, ускорения по самочувствию, не менее двадцати по 30—40 м. Общее время бега 40 мин (ЧСС — 150—160 уд·мин⁻¹).

Вечер. Спортивные игры (волейбол, бадминтон, теннис; ЧСС — 140—150 уд·мин⁻¹). Продолжительность 40 мин.

Вторник. Большая по объему и интенсивности нагрузка.

Утро. Прогулка. Общеразвивающие и специальные упражнения. Индивидуальная работа с тренером на "лапах". Продолжительность 60 мин.

День. Упражнения на снарядах — 3 подхода по 2 мин с ускорениями, в каждой минуте по 2 ускорения длительностью 5—7 с (ЧСС — 180—190 уд·мин⁻¹). Совершенствование технико-тактического мастерства в работе с партнером — 8 раундов. Из них — 4 раунда по 3 мин по заданию тренера. Следующие 4 раунда по 2 мин по индивидуальному заданию (ЧСС — 180—190 уд·мин⁻¹). Продолжительность 90 мин.

Вечер. Культмассовые мероприятия. Продолжительность 60 мин.

Среда. Большая по объему и интенсивности нагрузка.

Утро. Прогулка. Общеразвивающие и специальные упражнения.

Совершенствование быстроты передвижений в специальных заданиях. Продолжительность 40 мин.

День. Развитие специально-физических качеств ударным методом в специальных заданиях. Нанесение ударов с отягощениями и без них. Развитие силы разгибателей ног в прыжковых упражнениях в длину, глубину с последующим выпрыгиванием. Продолжительность 90 мин.

Вечер. Спортивные игры (баскетбол, футбол) — 2 периода по 20 мин.

Четверг. Большая по объему и интенсивности нагрузка.

Утро. Прогулка. Общеразвивающие и специальные упражнения. Школа бокса: совершенствование тактики атакующих и контратакующих приемов. Продолжительность 60 мин.

День. Спортивные игры (футбол, баскетбол) — 2 периода по 30 мин (соревновательный метод, ЧСС — 180—190 уд·мин⁻¹).

Вечер. Развитие ОФП специальной направленности. Комплексы упражнений. Продолжительность 60 мин.

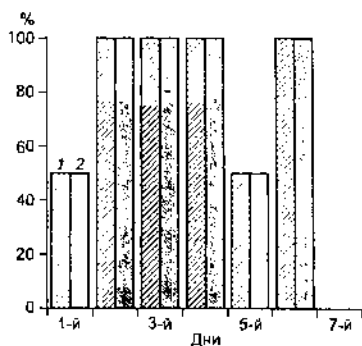


Рисунок 51 — План-график нагрузки учебно-тренировочных занятий второго этапа (третья неделя): 1 — объем; 2 — интенсивность

Пятница. Средняя по объему и интенсивности нагрузка.

Утро. Прогулка. Общеразвивающие и специальные упражнения. Школа бокса: совершенствование тактики атакующих и контратакующих действий. Упражнения с камнями в ударных движениях. Продолжительность 60 мин.

День. Комплексное обследование участников научной группой. Специализированное тестирование в скоростно-силовом режиме. Нормативы СФП и ОФП.

Вечер. Спортивные игры (футбол) — 2 периода по 30 мин (ЧСС — 170—180 уд·мин⁻¹).

Суббота. Большая по объему и интенсивности нагрузка.

Утро. Прогулка. Общеразвивающие и специальные упражнения. “Работа на дороге”. Продолжительность 40 мин.

День. Развитие специально-физических качеств. Комплексы упражнений скоростно-силовой направленности, ударный метод. Продолжительность 60 мин.

Вечер. Ходьба в равномерном темпе. Выход на Говерлу (2062 м). Продолжительность 90 мин.

Воскресенье. Баня. Восстановительные мероприятия. Разъезд участников.

Третий этап — специальная направленность, совершенствование индивидуального технико-тактического мастерства

Основное направление работы на данном этапе сбора — углубленная специализированная подготовка, совершенствование индивидуального технико-тактического мастерства с партнером и на снарядах.

Третьему этапу предшествует 7-дневный активный отдых в домашних условиях. Режим работы: ежедневные прогулки с включением упражнений по индивидуальным специальным заданиям по типу школы бокса, передвижений со сменой ритма, нанесения ударов в действиях атаки и контратаки. Спортивные игры 2—3 раза. Плавание. Восстановительный массаж, восстановительный душ, сауна. Не рекомендована работа с партнером и индивидуальная работа с тренером во время “домашней паузы”.

Основные задачи третьего этапа:

1. Достижение максимального уровня функциональных возможностей организма боксера в анаэробном и аэробном режимах работы.

2. Совершенствование индивидуального ГТМ боксеров. Подведение спортсменов к состоянию боевой готовности и психической устойчивости (состояние спортивной формы).

Упражнения с партнером выполняются в высоком темпе, в боевых условиях с учетом индивидуальных особенностей спортсменов. Индивидуальная работа с тренером проводится в высоком темпе, а отдельные связки и фрагменты комбинаций и серий — в соревновательном режиме. В начале этапа специально-физическая подготовка включает задания с отягощениями (величина отягощения подбирается индивидуально), сходные по режиму с основными соревновательными движе-

ниями. Спортивные игры проводятся соревновательным методом на высоком эмоциональном фоне.

Первая неделя третьего этапа (рис. 52)

Понедельник. Средняя по объему и интенсивности нагрузка.

Утро. Приезд и размещение участников.

День. Спортивные игры (баскетбол) — 2 периода по 30 мин.

Вечер. Парная баня, восстановительные мероприятия.

Вторник. Средняя по объему и интенсивности нагрузка.

Утро. Прогулка. Общеразвивающие и специальные упражнения.

Школа бокса: совершенствование техники и быстроты передвижений, челюстные движения со сменной ритма выполнения. Сочетание ударов в тактических действиях выхода на ударную дистанцию и выхода из нее с ударами. Продолжительность 60 мин.

День. Обследование спортсменов комплексной научной группой.

После специализированных исследований упражнения на снарядах — 3 подхода по 3 мин (в свободном режиме). Продолжительность 90 мин.

Вечер. Совершенствование индивидуального технико-тактического мастерства в работе с тренером на "лапах". Продолжительность 40 мин.

Среда. Большая по объему и средняя по интенсивности нагрузка.

Утро. Прогулка. Общеразвивающие и специальные упражнения.

"Работа на дороге". Продолжительность 40 мин.

День. Совершенствование ТТМ в работе с партнером — 8 раундов по 2,5 мин. Упражнения на снарядах — 3 подхода по 2 мин. Заключительная гимнастика (ЧСС — 170—180 уд·мин⁻¹). Продолжительность 90 мин.

Вечер. Спортивные игры (баскетбол) — 2 периода по 30 мин (ЧСС — 140—150 уд·мин⁻¹).

Четверг. Большая по объему и выше средней по интенсивности нагрузка.

Утро. Прогулка. Общеразвивающие и специальные упражнения. Бег с ускорениями — 10 ускорений по 15 м. Школа бокса. Продолжительность 60 мин.

День. Условный бой со сменой партнеров (легкие и тяжелые) — 3 раунда по 2,5 мин. СТТМ с партнером — 6 раундов по 2,5 мин. Работа на снарядах — 4 раунда (2 по 1 мин и 2 по 2 мин) по следующей схеме: 1-й раунд — 2 мин; 2-й — 1 мин; 3-й — 2 мин; 4-й — 1 мин (ЧСС — 170—180 уд·мин⁻¹). Продолжительность 90 мин.

Вечер. Парная баня, массаж, восстановительные мероприятия.

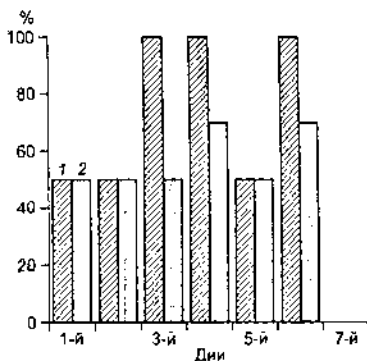


Рисунок 52 — План-график нагрузок учебно-тренировочных занятий третьего этапа (специальной направленности, совершенствования индивидуального технико-тактического мастерства) (первая неделя): 1 — объем, 2 — интенсивность

Пятница. Средняя по объему и интенсивности нагрузка.

Утро. Прогулка. Общеразвивающие и специальные упражнения. "Работа на дороге". Продолжительность 40 мин.

День. Совершенствование СФП в специальных заданиях (комплексы упражнений) по круговой системе. Спортивные игры (футбол) — 2 периода по 30 мин (ЧСС — 180—190 уд·мин⁻¹). Продолжительность 90 мин.

Вечер. Совершенствование индивидуального ГТМ в работе с тренером на "лапах". Продолжительность 40 мин.

Суббота. Большая по объему и выше средней по интенсивности нагрузка.

Утро. Прогулка. Общеразвивающие и специальные упражнения. Школа бокса: сочетание ударов в действиях атаки и контратаки. Продолжительность 60 мин.

День. Совершенствование индивидуального ГТМ в работе с партнером — 10 раундов по 2 мин. Упражнения на снарядах — 3 подхода по 1,5 мин.

Вечер. Теоретическое занятие. Разбор ГТМ будущих соперников, их особенностей и индивидуальности. Просмотр видеозаписей.

Воскресенье. Экскурсия на пароходе по Днепру.

Вторая неделя третьего этапа (рис. 53)

Понедельник. Большая по объему и интенсивности нагрузка.

Утро. Прогулка. "Работа на дороге". Продолжительность 60 мин.

День. Совершенствование ГТМ с партнерами разных весовых категорий — 8 раундов по 2 мин. Упражнения на снарядах — 3 подхода по 2 мин (ЧСС — 180—190 уд·мин⁻¹). Продолжительность 90 мин.

Вечер. Совершенствование СФП в специальных заданиях (комплексы упражнений, ЧСС — 150—160 уд·мин⁻¹). Продолжительность 40 мин.

Вторник. Большая по объему и интенсивности нагрузка.

Утро. Общеразвивающие и специальные упражнения. Работа с тренером на "лапах". Продолжительность 60 мин.

День. Спарринг-бой. Упражнения на снарядах — 3 подхода по 2 мин (ЧСС — 190—220 уд·мин⁻¹). Индивидуальная работа с тренером. Продолжительность 90 мин.

Вечер. Совершенствование СФП. Упражнения с тяжестями (комплексы упражнений). Продолжительность 60 мин.

Среда. Большая по объему и интенсивности нагрузка.

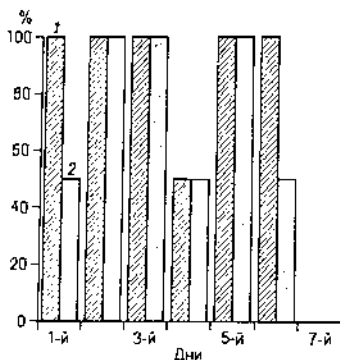


Рисунок 53 — План-график нагрузок учебно-тренировочных занятий третьего этапа (специальной направленности, совершенствования индивидуального технико-тактического мастерства) (вторая неделя): 1 — объем, 2 — интенсивность

Утро. Прогулка. Общеразвивающие и специальные упражнения. Индивидуальная работа с тренером на "лапах". Продолжительность 60 мин.

День. Теоретическое занятие. Разбор боев. Просмотр видеозаписи. Продолжительность 40 мин.

Вечер. Спарринг-бой. Упражнения на снарядах — 3 подхода по 2 мин. Совершенствование СФП. Продолжительность 90 мин.

Четверг. Средняя по объему и интенсивности нагрузка.

Утро. Прогулка. Общеразвивающие и специальные упражнения. Школа бокса: совершенствование в тактике проведения атакующих и контратакующих действий. Продолжительность 60 мин.

День. Совершенствование индивидуального ТТМ в работе с тренером на "лапах". Спортивные игры (баскетбол) — 2 периода по 20 мин. Продолжительность 90 мин.

Вечер. Парная баня. Массаж, восстановительные мероприятия.

Пятница. Большая по объему и интенсивности нагрузка.

Утро. Прогулка. Общеразвивающие и специальные упражнения. Индивидуальная работа с тренером на "лапах". Продолжительность 40 мин.

День. Совершенствование ТТМ с партнером — 6 раундов по 2 мин. Упражнения на снарядах — 4 подхода по 2 мин. Совершенствование СФП (комплекс упражнений, ЧСС — 180—190 уд·мин⁻¹). Продолжительность 90 мин.

Вечер. Спортивные игры (баскетбол) — 2 периода по 30 мин. Развитие ОФП. Продолжительность 60 мин.

Суббота. Большая по интенсивности и средняя по объему нагрузка.

Утро. Прогулка. Общеразвивающие и специальные упражнения. "Работа на дороге" (ЧСС — 150—160 уд·мин⁻¹). Продолжительность 40 мин.

День. Совершенствование индивидуального ТТМ в работе с тренером на "лапах". Развитие СФП в специальных заданиях (комплексы упражнений, ЧСС — 170—180 уд·мин⁻¹). Продолжительность 60 мин.

Вечер. Совершенствование ТТМ в работе с партнером. Вольные и условные бои — 5 раундов по 2 мин с разными по массе тела и индивидуальной манере ведения боя партнерами (со сменой партнера в каждом раунде). Упражнения на снарядах — 3 подхода по 2 мин (ЧСС — 180—190 уд·мин⁻¹). Продолжительность 90 мин.

Воскресенье. Восстановительные мероприятия. Парная баня, массаж. Культмассовые мероприятия.

Третья неделя третьего этапа (рис. 54)

Понедельник. Средняя по объему и большая по интенсивности нагрузка.

Утра. Прогулка. Общеразвивающие и специальные упражнения. "Работа на дороге". Продолжительность 40 мин.

День. Совершенствование ТТМ в работе с партнером в условном бою — 4 раунда по 2 мин. Работа по индивидуальному заданию с партнером — 4 раунда по 2 мин. Упражнения на снарядах — 2 подхода по

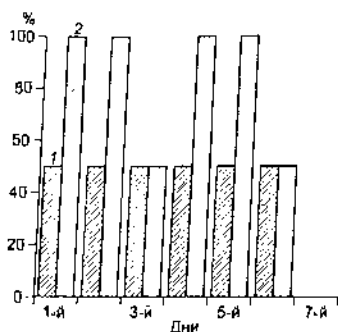


Рисунок 54 — План-график нагрузок учебно-тренировочных занятий третьего этапа (третья неделя): 1 — объем; 2 — интенсивность

2 мин (ЧСС — 180—200 уд·мин⁻¹). Продолжительность 90 мин.

Вечер. Теоретическое занятие. Анализ ТТМ предстоящих соперников их особенностей и индивидуальности. Продолжительность 40 мин.

Вторник. Средняя по объему и большая по интенсивности нагрузка.

Утро. Прогулка. Общеразвивающие и специальные упражнения. Школа бокса: техника и тактика коротких прямых и боковых ударов. Продолжительность 40 мин.

День. Комплексное обследование боксеров. Выполнение тестовых заданий. После обследований индивидуальные упражнения на мешке — 2 подхода по 2 мин. Развитие СФП (ЧСС — 170—180 уд·мин⁻¹). Продолжительность 90 мин.

Вечер. Совершенствование индивидуального ТТМ с тренером на “лапах”. (ЧСС — 160—170 уд·мин⁻¹). Продолжительность 40 мин. Парная баня, массаж, восстановительные мероприятия.

Среда. Средняя по объему и большая по интенсивности нагрузка.

Утро. Прогулка. Общеразвивающие и специальные упражнения. “Работа на дороге”. Продолжительность 40 мин.

День. Совершенствование индивидуального ТТМ в работе с партнером — 6 раундов по 2 мин в условном бою. Упражнения на снарядах — 2 подхода по 2 мин (ЧСС — 180—200 уд·мин⁻¹). Совершенствование индивидуального ТТМ в работе с тренером на “лапах”. Продолжительность 60 мин.

Четверг. Средняя по объему и интенсивности нагрузка

Утро. Прогулка. Общеразвивающие и специальные упражнения. “Работа на дороге”. Продолжительность 40 мин.

День. Спортивные игры (баскетбол) — 2 периода по 20 мин (ЧСС — 170—180 уд·мин⁻¹). Упражнения на снарядах по индивидуальным заданиям. Продолжительность 90 мин.

Вечер. Индивидуальная работа с тренером на “лапах”. Продолжительность 20—30 мин. Парная баня, восстановительные мероприятия.

Пятница. Средняя по объему и большая по интенсивности нагрузка.

Утро. Прогулка. Общеразвивающие и специальные упражнения. Индивидуальная работа с тренером. Продолжительность 40 мин.

День. Совершенствование ТТМ в условном бою с партнером — 4 раунда по 2 мин. Упражнения на снарядах — 3 подхода по 2 мин (ЧСС — 180—200 уд·мин⁻¹). Продолжительность 50—60 мин.

Вечер. Индивидуальная СФП, спортивные игры. Продолжительность 40 мин.

Суббота. Средняя по объему и интенсивности нагрузка.

Утро. Прогулка. Общеразвивающие и специальные упражнения. Совершенствование ТТМ в работе с тренером. Продолжительность 40 мин.

День. По индивидуальному заданию совершенствование ТТМ с партнером, тренером, упражнения на снарядах (ЧСС — 180—200 уд·мин⁻¹). Продолжительность 90 мин.

Как указывалось выше, подобные большие этапы подготовки по времени, выполненному объему физической нагрузки и по объективным причинам (отсутствие достаточного финансирования, жесткий календарь соревнований и др.) не всегда имеют место в реальной ситуации. В этом случае следует применять систему многоциклового периодизации тренировки боксеров.

Одной из особенностей многоциклового периодизации есть учет восстановления боксеров после соревнований.

На основании данных о динамике восстановления физических и психических показателей возможно объективное планирование учебно-тренировочного процесса для подведения спортсменов к следующим стартам.

Особенности многоциклового системы построения тренировок (примерный план тренировок)

Восстановление спортсменов после больших физических нагрузок

Исследованиями многих авторов доказано, что в настоящее время нет необходимой ясности в отношении длительности восстановительных процессов после тренировочных и соревновательных нагрузок, локальных, региональных, глобальных кумулятивных эффектов, их взаимосвязи с функциональными возможностями и энергетическими резервами организма спортсменов, гетерохронности восстановления различных морфологических и функциональных образований и систем.

Сегодня еще недостаточно обоснованы новые формы организации тренировочного режима. Нет четких представлений о готовности различных систем к энергетическому обмену, различных мышечных структур к повторным тренировочным нагрузкам. Все это затрудняет рациональное планирование учебно-тренировочного процесса спортсменов после значительных тренировочных нагрузок и, особенно, после многодневных соревнований. В таких условиях важно правильно оценить соответствие тренировочных и соревновательных нагрузок состоянию организма спортсменов. От этого зависит эффективность тренировочного процесса и, следовательно, рост спортивных результатов.



Тренировочные и соревновательные нагрузки вызывают значительные изменения в сердечно-сосудистой, мышечной и психической системах человека.

В условиях спортивного поединка, по данным В. Г. Черного (1979), уже со 2-й минуты первого раунда ЧСС увеличивается до $190,8 \pm 8,0$ сокращений в минуту и, последовательно возрастая, достигает максимума к концу третьего раунда, составляя $202,0 \pm 7,0$. Систолическое артериальное давление повышается на 20—55 мм рт. ст. при одновременном падении диастолического. Нередко после спаррингов и вольных боев регистрируется феномен “бесконечного тона”. Энерготраты за трехраундовый бой достигают 200 ккал. В бою частота дыхания достигает 40—60 циклов в минуту, легочная вентиляция — 90 л в минуту, потребление кислорода до 2,3 л в минуту.

Исследуя кислородный обмен боксеров, П. И. Репников (1987) приходит к выводу, что боксерский поединок предъявляет значительные требования к системе кислородного обеспечения при выполнении специфической работы. Наибольшие сдвиги в сердечно-сосудистой и дыхательной системах вызывают спарринги и вольные бои, упражнения на боксерском мешке.

Изучая энергетические затраты боксеров в различных упражнениях, Н. В. Ким (1991) относит бокс к разряду очень тяжелой работы. Как указывает В. А. Гесселевич (1975), у боксеров наиболее высокие, по сравнению с представителями других видов спорта, показатели возбудимости и лабильности нервной системы, скорости двигательной реакции. Во время боя отмечается значительное нервно-эмоциональное напряжение, предъявляющее большие требования к центральной нервной системе, а также к первой регуляции вегетативных функций организма спортсмена.

Исследуя особенности восстановительного периода боксеров после мышечной работы, связанной с сильным эмоциональным возбуждением, И. С. Пиралишвили (1965) указывает, что вызывая значительные физиологические сдвиги в вегетативной и соматической сферах человеческого организма, эмоциональное возбуждение, в силу своей инерции, накладывает отпечаток на течение восстановительного периода и удлиняет его по сравнению со временем восстановления после мышечной работы, не связанной с сильным эмоциональным возбуждением.

Процесс восстановления после больших физических нагрузок крайне сложен и неоднозначен. Мы не ставим перед собой цель подробно осветить данный вопрос. Длительность восстановительного процесса носит фазный характер. Имеет свои особенности в физиологических, биохимических и педагогических исследованиях. По данным В. С. Дахновского (1985), изучавшего влияние больших физических нагрузок на организм борцов до и в течение 7 дней после получения дозы нагрузки, установлено, что даже на 7-й день работоспособность (по показателям общей работоспособности, белковой картины крови, энерготратам по Дугласу—Холдену) не восстанавливается. В этих исследованиях показатели внутренней среды свидетельствовали о значительных нарушениях гомеостаза после максимальной нагрузки. Нормализация белковой крови не наступает

ет даже после 7 дней, что проявляется в дальнейшем повышении глобулина. По субъективным оценкам самих спортсменов восстановление наступало на 4—5-й день. Автор делает вывод о необходимости некоторого снижения интенсивности занятий на протяжении 4—5 дней после максимальной нагрузки, так как средние нагрузки специфического характера в этот период вызывают такие же сдвиги внутренней среды, как и большие.

Изучая реакцию организма боксеров на специфическую нагрузку, Э. Н. Несен, А. Г. Кочур, М. П. Савчин (1980) указывают, что полученная доза нагрузки вызывала достоверное повышение уровня мочевины, который через 17—19 ч пришел к норме. Известно, что тестируемая нагрузка, по энергетическим и биомеханическим характеристикам, может иметь значительные отличия в порциях нервных затрат. Одна и та же порция нагрузки может иметь разные следовые реакции на организм.

Изучавшие влияние соревновательных боев на организм боксеров В. Н. Остьянов и соавторы (1981) выявили такие особенности. Поскольку в соревнованиях по боксу весьма затруднительно провести резкую грань между физической и эмоциональной напряженностью посредством объективных методик, то для оценки физической работоспособности определяли количество белка и мочевины в крови. Эмоциональное напряжение изучалось по изменениям уровня сахара в крови. Исследовалась динамика показателей после первого, второго и третьего боев спортсменов, участвующих в ответственных соревнованиях. Восстановление выявленных изменений изучалось на первые и третьи сутки отдыха после последнего боя. Учитывалось количество боев, проведенных каждым участником эксперимента, так как по условиям соревнований проигравший выбывает. Исследования показали, что в первом соревновательном бою ведущее значение приобретает эмоциональное напряжение: количество сахара в крови увеличивается в 1,5 раза, не восстанавливаясь на утро следующего дня. Увеличение белка в крови по абсолютным показателям находится в пределах нормы; содержание мочевины повышается более значительно. На следующий, после первого боя, день отдыха восстановления по данным о количестве содержания белка и мочевины не отмечено.

После второго боя наблюдается уравнивание физической и эмоциональной напряженности: при уменьшении уровня сахара наблюдается увеличение уровня белка и мочевины в крови.

В третьем соревновательном бою совершенно очевидно преобладают физическое утомление на фоне незначительной эмоциональной напряженности.

Период восстановления функционального состояния боксеров следует выявлять индивидуально, учитывая подготовленность отдельных спортсменов к конкретным соревнованиям.

Однако даже на третьи сутки у спортсменов, которые провели по три боя, не наблюдалось полного восстановления исследуемых показателей по сравнению с фоном (за двое суток до начала соревнований). Необходимо отметить, что процесс восстановления физической работоспособности

носит более длительный характер по сравнению с восстановлением эмоциональной напряженности. Время восстановления содержания сахара в крови после соревнований зависит от характера каждого боя. Полученные данные способствуют более объективному, с учетом эмоционального уровня проведения тренировочных занятий, планированию регулирования физической нагрузки боксеров на межсоревновательном этапе.

Подводя итоги, можно выделить тот факт, что восстановительные процессы после больших нагрузок характеризуются неравномерностью, фазностью и гетерохронностью восстановления различных систем организма.

Восстановительный период после мышечной работы, связанной с сильным эмоциональным возбуждением, более продолжительный, чем после такой же работы, но не связанной с эмоциональным возбуждением.

В то же время в ходе многодневных соревновательных боёв преобладает физическое утомление на фоне незначительной эмоциональной напряженности.

Для практической работы тренера представляют интерес данные о динамике основных показателей тренированности боксеров в мезоциклах соревновательного периода, которые могут способствовать рациональному планированию учебно-тренировочного процесса на коротких межсоревновательных этапах. Учитывая гетерохронность восстановления различных систем и функций организма человека после влияния тренировочной и соревновательной нагрузок, важно знать, какие из основных психических и физических показателей, в какой степени и последовательности претерпевают изменения в указанный период.

Для выяснения этих вопросов В. Н. Остьяновым и соавторами (1988) был проведен анкетный опрос высококвалифицированных тренеров (80 человек) и спортсменов (217 человек). В анкетах было две группы вопросов:

1. Временной интервал отдыха боксеров после соревнований.
2. Структура учебно-тренировочных занятий на послесоревновательном этапе.

В результате анкетирования выяснялся один из главных вопросов — отдыхает ли боксер после соревнований? Тренеры и спортсмены ответили на этот вопрос утвердительно. Кроме того, выяснилось, что многие спортсмены отдыхают также и после первого проигранного боя. 81 % опрошенных тренеров рекомендуют своим ученикам не приходить в зал сразу после поражения. 67,5 % спортсменов, членов сборной команды, также ответили, что они отдыхают после первого проигранного боя.

Послесоревновательный этап в методике подготовки боксеров имеет разгрузочную, восстановительную или поддерживающую направленность.

Вопрос структуры построения учебно-тренировочных занятий на послесоревновательном этапе имеет большое значение для планирования физической нагрузки. При планировании важным, на наш взгляд,

являются направленность тренировочных нагрузок и их дозировка в конкретном занятии и на этапе в целом. Анализ анкетного опроса показал, что тренеры расходятся во мнениях по поводу направленности тренировочных занятий в коротком межсоревновательном этапе: 41,4 % опрошенных тренеров проводят занятия по ОФП, 41,2 % — комбинированные и только 12,3 % предпочитают тренировки по СФП, 5,2 % — по СТТМ. Спортсмены выбрали направленность на ОФП (72,5 %) и, в меньшей степени, комбинированные занятия (27,5 %). Направленность занятий на СТТМ на послесоревновательном этапе пользуется малой популярностью у спортсменов (2 %) и у тренеров (5,4 %).

Относительно объема и интенсивности тренировок на послесоревновательном этапе тренеры были единодушны, все рекомендуют средний объем и интенсивность.

При планировании тренировок боксеров большое значение имеет режим отдыха после соревнований; 3,5 % опрошенных тренеров предпочитают на послесоревновательном этапе пассивный отдых, 96,5 % высказались в пользу активного отдыха, причем предпочтение отдается утренним прогулкам и спортивным играм. В пользу кроссов высказались 7 % тренеров.

Относительно временного интервала отдыха боксеров на послесоревновательном этапе, большинство мнений склонилось к 3-дневному отдыху после первого проигранного боя. После 3—4 боев, в зависимости от их "тяжести", спортсмены отдыхают 6—9 дней.

Результаты анкетного опроса подтвердили мнение о том, что в практике спорта существует послесоревновательный этап, имеющий свои особенности в направлении, длительности и структуре тренировок. Планирование учебно-тренировочных занятий на послесоревновательном этапе должно базироваться на закономерностях динамики показателей тренированности.*

Результаты экспериментальных исследований показывают, что физические и психические показатели тренированности боксеров на послесоревновательном этапе изменяются разнонаправленно, сохраняя при этом индивидуальную динамику, характеризующую определенные свойства организма. Так, большинство показателей психических функций и быстроты ударов к 7-му дню послесоревновательного этапа приближается к фоновым данным (состоянию готовности к соревнованиям). Показатели специальной работоспособности, по данным специализированного теста ("тоннаж" ударов, количество ударов и специальные коэффициенты, характеризующие разные стороны работоспособности), по своим абсолютным значениям в разные сроки приближаются к "фоновым". Например, показатели "нормальной" работы ("тоннаж" и количество ударов в 20-секундных интервалах) приближаются к фоновым к 7-му дню после соревнований. Показатели 10-секундной работы ("гоннаж" ударов, количество ударов и специальные коэффициенты)

* Более подробные сведения о динамике физических и психических показателей на послесоревновательном этапе можно найти в Ежегодниках "Бокс" за 1978—1980 гг.

приближаются к фоновым на 14-й день после соревнований, 20-секундные интервалы работы в специализированном тесте выполняются в естественном темпе, а 10-секундные — максимально часто (взрывной режим) при работе на боксерском снаряде-мешке.

Исследования динамики восстановления специальной работоспособности на послесоревновательном этапе выявили значительное ухудшение показателей (20- и 10-секундных интервалов) в 1-й день послесоревновательного этапа и их восстановление в разные сроки. Так, показатели 20-секундных интервалов приблизились к фоновым к 7-му дню восстановления и до конца послесоревновательного этапа (14 дней) почти не изменялись. Несколько иная динамика восстановления показателей 10-секундных интервалов. С 1-го по 7-й день восстановления показатели практически оставались на одном уровне (ниже фона), и только с 7-го началось их монотонное восстановление (до 14-го дня).

Приведенные данные экспериментальных исследований позволяют выявить следующие особенности восстановления показателей тренированности боксеров на послесоревновательном этапе. Показатели психических функций (внимание, память, сложная реакция с переключением сигнала раздражителя, реакция на движущийся объект и реакция точности чувства времени), показатели быстроты ударов (1, 5, 10, 50 ударов) и 20-секундных интервалов специализированного теста ("тоннаж" и количество ударов, специальные коэффициенты работоспособности) восстанавливаются к 7-му дню. Показатели взрывной скоростно-силовой специальной работы, которая более адекватна соревновательной деятельности боксеров и требует больших энергетических и психических затрат, восстанавливаются на 14-й день послесоревновательного этапа.

Проведенные экспериментальные исследования позволили рекомендовать на послесоревновательном этапе отдых спортсменам в течение 7 дней, который, по мнению авторов, является оптимальным, оправданным и целесообразным. После 7 дней активного отдыха можно начинать следующий этап подготовки, применяя большие нагрузки специального характера, вплоть до спаррингов. При планировании данного этапа подготовки следует учитывать динамику физических и психических показателей тренированности боксеров на послесоревновательном этапе. Наибольшим изменениям подвержены показатели психических функций, быстроты одиночного удара и 10-секундных интервалов работы специализированного теста работоспособности боксеров.

По результатам исследования динамики восстановительного процесса на послесоревновательном этапе была принята гипотеза о том, что оптимальным является семидневный отдых боксеров между соревнованиями, и после этого можно начинать новый цикл подготовки.

Данный микроцикл следует рассматривать и использовать как этап подготовки, создающий условия для реализации эффекта кумуляции на

предыдущую соревновательную нагрузку, и как восстановительный этап. Известно, что даже малоинтенсивные объемные нагрузки на данном этапе подготовки оказывают на организм такое же воздействие, как и большие, и угнетают развитие эффекта кумуляции, который необходимо использовать при подготовке к следующим соревнованиям, тем более что сроки подготовки к ним могут быть ограниченными. По существующим правилам, участие в следующих соревнованиях разрешается после 15 дней в случае 2 проведенных боев и 30 дней после 5 боев. В данном случае мы рассматриваем вариант подготовки к следующим соревнованиям, которые состоятся через 25—30 дней после предыдущих.

Первая неделя послесоревновательного этапа (рис. 55)

Первая неделя посвящена активному отдыху. В задачу данного микроцикла входит восстановление спортсменов естественным и медикаментозным путями, поддержание их функционального уровня средствами активного отдыха общефизического характера, утренних прогулок, спортивных и подвижных игр. Предпочтение отдается легким прогулкам в лесу, парке, упражнениям общефизического характера. Тренировки в специализированном зале имеют подчиненный характер.

Кроме утренних прогулок следует провести 2—3 эмоциональные игровые тренировки (спортивные или подвижные игры) с небольшим объемом (2 периода по 20—25 мин) на уменьшенной площадке.

На данном этапе следует избегать тренировок специального характера, тем более с партнером.

Вторая неделя послесоревновательного этапа (рис. 56)

Понедельник. Большая по объему и интенсивности нагрузка.

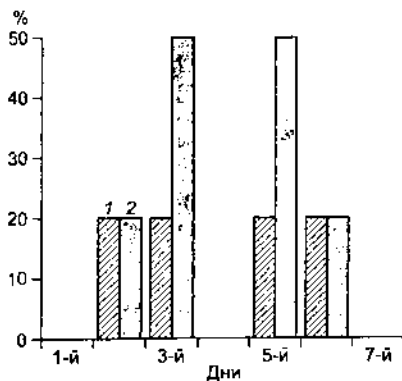


Рисунок 55 — План-график нагрузок учебно-тренировочных занятий после соревновательного этапа восстановительно-поддерживающего микроцикла (первая неделя): 1 — объем; 2 — интенсивность

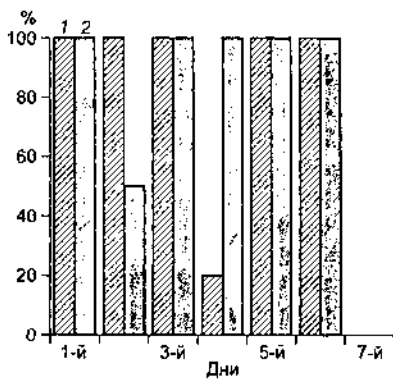


Рисунок 56 — План-график нагрузок учебно-тренировочных занятий этапа совершенствования технико-тактического мастерства (вторая неделя): 1 — объем; 2 — интенсивность

Утро. Общеразвивающие упражнения. Школа бокса. Индивидуальная работа с тренером на "лапах".

День. Упражнения на снарядах — 4 подхода по 3 мин. Условные и вольные бои со сменой партнеров для совершенствования индивидуального технико-тактического мастерства — 8 раундов по 2 мин (ЧСС — 180—200 уд·мин⁻¹). Упражнения с "легкими" отягощениями, броски медицинболов с партнером.

Вторник. Большая по объему и средняя по интенсивности нагрузка.

Утро. Общеразвивающие упражнения. Прогулка. Спортивные и подвижные игры — 2 периода по 20 мин.

День. Совершенствование технико-тактического мастерства с партнером — 5 раундов по 3 мин. Упражнения на снарядах — 3 подхода по 2 мин (ЧСС — 170—180 уд·мин⁻¹). Круговая тренировка, направленная на развитие скоростно-силовых проявлений в ударных движениях боксеров (не менее 5 станций). Упражнения на расслабление.

Вечер. Совершенствование индивидуального технико-тактического мастерства в упражнениях с тренером на "лапах" и у зеркала.

Среда. Большая по объему и интенсивности нагрузка.

Утро. Общеразвивающие упражнения. Индивидуальная работа с тренером на "лапах".

День. Спарринг-бой — 4 раунда по 2 мин. Упражнения на снарядах — 3 подхода по 2 мин (ЧСС — 200—220). Упражнения на расслабление.

Вечер. Спортивные и подвижные игры (ЧСС — 170—180 уд·мин⁻¹) — 2 периода по 20 мин.

Четверг. Малая по объему и большая по интенсивности нагрузка.

Утро. Общеразвивающие упражнения. Школа бокса. Упражнения с легкими отягощениями.

День. Интервальная тренировка на снарядах. Короткие спурты по 8 и 16 с. Упражнения с отягощениями в ударных движениях и броски медицинболов.

Вечер. Парная баня. Восстановительные мероприятия.

Пятница. Большая по объему и интенсивности нагрузка.

Утро. Общеразвивающие упражнения. Школа бокса. Индивидуальная работа с тренером.

Вечер. Совершенствование технико-тактического мастерства с партнером в условных и вольных боях — 8 раундов по 2 мин (ЧСС — 180—200 уд·мин⁻¹). Упражнения на снарядах — 3 подхода по 2 мин. Упражнения на расслабление.

Суббота. Большая по объему и интенсивности нагрузка.

Утро. Общеразвивающие упражнения. Прогулка. Школа бокса. Упражнения с отягощениями.

День. Скоростно-силовая (взрывная) работа на снарядах в 20- и 10-секундных режимах (ЧСС — 180—200 уд·мин⁻¹). Упражнения с медицинболами и на тренажерах. Упражнения на расслабление.

Вечер. Спортивные и подвижные игры — 2 периода по 20 мин. Индивидуальная работа с тренером на "лапах".

Воскресенье. День отдыха.

Третья неделя послегорювовательного этапа, специальной направленности, совершенствования индивидуального технико-тактического мастерства (рис. 57)

Понедельник. Большая по объему и интенсивности нагрузка.

Утро. Общеразвивающие упражнения. Индивидуальная работа с тренером на "лапах".

День. Бой-спарринг (ЧСС — 200—220 уд·мин⁻¹) — 4 раунда по 2 мин. Упражнения на снарядах — 3 подхода по 2 мин (индивидуально). Упражнения на расслабление.

Вечер. Спортивные игры — 2 периода по 20 мин. Упражнения с "легкими" отягощениями в специальных заданиях. Упражнения на расслабление.

Вторник. Средняя по объему и большая по интенсивности нагрузка.

Утро. Общеразвивающие упражнения. Прогулка. Школа бокса.

День. Скоростно-силовая (взрывная) тренировка. Упражнения на снарядах в 8- и 10-секундных режимах (ЧСС — 180—200 уд·мин⁻¹). Индивидуальная работа с тренером на "лапах". Упражнения на расслабление.

Среда. Средняя по объему и большая по интенсивности нагрузка.

Утро. Общеразвивающие упражнения. Прогулка. Индивидуальная работа с тренером на "лапах".

День. Совершенствование индивидуального технико-тактического мастерства в работе с партнером — 6 раундов по 2 мин (ЧСС — 180—200 уд·мин⁻¹). Упражнения на снарядах — 2 подхода по 3 мин (ЧСС — 160—180 уд·мин⁻¹). Упражнения на расслабление.

Четверг. Малая по объему и большая по интенсивности нагрузка.

Утро. Общеразвивающие упражнения. Прогулка. Индивидуальная работа с тренером.

День. Совершенствование индивидуального технико-тактического мастерства в работе с партнером в условных и вольных боях — 4 раунда по 2 мин (ЧСС — 180—200 уд·мин⁻¹). Упражнения на "лапах" и снарядах (индивидуально).

Вечер. Парная баня. Восстановительные мероприятия.

Пятница. Малая по объему и большая по интенсивности нагрузка.

Утро. Общеразвивающие упражнения. Прогулка. Индивидуальная работа с тренером.

Вечер. Совершенствование индивидуального технико-тактического мастерства в работе с партнером в условных и вольных боях (количество раундов индивиду-

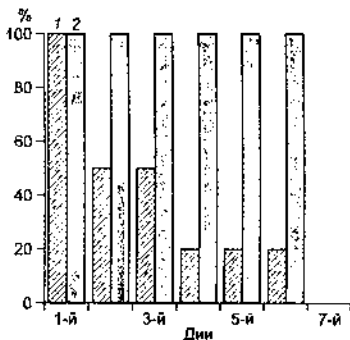


Рисунок 57 — План-график нагрузок учебно-тренировочных занятий специальной направленности, совершенствования индивидуального технико-тактического мастерства (третья неделя):
1 — объем; 2 — интенсивность

ально, ЧСС — 180—200 уд·мин⁻¹). Упражнения на снарядах (индивидуально, ЧСС — 170—180 уд·мин⁻¹).

Суббота. День отдыха или индивидуальная работа с тренером.

День. Парная баня (индивидуально).

Воскресенье. Отъезд на соревнования.

При планировании учебно-тренировочного процесса на коротких межсоревновательных этапах важно правильно определить направленность учебно-тренировочной работы и дозу нагрузки с тем, чтобы подвести спортсменов к соревнованиям.

Кроме известных методов контроля (поэтапный, текущий, медицинский и др.), следует иметь объективный математический инструмент, позволяющий вовремя зафиксировать ухудшение или улучшение тренированности спортсмена.

Существующие методы педагогического контроля не могут в полной степени отвечать указанным задачам, так как любой изучаемый показатель, характеризующий биологический объект, корреляционно связан со многими другими переменными, которые могут объяснить лишь небольшую часть общего изменения. Во избежание указанного недостатка следует рассматривать также зависимость изменений одного параметра с учетом вклада других переменных, т. е. прибегнуть ко множественной линейной регрессии.

В практике это даст возможность тренеру-преподавателю обратить внимание на усудожствительное состояние индивидуума в ходе подготовки.

Нами рассчитаны уравнения множественной регрессии (Остьянов с соавт., 1993), позволяющие с допустимой точностью рассчитать количественную величину изучаемого параметра на этапе подготовки в заданный день и, при необходимости, внести коррекции в учебно-тренировочный процесс.

СОРЕВНОВАТЕЛЬНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

Особенности изучения соревновательной деятельности в боксе

Соревновательная деятельность (СД) в боксе имеет свою специфику, выражающуюся в жестком бескомпромиссном единоборстве соперников. Это, в свою очередь, предъявляет повышенные требования к остроте специализированных ощущений (чувства дистанции, удара, времени и т. д.), набору технических и тактических действий, выполняемых в жестких лимитах времени и пространства в условиях конфликтно-вариативных ситуаций. И наконец, к структуре системы тренировки, состоящей из набора различных средств и методов подготовки на “дальних” и “ближних” этапах.

В теории и методике бокса нами не выявлена четкая концепция изучения закономерностей развития СД. Результаты разрозненных экспериментальных и теоретических исследований по данной проблеме трудно поддаются систематизации из-за разных целей, задач и методов этих исследований, что снижает ценность полученных научных данных. Нельзя не согласиться с мнением В. Н. Платонова (2004), что прогресс спорта определяется на основе объективных знаний о структуре соревновательной деятельности и подготовленности спортсменов с учетом общих закономерностей становления спортивного мастерства и индивидуальных возможностей спортсмена.

В качестве примера изучения СД боксеров может быть предложена схема (рис. 58), которая согласуется с концепцией В. С. Келлера, была уточнена и дополнена для бокса в совместных трудах (промежуточные отчеты за 1986—1990 гг. — № гос. рег. 01860076696. — инв. № 02880.0005943).

Красугольным камнем данной схемы являются правила соревнований, определяющие проведение, условия, технико-тактические и другие параметры СД единоборствующих спортсменов.

В систему схемы, представленной на рисунке, входят следующие подсистемы: факторы, реализующие соревновательную деятельность (ФР); факторы, обеспечивающие соревновательную деятельность (ФО); расчетные коэффициенты, оценивающие соревновательную деятельность (РК); факторы, независимые от спортсмена (НФ).

Тренированность спортсмена может быть обеспечена показателями соответствующего фактора (ФО), в которые входят физические,

*Под тренированностью понимается форма проявления адаптации спортсмена в процессе спортивной деятельности (Десярев, 1985).

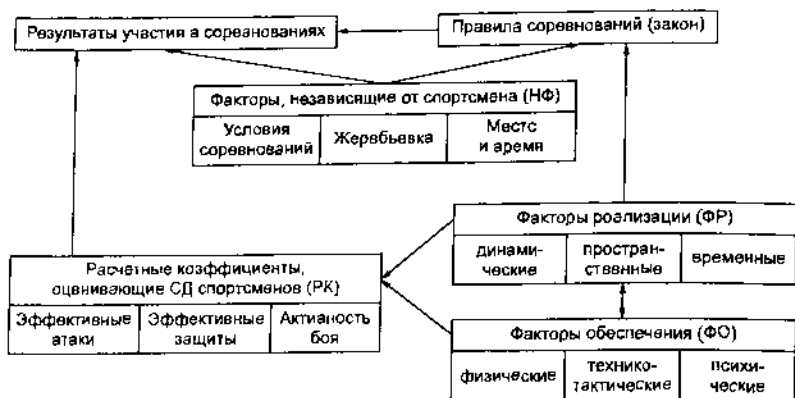


Рисунок 58 — Схема изучения соревновательной деятельности

технико-тактические и психологические параметры деятельности, определяющие состояние спортивной формы^{*}. Параметрами, которые характеризуют данное состояние, могут быть динамические, пространственные и временные характеристики СД.

Расчетные коэффициенты (эффективность атаки, эффективность защиты, плотность соревновательного боя, количество ударов, дошедших до цели, нахождение спортсменов в разных дистанциях боя и др.) дают возможность сопоставить параметры соревновательной борьбы (и на ее основе проследить динамику и тенденции развития вида), модельных характеристик и др.

В подсистему "Факторы, независимые от спортсмена" входят параметры, которые в определенной степени влияют на конечный результат. К ним относятся условия проведения соревнований, место и время проведения, а также жеребьевка. Олимпийская система жеребьевки при всех своих достоинствах имеет и ряд недостатков. Успешное или неуспешное выступление боксеров во многом зависит от жеребьевки. Проблема заключается в следующем — первый и финальный бои и их результаты не всегда корректны, так как случайный жребий предполагает равный состав участников, чего практически не бывает. По жребию в первый день можно встретиться с будущим чемпионом и выбыть из соревнований, а при ином раскладе результат может быть другим.

При подготовке к турниру следует учитывать состояние спортивной формы, степень готовности к первому бою, эффект наслаения психических и физических нагрузок, полученных в ходе турнира, и степень готовности к финальному бою. Спортсмен, проводящий первый и пятый бой, — это разные люди по своим психическим и специально-физическим кондициям.

^{*}Спортивная форма — это объективная тенденция движения количественных характеристик тренированности (ФО) к высшему новому состоянию, обеспечивающему спортивный результат (ФР). (Келлер, Платонов, 1993).



Полный комплект медалей чемпионата мира (2009 г., Милан): Василий Ломаченко — золото, Роман Капитоненко — серебро, Александр Усик — бронза

Определенное значение имеют место и время проведения соревнований, так как следует учитывать вопросы акклиматизации, адаптации, эффект кумуляции и др.

Представленная схема изучения СД боксеров несколько отличается от разработок Ю. Б. Никифорова (1986), в которых он с помощью факторного анализа выделил 3 фактора, которые обеспечивают ее.

В первый фактор вошли показатели, отражающие уровень скоростно-силовых качеств, тренировочных средств и величины их нагрузок.

Во второй фактор вошли расчетные коэффициенты непосредственной соревновательной деятельности боксеров.

В третий фактор, но с меньшими весами, вошли те же расчетные коэффициенты. Иными словами, в первый фактор вошли показатели, не определяющие деятельность как таковую, а обеспечивающие ее. Во второй и третий факторы вошли как раз показатели, определяющие СД боксеров. Выявленные автором факты не учитывают условия, место, время и независимые от спортсмена события, т. е. правила соревнований, регламентирующие СД.

Анализ правил соревнований показывает, что в основе оценки выявления победителя находится факт удара, беспрепятственно дошедшего до цели (особенно при электронном судействе). Другие показатели, влияющие на определение победителя в бою, если и имеются в пунктах правил, носят, в основном, декларативный характер и практически не оцениваются судьями. Например, технические и тактические действия боксеров, не подкрепленные ударами, не фиксируются боковыми судьями.

Все параграфы и пункты разных правил, которые регламентируют именно соревновательную деятельность, можно условно выделить в три раздела: 1-й раздел (фактор реализации, пп. IV 25; п. V 28); 2-й раздел

(фактор обеспечения, пп. IV 26, 27); 3-й раздел (фактор, независящий от деятельности спортсмена, пп. V 21, 22, 23, 43). Другие разделы правил соревнований могут быть отнесены к нормативно-организационным.

Анализ данных научно-методической литературы относительно динамики показателей СД боксеров, характеризующих параметры фактора реализации за последние десятилетия, позволяет сделать следующие основные заключения:

1. Наблюдается увеличение количества ударов в соревновательных боях боксеров. В динамике 10-летнего интервала (1970—1980-е годы) от 182 ± 10 до 224 ± 10 ударов (1979), т. е. на 23 % (Никифоров, 1982). К концу 1990-х годов отмечена стабилизация количества ударов на уровне 210—230. Данные, полученные на соревнованиях на Кубок Европы (12.07.99—18.07.99, Львов), свидетельствуют о снижении указанного показателя до отметки 160,7 ударов.

2. Наибольший процент защит отмечен в 1970—1980-е годы. Принадает на защиты с помощью рук (58 %), ног (33 %) и туловища (18 %). К концу 1990-х годов эта тенденция сохраняется. Защиты с помощью рук составили 53 %, ног — 23 %, туловища — 21 %. Следует отметить сближение процентного отношения двух видов защит: с помощью ног и туловища. Можно предположить, что в этот период времени рисунок боя имеет тенденцию к сокращению дистанции.

Время нахождения боксеров в дистанции дальнего боя в 1970—1980-е годы составило 62 % с уменьшением этого показателя в 1980-е годы (57 %). В конце 1990-х годов этот показатель понизился до 51,8 % за счет увеличения времени работы в дистанции среднего боя (до 28 %) при относительно стабильном показателе времени работы в ближней дистанции в разные годы (13—17 %).

На основании показателей, реализующих соревновательную деятельность (ФР), многими авторами математически рассчитывались коэффициенты атакующих и защитных действий, позволяющих оценивать соревновательный бой. Зная величины указанных коэффициентов и сравнивая их с такими же показателями других спортсменов или со средними показателями группы боксеров такого же класса и массы тела, можно выявить сильные и слабые стороны и вносить соответствующие коррективы в тренировочный процесс. Подсчитывая число ударов и защит разных видов, а также определяя их эффективность, можно выявить некоторые особенности индивидуальной манеры ведения боя, а также находить погрешности в отдельных боевых действиях. При этом можно фиксировать различные боевые действия (например, атакующие, встречные и ответные удары или защиты с помощью рук, ног, туловища). По числу таких действий можно количественно определить, какая форма боя характерна для ведущих боксеров мира, страны или отдельного спортсмена. Если преобладают атакующие удары, соответственно он больше склонен к атакующей форме. Вычисляя коэффициенты эффективности атакующих, ответных и встречных ударов, можно объективно оценить их результативность и наметить пути совершенствования.

В результате исследований показателей ФР введено более 20 различных коэффициентов, изучающих эффективность СД (защитных и атакующих действий, активности в бою и др.). Соревновательная деятельность изучалась с помощью подхода, разработанного Фроловым (1966) и нашедшего свое дальнейшее развитие в работах Петухова (1970), Никифорова (1978, 1979, 1980, 1987), Савчина, Джерояна, Дегтярева (1974), Калмыкова (1983), Остьянова с соавторами (1976). Поединок боксеров и его видеозапись анализировались методом педагогических наблюдений, при этом регистрировалось количество выполненных действий и хронометраж некоторых из них. Манера ведения боя оценивалась группой квалифицированных экспертов. Регистрировалось: количество ударов, нанесенных в каждом раунде и за весь бой в целом; число атакующих и ответных ударов, дошедших до цели; количество серий ударов и защит с помощью рук, ног и туловища. Кроме этого — количество ситуативных и подготовительных действий; время боя на дальней, средней и ближней дистанциях.

По результатам своих исследований Ю. Б. Никифоров разработал модель соревновательной деятельности призеров Игр XXII Олимпиады (табл. 12). В данную модель вошли 7 различных расчетных коэффициентов, характеризующих эффективность атаки и защиты в разных дистанциях боя, силу одиночных и серийных ударов, тактические навыки, коэффициент выносливости и др. Кроме того, автором разработана фактическая модель СД боксеров, позволяющая оценивать степень реализации целевой модели. Указанные модели несколько различаются только по показателям силы одиночного удара и умению перестраивать тактику.

Представленные автором модельные характеристики не отслеживают параметры, обеспечивающие успешную соревновательную деятельность, такие, как общая и специально-физическая, психологическая и другие виды подготовки, без которых вообще невозможна какая-либо физическая деятельность. В своих исследованиях В. Н. Остьянов с соавторами (1985) попытались компенсировать указанный недостаток и изучить информативность таких средств специально-физической подготовки боксеров, как быстрота одиночного удара

Таблица 12
Модель соревновательной деятельности призеров Игр XXII Олимпиады и степень ее реализации (Никифоров, 1982)

Показатель	Модель	
	целевая	фактическая
Коэффициент эффективности атаки	0,24	0,23
Коэффициент эффективности защиты	0,75	0,75
Коэффициент эффективности атаки со средней дистанции	0,28	0,29
с дальней дистанции	0,30	0,27
Коэффициент эффективности действий подготовительных	0,56	0,56
ситуационных	0,68	0,65
Коэффициент выносливости	1,01	1,00
Коэффициент умения перестраивать тактику	4,50	4,20
Сила ударов одиночных	4,40	4,80
серийных	4,80	4,70

и серии (10 и 50 ударов), сила и количество ударов в 10- и 20-секундных интервалах скоростно-силовой работы специализированного теста, показатели психической сферы деятельности боксера и др. (ФО, табл. 13). В качестве критерия информативности были приняты показатели, реализующие соревновательную деятельность (ФР), такие, как: эффективность защиты, эффективность атаки, количество набранных очков (по числу ударов, дошедших до цели) и т. д. В результате проведенных исследований выявлены попарно показатели, реализующие и обеспечивающие СД боксеров. Например, такие параметры соревновательного боя (ФР), как количество дошедших (чистых) ударов, активность боя и количество очков, набранных в бою, взаимосвязаны со следующими параметрами, обеспечивающими успешную СД: точность одного удара, быстрота серии из 50 ударов, а также с количеством и силой 10-секундных интервалов работы (K_{10}) специализированного теста. Другой параметр — эффективность атаки — положительно сильно коррелирует только с одним показателем ФО — количеством и силой

Таблица 13
Взаимосвязь показателей факторов реализации и обеспечения

Фактор	
реализации	обеспечения
Эффективность защиты	K_{10} , N, ОЦ
Количество парированных ударов	СП
Количество очков, набранных в бою	B_{50} , K_{10} , ОЦ
Количество недошедших ударов	F_{10} , B_{10}
Количество дошедших ударов	B_{50} , K_{10} , ОЦ
Эффективность атаки	K_{20}
Активность боя	СР, B_{50} , K_{10} , ОЦ
Количество пропущенных ударов	B_{10} , ОЦ
Эффективность боя	K_{10} , N, B_1

Примечание. Факторы обеспечения: K_{10} — количество ударов специализированного теста в коротких (10-секундных) интервалах работы 1-го и 2-го раундов; K_{20} — количество ударов специализированного теста в 20-секундных интервалах работы 1-го и 2-го раундов; F_{10} — комбинированный показатель специализированного теста в коротких (10-секундных) интервалах работы 1-го и 2-го раундов; B_1 — скоростные проявления в одиночном ударе (прямом правой); B_{10} — скоростные проявления в серии из 10 ударов; B_{50} — скоростные проявления в серии из 50 ударов; N — мощность выполненной работы; ОЦ — показатель точности ударов; СП — коэффициент специализированного теста (суммарный за 2 раунда выполненной работы); СР — показатель сложной реакции.

ударов в 20-секундных интервалах работы (K_{20}) специализированного теста. Известно, что параметры ФО и ФР следует отнести к нелинейным системам (Келлер, Платонов, 1993). Это означает, что суммарный результат развития (а также проявления) отдельного конкретного параметра тренированности в присутствии другого окажется не таким, каким бы он был, если бы данный показатель имел иной уровень развития на конкретном этапе подготовки.

Деятельность в сфере спорта высших достижений необходимо рассматривать, исследовать и анализировать как целостную соревновательно-тренировочную деятельность, включающую в качестве неразрывных компонентов процессы целенаправленной подготовки к соревнованиям и успешное выступление в них. При этом следует учитывать объективные углубленные оценки выполненного тренировочно-соревновательного труда и

достижение высших престижных результатов с учетом фактора моральной и материальной стимуляции (Шустин и соавт., 1998). Подготовка спортсмена к соревнованиям и его успешное выступление невозможны без достижения необходимого уровня тренированности, особенно на предсоревновательном этапе. Состояние тренированности на указанном этапе, как правило, оценивается по динамике спортивно важных показателей, обеспечивающих успешную соревновательную деятельность с учетом оценки выполненной тренировочной и соревновательной нагрузки на дальних и ближних этапах подготовки.

Взаимосвязи показателей, обеспечивающих эффективную соревновательную деятельность

В научно-методической литературе накоплен достаточный материал по изучению динамики показателей ФО на разных этапах подготовки. В данном изложении невозможно подвергнуть анализу все проведенные исследования. В качестве примера остановимся на особенностях динамики показателей, обеспечивающих (ФО) успешную соревновательную деятельность, и их взаимосвязях на предсоревновательном этапе. Контингент исследуемых — сборная команда Украины при подготовке к ответственным соревнованиям в течение ряда лет (1978—1992). Исследования проведены КНГ при сборной команде в составе Савчина, Кочура, Завьялова, Гайдамаки, Остьянова и др. Структура учебно-тренировочных занятий на этапе исследований в некоторой степени является типовой и более детально описана в главе 6. Если различия в учебно-тренировочных занятиях и были, то они, в основном, касались их количества (на том или ином этапе). Учет выполненной физической нагрузки осуществлялся с помощью нотационных записей регистрацией ЧСС во время учебно-тренировочных занятий и спаррингов, а также фиксацией чистого времени выполненной работы. Исследования проводились на трех условно структурных уровнях:

- особенности взаимосвязей психической и специально-физической сфер деятельности боксеров в целом как представителей вида спорта — 1-й уровень;
- особенности взаимосвязей психической и специально-физической сфер деятельности отдельно для боксеров атакующего и комбинированного стилей деятельности — 2-й уровень;
- индивидуальной деятельности каждого спортсмена — 3-й уровень.

Анализ результатов первого уровня указывает, что структурная особенность подготовленности боксеров на предсоревновательном этапе заключается в разделении исследуемых показателей на несколько групп, что подтверждается результатами факторного и корреляционного математических анализов.

Так, в первый фактор выделились только показатели теста специальной работоспособности, характеризующие в большей степени

сферу специальной физической деятельности боксеров (вклад фактора 29,8 %). Во второй фактор выделились только показатели хронорефлексометрии (антиципирующие реакции), характеризующие в большей степени психическую и отчасти тактическую сферу деятельности спортсменов (вклад фактора 17,7 %). В третий фактор выделились показатели силовых характеристик удара в нормальном режиме специализированного теста, которые в целом играют второстепенную роль, характеризуя больше общефизическое состояние боксера.

Данные корреляционного анализа выявили, что исследуемые спортивно важные показатели, обеспечивающие успешную СД (ФО), локализируются внутри блоков и систем показателей на этапе, близком к соревнованиям (предсоревновательный этап подготовки). Отмечено незначительное число связей между исследуемыми блоками показателей. В то же время в подготовительный период на дальних по срокам этапах подготовки отмечено увеличение числа корреляций между исследуемыми блоками.

Выявленные особенности подготовки боксеров высших разрядов на "близких" предсоревновательных этапах подтвердили мысль о локализации связей (психических и специально-физических показателей) у спортсменов в состоянии высокой тренированности. Сходные данные выявлены ранее Верховианским (1987) у спортсменов циклических видов спорта и М. И. Савчиным, и В. Н. Остьяновым (1981, 1986) у спортсменов-единоборцев. Выявленный факт говорит о том, что в состоянии высокой тренированности (спортивной формы) у боксеров происходит локализация изучаемых показателей, характеризующих определенные системы и функции организма внутри данных систем. Причем преимущественно тех, которые свойственны и характеризуют данный конкретный индивидуум. Наши результаты не согласуются с исследованиями Ткачука с соавтор. (1990), проведенными со спортсменами-юношами низкой квалификации.

Анализ результатов по изучению 2-го уровня у боксеров атакующего и комбинированного стилей деятельности выявил, что количество и теснота взаимосвязей внутри блока психических функций у боксеров атакующего стиля значительно превышают аналогичный показатель боксеров комбинированного стиля. Показатели специализированного теста, характеризующие специально-физические качества боксеров, имеют более сильную тесноту связи у боксеров атакующего стиля, чем у боксеров комбинированного. Анализ корреляционных отношений показателей специализированного теста и психических параметров выявил следующие особенности:

1. В состоянии высокой тренированности (спортивной формы) у боксеров атакующего стиля число и теснота корреляций между исследуемыми блоками (психической и специально-физической сфер) выше, чем у боксеров комбинированного стиля. В целом у боксеров атакующего стиля характер корреляционных отношений внутри изучаемых блоков и между ними представлен более значимыми (по количеству и тесноте) связями, чем у боксеров комбинированного стиля. У боксеров же

комбинированного стиля характер корреляционных отношений более избирателен и менее стабилен. По-видимому, здесь в большей степени имеет место более выраженный характер индивидуальных характеристик. Результаты корреляционного анализа отчасти имеют подтверждение и в факторном анализе. Так, 1-й фактор у боксеров атакующего стиля представляют психические и специально-физические параметры, в то время как у боксеров комбинированного стиля только специально-физические. Во 2-й фактор, но с меньшими весами, у боксеров атакующего стиля также выделились два блока показателей, в то время как у боксеров комбинированного стиля только показатели специально-физической сферы деятельности. И только в 3-м факторе аналогично, как у боксеров атакующего, так и комбинированного стиля выделился блок специально-физических показателей.

2. Характер корреляционных взаимоотношений показателей у боксеров исследуемого уровня показал, что в состоянии высокой тренированности у группы боксеров атакующего стиля наиболее полно представлен блок психических показателей (хронорефлексометрия). По-видимому, для этой группы в соревновательной деятельности имеют значение все виды изучаемых реакций. У представителей комбинированного стиля показатели хронорефлексометрии представлены малым числом связей и их теснота слабее в сравнении с остальными группами. В то же время средние арифметические значения показателей хронорефлексометрии у боксеров комбинированного стиля достоверно лучше аналогичных показателей боксеров атакующего стиля, что еще раз свидетельствует о специфичности психики "боксеров-контровиков". По-видимому, для боксеров комбинированного стиля важна какая-то одна или несколько специфических реакций, выражающих их индивидуальность.

Анализ свойств показателей третьего уровня был направлен на изучение их индивидуальных характеристик. Проанализированы многократные замеры показателей высококвалифицированных спортсменов (не ниже уровня мастера спорта международного класса) в состоянии высокой тренированности (спортивной формы) на предсоревновательном этапе. Разработана индивидуальная карта корреляционно-факторной микроструктуры. Анализ полученных результатов выявил, что многие индивидуальные характеристики соответствуют обиде групповым, а также характеристикам 2-го уровня для боксеров атакующего и комбинированного стилей соревновательной деятельности. Однако есть и различия, которые свойственны конкретным индивидуумам. Например, рассмотрим индивидуальную карту заслуженного мастера спорта М-ко (финалист Игр XXII Олимпиады). Этот спортсмен отнесен к группе боксеров атакующего стиля. Матрица интеркорреляции довольно полно представлена в блоке психических показателей (5 корреляций из 10 возможных). Блок показателей специально-физической сферы (специализированный тест) представлен всеми возможными коэффициентами корреляции с высокой теснотой связей ($r = 0,7-0,9$), что соответствует характеристике корреляционных отношений для группы боксеров

атакующего стиля в целом. Между изучаемыми блоками (психических и специально-физических показателей) у М-ко выявили две корреляционных связи. Групповая модель представлена одной связью. Результаты факторного анализа подтверждают выявленные особенности. Так, в первом факторе выделены показатели психической и специально-физической сфер, что соответствует групповой модели второго уровня. Вклад фактора составил 74,3 %.

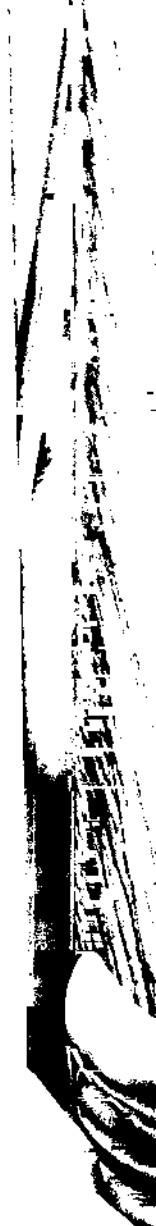
Другой пример. Мастер спорта международного класса С-ин — боксер атакующего стиля. Матрица интеркорреляций полно представлена показателями специализированного теста (силовых характеристик и расчетных коэффициентов) и избирательно — показателями хронорефлексометрии. Между блоками исследуемых показателей кроме медленной антиципирующей реакции, которая для группы боксеров атакующего стиля является как бы стержневой, добавляется еще и быстрая антиципирующая реакция с отрицательным знаком и, избирательно, с простой реакцией. Характер корреляционных отношений между исследуемыми блоками отвечает групповой модели боксеров атакующего стиля.

У боксеров комбинированного стиля отмечены другие особенности. Так, у мастера спорта международного класса Н-са (призера чемпионата СССР) выявлены почти чистые корреляционные поля внутри блока исследуемых показателей. Между блоками коррелируют два вида антиципирующих реакций, а также количественные характеристики специализированного теста, что не отвечает общегрупповой модели боксеров. Несколько иная индивидуальная карта у мастера спорта международного класса В-ка (чемпиона СССР). У него значительно (по количеству и тесноте), в отличие от Н-са, представлен блок показателей специализированного теста, силовых и количественных характеристик, а также расчетных коэффициентов. В корреляциях между исследуемыми блоками кроме антиципирующих реакций психический блок еще представлен простой реакцией. По своему тактическому амплуа боксеров Н-са и В-ка можно отнести к комбинированному стилю. Однако Н-са — это спортсмен, работающий, в основном, на острых контрастах, тогда как В-к склонен к комбинированному стилю, часто сам идет на грубый обмен ударами и потому у него сильнее представлен блок специализированного теста, характеризующий больше специально-физические качества боксеров, в частности специальную работоспособность, с высокой теснотой связей различных показателей, характеризующих эту индивидуальную особенность спортсмена.

Боксер мастер спорта международного класса К-го (чемпион Европы), по мнению экспертов, относится к группе боксеров комбинированно-контратакующего стиля. Сложность определения тактического амплуа связана с изменением почерка боя спортсмена в зависимости от конкретного соперника. По индивидуальной карте он ближе к нокаутеру комбинированного стиля. У него избирательно представлены корреляции внутри исследуемых блоков. Межблочные связи также имеют избирательный характер и представлены почти всеми исследуемыми видами реакций (простой, сложной, антиципирующей), которые по своим абсо-

лутным значениям имеют высокий показатель. Аналогичная картина и в блоке специализированного теста — высокая степень взаимосвязей отдельных параметров. Так, например, показатель мощности работы имеет сильную обратно пропорциональную связь с силой удара, т. е. с увеличением мощности работы уменьшается сила удара, поэтому главным оружием у него является одиночный (не в серии) акцентированный удар, который не может проявиться во взрывной многоударной работе.

В заключение следует отметить, что одним из перспективных путей развития методики подготовки спортсменов высших разрядов является комплексное изучение соревновательной деятельности в конкретной системе. Необходимо учесть максимальных возможностей показателей, реализующих и обеспечивающих успешную соревновательную деятельность, их взаимозависимость и взаимопроникновение (перенос) исходя из этапа подготовки с учетом адаптации организма к соревнованиям и тренировочным нагрузкам и эффекта кумуляции на полученные дозы этих нагрузок.



ПРИЛОЖЕНИЯ

Система многолетней подготовки спортсменов включает в себя четыре основных этапа.

1. Предварительная подготовка.
2. Начальная спортивная специализация.
3. Углубленная тренировка в избранном виде спорта.
4. Спортивное совершенствование.

Указанные этапы отвечают спортивным отделениям детских юношеских школ, которые приняты во многих странах Европы, бывшего Советского Союза. В основу указанных возрастных групп положены главные закономерности физиологии детского организма, с учетом специфики бокса:

- группы начальной подготовки (возраст 10—11 лет);
- учебно-тренировочные группы (возраст 12—15 лет);
- группы спортивного совершенствования (возраст 16—17 лет);
- группы высшего спортивного мастерства (возраст 18 лет и старше).

Система спортивной подготовки представляет собой организацию регулярных тренировочных занятий и соревнований. Юные спортсмены должны овладеть техникой и тактикой, приобрести опыт и специальные знания, улучшить моральные и волевые качества.

Эффективность обучения технике движений и развитие физических качеств юных спортсменов во многом определяется продолжительностью и методикой выполнения физических упражнений (составом средств подготовки, объемом и интенсивностью нагрузок, интервалами отдыха и др.).

Представлены месячные планы-графики прохождения учебного материала для спортсменов разных возрастных групп (табл. П.1—П.10).

Приведенное выше распределение тренировочных часов (по видам подготовки) есть условным и во многом зависит от инфраструктуры развития физической культуры и спорта того или иного географического региона.

Таблица П. 1
План-график прохождения учебного материала для групп начальной подготовки первого года обучения, мин

Показатель и вид подготовки	Сентябрь			Октябрь							Ноябрь							Декабрь		
	Неделя																			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		
Количество тренировочных дней	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3		
Количество тренировочных занятий	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3		
Занятие по СФП — всего	120	120	120	130	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120		
Разминка	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40		
Спортивные и подвижные игры	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25		
Гимнастика боксера	15	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10		
Упражнения с мячом и медицинболлом	—	10	10	10	10	10	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5		
Упражнения со скакалкой	15	10	10	10	5	5	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10		
Бег на короткие дистанции	10	10	—	10	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5		
Прыжки	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
Борьба в стойке	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
ЗаклЮчительная часть занятия	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15		
Занятие по СФП — всего	45	40	100	100	100	110	100	90	100	100	100	100	100	90	100	90	100	90		
"Школа бокса"	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40		
На боксерских приборах	—	—	10	20	10	20	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30		
Упражнения на "лапах"	—	—	40	30	40	40	20	20	20	20	20	20	10	—	10	—	10	—		
Бой "с тенью"	5	—	10	10	10	10	10	—	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10		
Условный бой	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
Свободный бой	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
С партнером в перчатках	10	20	40	40	40	40	50	50	40	50	40	50	50	50	50	50	50	50		
Теоретическая подготовка	5	—	10	—	10	—	—	10	—	10	—	10	—	10	—	10	—	10		
Вступительные и переводные нормативы	90	90	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		

Продолжение таблицы П. 1

Показатель и вид подготовки	Январь				Февраль				Март				Апрель				
	Неделя																
	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35
Количество тренировочных дней	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Количество тренировочных занятий	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Занятие по ОФП — всего	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120
Разминка	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
Спортивные и подвижные игры	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Гимнастика боксера	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Упражнения с мячом и медицинболом	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Упражнения со скакалкой	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Бег на короткие дистанции	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Прыжки	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Борьба в стойке	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Заключительная часть занятия	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
Занятие по СФП — всего	100	30	90	100	90	100	90	90	90	100	90	90	90	90	90	100	90
"Школа бокса"	40	20	40	40	30	40	40	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
На боксерских приборах	30	10	30	30	30	10	—	10	10	—	10	5	5	5	10	5	5
Упражнения на "лапах"	10	—	—	10	10	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Бой "с тенью"	10	—	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	5	10	20	10
Условный бой	10	—	10	10	10	10	10	10	10	15	10	10	10	10	15	10	10
Свободный бой	—	—	—	—	—	—	—	—	—	15	—	5	5	5	—	5	5
С партнером в перчатках	50	20	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Теоретическая подготовка	—	10	10	—	10	—	10	10	10	—	10	10	10	10	10	—	10
Вступительные и переводные нормативы	—	90	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

236

Продолжение таблицы П. 1

Показатель и вид подготовки	Май				Июнь				Июль				Август				Всего за год
	Неделя																
	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	
Количество тренировочных дней	3	3	3	3													120
Количество тренировочных занятий	3	3	3	3													120
Занятие по ОФП — всего	120	120	120	120													4810
Разминка	40	40	40	40													1600
Спортивные и подвижные игры	25	25	25	25													1000
Гимнастика боксера	10	10	10	10													405
Упражнения с мячом и медицинболом	5	5	5	5													220
Упражнения со скакалкой	10	10	10	10													395
Бег на короткие дистанции	5	5	5	5													210
Прыжки	5	5	5	5													200
Борьба в стойке	5	5	5	5													180
Заключительная часть занятия	15	15	15	15													600
Занятие по СФП — всего	100	90	90	90													3635
"Школа бокса"	30	30	30	30													1420
На боксерских приборах	10	—	—	10													650
Упражнения на "лапах"	30	30	30	30													840
Бой "с тенью"	15	15	15	10													385
Условный бой	15	15	10	10													290
Свободный бой	—	—	5	—													50
С партнером в перчатках	50	50	50	50													1840
Теоретическая подготовка	—	10	10	10													245
Вступительные и переводные нормативы	—	—	—	—													270
Всего за год																	10 800

237

План-график прохождения учебного материала для групп начальной подготовки второго года обучения, мин Таблица П.2

Показатель и вид подготовки	Сентябрь				Октябрь				Ноябрь				Декабрь					
	Неделя																	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Количество тренировочных дней	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Количество тренировочных занятий	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Занятие по ОФП — всего	160	150	160	160	160	160	150	170	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160
Разминка	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
Спортивные и подвижные игры	50	50	50	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Гимнастика боксера	10	10	10	10	20	20	20	30	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Упражнения с мячом и медицинболом	20	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Упражнения со скакалкой	10	10	10	15	15	15	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Бег на короткие дистанции	10	10	20	10	15	15	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Прыжки	—	—	—	15	—	—	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Борьба в стойке	—	—	—	10	10	10	—	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Заключительная часть занятия	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Занятие по СФП — всего	90	120	130	110	150	140	115	120	150	140	130	130	120	140	130	130	130	120
"Школа бокса"	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
На боксерских приборах	30	30	30	30	30	30	20	30	10	10	10	10	30	20	10	10	10	30
Упражнения на "лапах"	—	—	10	—	10	20	5	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Бой "с тенью"	10	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Условный бой	—	20	20	10	30	20	20	—	40	40	—	30	—	30	—	30	—	—
Свободный бой	—	—	—	—	10	—	—	—	10	—	30	—	—	—	30	—	30	—
С партнером в перчатках	20	45	70	80	50	50	40	60	50	50	60	25	70	60	60	60	25	70
Теоретическая подготовка	—	—	—	10	—	10	10	10	—	10	10	—	10	—	10	10	—	10
Вступительные и переводные нормативы	90	45	—	—	—	—	45	—	—	—	—	45	—	—	—	—	45	—

Продолжение таблицы П.2

Показатель и вид подготовки	Январь				Февраль				Март				Апрель					
	Неделя																	
	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
Количество тренировочных дней	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Количество тренировочных занятий	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Занятие по ОФП — всего	160	160	150	170	160	140	160	170	160	150	160	170	160	160	160	160	160	160
Разминка	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
Спортивные и подвижные игры	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Гимнастика боксера	30	30	20	30	30	20	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Упражнения с мячом и медицинболом	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Упражнения со скакалкой	10	10	10	20	20	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Бег на короткие дистанции	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	15	10	10	10	10	10	10
Прыжки	10	10	10	10	5	10	10	10	10	10	10	15	10	10	10	10	10	10
Борьба в стойке	10	10	10	10	5	10	10	20	10	10	10	15	10	10	10	10	10	10
Заключительная часть занятия	20	20	20	20	20	10	20	20	20	10	20	20	20	20	20	20	20	20
Занятие по СФП — всего	140	150	140	110	140	115	140	150	140	125	140	180	140	140	140	135	140	130
"Школа бокса"	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
На боксерских приборах	30	30	20	20	20	20	20	20	20	15	20	30	20	20	20	20	20	20
Упражнения на "лапах"	20	20	20	20	20	10	20	20	20	20	20	30	20	20	20	10	20	10
Бой "с тенью"	10	20	20	20	20	10	20	20	20	20	20	30	20	20	20	10	20	10
Условный бой	30	30	—	—	30	—	30	30	30	20	30	—	30	—	30	—	30	—
Свободный бой	—	—	30	—	—	25	—	35	—	—	—	40	—	30	—	35	—	—
С партнером в перчатках	50	50	15	80	50	50	60	—	60	30	60	—	60	50	60	—	60	50
Теоретическая подготовка	10	—	10	—	10	10	—	10	—	10	—	10	—	10	—	20	—	20
Вступительные и переводные нормативы	—	—	45	—	—	45	—	—	—	45	—	—	—	—	—	45	—	—

Показатель и вид подготовки	Май				Июнь				Июль				Август				Всего за год
	Неделя																
	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	
Количество тренировочных дней	4	4	4	4													160
Количество тренировочных занятий	4	4	4	4													160
Занятие по ОФП — всего	160	160	170	160													6390
Разминка	40	40	40	40													1600
Спортивные и подвижные игры	20	20	30	20													1050
Гимнастика боксера	30	30	30	30													970
Упражнения с мячом и медицинболом	10	10	10	10													410
Упражнения со скакалкой	10	10	10	10													435
Бег на короткие дистанции	10	10	10	10													420
Прыжки	10	10	10	10													355
Борьба в стойке	10	10	10	10	ОТДЫХ												370
Заключительная часть занятия	20	20	20	20													780
Занятие по СФП — всего	140	130	140	130													5355
"Школа бокса"	40	40	40	40													1960
На боксерских приборах	20	20	20	20													845
Упражнения на "лапах"	30	30	30	30													745
Бой "с тенью"	20	10	20	10													740
Условный бой	—	30	—	—													670
Свободный бой	30	—	30	30													395
С партнером в перчатках	60	50	50	50													1940
Теоретическая подготовка	—	20	—	20													260
Вступительные и переводные нормативы	—	—	—	—													450
Всего за год																	14 395

Таблица П.3

План-график прохождения учебного материала для учебно-тренировочных групп первого года обучения, мин

Показатель и вид подготовки	Сентябрь				Октябрь				Ноябрь				Декабрь					
	Неделя																	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Количество тренировочных дней	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
Количество тренировочных занятий	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
Занятие по ОФП — всего	195	195	195	195	195	195	195	195	195	195	210	200	200	200	200	190	200	200
Разминка	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
Спортивные и подвижные игры	—	15	15	15	10	15	20	15	15	15	20	10	15	30	15	15	15	30
Гимнастика боксера	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	20	15	15	30	15	15	15	30
Упражнения с мячом и медицинболом	5	10	10	15	15	10	10	10	15	15	15	15	15	15	15	15	10	10
Упражнения со скакалкой	25	10	10	10	10	10	15	10	10	15	10	15	15	—	10	15	10	10
Бег на короткие дистанции	15	10	15	15	10	15	10	10	15	10	10	15	15	10	15	10	15	15
Прыжки	15	15	10	15	15	10	10	15	10	10	15	10	15	10	10	10	15	—
Борьба в стойке	15	15	15	10	15	15	15	15	10	10	15	10	15	10	10	15	5	15
Работа на тренажерах	15	15	15	10	15	15	10	15	15	15	15	15	10	10	15	30	30	30
Заключительная часть занятия	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Занятие по СФП — всего	155	165	205	175	165	185	170	190	120	160	180	170	160	125	160	180	170	150
"Школа бокса"	30	30	30	30	40	40	30	40	30	30	40	40	30	30	40	40	40	30
На боксерских приборах	25	25	35	25	30	45	20	30	25	30	30	20	40	25	40	40	20	30
Упражнения на "лапах"	20	30	50	30	30	30	30	30	20	30	40	40	20	10	20	30	40	20
Бой "с тенью"	20	20	30	30	35	30	30	30	15	30	30	30	30	20	30	30	30	30
Условный бой	20	40	30	50	30	30	—	60	—	40	—	40	—	40	—	40	—	40
Свободный бой	40	20	30	10	—	10	60	—	30	—	40	—	40	—	—	40	—	40
С партнером в перчатках	80	130	110	115	140	130	120	125	150	100	120	140	125	140	90	140	140	140
Теоретическая подготовка	—	20	—	25	20	—	25	—	—	20	—	—	25	—	25	—	—	20
Вступительные и переводные нормативы	90	—	—	—	—	—	—	—	—	45	—	—	—	—	45	—	—	—
Инструкторская и судейская подготовка	—	—	—	—	—	—	—	—	—	45	—	—	—	—	45	—	—	—
Восстановительные мероприятия	20	30	30	30	20	30	30	30	30	20	30	30	30	30	20	30	30	30

Показатель и вид подготовки	Январь				Февраль				Март				Апрель				
	Неделя																
	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35
Количество тренировочных дней	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
Количество тренировочных занятий	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
Занятие по ОФП — всего	200	195	200	200	205	200	200	200	200	195	205	200	200	200	200	200	200
Разминка	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
Спортивные и подвижные игры	15	15	15	15	30	15	15	15	30	15	15	15	30	15	15	15	30
Гимнастика боксера	15	15	15	15	30	15	15	15	30	15	15	15	30	15	15	15	30
Упражнения с мячом и медицинболом	15	15	10	15	—	15	10	15	—	15	15	15	15	15	10	15	—
Упражнения со скакалкой	10	10	15	10	10	15	10	10	10	10	15	10	10	15	10	15	—
Бег на короткие дистанции	15	10	10	15	—	15	15	15	10	15	15	15	10	15	10	15	10
Прыжки	15	15	15	10	15	10	15	10	—	10	10	10	10	10	15	10	—
Борьба в стойке	10	15	15	15	15	10	15	15	15	15	15	15	15	15	10	15	10
Работа на тренажерах	15	10	15	15	15	15	15	15	15	10	15	15	—	10	15	15	15
Заключительная часть занятия	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Занятие по СФП — всего	125	160	170	170	135	170	160	160	160	160	160	160	160	160	160	170	150
"Школа бокса"	30	30	40	40	30	40	30	30	30	30	30	30	30	30	30	40	30
На боксерских приборах	25	40	20	40	25	40	20	40	25	40	20	40	25	40	20	40	30
Упражнения на "лапах"	10	20	40	20	20	20	40	20	40	20	40	20	40	20	40	20	20
Бой "с тенью"	20	30	30	30	20	30	30	30	25	30	30	30	25	30	30	30	30
Условный бой	40	40	—	40	—	—	40	—	40	40	—	40	—	40	—	40	—
Свободный бой	—	—	40	—	40	40	—	40	—	—	40	—	40	—	40	—	40
С партнером в перчатках	140	100	140	140	100	150	125	130	105	120	120	130	105	115	125	130	140
Теоретическая подготовка	—	20	—	—	25	—	25	20	—	—	25	20	—	—	25	20	—
Вступительные и переводные нормативы	—	45	—	—	—	—	—	—	—	45	—	—	—	45	—	—	—
Инструкторская и судейская подготовка	45	—	—	—	45	—	—	—	45	—	—	—	45	—	—	—	—
Восстановительные мероприятия	30	20	30	30	30	20	30	30	30	20	30	30	20	30	30	30	30

Показатель и вид подготовки	Май				Июнь				Июль				Август				Всего за год
	Неделя																
	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	
Количество тренировочных дней	6	6	6	6													240
Количество тренировочных занятий	6	6	6	6													240
Занятие по ОФП — всего	200	200	200	215													7965
Разминка	60	60	60	60													2400
Спортивные и подвижные игры	15	15	15	30													690
Гимнастика боксера	15	15	15	30													710
Упражнения с мячом и медицинболом	10	15	15	—													475
Упражнения со скакалкой	10	10	15	10													465
Бег на короткие дистанции	15	15	10	15													485
Прыжки	15	10	15	15													505
Борьба в стойке	15	15	10	15													515
Работа на тренажерах	15	15	15	10													520
Заключительная часть занятия	30	30	30	30													1200
Занятие по СФП — всего	160	170	160	150													6475
"Школа бокса"	30	40	30	30													1330
На боксерских приборах	40	20	40	20													1205
Упражнения на "лапах"	20	40	20	30													1130
Бой "с тенью"	30	30	30	30													1130
Условный бой	40	—	40	—													940
Свободный бой	—	40	—	40													760
С партнером в перчатках	90	140	130	100													4925
Теоретическая подготовка	25	—	20	—													405
Вступительные и переводные нормативы	45	—	—	—													360
Инструкторская и судейская подготовка	—	—	—	45													360
Восстановительные мероприятия	20	30	30	30													1110
Всего за год																	2160

ОТДЫХ

План-график прохождения учебного материала для учебно-тренировочных групп второго года обучения, мин Таблица П. 4

Показатель и вид подготовки	Сентябрь				Октябрь				Ноябрь				Декабрь					
	Неделя																	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Количество тренировочных дней	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	
Количество тренировочных занятий	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	
Занятие по ОФП — всего	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	
Разминка	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	
Спортивные и подвижные игры	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
Гимнастика боксера	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	
Упражнения с мячом и медицинболом	15	15	10	15	15	15	10	15	10	15	10	10	15	10	15	10	15	
Упражнения со скакалкой	10	10	10	10	10	15	10	10	10	10	10	10	10	15	10	10	15	
Бег на короткие дистанции	15	15	15	10	15	15	15	15	10	15	15	15	10	15	10	10	10	
Прыжки	10	10	15	15	15	10	10	10	15	10	15	15	15	10	10	15	10	
Борьба в стойке	15	15	10	10	10	10	15	10	15	10	10	15	10	15	10	15	15	
Работа на тренажерах	10	10	15	15	10	10	15	15	15	15	15	10	15	15	15	10	15	
Заключительная часть занятия	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
Занятие по СФП — всего	180	180	180	180	190	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	
"Школа бокса"	40	40	40	40	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	
На боксерских приборах	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	
Упражнения на "лапах"	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	
Бой "с тенью"	30	30	30	30	30	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	
Условный бой	30	—	30	—	30	—	30	30	—	30	—	30	30	—	30	—	30	
Свободный бой	—	30	—	30	—	30	—	—	30	—	30	—	—	30	—	30	—	
С партнером в перчатках	45	175	180	180	165	155	160	160	115	110	155	155	155	115	160	110	160	
Теоретическая подготовка	10	15	10	10	15	15	10	10	10	15	15	15	15	10	10	15	15	
Вступительные и переводные нормативы	135	—	—	—	—	—	—	—	—	45	—	—	—	—	—	45	—	
Инструкторская и судейская подготовка	—	—	—	—	—	—	—	—	8	45	—	—	—	45	—	—	—	
Восстановительные мероприятия	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	

244

Продолжение таблицы П. 4

Показатель и вид подготовки	Январь				Февраль				Март				Апрель				
	Неделя																
	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35
Количество тренировочных дней	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
Количество тренировочных занятий	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
Занятие по ОФП — всего	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	240	240	240
Разминка	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
Спортивные и подвижные игры	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Гимнастика боксера	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Упражнения с мячом и медицинболом	15	15	15	10	10	10	10	15	15	10	10	10	15	15	15	10	15
Упражнения со скакалкой	10	10	10	10	10	10	10	10	15	10	10	10	10	10	10	20	20
Бег на короткие дистанции	10	15	10	15	15	15	10	15	15	15	10	10	15	15	10	15	15
Прыжки	15	10	15	15	15	10	15	15	10	10	15	15	15	10	15	15	15
Борьба в стойке	10	10	15	15	15	15	15	10	10	15	15	15	10	15	10	15	15
Работа на тренажерах	15	15	10	10	10	15	15	10	10	15	15	10	10	15	15	10	10
Заключительная часть занятия	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Занятие по СФП — всего	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	210	210	210	210	220
"Школа бокса"	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	60	60	60	60	60
На боксерских приборах	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	50
Упражнения на "лапах"	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
Бой "с тенью"	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
Условный бой	—	30	—	30	—	30	—	30	—	30	—	30	—	30	—	30	—
Свободный бой	30	—	30	—	30	—	30	—	30	—	30	—	30	—	30	—	30
С партнером в перчатках	115	155	115	155	115	160	160	160	70	160	160	160	70	145	150	135	50
Теоретическая подготовка	10	15	10	15	10	10	10	10	10	10	10	10	15	10	15	10	15
Вступительные и переводные нормативы	—	—	45	—	—	—	—	—	45	—	—	—	45	—	—	—	45
Инструкторская и судейская подготовка	45	—	—	—	45	—	—	—	45	—	—	—	45	—	—	—	45
Восстановительные мероприятия	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30

245

Показатель и вид подготовки	Май				Июнь				Июль				Август				Всего за год
	Неделя																
	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	
Количество тренировочных дней	7	7	7	7													280
Количество тренировочных занятий	7	7	7	7													280
Занятие по ОФП — всего	240	240	240	240													9270
Разминка	80	80	80	80													3200
Спортивные и подвижные игры	20	20	20	20													800
Гимнастика боксера	25	25	25	25													1000
Упражнения с мячом и медицинболом	15	15	15	10													510
Упражнения со скакалкой	20	20	20	20													485
Бег на короткие дистанции	15	15	10	15													530
Прыжки	15	10	15	10													520
Борьба в стойке	10	15	10	15													515
Работа на тренажерах	10	10	15	15													510
Заключительная часть занятия	30	30	30	30													1200
Занятие по СФП — всего	220	220	220	220													8050
"Школа бокса"	60	60	60	60													2050
На боксерских приборах	50	50	50	50													1650
Упражнения на "лапах"	40	40	40	40													1600
Бой "с тенью"	40	40	40	40													1550
Условный бой	—	30	30	—													660
Свободный бой	30	—	—	30													540
С партнером в перчатках	125	125	75	85													5380
Теоретическая подготовка	10	10	15	10													475
Вступительные и переводные нормативы	—	—	45	—													450
Инструкторская и судейская подготовка	—	—	—	45													360
Восстановительные мероприятия	35	35	35	30													1215
Всего за год																	25 200

ОТДЫХ

План-график прохождения учебного материала для учебно-тренировочных групп третьего года обучения, мин

Показатель и вид подготовки	Сентябрь				Октябрь				Ноябрь				Декабрь					
	Неделя																	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Количество тренировочных дней	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	
Количество тренировочных занятий	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	
Занятие по ОФП — всего	290	290	290	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	
Разминка	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	
Спортивные и подвижные игры	20	30	30	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	10	20	20	20	
Гимнастика боксера	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	30	30	30	30	
Упражнения с мячом и медицинболом	10	20	10	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	10	10	10	
Упражнения со скакалкой	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
Бег на короткие дистанции	15	20	20	20	20	20	10	20	10	20	20	20	20	10	20	20	10	
Прыжки	15	10	20	20	20	20	10	20	20	20	10	20	20	20	10	20	10	
Борьба в стойке	15	10	10	20	20	10	20	20	10	20	20	20	20	10	20	20	20	
Работа на тренажерах	25	10	10	10	10	20	20	20	20	10	20	10	20	10	20	20	20	
Заключительная часть занятия	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	
Занятие по СФП — всего	265	265	265	260	260	270	270	270	270	270	270	270	270	270	280	280	280	
"Школа бокса"	60	60	60	60	60	65	65	60	65	65	65	65	65	65	65	65	65	
На боксерских приборах	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	
Упражнения на "лапах"	60	60	60	55	55	60	60	65	60	60	60	60	60	60	60	60	60	
Бой "с тенью"	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	50	50	50	
Условный бой	45	—	45	—	45	—	45	—	45	—	45	45	—	45	—	45	—	
Свободный бой	—	45	—	45	—	45	—	45	—	45	—	—	45	—	45	—	45	
С партнером в перчатках	60	155	195	195	195	135	185	135	185	185	135	185	135	185	180	130	170	
Теоретическая подготовка	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	
Вступительные и переводные нормативы	135	45	—	—	—	45	—	—	—	45	—	—	—	—	45	—	—	
Инструкторская и судейская подготовка	—	—	—	—	—	—	—	45	—	—	—	—	45	—	—	—	45	
Восстановительные мероприятия	45	40	45	40	40	45	40	45	40	40	45	40	45	40	45	40	45	

Показатель и вид подготовки	Январь				Февраль				Март				Апрель				
	Неделя																
	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35
Количество тренировочных дней	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
Количество тренировочных занятий	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
Занятие по ОФП — всего	300	300	300	300	300	300	300	250	300	300	300	300	300	300	300	300	300
Разминка	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Спортивные и подвижные игры	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Гимнастика боксера	30	30	30	30	30	30	30	20	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Упражнения с мячом и медицинболом	20	10	10	20	10	10	20	10	20	20	20	10	20	10	20	10	20
Упражнения со скакалкой	20	20	20	20	20	20	20	10	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Бег на короткие дистанции	10	20	10	20	10	10	20	10	20	20	20	10	20	10	20	10	20
Прыжки	20	10	20	10	20	20	20	10	20	20	20	20	10	20	10	20	20
Борьба в стойке	10	20	20	10	20	20	10	10	10	10	10	20	20	10	20	20	20
Работа на тренажерах	20	20	20	20	20	20	10	10	10	10	10	20	10	20	20	10	20
Заключительная часть занятия	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Занятие по СФП — всего	280	280	280	280	280	280	280	250	280	285	285	285	285	285	285	285	285
"Школа бокса"	65	65	65	65	65	65	65	55	65	70	70	70	70	70	70	70	70
На боксерских приборах	60	60	60	60	60	60	60	50	60	60	60	60	60	60	60	60	60
Упражнения на "лапах"	60	60	60	60	60	60	60	50	60	60	60	60	60	60	60	60	60
Бой "с тенью"	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Условный бой	45	—	45	—	45	—	45	—	45	—	45	—	45	—	45	—	45
Свободный бой	—	45	—	45	—	45	—	45	—	45	—	45	—	45	—	—	45
С партнером в перчатках	175	170	125	125	175	170	175	160	170	170	120	125	165	165	165	120	120
Теоретическая подготовка	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
Вступительные и переводные нормативы	—	—	45	—	—	—	—	45	—	—	45	—	—	—	—	45	—
Инструкторская и судейская подготовка	—	—	—	45	—	—	—	45	—	—	—	45	—	—	—	—	45
Восстановительные мероприятия	40	45	45	45	40	45	40	45	45	40	45	40	45	45	45	45	45

Показатель и вид подготовки	Май				Июнь				Июль				Август				Всего за год
	Неделя																
	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	
Количество тренировочных дней	7	7	7	7													280
Количество тренировочных занятий	11	11	11	11													440
Занятие по ОФП — всего	300	300	300	300													11 920
Разминка	100	100	100	100													4000
Спортивные и подвижные игры	30	30	30	30													850
Гимнастика боксера	30	30	30	30													1060
Упражнения с мячом и медицинболом	10	20	20	20													650
Упражнения со скакалкой	20	20	20	20													790
Бег на короткие дистанции	20	10	20	10													645
Прыжки	10	10	10	10													645
Борьба в стойке	10	10	10	20													635
Работа на тренажерах	20	20	10	10													645
Заключительная часть занятия	50	50	50	50													2000
Занятие по СФП — всего	285	285	285	285													11 050
"Школа бокса"	70	70	70	70													2625
На боксерских приборах	60	60	60	60													2390
Упражнения на "лапах"	60	60	60	60													2385
Бой "с тенью"	50	50	50	50													1850
Условный бой	—	45	—	45													990
Свободный бой	45	—	45	—													810
С партнером в перчатках	165	120	120	165													6200
Теоретическая подготовка	15	15	15	15													600
Вступительные и переводные нормативы	—	45	—	—													540
Инструкторская и судейская подготовка	—	—	45	—													360
Восстановительные мероприятия	45	45	45	45													1730
Всего за год																	32 400

ОТДЫХ

План-график прохождения учебного материала для учебно-тренировочных групп более трех лет обучения, мин

Показатель и вид подготовки	Сентябрь				Октябрь				Ноябрь				Декабрь					
	Неделя																	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Количество тренировочных дней	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	
Количество тренировочных занятий	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	
Занятие по ОФП — всего	335	335	335	335	335	335	335	335	335	335	330	330	330	330	330	330	330	
Разминка	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	
Спортивные и подвижные игры	20	20	30	30	30	30	—	20	10	30	20	30	20	30	35	10	30	
Гимнастика боксера	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
Упражнения с мячом и медицинболом	—	20	20	20	30	20	30	20	10	60	20	20	20	25	10	35	10	
Упражнения со скакалкой	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
Бег на короткие дистанции	20	20	20	—	20	—	30	10	20	10	—	20	15	10	20	10	25	
Прыжки	20	30	20	20	30	—	30	—	20	—	30	10	10	10	10	20	10	
Борьба в стойке	20	—	20	20	—	30	20	30	20	10	5	20	30	10	20	10	20	
Работа на тренажерах	30	20	—	20	—	30	—	30	30	—	30	5	10	20	10	20	10	
Заключительная часть занятия	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	
Занятие по СФП — всего	320	320	320	320	320	320	320	320	340	340	340	340	340	340	360	350	360	
"Школа бокса"	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	100	90	100	
На боксерских приборах	60	60	60	60	60	60	60	60	80	80	80	80	80	80	80	80	80	
Упражнения на "лапах"	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	
Бой "с тенью"	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	
Условный бой	60	—	60	—	60	—	60	—	60	—	60	60	—	60	—	60	60	
Свободный бой	—	60	—	60	—	60	—	60	—	60	—	—	60	—	60	—	60	
С партнером в перчатках	45	135	180	135	185	135	185	135	120	165	165	125	120	170	145	115	145	
Теоретическая подготовка	20	20	20	20	15	20	15	20	15	15	20	15	20	15	20	15	20	
Вступительные и переводные нормативы	135	45	—	—	—	45	—	—	45	—	—	45	—	—	—	45	—	
Инструкторская и судейская подготовка	—	—	—	45	—	—	—	45	—	—	—	—	45	—	—	—	45	
Восстановительные мероприятия	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	

Продолжение таблицы П.6

Показатель и вид подготовки	Январь				Февраль				Март				Апрель					
	Неделя																	
	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
Количество тренировочных дней	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	
Количество тренировочных занятий	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	
Занятие по ОФП — всего	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330	340	330	
Разминка	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	
Спортивные и подвижные игры	40	30	20	15	30	20	35	35	25	30	25	40	30	20	10	20	30	
Гимнастика боксера	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
Упражнения с мячом и медицинболом	10	20	20	30	20	10	20	15	30	20	20	10	10	10	30	10	10	
Упражнения со скакалкой	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
Бег на короткие дистанции	10	10	20	10	10	15	20	10	20	10	20	15	15	10	10	10	20	
Прыжки	15	10	10	10	20	10	10	10	10	10	10	10	20	15	10	15	20	
Борьба в стойке	10	25	10	20	10	20	10	15	10	15	20	10	20	20	15	30	20	
Работа на тренажерах	20	10	25	20	15	30	10	20	10	20	10	20	10	30	30	20	15	
Заключительная часть занятия	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	
Занятие по СФП — всего	360	360	360	360	365	400	400	340	405	375	400	370	370	405	405	400	370	
"Школа бокса"	100	100	100	100	85	100	100	100	105	105	100	100	100	105	105	100	105	
На боксерских приборах	80	80	80	80	80	80	80	60	80	70	80	70	70	80	80	80	70	
Упражнения на "лапах"	60	60	60	60	80	80	80	60	80	70	80	70	70	80	80	80	70	
Бой "с тенью"	60	60	60	60	60	80	80	60	80	70	80	70	70	80	80	80	70	
Условный бой	—	60	—	60	60	—	60	—	60	—	60	—	60	—	60	60	—	
Свободный бой	60	—	60	—	—	60	—	60	—	60	—	60	—	60	—	—	60	
С партнером в перчатках	150	100	150	100	100	105	110	125	60	130	110	90	95	100	105	105	85	
Теоретическая подготовка	15	20	15	20	15	20	15	15	15	20	15	20	15	20	15	20	15	
Вступительные и переводные нормативы	—	45	—	—	45	—	—	—	45	—	—	—	45	—	—	—	45	
Инструкторская и судейская подготовка	—	—	—	45	—	—	—	45	—	—	—	45	—	—	—	—	45	
Восстановительные мероприятия	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	

Показатель и вид подготовки	Май				Июнь				Июль				Август				Всего за год
	Неделя																
	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	
Количество тренировочных дней	7	7	7	7													280
Количество тренировочных занятий	13	13	13	13													520
Занятие по ОФП — всего	330	330	335	335													13 270
Разминка	120	120	120	120													4800
Спортивные и подвижные игры	30	30	30	20													1020
Гимнастика боксера	30	30	30	30													1200
Упражнения с мячом и медицинболом	30	10	15	30													780
Упражнения со скакалкой	20	20	20	20													800
Бег на короткие дистанции	15	20	10	20													575
Прыжки	10	15	10	10													550
Борьба в стойке	10	20	20	20													680
Работа на тренажерах	10	10	25	10													665
Заключительная часть занятия	55	55	55	55													2200
Занятие по СФП — всего	390	390	385	385													14 400
"Школа бокса"	105	105	100	100													3730
На боксерских приборах	80	80	80	80													2970
Упражнения на "лапах"	80	80	80	80													2690
Бой "с тенью"	80	80	80	80													2670
Условный бой	—	45	—	45													1290
Свободный бой	45	—	45	—													1050
С партнером в перчатках	115	120	70	75													4800
Теоретическая подготовка	20	15	20	15													695
Вступительные и переводные нормативы	—	—	—	45													630
Инструкторская и судейская подготовка	—	—	45	—													405
Восстановительные мероприятия	45	45	45	45													1800
Всего за год	36 000																

ОТДЫХ

Таблица П.7

План-график прохождения учебного материала для групп спортивного совершенствования первого года обучения, мин

Показатель и вид подготовки	Сентябрь				Октябрь				Ноябрь				Декабрь					
	Неделя																	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Количество тренировочных дней	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
Количество тренировочных занятий	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
Занятие по ОФП — всего	300	280	290	280	290	290	290	290	290	290	290	290	290	290	290	290	290	290
Разминка	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110
Спортивные и подвижные игры	20	20	20	20	15	15	20	10	20	15	10	20	15	10	30	30	30	—
Гимнастика боксера	30	10	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Упражнения с мячом и медицинболом	10	10	20	10	20	10	20	20	15	20	10	20	20	5	20	20	10	20
Упражнения со скакалкой	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Бег на короткие дистанции	20	20	10	20	20	20	5	15	5	20	20	30	—	30	10	10	20	10
Прыжки	20	20	5	10	10	5	20	15	20	10	20	10	10	20	5	10	15	20
Борьба в стойке	5	5	10	10	10	20	10	5	15	10	5	—	20	20	—	10	—	20
Работа на тренажерах	10	10	20	5	10	15	10	20	10	10	20	5	20	—	20	5	10	15
Заклучительная часть занятия	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55
Занятие по СФП — всего	490	490	490	490	490	490	490	490	490	490	490	490	490	490	490	490	490	490
"Школа бокса"	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130
На боксерских приборах	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Упражнения на "лапах"	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Бой "с тенью"	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Условный бой	—	60	—	60	—	60	60	—	60	—	60	60	—	60	—	60	60	—
Свободный бой	60	—	60	—	60	—	—	60	—	60	—	—	60	—	60	—	—	60
С партнером в перчатках	210	120	150	140	210	120	210	165	140	105	210	210	165	140	120	200	210	165
Теоретическая подготовка	20	20	25	25	20	20	20	20	25	25	20	20	20	25	20	20	20	20
Вступительные и переводные нормативы	—	90	—	—	—	90	—	—	—	90	—	—	—	—	90	—	—	—
Инструкторская и судейская подготовка	—	—	45	—	—	—	—	45	—	—	—	—	45	—	—	—	—	45
Восстановительные мероприятия	70	70	80	135	70	70	70	70	135	80	70	70	70	135	70	80	70	70

Продолжение таблицы П.7

Показатель и вид подготовки	Январь				Февраль				Март				Апрель				
	Неделя																
	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35
Количество тренировочных дней	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
Количество тренировочных занятий	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
Занятие по ОФП — всего	290	290	290	290	290	290	290	290	295	290	295	295	295	295	295	295	295
Разминка	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110
Спортивные и подвижные игры	—	—	15	20	30	30	—	—	20	20	15	20	15	—	30	—	30
Гимнастика боксера	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Упражнения с мячом и медицинболом	10	20	30	30	25	—	25	10	—	25	15	10	15	30	15	20	15
Упражнения со скакалкой	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Бег на короткие дистанции	20	20	30	25	—	5	20	25	15	15	15	15	15	15	15	30	15
Прыжки	15	20	10	10	20	25	10	25	25	15	15	15	15	15	—	15	15
Борьба в стойке	20	10	—	—	—	25	15	20	25	—	15	15	15	15	15	15	—
Работа на тренажерах	20	15	—	—	10	—	15	5	5	10	15	15	15	15	15	10	30
Заключительная часть занятия	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55
Занятие по СФП — всего	490	490	490	490	490	490	490	490	490	490	480	490	490	490	490	490	490
"Школа бокса"	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	120	130	130	130	130	130	130
На боксерских приборах	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Упражнения на "лапах"	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Бой "с тенью"	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Условный бой	60	—	60	—	60	—	60	—	60	—	60	—	60	—	60	60	—
Свободный бой	—	60	—	60	—	60	—	60	—	60	—	60	—	60	—	—	60
С партнером в перчатках	145	120	200	165	145	120	210	165	140	110	200	160	140	110	205	205	150
Теоретическая подготовка	20	20	20	20	20	20	20	20	20	25	20	20	20	25	20	20	20
Вступительные и переводные нормативы	—	90	—	—	—	90	—	—	—	90	—	—	—	90	—	—	—
Инструкторская и судейская подготовка	—	—	—	45	—	—	—	45	—	—	—	45	—	—	—	—	45
Восстановительные мероприятия	135	70	80	70	135	70	70	70	135	70	80	70	135	70	70	70	80

Продолжение таблицы П.7

Показатель и вид подготовки	Май				Июнь				Июль				Август				Всего за год
	Неделя																
	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	
Количество тренировочных дней	7	7	7	7													280
Количество тренировочных занятий	13	13	13	13													520
Занятие по ОФП — всего	295	295	295	295													11 655
Разминка	110	110	110	110													4400
Спортивные и подвижные игры	25	15	15	20													640
Гимнастика боксера	20	20	20	20													800
Упражнения с мячом и медицинболом	25	15	10	15													670
Упражнения со скакалкой	20	20	20	20													800
Бег на короткие дистанции	20	15	15	10													645
Прыжки	20	15	15	15													590
Борьба в стойке	—	15	20	15													445
Работа на тренажерах	—	15	15	15													465
Заключительная часть занятия	55	55	55	55													2200
Занятие по СФП — всего	490	485	490	490													19 585
"Школа бокса"	130	130	130	130													5190
На боксерских приборах	100	100	100	100													4000
Упражнения на "лапах"	100	95	100	100													3995
Бой "с тенью"	100	100	100	100													4000
Условный бой	—	60	—	60													1320
Свободный бой	60	—	60	—													1080
С партнером в перчатках	105	210	160	145													6440
Теоретическая подготовка	20	20	20	20													835
Вступительные и переводные нормативы	90	—	—	—													810
Инструкторская и судейская подготовка	—	—	45	—													405
Восстановительные мероприятия	70	70	70	135													3445
Всего за год																	43 175

ОТДЫХ

План-график прохождения учебного материала для групп спортивного совершенствования второго года обучения, мин

Показатель и вид подготовки	Сентябрь				Октябрь				Ноябрь				Декабрь					
	Неделя																	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Количество тренировочных дней	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
Количество тренировочных занятий	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
Занятие по ОФП — всего	315	315	315	315	315	315	315	315	315	315	315	315	315	315	315	315	315	315
Разминка	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120
Спортивные и подвижные игры	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
Гимнастика боксера	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Упражнения с мячом и медицинболом	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
Упражнения со скакалкой	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Бег на короткие дистанции	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
Прыжки	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
Борьба в стойке	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
Работа на тренажерах	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
Заключительная часть занятия	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55
Занятие по СФП — всего	490	490	490	480	490	490	490	505	490	490	490	490	505	490	490	510	510	560
"Школа бокса"	120	120	120	120	120	120	120	205	120	120	120	120	205	120	120	120	120	200
На боксерских приборах	110	110	110	100	110	110	110	100	110	110	110	110	100	110	100	120	120	100
Упражнения на "лапах"	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Бой "с тенью"	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	110	110	100
Условный бой	—	60	—	60	60	—	60	—	—	60	—	60	—	—	60	—	60	60
Свободный бой	60	—	60	—	—	60	—	—	60	—	60	—	—	60	—	60	—	—
С партнером в перчатках	185	275	260	155	275	185	275	200	205	170	275	275	200	205	180	245	255	140
Теоретическая подготовка	20	20	25	25	20	20	20	20	25	25	20	20	20	25	25	20	20	25
Вступительные и переводные нормативы	90	—	—	—	—	90	—	—	—	90	—	—	—	—	90	—	—	—
Инструкторская и судейская подготовка	—	—	—	60	—	—	—	60	—	—	—	—	60	—	—	—	—	60
Восстановительные мероприятия	70	70	80	135	70	70	70	70	135	80	70	70	70	135	70	80	70	70

Продолжение таблицы П. 8

Показатель и вид подготовки	Январь				Февраль				Март				Апрель					
	Неделя																	
	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
Количество тренировочных дней	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
Количество тренировочных занятий	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
Занятие по ОФП — всего	315	315	315	315	315	315	315	315	315	315	315	320	320	320	320	320	320	320
Разминка	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120
Спортивные и подвижные игры	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	20	20	20	20	20	20	20
Гимнастика боксера	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Упражнения с мячом и медицинболом	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
Упражнения со скакалкой	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Бег на короткие дистанции	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
Прыжки	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
Борьба в стойке	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
Работа на тренажерах	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
Заключительная часть занятия	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55
Занятие по СФП — всего	495	460	540	460	495	490	510	460	495	520	540	495	490	520	530	530	485	490
"Школа бокса"	120	100	120	100	120	120	120	100	120	120	120	120	120	120	120	120	110	120
На боксерских приборах	110	100	140	100	110	110	120	100	110	120	140	110	110	110	120	120	110	110
Упражнения на "лапах"	100	100	110	100	100	100	100	100	100	110	110	100	100	110	110	110	100	100
Бой "с тенью"	105	100	110	100	105	100	110	100	105	110	110	105	100	120	120	120	105	100
Условный бой	—	60	—	60	60	—	60	60	—	60	—	60	60	—	60	—	60	60
Свободный бой	60	—	60	—	—	60	—	—	60	—	60	—	—	60	—	60	—	—
С партнером в перчатках	200	215	215	245	200	185	255	245	200	150	210	200	200	235	135	225	200	200
Теоретическая подготовка	25	20	20	20	25	20	20	20	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Вступительные и переводные нормативы	—	90	—	—	—	90	—	—	—	90	—	—	—	—	90	—	—	—
Инструкторская и судейская подготовка	—	—	—	60	—	—	—	60	—	—	—	60	—	—	—	—	60	—
Восстановительные мероприятия	135	70	80	70	135	70	70	70	135	70	80	70	135	70	70	70	80	135

Показатель и вид подготовки	Май				Июнь				Июль				Август				Всего за год
	Неделя																
	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	
Количество тренировочных дней	7	7	7	7													280
Количество тренировочных занятий	13	13	13	13													520
Занятие по ОФП — всего	310	320	315	315													12 635
Разминка	120	120	120	120													4800
Спортивные и подвижные игры	20	20	15	15													645
Гимнастика боксера	30	30	30	30													1200
Упражнения с мячом и медицинболом	15	15	15	15													600
Упражнения со скакалкой	20	20	20	20													800
Бег на короткие дистанции	15	15	15	15													600
Прыжки	15	15	15	15													600
Борьба в стойке	15	15	15	15													600
Работа на тренажерах	5	15	15	15													590
Заключительная часть занятия	55	55	55	55													2200
Занятие по СФП — всего	500	530	500	490													19 975
"Школа бокса"	120	120	140	130													5010
На боксерских приборах	100	120	100	100													4420
Упражнения на "лапах"	100	110	100	100													4080
Бой "с тенью"	120	120	100	115													4200
Условный бой	—	60	—	45													1305
Свободный бой	60	—	60	—													960
С партнером в перчатках	175	225	200	205													8480
Теоретическая подготовка	25	25	25	25													915
Вступительные и переводные нормативы	90	—	—	—													810
Инструкторская и судейская подготовка	—	—	60	—													540
Восстановительные мероприятия	70	70	70	135													3445
Всего за год	46 800																

ОТДЫХ

Таблица П.9

План-график прохождения учебного материала для групп спортивного совершенствования более двух лет обучения, мин

Показатель и вид подготовки	Сентябрь				Октябрь				Ноябрь				Декабрь					
	Неделя																	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Количество тренировочных дней	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
Количество тренировочных занятий	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
Занятие по ОФП — всего	330	330	330	330	340	340	340	340	340	335	340	340	340	340	340	340	340	340
Разминка	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140
Спортивные и подвижные игры	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
Гимнастика боксера	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Упражнения с мячом и медицинболом	15	—	15	15	15	—	15	20	15	15	20	20	15	—	20	20	20	15
Упражнения со скакалкой	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Бег на короткие дистанции	15	15	15	15	—	15	20	20	15	—	20	15	20	15	15	15	15	20
Прыжки	15	15	15	—	15	20	20	—	—	20	15	20	—	20	—	15	—	—
Борьба в стойке	15	15	—	15	20	20	15	15	20	15	15	—	15	15	20	20	15	15
Работа на тренажерах	—	15	15	15	20	15	—	15	20	15	—	15	20	20	15	—	20	20
Заключительная часть занятия	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65
Занятие по СФП — всего	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500
"Школа бокса"	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120
На боксерских приборах	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120
Упражнения на "лапах"	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Бой "с тенью"	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Условный бой	60	—	60	—	60	—	60	—	60	—	60	—	60	—	60	—	60	—
Свободный бой	—	60	—	60	—	60	—	60	—	60	—	60	—	60	—	60	—	60
С партнером в перчатках	120	215	290	300	190	195	280	290	280	200	195	285	285	285	200	205	280	295
Теоретическая подготовка	30	25	30	25	30	25	30	25	30	25	30	25	30	25	30	25	30	25
Вступительные и переводные нормативы	180	—	—	—	90	—	—	—	—	90	—	—	—	—	90	—	—	—
Инструкторская и судейская подготовка	—	90	—	—	—	90	—	—	—	—	90	—	—	—	—	90	—	—
Восстановительные мероприятия	100	100	110	105	110	110	110	105	110	110	105	110	105	110	100	100	110	100

Показатель и вид подготовки	Январь				Февраль				Март				Апрель				
	Неделя																
	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35
Количество тренировочных дней	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
Количество тренировочных занятий	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
Занятие по ОФП — всего	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	335	335	335	335
Разминка	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140
Спортивные и подвижные игры	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	10	15	15	15	15	15	15
Гимнастика боксера	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Упражнения с мячом и медицинболом	15	15	20	15	10	15	15	15	15	10	15	15	15	15	10	10	15
Упражнения со скакалкой	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Бег на короткие дистанции	10	20	10	10	15	15	15	15	10	15	15	15	15	10	15	15	10
Прыжки	20	10	10	15	15	15	15	10	15	15	15	15	15	10	15	15	15
Борьба в стойке	15	10	15	10	20	15	10	15	15	15	15	15	10	10	10	10	10
Работа на тренажерах	10	15	15	20	10	10	15	15	15	15	15	10	15	15	15	15	15
Заключительная часть занятия	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65
Занятие по СФП — всего	500	500	500	500	500	500	520	520	535	520	530	520	535	525	525	520	535
"Школа бокса"	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120
На боксерских приборах	120	120	120	120	120	120	120	120	125	120	130	120	125	125	125	120	130
Упражнения на "лапах"	100	100	100	100	100	100	120	120	130	120	120	130	120	120	120	125	130
Бой "с тенью"	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Условный бой	60	—	60	—	60	60	—	60	—	60	—	60	—	60	—	60	—
Свободный бой	—	60	—	60	—	—	60	—	60	—	60	—	60	—	60	—	60
С партнером в перчатках	280	200	200	290	290	200	270	265	205	175	260	265	205	265	180	260	260
Теоретическая подготовка	30	30	30	30	30	30	30	30	30	35	30	30	30	35	30	30	30
Вступительные и переводные нормативы	—	90	—	—	—	90	—	—	—	90	—	—	—	—	90	—	—
Инструкторская и судейская подготовка	—	—	90	—	—	—	—	—	45	—	—	—	45	—	—	—	45
Восстановительные мероприятия	110	100	100	100	100	100	100	105	105	100	100	105	105	100	100	105	105

Показатель и вид подготовки	Май				Июнь				Июль				Август				Всего за год
	Неделя																
	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	
Количество тренировочных дней	7	7	7	7													280
Количество тренировочных занятий	14	14	14	14													560
Занятие по ОФП — всего	335	345	340	340													13 530
Разминка	140	140	140	140													5600
Спортивные и подвижные игры	10	10	20	20													595
Гимнастика боксера	30	30	30	30													1200
Упражнения с мячом и медицинболом	15	15	15	15													570
Упражнения со скакалкой	20	20	20	20													800
Бег на короткие дистанции	15	15	15	15													570
Прыжки	10	15	15	15													500
Борьба в стойке	10	15	15	15													550
Работа на тренажерах	20	20	5	5													545
Заключительная часть занятия	65	65	65	65													2600
Занятие по СФП — всего	520	520	530	535													20 430
"Школа бокса"	120	130	120	120													4810
На боксерских приборах	120	110	130	125													4855
Упражнения на "лапах"	120	120	120	130													4365
Бой "с тенью"	100	100	100	100													4000
Условный бой	60	—	60	—													1260
Свободный бой	—	60	—	60													1140
С партнером в перчатках	185	260	260	205													9575
Теоретическая подготовка	30	30	30	30													1165
Вступительные и переводные нормативы	90	—	—	—													900
Инструкторская и судейская подготовка	—	—	—	45													630
Восстановительные мероприятия	100	105	100	105													4160
Всего за год																	60 390

ОТДЫХ

План-график прохождения учебного материала для групп высшего спортивного мастерства, мин

Показатель и вид подготовки	Сентябрь				Октябрь				Ноябрь				Декабрь					
	Неделя																	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Количество тренировочных дней	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
Количество тренировочных занятий	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
Занятие по ОФП — всего	370	370	370	370	370	370	370	370	380	380	380	380	380	380	380	380	380	380
Разминка	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185
Спортивные и подвижные игры	—	—	—	—	—	—	—	—	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Гимнастика боксера	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Упражнения с мячом и медицинболом	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Упражнения со скакалкой	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
Бег на короткие дистанции	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Прыжки	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Борьба в стойке	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Работа на тренажерах	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Заключительная часть занятия	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90
Занятие по СФП — всего	530	550	550	550	550	530	550	530	540	530	550	550	530	540	550	550	550	530
"Школа бокса"	120	140	140	140	140	120	140	120	130	120	140	140	120	130	140	140	140	120
На боксерских приборах	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150
Упражнения на "лапах"	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Бой "с тенью"	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Условный бой	60	—	60	—	60	—	60	—	60	—	60	—	60	—	60	—	60	—
Свободный бой	—	60	—	60	—	60	—	60	—	60	—	60	—	60	—	60	—	60
С партнером в перчатках	210	275	390	260	370	315	390	315	355	305	380	375	310	350	380	285	380	305
Теоретическая подготовка	30	35	30	35	30	35	30	35	30	35	30	35	30	35	30	35	30	35
Вступительные и переводные нормативы	180	90	—	—	—	90	—	—	—	90	—	—	—	—	—	90	—	—
Инструкторская и судейская подготовка	—	—	—	90	—	—	—	90	—	—	—	—	90	—	—	—	—	90
Восстановительные мероприятия	120	120	100	135	120	100	100	100	135	100	100	100	100	135	100	100	100	100

Продолжение таблицы П. 10

Показатель и вид подготовки	Январь				Февраль				Март				Апрель					
	Неделя																	
	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
Количество тренировочных дней	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
Количество тренировочных занятий	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
Занятие по ОФП — всего	380	380	380	380	380	380	380	380	385	385	385	375	385	380	375	375	375	375
Разминка	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185
Спортивные и подвижные игры	10	10	10	10	10	10	10	10	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
Гимнастика боксера	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Упражнения с мячом и медицинболом	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	—
Упражнения со скакалкой	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
Бег на короткие дистанции	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	—	10	10	10	10	—	10
Прыжки	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	—	10	10
Борьба в стойке	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	—	10	10	10
Работа на тренажерах	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Заключительная часть занятия	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90
Занятие по СФП — всего	540	550	530	530	540	530	550	530	540	530	550	530	540	550	540	550	540	540
"Школа бокса"	130	140	120	120	130	120	140	120	130	120	140	120	130	140	130	140	130	130
На боксерских приборах	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150
Упражнения на "лапах"	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Бой "с тенью"	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Условный бой	60	—	60	—	60	—	60	—	60	—	60	—	60	—	60	—	60	—
Свободный бой	—	60	—	60	—	60	—	60	—	60	—	60	—	60	—	60	—	60
С партнером в перчатках	355	375	310	305	355	305	375	310	355	300	385	315	355	385	280	360	300	355
Теоретическая подготовка	30	35	30	35	30	35	35	30	35	35	35	30	35	35	35	35	35	35
Вступительные и переводные нормативы	—	—	90	—	—	90	—	—	—	90	—	—	—	—	90	—	—	—
Инструкторская и судейская подготовка	—	—	—	90	—	—	—	90	—	—	—	90	—	—	—	—	90	—
Восстановительные мероприятия	135	100	100	100	135	100	100	100	135	100	100	100	135	100	120	120	100	135

ЛИТЕРАТУРА

Бернштейн Н. А. О ловкости и ее развитии / Н. А. Бернштейн. — М. : Физкультура и спорт, 1991. — 286 с.

Блудов Ю. М. Влияние занятий боксом на психические качества боксера / Ю. М. Блудов, В. А. Плахтиенко // Бокс : Ежегодник. — М. : Физкультура и спорт, 1985. — С. 37—38.

Боген М. М. Обучение двигательным действиям / М. М. Боген. — М. : Физкультура и спорт, 1985. — 180 с.

Бокс : учебник / под общ. ред. И. П. Дегтярева. — М. : Физкультура и спорт, 1979. — 284 с.

Ванек М. Актуальные вопросы психологической подготовки спортсмена / М. Ванек, В. Гависк // Психология и современный спорт. — М. : Физкультура и спорт, 1982. — С. 112.

Верхошанский Ю. В. Основы специальной силовой подготовки в спорте / Ю. В. Верхошанский. — М. : Физкультура и спорт, 1977. — 214 с.

Верхошанский Ю. В. Программирование и организация тренировочного процесса / Ю. В. Верхошанский. — М. : Физкультура и спорт, 1985. — 174 с.

Верхошанский Ю. В. Основы специальной физической подготовки спортсменов / Ю. В. Верхошанский. — М. : Физкультура и спорт, 1988. — 326 с.

Вильчковский Э. С. Развитие двигательных функций у детей / Э. С. Вильчковский. — К. : Здоров'я, 1983. — 202 с.

Волков Н. И. Проблема утомления и восстановления в теории и практике спорта / Н. И. Волков // Теория и практика физ. культуры. — 1974. — № 1. — С. 60—63.

Волков Н. И. Биохимия мышечной деятельности / Н. И. Волков [и др.]. — К. : Олимп. лит., 2000. — 504 с.

Горбунов Г. Д. Психопедагогика спорта / Г. Д. Горбунов. — М. : Физкультура и спорт, 1986. — 208 с.

Горбунов Г. Д. Развитие идей А. Ц. Пуни в разработке научно-практической проблемы психологической подготовки / Г. Д. Горбунов, А. В. Шленков // Теория и практика физ. культуры. — 1998. — № 11. — С. 7—9.

Горстков Е. Н. Особенности методики тренировки боксеров тяжелых весовых категорий : автореф. дис. ... канд. пед. наук / Е. Н. Горстков. — М., 1983.

Градополов К. В. Бокс: 3-е изд., испр. и доп. / К. В. Градополов. — М. : Физкультура и спорт, 1961. — 332 с.

Дегтярев И. И. Тренированность боксера / И. П. Дегтярев. — К. : Здоров'я, 1985. — 118 с.

Дегтярев И. И. Некоторые пути повышения специальной выносливости боксера / И. П. Дегтярев, В. А. Киселев, В. Н. Черемисинов // Бокс : Ежегодник. — М. : Физкультура и спорт, 1980. — С. 8—9.

Дегтярев И. И. Совершенствование специальной физической подготовленности боксеров-юниоров с учетом весовых категорий / И. П. Дегтярев, Ю. Г. Мартиросов, М. С. Кийзбаев // Бокс : Ежегодник. — М. : Физкультура и спорт, 1984. — С. 21—22.

Дембо А. Г. Причины и профилактика отклонений в состоянии здоровья спортсменов / А. Г. Дембо. — М. : Физкультура и спорт, 1982. — 118 с.

Джероян Г. Предсоревновательная подготовка боксеров / Г. Джероян, Н. Худадон. — М. : Физкультура и спорт, 1971. — 148 с.

Дихтяренко В. Ф. Оптимизация предсоревновательной подготовки высококвалифицированных боксеров : автореф. дис. ... канд. пед. наук / В. Ф. Дихтяренко. — Л., 1982.

Келлер В. С. Теоретико-методические основы подготовки спортсменов / В. С. Келлер, В. П. Платонов. — Львов, 1993. — 270 с.

Киселев В. А. Оптимизация средств тренировки, направленных на повышение работоспособности боксеров на предсоревновательном этапе : автореф. дис. ... канд. пед. наук / В. А. Киселев. — М., 1982.

Клевенко В. М. Быстрота в боксе / В. М. Клевенко. — М. : Физкультура и спорт, 1968. — 92 с.

Клещев В. Н. Свойства темперамента как условия эффективной деятельности спортсмена высокой квалификации (на материале бокса) : автореф. дис. ... канд. пед. наук / В. Н. Клещев. — М., 1984.

Клещев В. Н. Темперамент как условие эффективной деятельности боксера высшего класса / В. Н. Клещев, Н. А. Худадон // Бокс : Ежегодник. — М. : Физкультура и спорт, 1986. — С. 35—38.

Копцев К. П. Нормативы оценки общей физической подготовленности боксеров-юниоров / К. П. Копцев, Г. Ф. Васильев // Бокс : Ежегодник. — М. : Физкультура и спорт, 1984. — С. 22—25.

Кулиев О. А. Техника ударов ближнего боя в боксе и оптимизация методики ее совершенствования : автореф. дис. ... канд. пед. наук / О. А. Кулиев. — М., 1982.

Куризов Г. В. Совершенствование системы специальной физической подготовки квалифицированных боксеров / Г. В. Куризов, В. Я. Русанов // Бокс : Ежегодник. — М. : Физкультура и спорт, 1984. — С. 17—19.

Лапров А. А. Планирование предсоревновательной подготовки боксеров высшей квалификации : метод. реком. / А. А. Лапров. — М., 1982. — 14 с.

Любомирский Л. Е. Возрастные особенности движений у детей и подростков / Л. Е. Любомирский. — М. : Педагогика, 1979. — 80 с.

Матвеев Л. П. Основы общей теории спорта и системы подготовки спортсменов / Л. П. Матвеев. — К. : Олимп. лит., 1999. — 320 с.

Мокеев Г. И. Модельные характеристики тренировочных нагрузок и подготовленности боксеров / Г. И. Мокеев, Ю. Б. Никифоров // Бокс : Ежегодник. — М. : Физкультура и спорт, 1983. — С. 51—52.

Мохан Р. Биохимия мышечной деятельности и физической тренировки : пер. с англ. / Р. Мохан, М. Глессон, П. Л. Гринхафф. — К. : Олимп. лит., 2001. — 280 с.

Несен Э. Н. Исследование уровня мочевины в крови и специальной работоспособности у боксеров высокой квалификации. Научно-методические основы подготовки спортсменов высокого класса / Э. Н. Несен, М. И. Калинин, А. Г. Кочур, М. П. Савчин, В. К. Гаврилко // Тез. докл. науч.-метод. конф. (17—19 декабря 1980 г.). — К., 1980. — С. 237.

Никифоров Ю. Б. Эффективность тренировки боксеров / Ю. Б. Никифоров. — М. : Физкультура и спорт, 1987. — 130 с.

Никифоров Ю. Б. Построение и планирование тренировки в боксе / Ю. Б. Никифоров, И. Б. Викторов. — М. : Физкультура и спорт, 1978. — 212 с.

Огуренков В. И. Левша в боксе / В. И. Огуренков. — М. : Физкультура и спорт, 1959. — 136 с.

Огуренков Е. И. Ближний бой в боксе / Е. И. Огуренков. — М. : Физкультура и спорт, 1969. — 186 с.

Осколков В. А. Биомеханический анализ и классификация техники передвижений по рингу / В. А. Осколков, П. Г. Левитан // Бокс : Ежегодник. — М. : Физкультура и спорт, 1986. — С. 27—29.

Остьянов В. Н. Динамика физических и психических показателей боксеров старших разрядов на послесоревновательном этапе подготовки : автореф. дис. ... канд. пед. наук / В. Н. Остьянов. — М., 1980.

Остьянов В. Н. Особливості системи підготовки національної команди України з боксу до Олімпійських Ігор 1996 р. / В. Н. Остьянов, М. П. Савчин, П. А. Василюк // Тези звіт. наук.-практ. конф. викладачів інституту за 1994 р. — Л., 1994. — С. 34—36.

Оя С. М. Психологические вопросы предстартового состояния / С. М. Оя // Психология современного спорта. — М., 1973. — С. 206.

Павлов С. Е. Основы теории адаптации и спортивная тренировка / С. Е. Павлов // Теория и практика физ. культуры. — 1999. — № 1. — С. 12—18.

Платонов В. Н. Олимпийский спорт : в 2 т. / В. Н. Платонов. — Т. 2. — К. : Олимп. лит., 2010. — 388 с.

Платонов В. Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте : Общая теория и ее практические приложения / В. Н. Платонов. — К. : Олимп. лит., 2004. — 808 с.

Платонов В. М. Фізична підготовка спортсмена / В. М. Платонов, М. М. Булатова. — К. : Олімп. л-ра, 1995. — 320 с.

Психология : учеб. для ИФК / под общ. ред. В. М. Мельникова. — М. : Физкультура и спорт, 1987. — 360 с.

Пуши А. И. Очерки психологии спорта / А. И. Пуши. — М. : Физкультура и спорт, 1967. — 376 с.

Репников П. И. Совершенствование специальной выносливости в боксе с учетом физиологической направленности тренировочной нагрузки / П. И. Репников // Бокс : Ежегодник. — М. : Физкультура и спорт, 1985. — С. 22—23.

Родионов А. В. Психологические аспекты подготовки спортсменов высокого класса / А. В. Родионов // Психология и современный спорт. — М., 1982. — С. 103.

Романенко М. И. Бокс : 2-е изд., доп. и перераб. / М. И. Романенко. — К. : Виша шк., 1985. — 310 с.

Савин В. П. Хоккей : учеб. для ИФК / В. П. Савин. — М. : Физкультура и спорт, 1990. — 318 с.

Савчин М. П. Тренованість боксера та її діагностика. — К. : Нора-Прин, 2003.

Савчин М. П. О трехуровневой структуре индивидуализации подготовленности боксеров / М. П. Савчин, В. Н. Остьянов // Тез. докл. междунар. симпозиума "Олимпийский бокс сегодня" (М., 29 сент. 1989 г.). — М., 1989. — С. 34.

Синельникова Э. М. Основы неврологического контроля в спорте / Э. М. Синельникова. — М. : Физкультура и спорт, 1984. — 96 с.

Соловей Б. А. Упражнения с отягощениями как средство совершенствования быстроты юных боксеров / Б. А. Соловей // Бокс : Ежегодник. — М. : Физкультура и спорт, 1982. — С. 36—38.

Соснин В. К. О ближнем бое / В. К. Соснин // Бокс : Ежегодник. — М. : Физкультура и спорт, 1983. — С. 17—21.

Спортивная физиология : учеб. для ИФК / под общ. ред. Я. М. Коца. — М. : Физкультура и спорт, 1986. — 238 с.

Стрельников В. А. Бокс для всех / В. А. Стрельников, Д. З. Джандаров, В. В. Лисицин, Н. В. Чупанова. — Махачкала, 2008. — 282 с.

Супов Б. П. Применение нотационной записи при изучении способности боксера к экстремному изменению действий / Б. П. Супов, Н. А. Худалов // Бокс : Ежегодник. — М. : Физкультура и спорт, 1983. — С. 56—57.

Сурков Е. Н. Психомоторика спортсмена / Е. Н. Сурков. — М. : Физкультура и спорт, 1984. — 122 с.

Тер-Ованесян А. А. Обучение в спорте / А. А. Тер-Ованесян, И. А. Тер-Ованесян. — М. : Сов. спорт, 1992. — 162 с.

Тоньшев О. П. Жесткость элементов как фактор эффективности удара в боксе / О. П. Тоньшев, Г. О. Джероян, Г. Ф. Печеркин // Бокс : Ежегодник. — М. : Физкультура и спорт, 1980. — С. 30—31.

Уилмор Дж. Х. Физиология спорта и двигательной активности : [пер. с англ.] / Дж. Х. Уилмор, Д. Л. Костилл. — К. : Олимп. лит., 1997. — 484 с.

Уэйнберг Р. С. Основы психологии спорта и физической культуры : [пер. с англ.] / Р. С. Уэйнберг, Д. Гоулд. — К. : Олимп. лит., 1998. — 318 с.

Фарфель В. С. Управление движениями в спорте / В. С. Фарфель. — М. : Физкультура и спорт, 1977. — 208 с.

Филимонов В. И. Теория и методика бокса / В. И. Филимонов. — М. : ИНСАН, 2006. — 573 с.

Филимонов В. И. Общие основы силовой и функциональной подготовки в боксе : метод. реком. / В. И. Филимонов, Г. М. Вартанов, Ю. Б. Вебер. — Грозный, 1989. — 30 с.

Филиппов С. С. Спортивная тренировка в боксе как объект информационного обеспечения / С. С. Филиппов, В. А. Таймазов, Д. И. Квачадзе // Теория и практика физ. культуры, 1999. — № 1. — С. 36—38.

Хрущев С. В. Тренеру о юном спортсмене / С. В. Хрущев, М. М. Круглый. — М. : Физкультура и спорт, 1982. — 152 с.

Хусяйнов З. М. Формирование ударных движений с учетом скоростно-силовых особенностей боксеров-юношей : автореф. дис. ... канд. пед. наук / З. М. Хусяйнов. — М., 1983.

Циргиладзе И. В. Модельные характеристики высококвалифицированных боксеров в системе управления их подготовкой / И. В. Циргиладзе, А. А. Новиков // Олимп. бокс сегодня. — М., 1989.

Черняк А. Методика планирования предсоревновательной подготовки боксеров / А. Черняк, Г. Мокеев, Ю. Никифоров // Бокс : Ежегодник. — М. : Физкультура и спорт, 1981. — С. 12—16.

Чхандзе Л. В. Об управлении движениями человека / Л. В. Чхандзе. — М. : Физкультура и спорт, 1980. — 136 с.

Энока Р. М. Основы кинезиологии : [пер. с англ.] / Р. М. Энока. — К. : Олимп. лит., 1998. — 372 с.

Яковлев Н. Н. Биохимия спорта / Н. Н. Яковлев. — М. : Физкультура и спорт, 1974. — 288 с.

Bodak Chuck. Boxing basics / Chuck Bodak. — Contemporary Books, Inc. Chicago, 1979. — 76 p.

Hans-Peter Thomas. Ambassador of boxing on five continents / Thomas Hans-Peter // Intern. amateur boxing association. 50 years. — Berlin, 1996. — P. 119—124.

Henschen K. Athletic staleness and burnout: Diagnosis, prevention and treatment. / K. Henschen // Sport psychology : Personal growth to peak performance / J. Williams (Ed.). — Palo Alto, Mayfield, 1992. — P. 328—337.

Morgan W. P. Psychological monitoring of overtraining and staleness / W. P. Morgan, D. R. Brown, J. S. Raglin, P. J. O'Connor, K. A. Ellickson // British J. Sport Med. — 1987. — N 21 (3).— P. 107—114.

Morgan W. P. Personality structure, mood states, and performance in elite distance runners / W. P. Morgan, P. J. O'Connor, K. A. Ellickson, P. W. Bradley // Int. J. Sport Psychol. — 1988. — N 19.— P. 247—269.

ОГЛАВЛЕНИЕ

ПРЕДИСЛОВИЕ	3
ГЛАВА 1	
ОСНОВЫ МЕТОДИКИ ОБУЧЕНИЯ И ТРЕНИРОВКИ БОКСЕРОВ	5
Средства и методы обучения и тренировки	9
Средства спортивной тренировки	9
Методы спортивной тренировки	10
Последовательность и методические приемы обучения боксера-новичка	13
ГЛАВА 2	
ВОЗРАСТНАЯ СПЕЦИФИКА МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ АППАРАТА ДВИЖЕНИЙ ЧЕЛОВЕКА	19
Младший школьный возраст (6—12 лет)	20
Средний школьный возраст (12—15 лет)	21
Старший школьный возраст (15—18 лет)	23
Методические правила применения тренировочных нагрузок	25
Сила	28
Быстрота	29
Выносливость	30
ГЛАВА 3	
ОБЩЕЕ ПОНЯТИЕ И ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕХНИЧЕСКОГО МАСТЕРСТВА БОКСЕРОВ	32
Техника передвижений, ударов и защит в боксе	37
Одиночные удары	43
Боковые удары	46
Двухударные комбинации прямых и разнотипных ударов	49
Трех- и четырехударные серии прямых ударов в голову	53
Удары в дистанциях ближнего и среднего боя	55
Удары снизу	57
Боковые удары	60
Короткие прямые удары	62
Двухударные комбинации ближней и средней дистанций боя	63
Двухударные комбинации разнотипных ударов (“в туловище—голову” и “в голову—туловище”)	66
Трехударные серии разнотипных ударов	69
Четырехударные серии разнотипных ударов	71
Защиты в боксе	73
Защиты с помощью рук	79
Защиты с помощью ног	82

Защиты с помощью туловища	83
Методика обучения ударам и защитам	85
Одиночные прямые удары (практические задания)	85
Комбинации и серии прямых ударов в голову и туловище	88
Боковые удары	90
Удары снизу	91
Одиночные и двухударные комбинации разнотипных ударов	93
Серии разнотипных ударов	94
Повторные удары одной рукой	95
Методика обучения ближнему бою	97

ГЛАВА 4

СПЕЦИАЛЬНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА БОКСЕРОВ	100
Двигательные способности боксеров	100
Скоростно-силовая и функциональная подготовка	105
Методика развития скоростных способностей	106
Сила и методика ее развития	113
Выносливость и методика ее развития	125
Тренировочные комплексы специальных упражнений	129

ГЛАВА 5

ПСИХОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СПОРТИВНОЙ ТРЕНИРОВКИ И СОРЕВНОВАНИЙ	136
Личность в спорте (психологическая характеристика боксера)	141
Психодиагностика	144
Психомоторика как компонент специальных способностей боксеров	149
Переутомление и его влияние на психику спортсменов	153
Психическая выносливость и восстановление	160
Профилактика переутомления	171
Управление предстартовым состоянием и психорегуляция	174

ГЛАВА 6

ПЛАНИРОВАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЯ ГОДИЧНОГО СОРЕВНОВАТЕЛЬНО-ТРЕНИРОВОЧНОГО ЦИКЛА ПОДГОТОВКИ БОКСЕРОВ	178
Периодизация тренировки в боксе	180
Особенности влияния тренировочных нагрузок на организм спортсменов	184
Подготовительный период	189
Общеподготовительный этап	189
Специально-подготовительный этап	191
Соревновательный период	193
Предсоревновательный этап (направление и структура учебно-тренировочных занятий)	194
Особенности крупноциклового построения тренировок (примерный план тренировок)	198
Особенности многоциклового построения тренировок (примерный план тренировок)	213

ГЛАВА 7

СОРЕВНОВАТЕЛЬНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ	223
Особенности изучения соревновательной деятельности в боксе	223
Взаимосвязи показателей, обеспечивающих эффективную соревновательную деятельность	229
Приложения	234
Литература	265



ОСТЯНОВ

Валентин Наумович

Остьянов Валентин Наумович — кандидат педагогических наук, доцент, мастер спорта СССР, заслуженный тренер Украины.

Старший тренер по научно-методическому обеспечению сборной команды Украины по боксу.

Принимал участие в подготовке национальной сборной команды Украины к пяти Олимпиадам (1996—2012 гг.). Член тренерской комиссии Международной ассоциации любительского бокса (AIBA).

Научный сотрудник Львовского государственного университета физической культуры.

Обучение и тренировка боксеров
Остьянов В.Н.

